



REDES COOPERATIVAS EM INSTITUIÇÃO DE PD&I: UMA ABORDAGEM INTEGRADA À GESTÃO DO CONHECIMENTO

Tércia Zavaglia Torres¹, Ivo Pierozzi Júnior²

Resumo: As organizações têm respondido com novas soluções de gestão às mudanças que as levam, atualmente, a buscarem diferenciais competitivos, melhoria de desempenho e sustentabilidade. Nesse cenário, a inovação surge como meta e o conhecimento como caminho, para garantia de resultados eficazes. Conhecimento e pessoas, assim como pessoas e cultura, são indissociáveis e esse entendimento já é realidade nos ambientes organizacionais. O presente trabalho discute as abordagens conceituais que aproximam cultura organizacional (CO) e gestão do conhecimento (GC), propondo um exercício prático no núcleo do processo de sistematização do conhecimento em instituições de PD&I, ou seja, o projeto de pesquisa. Essa experimentação está ocorrendo no âmbito do projeto 'Intensificação Agropecuária em Pólos de Produção de Soja e Cana-de-Açúcar: Territorialidade, Sustentabilidade e Competitividade (INTAGRO)', inserido no Macroprograma 2 – Competitividade e Sustentabilidade da Embrapa. Condições facilitadoras dessa prática, com suporte de ferramentas e procedimentos de GC e de tecnologias da informação, têm sido executadas desde a fase de planejamento do projeto estendendo-se para as fases de execução e avaliação dos resultados. Alinhar a execução do projeto à GC e ao desenvolvimento de uma CO só reforça a compreensão de que, atualmente, torna-se indispensável às empresas construir um projeto organizacional integrado, que considere vários elementos sob uma diretriz articulada, desenvolvidos concomitantemente, visando um corpo único e coerente e que se reforce mutuamente.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento. Cultura organizacional. Gestão institucional. Projeto de PD&I. Desenvolvimento de equipes.

Introdução

O atual cenário organizacional vem impondo às instituições de PD&I a necessidade de desenvolver novas capacidades e competências, culminando com a necessidade de revisar formas e modelos de gestão, para adequação às exigências impostas por um processo cada vez mais intensificado de internacionalização do capital e exigente por inovações. O traço marcante dessa realidade é a velocidade em que se alteraram as exigências da sociedade, os avanços científicos e tecnológicos e a própria forma de como a humanidade tem evoluído o modo de produzir conhecimento e de se apropriar dele. A 'Sociedade do Conhecimento' exige que as empresas ampliem sua capacidade de inovação tecnológica, para produzir novos e melhores produtos, e introduzam melhorias constantes no processo de produção, para assegurar maior flexibilidade e elevação da produtividade. Isso as impele a promover constantes mudanças e adaptações nas suas diretrizes, estratégias de ação, políticas e práticas, para construir vantagens competitivas, como diferenciais da concorrência. De maneira geral, as empresas passam não só

¹ Embrapa Informática Agropecuária. Av. André Tosello, 209 – Barão Geraldo 0- Caixa Postal, 6041 – 13083-886 – Campinas, São Paulo, Brasil. e-mail: tecia@cnptia.embrapa.br

² Embrapa Monitoramento por Satélite – Av. Soldado Passarinho, 303 – Fazenda Chapadão. 13070-115 Campinas, São Paulo, Brasil. e-mail: ivo@cnpem.embrapa.br



a envolver mais as pessoas na organização do trabalho, quanto a pedir que articulem seus conhecimentos e mobilizem novas competências e habilidades.

Considerando a interface existente entre as abordagens conceituais da gestão do conhecimento (GC) e da cultura organizacional (CO), o presente trabalho relata a forma como esses dois constructos teóricos estão sendo explorados para possibilitar a criação de um espaço de aprendizagem e sistematização do conhecimento, no âmbito de um projeto de pesquisa em andamento na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), empresa pública vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), cuja missão é *'viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação, entendidas como a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social, que resultem em novos produtos, processos ou serviços. A transferência de tecnologia faz parte do processo de inovação, o que confere aplicabilidade efetiva às tecnologias geradas'* (EMBRAPA, 2008, p. 18). Essa discussão justifica-se como exercício de inserção da concepção de GC no cerne do principal processo da empresa, que é o de produzir conhecimento, viabilizando o entendimento de que as chances de sucesso na implantação da GC são ampliadas quando a empresa a concebe de forma integrada a outros fatores institucionais, dentre eles a CO.

