

Gestão do Conhecimento em Instituição de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I): abordagem processual integrada

Tércia Z. Torres

**Embrapa Informática Agropecuária / Universidade Paulista / Faculdades de Paulínia
Campinas, São Paulo, 13083-886, Brasil**

Ivo Pierozzi Jr.

**Embrapa Monitoramento por Satélite
Campinas, São Paulo, 13070-115, Brasil**

Nadir R. Pereira

**Embrapa Informática Agropecuária
Campinas, São Paulo, 13083-886, Brasil**

RESUMO

O grande desafio organizacional contemporâneo está na capacidade de as empresas criarem um arcabouço conceitual e metodológico que as permita gerir os conhecimentos construídos nas teias de interação social que possuem, partindo do entendimento de que somente com abordagens integradas de gestão do conhecimento, de comunicação e de incorporação de tecnologias da informação se pode garantir a introdução de novas formas de produção e organização do trabalho e que desse processo inovativo originem-se os almejados sucessos competitivo e sustentável da empresa. Essa realidade já alcançou a Embrapa, instituição brasileira de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) para a agropecuária que vem, já há alguns anos, exercitando discurso e prática desse entendimento, através de premissas apresentadas recorrentemente em seu processo de planejamento estratégico. O presente trabalho apresenta e analisa a necessidade da Embrapa em gerir o conhecimento que produz, por meio de seu modelo de gestão de PD&I, baseado em equipes pluri e inter-disciplinares e redes de pesquisa multi-institucionais. Nessa reflexão, procura-se integrar o papel da comunicação propondo também a incorporação de ambiente tecnológico para suporte desse processo e sugerindo que o conhecimento em instituições de PD&I deve ser gerido no seu criadouro, ou seja, o projeto de pesquisa.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento, Redes de Pesquisa, Comunicação Empresarial, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Instituição de PD&I

1. Introdução

Conta a lenda grega que Prometeu, revoltado com a onipotência de Zeus, roubou o fogo dos olímpicos e o confiou aos humanos, garantindo-lhes o conhecimento, o poder sobre a matéria e o saber técnico. Essa lenda traz consigo a reflexão sobre a relação dos homens com o conhecimento/tecnologia e seus impactos sobre a sociedade [1].

Desde os primórdios da evolução da humanidade, o conhecimento desempenha um papel propulsor nas conquistas

da civilização, inclusive quando focamos essa análise no espaço organizacional, onde o avanço do conhecimento e a incorporação de tecnologias respondem pela introdução de novas formas de produção e organização do trabalho emergidas, principalmente, após os anos 90 do século passado. Esse novo modelo alterou a dinâmica industrial no mundo desenvolvido e evidenciou a centralidade dos processos inovativos, pois estes se tornam dependentes das mudanças tecnológicas, organizacionais e institucionais.

Os fenômenos econômicos, sociais, ambientais, políticos e culturais, além de serem interdependentes, atravessam todas as dimensões da vida humana esbarrando no mundo corporativo. As organizações, pautadas em novos paradigmas de gestão, tentam sobreviver em um ambiente competitivo e globalizado. Podemos dizer que o Século XXI está sendo marcado por profundas mudanças nos processos produtivos, baseados em novos modelos de relações humanas e interinstitucionais cujo foco é a inovação.

Nesse contexto de incertezas, agravado por uma crise econômica internacional de tamanho e consequências ainda imensuráveis, mas já com reflexos impactantes na sociedade pós-moderna, configura-se a necessidade de uma rápida e estratégica adaptação das organizações políticas, econômicas e sociais para a garantia da sobrevivência em um ambiente extremamente vulnerável. Estamos diante de um novo paradigma técnico-econômico, que exige das empresas uma abordagem de gestão integrada. As empresas buscam implantar políticas e instrumentos de gestão que as ajudem a tomar decisões estratégicas com rapidez e segurança. Assim, é nesse cenário que emerge a abordagem da gestão do conhecimento como um paradigma relevante [2].