Referencial teórico de partida

Lima et al. (2008) argumentam que não basta as empresas utilizarem intensivamente tecnologias para identificar, armazenar, usar e disseminar o conhecimento que produzem, porque isso não garante propriamente a criação efetiva do conhecimento organizacional; antes, se faz necessário que reconheçam as pessoas como elementos-chave do processo de geração de conhecimento, por serem fontes de aprendizado e interatividade entre os processos organizacionais e as únicas capazes de transformá-lo em novos produtos, processos e tecnologias. As pessoas são representantes da única espécie do planeta que dispõe da capacidade de enfrentar as complexas e cambiantes mudanças do ambiente e modificar e modelar seus comportamentos, em função dessas alterações (POZO, 2002). Em outras palavras, são capazes de aprender diante das alterações do ambiente. Nesse sentido, verifica-se que o espaço social serve como veículo para a prática necessária de consolidação das aprendizagens e, conseqüentemente, a geração de conhecimentos. A aprendizagem é, portanto, imprescindível tanto para nos adaptarmos ao nosso ambiente imediato, que é a cultura da nossa sociedade, quanto para transformá-la.

A função de aprender tem como objetivo interiorizar ou incorporar a cultura para que possamos fazer parte dela (o Autor). Essa incorporação traz consigo novas formas ou processos de

aprender as coisas e gerar novos conhecimentos. Nossos modos de produzir conhecimento e de se apropriar dele foram evoluindo, à medida que ocorreram mudanças sociais, tecnológicas e culturais, evidenciando que não só aprendemos aquilo que a sociedade concebe como adequado e ideal aprendermos, como fazemos isso a partir dos processos que ela própria produz. Portanto, a cultura é imprescindível para a construção das aprendizagens e do conhecimento. Essa exigência requer das empresas o desenvolvimento de uma CO focada no entendimento de que as pessoas são seres ativos, que estão permanentemente criando, recriando e transformando a organização e a sua cultura.

A possibilidade de as empresas aumentarem sua capacidade competitiva passa, necessariamente, pelo entendimento de que todo o conhecimento existente no seu interior é passível de gerenciamento, especialmente porque eles são decorrência de um processo de interação social produtor de aprendizagens, que ocorre em circunstâncias específicas, moldadas pela sua CO. Nesse sentido, torna-se muito relevante que as empresas consolidem uma CO favorecedora de aprendizagens, que permita às pessoas se identificarem com a empresa e experimentarem novas lógicas e racionalidades, para enfrentar os desafios profissionais, já que isso vem sendo apontado pela literatura como um dos fatores que amplia as chances delas criarem conhecimento organizacional. Em instituições voltadas para o desenvolvimento científico e tecnológico, essa condição merece uma atenção redobrada porque, diante de um cenário internacional de crise, essas empresas são impelidas a mudar seus modelos de gestão, dentre eles o de produção de conhecimento, para oferecer à sociedade resultados efetivos; daí a importância de concentrarem esforços na implantação de um modelo de GC.

Os modelos de pesquisa da Embrapa e suas implicações para a GC

Na década de 1990, o Brasil orientou-se para o aumento das exportações e da concorrência no mercado interno. Essa realidade levou o país, de um lado, a implementar um conjunto de reformas econômicas, centradas na abertura do mercado brasileiro, e nas privatizações e, de outro, a refletir com maior seriedade uma nova matriz tecnológica e produtiva que pudesse, ao mesmo tempo, transformar a nossa estrutura produtiva em um novo modelo de desenvolvimento, para assegurar avanços competitivos e contribuir para minimizar os desequilíbrios socioeconômicos e regionais. Uma das ações focadas à época foi estabelecer um novo padrão de desenvolvimento econômico, calcado em avanços científicos e tecnológicos.

A Embrapa, em adesão a esse movimento, instituiu um projeto público para, ao mesmo tempo, amparar o atendimento dos principais problemas e desafios brasileiros e aumentar a

produtividade agrícola nacional. A empresa estabeleceu novas bases para a sua gestão e realizou um esforço de reestruturação organizacional, partindo da metodologia de planejamento estratégico, que atingiu tanto o modelo de pesquisa adotado pela Embrapa à época, quanto a concepção de seu papel ou função social. Como resultado efetivo dessa reestruturação passou, desde então, a realizar realinhamentos estratégicos a cada quatro anos para revisar sua missão, objetivos, diretrizes, estratégias e instrumentos de gestão, entendendo serem estes ajustes os propulsores de seu processo de aprendizagem organizacional, ou seja, de adaptação ao meio externo ao qual está inserida.

Um dos instrumentos de gestão, considerado de primordial importância, porque se trata do processo-chave de negócio da empresa, é o seu modelo de pesquisa. O modelo representa a forma como os pesquisadores devem articular seus conhecimentos, saberes, saberes-fazer, experiências e competências, para gerar conhecimentos e possibilitar a transformação em produtos, processos e tecnologias inovadoras, sendo incorporados aos processos produtivos. A partir dos anos 1990, a pesquisa na empresa passou a ser entendida como um processo sistêmico, que integra componentes inter-relacionados, para executar uma determinada função; além disso, a pesquisa ainda passou a ser orientada para o atendimento das necessidades do mercado (EMBRAPA, 1994). Assim, a pesquisa teve seu foco ampliado para além dos limites internos da empresa, ficando evidente que sua execução era parte integrante de um processo maior da cadeia produtiva do agronegócio.

As mudanças vieram acompanhadas de alterações no conteúdo do trabalho de pesquisa, já que se fazia necessário que o pesquisador (trabalhador do conhecimento) exercitasse plenamente a prática da interdisciplinaridade, do trabalho em equipe, da otimização no uso de recursos, da parceria interinstitucional, da integração das etapas de planejamento, execução, acompanhamento e avaliação da pesquisa. Tais elementos passaram a ser concebidos como interdependentes, alinhando-se à necessidade de o pesquisador ser capaz de desenvolver novos conhecimentos e competências e de dominar práticas de gestão do processo de pesquisa. Os resultados da pesquisa passaram a depender desse conjunto de fatores, razão pela qual a Embrapa investiu esforços na capacitação dos pesquisadores, para possibilitar que suas práticas profissionais se compatibilizem com as exigências do modelo de pesquisa da empresa.

Hoje, o atual modelo de pesquisa da Embrapa, intitulado Sistema Embrapa de Gestão (SEG), é orientado para o desenvolvimento do processo de inovação tecnológica e para a intensificação do desenvolvimento sustentável. No cerne do SEG, estão presentes a ideia de que os pesquisadores, para desempenhar suas atribuições, devem se articular institucionalmente para

formar redes de pesquisa, com a finalidade de viabilizar soluções a partir de projetos de pesquisa integrados e, também, a ideia de transversalidade. Essa última assume que os problemas de pesquisa se apresentam como complexos porque, além de perpassarem por vários campos de conhecimentos, também percorrem instâncias variadas da dimensão da vida humana, formando uma cartografia difícil de ser compreendida sob uma perspectiva disciplinar. Gallo (2000) denomina esses problemas de híbridos, por situarem-se em um território do saber marcado pela intersecção de vários campos de conhecimentos, o que dificulta a aproximação dos pesquisadores e a introdução de novas lógicas, que envolvam saberes e conhecimentos de distintos domínios e especialidades disciplinares. O autor admite que, apesar dos conceitos de integração e interdisciplinaridade terem surgido para possibilitar o livre trânsito entre os saberes e romper as fronteiras entre as disciplinas, isso não tem sido suficiente para promover a identificação de soluções integradas, já que os problemas, por serem cada vez mais complexos e interconectados, exigem que os cientistas construam pontes e transitem entre diversos saberes e conhecimentos, para conseguirem estabelecer policompreensões que abarquem a infinidade de relações inscritas na própria complexidade do problema.

A articulação em rede configura-se, portanto, como uma nova possibilidade de arranjo institucional, porque torna mais viável a obtenção de resultados abrangentes e de ganhos em termos de aprendizagens e conhecimentos, já que a concepção de rede nos remete à ideia de fluxos, circulações, alianças, movimentos, e não a uma entidade fixa.

As bases conceituais desse novo arranjo institucional estão ancoradas na abordagem da teoria ator-rede, desenvolvida por Latour (1994). A preocupação dos estudos concernentes a essa teoria é compreender como atores e organizações mobilizam-se, justapõem-se e mantêm-se unidos para serem capazes de evitar que cada uma das partes siga suas próprias tendências e para controlar os resultados obtidos (RIBEIRO, 2002). Na perspectiva dessa teoria, os cientistas são percebidos como atores que negociam e produzem inúmeras interpretações do real e o resultado gerado por eles, o conhecimento, é visto como um produto social e não apenas como algo produzido por meio de um método científico (FREITAS, 2008). Para Senker e Marsilli (1999), a perspectiva das redes oferece uma resposta mais apropriada para os problemas que as instituições de PD&I estão enfrentando, já que parte de uma abordagem mais dinâmica e simultânea de análise dos elementos sociais, econômicos, tecnológicos, sociotécnicos e do conhecimento e da aprendizagem, para explicar o que ocorre entre os atores que integram uma rede. É possível também, segundo os autores, analisar as capacidades de aprendizagem e os modos pelas quais o conhecimento circula entre os atores envolvidos na rede. Esse fato reforça nossa ideia de que o processo de gestão de conhecimento da Embrapa deve ter seu ponto de

partida e de chegada no próprio processo de pesquisa, ou seja, é no momento em que os pesquisadores estão produzindo o conhecimento, para gerar uma solução inovadora, que se devem construir possibilidades de identificação, captura, armazenamento e disseminação do conhecimento elaborado.