A possibilidade concreta de as empresas aumentarem sua capacidade competitiva está no entendimento de que todo o conhecimento existente no seu interior, seja aquele que está inserido em seus produtos ou na cabeça das pessoas que as integram ou, ainda, aquele que está nos mais diversos processos

Organizacionais, são passíveis de gerenciamento, porque são frutos de uma dinâmica de interação social produtora de aprendizagens que ocorre em circunstâncias específicas. Aquelas empresas que dominam o campo da gestão do conhecimento têm maior capacidade de inovação tecnológica já que esta última é resultante da criação de processos, produtos, novas habilidades e competências técnicas, estruturas e tecnologias que culminam no favorecimento da criação, transformação e disseminação do conhecimento.

O grande desafio empresarial contemporâneo está na capacidade de criar um arcabouço conceitual e metodológico que permita à empresa gerir os conhecimentos construídos na teia de interação social que possui adotando, para isso, ferramentas, mecanismos ou instrumentos que contribuam para potencializar o próprio processo de geração de conhecimento, de aprendizagens e de produção de capital social.

Diante deste cenário, o presente trabalho tem como objetivo analisar, sob uma perspectiva teórica e exploratória, a relação existente entre as concepções conceituais inseridas nas atuais abordagens da gestão do conhecimento e da comunicação. A aproximação desses dois conceitos se faz necessária porque, no cerne da problemática da definição e implantação de modelos de gestão do conhecimento, a comunicação exerce o papel preponderante de fazer fluir informações e conhecimentos na teia de relações e interações sociais internas/externas à organização. Além disso, em uma sociedade do conhecimento, digital e também midiática, as empresas precisam de um processo de comunicação efetivo [3].

Para realizar essa análise, adota-se como referencial a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), empresa pública, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do governo federal do Brasil.

Este trabalho está dividido em mais três seções, além desta introdução. Na segunda seção será apresentado o contexto genérico da Embrapa, evidenciando sua necessidade estratégica de gerir conhecimento e o papel da comunicação nesse processo. Na terceira é realizada uma discussão conceitual acerca da interface entre as abordagens de gestão do conhecimento e da comunicação com a finalidade de pontuar os aspectos que podem contribuir para a definição de um modelo de gestão de conhecimento. Na última seção são apresentadas algumas considerações sobre como devem ser os modelos de gestão de conhecimento na Embrapa.

2. Embrapa: contexto e necessidades

A Embrapa, criada em 1973, tem hoje a missão de *“viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação, entendidas como a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social, que resultem novos produtos, processos ou serviços. A transferência de tecnologia faz parte do processo de inovação, o que confere aplicabilidade efetiva às tecnologias geradas”* [4]. Ao longo dos seus 36 anos, a Embrapa pautou-se pela construção do conhecimento científico que revolucionou a agricultura tropical. Seu sucesso se deve, em grande parte, ao entendimento de que o mercado e a sociedade são fontes de informações que sinalizam os caminhos a serem percorridos para se priorizar ações futuras. Como decorrência, estabeleceu um modelo de pesquisa, Sistema Embrapa de Gestão (SEG), cuja orientação é focada no desenvolvimento do processo de inovação tecnológica e na intensificação do desenvolvimento sustentável.

O SEG, além de reconhecer a necessidade de a Embrapa atender aos novos valores econômicos, sociais, ecológicos e ambientais, congrega os interesses comuns de distintos atores sociais por

intermédio de ações convergentes e concatenadas [5]. Essas ações, consignadas na figura programática estabelecida de macroprograma, reúnem as demandas da sociedade em grandes temas e define diretrizes estratégicas, objetivos específicos, recursos e formas de articulações para o atendimento das demandas com altas chances de soluções inovadoras, integradas e criativas.

A partir de uma visão integrada, interdisciplinar e, preferencialmente multi-institucional, em redes de pesquisa, os projetos desenvolvidos no âmbito dos macroprogramas articulam recursos diversos, sobretudo os intangíveis, atinentes às pessoas que os integram, para produzir novos conhecimentos e tecnologias. Isso sinaliza que o modelo de pesquisa estabelecido no SEG da Embrapa está focado na interação social que ocorre no interior dos projetos de pesquisa, nos processos de aprendizagem que lá se desenvolvem e na geração de conhecimento cuja base é a colaboração/cooperação entre os pares.