No centro do conceito de redes, está a ideia de cooperação mútua entre os seus integrantes uma vez que, de um lado, a cooperação pressupõe a redução das dificuldades financeiras e, de outro, oferece a possibilidade de dispor de tecnologias, conhecimentos, experiências, competências, saberes, saberes-fazer, que potencializem as chances de se promover resultados integrados, abrangentes e capilares, que trazem ganhos de competitividade para todos os atores institucionais e individuais envolvidos nos elos da rede. Entretanto, a cooperação só irá ocorrer, na visão de Gray e Wood (1991), citados por Olave e Amato Neto (1991), quando um ator institucional, com o domínio sobre um problema, envolve-se interativamente com outros atores, usando a divisão de papéis, normas e estruturas, para agir ou decidir questões relativas ao problema. Isso implica assumir que, em um arranjo institucional em rede, a gestão é complexa e dificultada, porque além das redes possuírem múltiplas entradas, suas interfaces são permeadas por conexões difusas que tendem a provocar campos de tensões maiores (MORAES, 2004). A complexidade de gestão, aliada à dificuldade das pessoas que compõem a rede de integrar, mobilizar, dispor e produzir novos conhecimentos e competências, para gerar os resultados esperados, tem sido um dos grandes desafios para as instituições de PD&I, em especial para a Embrapa.

O modelo de pesquisa SEG pressupõe a articulação interinstitucional, visando a formação de redes de pesquisa de natureza interdisciplinar e integradora, para a promoção da eficiência no uso dos recursos e a produção de resultados abrangentes. Decorre daí a necessidade de a Embrapa construir possibilidades e condições para que os seus pesquisadores não só disponham, de maneira interativa e dinâmica, seus conhecimentos, habilidades, competências, experiências, saberes e destrezas, para integrá-los, interdisciplinar e transversalmente, de forma a produzir novos conhecimentos e soluções que agreguem valor para a sociedade, como também saibam gerir a teia complexa de relações e divisão de papéis e responsabilidades entre os diversos atores que integram os elos da rede.

O que se está a exigir dos pesquisadores da Embrapa é que inaugurem uma forma de produzir pesquisa, cuja base é dependente de um conjunto de informações, conhecimentos, competências, saberes e experiências de diversas origens e naturezas. Certamente, a construção dessas características junto aos trabalhadores do conhecimento irá requerer da empresa um

plano de ações integradas, que consignem políticas e práticas de gestão concatenadas, articuladas e complementares entre si e que caminhem para uma mesma direção. Uma dessas ações contidas no plano deve ser a criação de um ambiente favorável propulsor e estimulador de aprendizagens, o qual sirva de âncora para os pesquisadores arquitetarem dinamicamente uma matriz interpretativa de suas racionalidades técnicas e práticas, a fim de orientá-los na compreensão dos processos organizacionais, sobretudo, os de pesquisa e de gestão da pesquisa. Esse ambiente também deve ser responsável por levá-los a novos questionamentos sobre o real e por contribuir para realizá-los como profissionais e cidadãos.

O foco de um plano de ações com tais propósitos deve, como salienta Rebelo *et al.*, (2001, p. 76), deixar de ser o que está dentro dos indivíduos para priorizar '(...) o que está 'entre' os mesmos ou 'fora' deles, para o que os relaciona, para o que é anterior ou posterior a cada um dos atores organizacionais'. Instituir ações na Embrapa, para desenvolver novas capacidades nos pesquisadores, ou para capturar o conhecimento que produzem de forma a disseminá-lo, atendendo a uma necessidade do seu modelo de pesquisa, passa necessariamente pelo entendimento de que é no ambiente em que estas práticas são exercidas que se encontram inscritas as possibilidades de eles elaborarem, de forma dialética e reflexiva, com eles próprios e com os pares, um tecido partilhado de valores, crenças, símbolos e representações que sirva de patrimônio comum, porque engendra uma lógica de ação que facilita, estimula, incentiva e favorece as interações sociais, as cooperações entre os pares, as aprendizagens e a criação de novos conhecimentos e competências. Alvarenga Neto e Barbosa (2007) corroboram com essa posição ao registrar que a GC é um processo que vai além da gestão da informação, pois envolve a compreensão de distintos temas, aspectos, abordagens e preocupações, dentre as quais a criação de um contexto adequado denominado de capacitante. Segundo os autores, o contexto capacitante é o promotor das condições que possibilitam às pessoas desenvolverem atividades criadoras de conhecimento nas organizações, sendo esse muito dependente da CO.

Diálogo entre CO e criação do conhecimento

Os principais estudos acerca de cultura no âmbito organizacional foram desenvolvidos por Schein (1994), para quem a cultura de uma organização se baseia nas crenças, valores e pressupostos básicos dos fundadores, que ao longo do tempo são aperfeiçoados e disseminados na organização. Esse entendimento nos permite compreender melhor alguns dos aspectos subjacentes à criação do conhecimento, nos levando a concebê-lo como algo dinâmico, moldado pela cultura, crenças e os valores de uma organização. De acordo com Schein (1997), a cultura é

um produto do aprendizado em grupo, que se desenvolve através do compartilhamento de um conjunto de crenças, valores símbolos e normas. Nesse sentido, uma cultura pautada por objetivos comuns, além de integrar as pessoas, favorece o aprendizado e a geração de conhecimento, tornando-se um dos maiores desafios a serem enfrentados hoje pelas empresas.

Entretanto, há outras maneiras de entender a cultura e a sua relação com as organizações. Freitas (2005), por exemplo, admite que há duas grandes vertentes de concepção sobre cultura: apriorística e construcionista. A primeira considera a cultura como algo 'estabelecido' e a outra, como uma variável. Na vertente apriorística, que se ancora nas premissas subjacentes às percepções, pensamentos e sentimentos, a cultura é percebida em camadas relativamente estáticas, sendo que a mais profunda interage com valores como estratégias, objetivos e filosofias, encampadas pelas organizações e a outra interage com as estruturas e processos organizacionais, que são algo mais concreto mas, nem por isso, menos difíceis de serem decifrados (SCHEIN, 1997). De acordo com Freitas (2005), a concepção de cultura como algo apriorístico está sendo abandonada porque já não representa as experiências das organizações e de seus gerentes, quando lidam com a complexidade organizacional herdada de um mundo globalizado e quando se veem diante de diferenças culturais. Tal fato abre espaço para se pensar a cultura sob uma outra perspectiva, que foi denominada de construcionismo social. Na perspectiva do construcionismo, há uma concepção dinâmica de cultura que admite ser essa um conjunto de relações, ou seja, são práticas simbólicas que só existem em relação e em contraste com outras práticas, sendo que as construções da identidade cultural das pessoas e suas organizações sociais são contextuais. Essa abordagem relacional da cultura e a idéia da complexidade cultural levam a uma combinação peculiar de experiências sociais, culturais e pessoais que, no limite, indicariam que toda a comunicação entre duas pessoas é transcultural (FREITAS, 2005). Tal abordagem é importante porque sinaliza a existência de uma vinculação mais direta e forte entre cultura e criação de conhecimento, de um lado, e aprendizagem, do outro. Ademais, também nos informa que o entendimento de cultura, como um conjunto de elementos, partilhados de forma homogênea por todos os integrantes da empresa, é algo que precisa ser questionado.

De fato, seguindo essa mesma linha de raciocínio, Parente (2003) comenta que não é recomendável pensar a cultura como sendo partilhada de forma homogênea por todos, sobretudo quando fazemos a vinculação com processos de aprendizagem e criação de conhecimento, subjacentes à organização, por duas razões. Primeiro, porque ambos os processos não ocorrem de forma homogênea, ou seja, divergem, não só de indivíduo para indivíduo, mas também entre as equipes de trabalho. Esse fato denota a existência de distintas dinâmicas de aprendizagem e

geração de conhecimentos informando-nos, principalmente, que a apropriação dos elementos culturais se diferencia. Em segundo lugar, são construídas, ao lado da cultura organizacional oficial, considerada única e comum a todos, subculturas que configuram coletivos de trabalho diferenciados, não podendo ser ignoradas em nenhuma das etapas dos processos de aprendizagem e criação de conhecimento.

A despeito das questões suscitadas acima, a literatura, especialmente das áreas de psicologia, teoria organizacional, administração e gestão, vincula a CO aos processos de aprendizagem organizacional e de criação de conhecimento. Rebelo et al. (2001) ponderam que a ligação mais frequente e explícita entre os constructos teóricos referentes à cultura e à GC é a que entende a primeira como um fator facilitador da aprendizagem e gerador, por conseguinte, de novos conhecimentos. A cultura, portanto, tem um papel de destaque na concepção de um processo de GC porque, como salienta Schein (1994), grande parte da explicação do porquê das organizações terem de gerir os conhecimentos que produzem está relacionada com a cultura. Assim, torna-se importante promover um diálogo mais aproximado entre ambos os constructos, já que é por intermédio da criação de um ambiente organizacional, no qual valores, crenças e representações simbólicas são amplamente partilhados e focados nas necessidades organizacionais, que se pode favorecer a criação de novas aprendizagens e conhecimentos.

Para Gomes (2000) uma organização, que faz da sua CO um campo fértil e propulsor de novas aprendizagens, constrói um sistema no qual as pessoas podem se tornar mais capazes de elaborar, interpretar, categorizar e memorizar as expectativas coletivas, utilizando-as como guia de ação no seu dia-a-dia. A CO sob essa perspectiva surge como a constituinte de um patrimônio comum que tanto possibilita que seus membros se identifiquem com ela quanto, ao mesmo tempo, engendra um 'estilo ou modo' de aprender que altera inclusive a própria cultura. Nesse sentido, podemos dizer que se a cultura é, ela própria, um processo de aprendizagem, as pessoas aprendem e criam conhecimentos em conformidade com as culturas nas quais estão inseridas; e quanto mais a cultura da organização for orientada para a aprendizagem de aspectos positivos e para a inovação, mais se constituirá como um fator facilitador da aprendizagem organizacional e da criação de novos conhecimentos (o Autor). Bransford et al. (2007) corroboram dessa ideia registrando que, em estudos recentes realizados nas áreas da psicologia social e cognitiva e da antropologia, evidenciou-se que a aprendizagem acontece em cenários que apresentam conjuntos específicos de normas e expectativas culturais e sociais e que esses cenários são extremamente importantes, porque influenciam a aprendizagem e a transferência do que se aprendeu de forma significativa.