Em seu V Plano Diretor, para o período 2008-2011-2023 [4], foram traçadas novas políticas institucionais para o planejamento da pesquisa e a gestão estratégica da empresa, fundamentadas nos novos cenários e desafios futuros que ora se vislumbram, sendo um dos pontos destacados como crítico, a gestão eficaz do conhecimento.

Diante disso, a Embrapa assume ser a gestão do conhecimento uma política e prática de gestão mais do que necessária, porque se relaciona com a ampliação da capacidade das pessoas e das equipes de projetos de pesquisa de aprender e, conseqüentemente, de gerar novos conhecimentos, produtos e processos. Essa postura evidencia que o interesse da empresa não se limita a gerir o conhecimento produzido, mas também em identificar como ele é produzido no interior dos projetos de pesquisa e em compreender as circunstâncias peculiares que o condicionam, como os aspectos ambientais e culturais inerentes ao ambiente no qual o conhecimento é produzido.

Paralelamente, a comunicação na Embrapa tem o caráter estratégico de apoiar ações de inteligência competitiva, contribuindo para assegurar a sustentabilidade institucional. Dentre as diretrizes estratégicas estabelecidas para fomentar as áreas de PD&I, destacam-se os esforços no desenvolvimento e na organização do conhecimento produzido, com a construção de ferramentas e estratégias focadas no uso de novas tecnologias e na organização do processo de gestão do conhecimento, visando impulsionar a promoção da inovação.

Além disso, a empresa se propõe a adotar estratégias inovadoras para a transferência de conhecimento e tecnologia; criar, manter e ampliar fluxos, canais e espaços formais e informais de diálogo e influência recíproca entre os públicos internos da instituição, seus públicos externos estratégicos; fortalecer a inteligência estratégica organizacional e estabelecer uma política de gestão participativa.

Essa visão concernente à gestão do conhecimento e ao papel do processo de comunicação tem caráter dinâmico e premissa colaborativa oferecendo, de um lado, maior aderência à sua missão e objetivos institucionais e, de outro, a possibilidade de implementar políticas e práticas de gestão que favoreçam/incrementem a geração e disseminação de novos conhecimentos.

3. Gestão do conhecimento e comunicação: interfaces e diálogos

Há tempos a literatura vem reforçando a interface entre gestão do conhecimento e processos de comunicação empresarial [6].

Historicamente as formas de comunicação empresarial sempre estiveram associadas às exigências impostas pelo modelo de desenvolvimento socioeconômico em curso em uma sociedade. O processo de comunicação nas empresas, durante muito tempo, teve caráter funcional e instrumental, mas hoje é uma prática tão importante e sofisticada que assume papel estratégico para os negócios e para o conjunto dos objetivos corporativos [3].

O dinamismo da comunicação na era digital faz com que as empresas procurem estabelecer com seus públicos uma comunicação “viva” e permanente que deve se pautar em novos conceitos como os de redes sociais e capital social. O conceito de redes sociais, além de inserir um novo padrão de relacionamento entre os membros que a integram, admite relacionamentos complexos e dinâmicos que não seguem um curso pré-estabelecido [7]. Nelas, o fluxo de recursos é afetado pela possibilidade de os indivíduos gerarem “capital social”, ou seja, interagirem com seus pares próximos e distantes para produzir suas próprias redes pessoais. O capital social é uma riqueza a ser explorada e capitalizada pelas instituições [7] [8].

Diante desses novos desafios empresariais, sem dúvida, a comunicação deve ser, cada vez mais, um processo horizontal, interativo, colaborativo, dinâmico e contribuir para alavancar, simultaneamente, a aprendizagem entre as pessoas, a criação de conhecimento e, também, a produção de capital social.

É a partir de uma perspectiva ativa de comunicação, na qual esta é vista como algo processual e interativo, que a gestão do conhecimento deve ser concebida [9]. Gerir conhecimento, segundo o autor, não pode ser unicamente resultado de um processo especial de identificação, recuperação, utilização e distribuição de conhecimentos mas, antes, deve ser também resultado de um processo contínuo de gestão das interações sociais que ocorrem entre os sujeitos nas organizações. Ou seja, gestão do conhecimento é também, em especial, a gestão de um processo de comunicação “viva” na qual perpassam os conceitos de redes sociais e de capital social.