Proposta de ação

Diante das necessidades da Embrapa e da importância de se alinhar ações, que contribuam para favorecer a construção de novos conhecimentos e a cooperação entre os pares, foi inserido no âmbito da programação de pesquisa do Macroprograma 2 – Competitividade e Sustentabilidade, o projeto ‘Intensificação Agropecuária em Pólos de Produção de Soja e Cana-de-Açúcar: Territorialidade, Sustentabilidade e Competitividade (INTAGRO)’, liderado pela Embrapa Monitoramento por Satélite, com o envolvimento de outras cinco unidades de pesquisa da Embrapa e quatro instituições externas de PD&I. Na proposta de gestão desse projeto, voltado primariamente a problemáticas referentes à competitividade e sustentabilidade agropecuárias, procura-se desenvolver, durante a própria execução das soluções dos problemas, uma cultura de aprendizagem para favorecer a GC. O INTAGRO inicia-se em 2009, tem término previsto para 2012 e tem como objetivo coletar, analisar, categorizar e disseminar informações sobre as relações entre processos de intensificação agropecuária e a dinâmica do uso e ocupação das terras em pólos brasileiros de expressiva produção de soja e cana-de-açúcar, focando suas relações com variáveis agronômicas, ambientais e socioeconômicas.

A idéia dessa proposta parte do pressuposto de que a prática de gerir conhecimento na Embrapa deve ser incorporada no âmbito do próprio processo de produzir a pesquisa, porque é neste espaço da prática profissional dos pesquisadores da empresa que se torna mais viável capturar, tanto as circunstâncias em que o conhecimento é produzido, quanto os fatores ambientais, culturais e comunicacionais que subsidiam as relações e interações sociais ocorridas entre os parceiros que produzem o conhecimento e que compõem a rede de pesquisa. Os autores entendem que o projeto de pesquisa é o ambiente que direciona as práticas de gestão de pesquisa para um foco específico e o faz sem deixar de capturar as dinâmicas de interação, que se desenrolam entre os atores que o integram. Esse fato, por si só, sinaliza que é no interior do projeto, enquanto os pesquisadores estão produzindo a sua solução, que a Embrapa deveria buscar alternativas para identificar e capturar os conhecimentos e as competências que são articuladas, mobilizadas, reorganizadas e construídas ou produzidas pelos pesquisadores, para se ter soluções diferenciadas e inovadoras. Nos parece que essa alternativa é mais apropriada para esse tipo de instituição, porque é uma perspectiva que alinha o contexto no qual o conhecimento é produzido às necessidades da empresa, possibilitando também maior aderência à realidade vivida pelos pesquisadores.

No INTAGRO foram incorporadas ações de gestão do projeto que se ajustam complementarmente às ações específicas de pesquisa e criam uma relação mais direta de

cooperação mútua entre os pares, visando reduzir as dificuldades e propiciar uma melhor interação entre eles por meio da troca, intercâmbio e permuta de informações, conhecimentos, saberes, saberes-fazer e experiências. Essas ações de trabalho em equipe, além daquelas de natureza inerentemente presencial, estão consignadas em um ambiente virtual, construído especialmente para permitir que os pesquisadores recorram a uma base de informações estruturadas, visando favorecer as aprendizagens e a geração de conhecimentos e competências. Focado nas dinâmicas de interação social e nas trocas constantes de informações ele propicia, particularmente, a aprendizagem colaborativa na qual as pessoas são seres ativos, que elaboram sua realidade e constroem novos conhecimentos, à medida que interagem com o ambiente. A existência de um espaço virtual de suporte ao contexto capacitante, que está permeado por recursos tecnológicos de informação e comunicação e que permite a troca de informações, a discussão guiada, a reflexão e a tomada de decisões conjuntas, configura-se como um elemento indispensável, pois propulsiona a participação ativa e a interação permanente como ponto motivador para a aprendizagem. A idéia dessas ações é levar os pesquisadores a interagir entre si em um espaço virtual que os ajude criar uma linguagem, valores, crenças e significados comuns que possam partilhar, conjunta e articuladamente, para fazer analogias, criar e recriar novos argumentos, explicações e padrões de compreensão sobre os problemas do projeto e, ao mesmo tempo, favorecer o desenrolar de soluções plausíveis, viáveis e pertinentes à complexa e difícil cartografia de desafios que precisam enfrentar. Esse ambiente virtual tem o caráter de:

1. trazer à baila a compreensão que os pesquisadores possuem sobre as diversas temáticas que envolvem o projeto INTAGRO, oferecendo-lhes oportunidades para elaborarem ou contestarem a compreensão inicial dos problemas da pesquisa. O objetivo dessa ação é permitir que tenham uma visão coletiva e mais completa sobre os temas subjacentes aos problemas que envolvem o projeto, na tentativa de fazê-los integrar conceitos e percepções;
2. levar os pesquisadores a entenderem os fatos e as idéias no contexto do arcabouço conceitual que eles próprios tecem, para ancorar e suportar as soluções dos problemas de pesquisa. O objetivo dessa ação é fazer com que os pesquisadores do projeto extraiam dos fatos informações significativas, que os permita dar aos problemas da pesquisa alguma inteligibilidade plausível que os ajude a acessar os conhecimentos, as competências e as experiências que possuem, para focar o que é mais essencial do problema;

3. viabilizar a organização da informação e do conhecimento que os pesquisadores elaboram enquanto executam a pesquisa, de forma que consigam transferir o aprendizado para além dos limites dos problemas de pesquisa do projeto. Essa ação, estruturada a partir do arcabouço conceitual que eles próprios produziram, possibilita que enxerguem outras formas de aplicar, reestruturar e adquirir informações ou conhecimentos que os auxiliem na sua transferência para terceiros.
4. Estimular, nos pesquisadores, a reflexão sobre suas práticas profissionais no âmbito do projeto, possibilitando que se tornem capazes de se auto-avaliar e propor estratégias de ação que melhore suas práticas no decorrer do projeto. O objetivo dessa ação é desenvolver a capacidade metacognitiva nos pesquisadores uma vez que esta, além de favorecer a construção de novos conhecimentos, também é capaz de ampliar o grau de transferência da aprendizagem para outros cenários, contextos e eventos da vida profissional deles (BRANSFORD et al., 2007).

Para atender as características acima, foram organizados conteúdos referentes à GC, que partem da lógica do processo de pesquisa. Os conteúdos para se gerir os processos de pesquisa e também o de geração de conhecimento estão organizados em três categorias: planejamento; execução e resultados. Além desses conteúdos, está prevista a disponibilização de um conteúdo específico para a gestão operacional do projeto, que inclui informações de caráter administrativo e burocrático, considerados importantes porque são fontes de conhecimentos processuais e servem como propulsores para a criação de conhecimentos técnico-científicos.

A etapa de planejamento dispõe de informações referentes ao projeto e às experiências e competências das pessoas que o integram, de forma que se possa capturar a sua arquitetura lógica e também como os pesquisadores devem integrar as suas bagagens conceituais e competências, para alcançar os objetivos propostos no projeto. A idéia é que essa estrutura contribua para que os gestores do projeto possam: potencializar o alcance dos resultados esperados; favorecer a construção de aprendizagens individuais e coletivas e possibilitar que novos conhecimentos sejam adquiridos pelos integrantes da equipe. A etapa de execução dispõe informações técnico-científicas, produzidas pelo projeto e também aquelas que são insumos para sua execução como: uma biblioteca digital; o memorial do projeto, com atas de reuniões e relatórios de atividades; galeria de fotos; fórum de discussão e a matriz das aprendizagens coletivas, que consigna o conjunto de conteúdos de informações que tenta capturar os problemas ou dificuldades de natureza técnica e burocrática, enfrentados pela equipe, com suas respectivas propostas de solução. A função dessa matriz é identificar os tipos de conhecimentos tácitos e

específicos que são mobilizados pelos integrantes da equipe e a forma como estes conhecimentos são compartilhados, apreendidos e aprendidos, para promover o desenvolvimento de novas aprendizagens e conhecimentos. A etapa de resultados dispõe informações que nos permitem analisá-los, sob os seguintes aspectos: proteção da propriedade intelectual dos produtos/tecnologias/processos, identificando o tipo, as características e especificações, a funcionalidade, o público a que se destinam, a capilaridade que o produto/tecnologia/processo possui no mercado e as ações encaminhadas pelos gestores do projeto para protegê-la; produção técnico-científica e os eventos promovidos pela equipe do projeto para sua própria rede ou para outros públicos. Há ainda a etapa da gestão operacional do projeto, na qual estão organizadas as informações referentes aos aspectos orçamentários e financeiros (aquisição de equipamentos, despesas com viagens, contratação de pessoas físicas e jurídicas, etc.). Além disso, haverá um conjunto de informações gerenciais, denominadas de '*Kit Ferramentas*', para auxiliar os gestores na aplicação de técnicas de gestão do projeto, da aprendizagem e do conhecimento, em suas intervenções presenciais ou virtuais.