Podemos dizer que na Embrapa o papel da comunicação, no âmbito da perspectiva de gestão do conhecimento, seria o de viabilizar as aprendizagens que se dão nas interações sociais para ampliar as chances de as pessoas criarem novos conhecimentos e gerarem capital social. Para tanto a comunicação deveria ser realizada de maneira a superar as fronteiras físicas, propiciar àqueles sujeitos que participam da rede maior acesso às informações e estabelecer um espaço para a cooperação, colaboração, reciprocidade e confiança mútua entre eles.

As empresas devem possibilitar um processo de comunicação no qual as sociabilidades, a cooperação, a reciprocidade, a proatividade, a confiança mútua, o respeito e as simpatias entre as pessoas aflorem de maneira tal que os indivíduos construam, coletivamente, uma coesão social ampla capaz de promover soluções integradas e agregadas. Eis o desafio imposto às instituições: integrar as relações ocorridas entre as pessoas no seu interior para além dele (redes interinstitucionais, por exemplo).

Nesse ponto, destaca-se o uso de meios/canais de comunicação de base tecnológica, como internet, *chats*, comunidades de prática, *blogs*, repositórios digitais, já que são capazes de oferecer, ao mesmo tempo, suporte à construção, armazenamento e disseminação do conhecimento produzido e construir e integrar as relações entre as pessoas para a consolidação de uma coesão social maior. Na era da tecnologia da comunicação e informação deve-se permitir um estado de interação ativa [10] [11]. Os meios eletrônicos são, portanto, efetivos tanto como instrumentos que impulsionam a formação

de redes sociais interativas, horizontais e colaborativas, quanto como instrumentos que servem para alavancar a criação e disseminação de conhecimento.

Com relação à abordagem da gestão do conhecimento, podemos dizer que as preocupações com a forma como as pessoas constroem conhecimento sempre fizeram parte das atenções da humanidade [12]. Entretanto, só muito recentemente é que o conhecimento passa a se destacar como um importante recurso social e econômico para as empresas [13]. Como mencionam Cavalcanti, Gomes e Pereira [13], hoje, mais de 55% da riqueza mundial advém do conhecimento e dos bens/produtos intangíveis. Como ilustração esses autores citam um exemplo da Embrapa que desenvolveu uma variedade genética de banana, denominada Pioneira, que resiste à principal doença sofrida pela fruta no Brasil, a *sigatoka* amarela. De acordo com esses mesmos autores, a Pioneira é mais ciência do que banana já que “*sem perder o sabor, tem tamanho e peso 20% maior que a banana tradicional e gera frutos três meses antes do prazo habitual*”. Podemos afirmar que esse conhecimento, gerado na Embrapa, propiciou vantagem competitiva para o Brasil e contribuiu para ampliar a capacidade de a empresa aprender a partir dele.

Embora haja a aceitação de que o conhecimento é um fator estratégico e a sua gestão seja um aspecto relevante, porque possibilita a criação de vantagem competitiva para a empresa, não foram encontradas pesquisas sobre a aplicação de métodos e técnicas de gestão do conhecimento em grupos de pesquisas que atuam em empresas de PD&I [14].

Nessas instituições as peculiaridades e especificidades que as permeiam não podem ser ignoradas, especialmente quando se quer estabelecer um modelo de gestão de conhecimento. As exigências do mercado, as demandas sociais, a interdependência dos fenômenos, a grandiosidade dos desafios nacionais as impulsionam a identificar novos arranjos institucionais para abordar o problema de pesquisa. A formação de redes de pesquisa tem sido a alternativa escolhida porque, além de promover soluções integradas possibilita, simultaneamente, o uso racional dos recursos tangíveis e intangíveis e a visão interdisciplinar e transversal dos problemas. É no âmbito das redes que os pesquisadores potencializam suas chances de reconhecer os problemas de pesquisa como complexos e interconectados. Nelas é mais provável que consigam construir pontes que os façam transitar entre diversas áreas de conhecimento e saberes para estabelecer policompreensões que abarquem a infinidade de relações inscritas no próprio problema [5].