Considerações finais

Muito embora ainda não haja nenhum resultado concreto que possa ser apresentado e discutido, já que o Projeto INTAGRO tem seu início em 2009, os autores entendem que a organização do ambiente virtual construído especificamente para gerir o projeto, as aprendizagens e o conhecimento é um grande avanço na concepção de gestão de conhecimento que se tem atualmente na Embrapa. Espera-se que esse ambiente também seja propulsor da criação de uma CO focada na aprendizagem. Partimos do pressuposto de que alinhar a gestão do projeto à do conhecimento e ao desenvolvimento de uma CO só vêm reforçar a compreensão de que atualmente torna-se indispensável às empresas construir um projeto organizacional integrado, que pense todos estes aspectos sob uma diretriz articulada e que todas sejam desenvolvidas concomitantemente para que se forme um corpo único e coerente que se reforce mutuamente.

Referencias

ALVARENGA NETO, R. C. D.; BARBOSA, R. R. Práticas de gestão do conhecimento no contexto organizacional brasileiro: rumo à gestão de contextos capacitantes. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 8., 2007, Salvador. **Anais**. Salvador (S.l.: s.n.), 2007.

BRANSFORD, J. D.; BROWN, A. L.; COCKING, R. R. (Org.). **Como as pessoas aprendem: cérebro, mente, experiência e escola.** São Paulo: Senac, 2007.

EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica. **II Plano Diretor da EMBRAPA:1994-1998.** Brasília, DF: EMBRAPA-SPI, 1994. 50 p.

EMBRAPA. Secretaria de Gestão e Estratégia. **V Plano Diretor da Embrapa: 2008-2011-2023.** Brasília, DF, 2008. 44 p.

FREITAS, H. C. A. A rede sócio-técnica: uma proposta metodológica de análise de cursos construídos em parcerias. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL EDUCAÇÃO, GLOBALIZAÇÃO E CIDADANIA: NOVAS PERSPECTIVAS DA SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO, 2008, João Pessoa. **Anais.** João Pessoa : Universidade Federal da Paraíba, 2008.

FREITAS, J. A. S. B. **Controladoras estrangeiras e conhecimento organizacional em controladoras brasileiras:** estudo de caso nas áreas de varejo de duas controladoras bancárias. 2005. 459 f. Tese (Doutorado em Administração) - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

GALLO, S. Transversalidade e educação: pensando uma educação não-disciplinar. In: ALVES, N.; GARCIA, R. L. (Org.). **O sentido da escola.** 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000, p. 17-41.

GOMES, A. D. **Cultura organizacional:** comunicação e identidade. Coimbra: Quarteto, 2000.

GRAY, B.; WOOD, J. Collaborative alliances: moving from practice to theory. **Applied Behavioral Science**, v. 27. n.1-2, 1991.

LATOURETTE, B. **Jamais fomos modernos.** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.

LIMA, A. G. B.; MELO, J. S. S.; FAUSTINO, J.; BRAGA FILHO, M. O.; SILVA, S. T. **Evidências da influência do clima organizacional e do contexto capacitante na criação do conhecimento:** estudo de caso em empresa pública de tecnologia da informação e comunicação. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/evidencias_da_influencia_do_clima_organizacional_e_do_contexto_capacitante_na_criacao_do_conhecimento_estudo_de_caso_e_m_uma_empresa_publica_de_tecnologia_da_informacao_e_comunicacao/20931/>. Acesso em: 24 set. 2008.

MORAES, M. A ciência como rede de atores: ressonâncias filosóficas. **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, v. 11, n. 2, p. 321-333, maio/ago. 2004.

OLAVE, M. E. L.; AMATO NETO, J. Redes de cooperação produtiva: uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 8, n. 3, p. 289-303, dez. 1991. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v8n3/v8n3a06.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2009.

PARENTE, C. C. R. **Construção social das competências profissionais**: dois estudos de casos em empresas multinacionais do setor metalomecânico. 2003. 1132 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto, 2003. Disponível em: <<http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo10961.pdf>>. Acesso em: 25 dez. 2007.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres**: a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

REBELO, T.; DUARTE GOMES, A.; CARDOSO, L. Aprendizagem organizacional e cultura: relações e implicações. **Psychologica**, v. 27, p. 69–89, 2001.

RIBEIRO, A. C. S. P. **Academia e pirataria**: o livro na universidade. 2002. 105f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia, Rio de Janeiro.

SCHEIN, E. **Organizational and managerial culture as a facilitator or inhibitor of organization learning**. 1994. Disponível em: <<http://www.solonline.org/res/wp/10004.html>>. Acesso em: 03 jan. 2008.

SCHEIN, E. **Organizational culture and leadership**. São Francisco: Jossey-Bass, 1997.

SENKER, J.; MARSILI, O. **Literature review for European Biotechnology Innovation Systems (EBIS)**. [S.l]: University of Sussex, 1999. EC TSER Project