Muitos são os desafios enfrentados pelas redes de pesquisa para viabilizar, em conformidade com o modelo que as institui, os resultados esperados [14]. Dentre os que precisam ser considerados, pois impactam na forma de gerir o conhecimento, estão os seguintes: excesso de informações produzido pela rede; rapidez com que conceitos, temas, ferramentas e métodos são substituídos pelos que participam da rede; exigência de alta especialização dos pesquisadores; sobrecarga de atividades sobre os coordenadores da rede, gestores ou executores das atividades; ausência de capacidade gerencial dos pesquisadores para articular todos os recursos, tangíveis e intangíveis, de forma harmônica e concatenada; exigência de pesquisadores mais experientes; ausência de vínculo dos integrantes da rede com os sistemas industriais; dificuldade de transferir conhecimentos para os próprios parceiros da rede e para outros setores externos a ela. Uma das explicações para esse fato seria as dinâmicas distintas de produção do conhecimento, ou seja, enquanto alguns parceiros da rede de pesquisa mantêm o caráter de pesquisa

científica e avançada, outros buscariam conhecimentos para a solução de problemas técnicos de curto prazo [14].

Diante dessa realidade, podemos afirmar que a prática de gestão do conhecimento, em instituições de PD&I, assume um papel muito mais relevante, porque contribui para minimizar os desafios enfrentados para se exercitar o modelo de redes de pesquisa, oferecendo melhores resultados. Para que isso ocorra não basta que essas instituições identifiquem, armazenem e disseminem o conhecimento gerado, assumindo essas etapas como sendo o processo de gestão de conhecimento. Se faz necessário ter uma perspectiva mais dinâmica sobre a gestão do conhecimento [9]. É preciso que sejam levadas em conta, quando da construção do modelo de gestão de conhecimento para instituições de PD&I, 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. Em um ambiente onde as práticas de gestão de pesquisa estão focadas em uma visão mais dinâmica do processo de gestão do conhecimento, são maiores as chances de se criar, compartilhar e disseminar conhecimentos e competências no âmbito interno à instituição e além de suas fronteiras e de produzir, ao mesmo tempo, soluções integradas, articuladas, eficientes e eficazes para as demandas da sociedade.

É nessa teia complexa, percebida a partir da realidade vivenciada na Embrapa, que a gestão do conhecimento precisa ser inserida. Entendemos que essa prática, para produzir os resultados acima discutidos, deve ser iniciada no âmbito do próprio processo de pesquisa. A gestão do conhecimento na Embrapa deve ser inserida no momento em que as pessoas concebem o problema de pesquisa até o seu resultado final. Na empresa a figura programática que personaliza essas ações é o projeto de pesquisa. Nesse processo estão pessoas, das mais variadas áreas de conhecimento que, em torno de um problema peculiar, assumem responsabilidades de propor soluções sob uma visão sistêmica e integrada. Acreditamos que é nesse espaço que a empresa precisa estabelecer as bases conceituais para gerir o conhecimento, já que é também nele que estão circunscritas as dinâmicas de interações promovidas entre as pessoas, individual, coletiva e institucionalmente. Além disso, a literatura vem reforçando ser a abordagem por processo a que melhor captura as ações/interações executadas pelas pessoas em suas atividades, tarefas e funções. Instituições de vanguarda vêm pensando a gestão do conhecimento sob a perspectiva de negócio e, para tal, ancoram essa prática no cerne daqueles processos de negócio que consideram essenciais para promover sua capacidade competitiva.

Outros autores corroboram essa perspectiva e também admitem que é no decorrer da execução do processo de pesquisa que as instituições de PD&I podem observar e captar o ciclo de transformação do conhecimento [14]. Preparar os gestores de pesquisa e estabelecer formas/instrumentos nas quais possam aplicar, enquanto o conhecimento/solução do problema está sendo produzido, parece ser a melhor alternativa para gerir o conhecimento nessas instituições. Inserir a gestão de conhecimento sob essa perspectiva pode propulsionar/alavancar a criação de conhecimento porque é uma proposta que alinha o contexto na qual ele é produzido, possibilitando maior aderência à realidade vivida pelos sujeitos, enquanto percorrem o caminho para solucionar o problema de pesquisa [14].

Na Embrapa essa visão foi instaurada no Projeto intitulado “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 cinco outros centros de pesquisa da Embrapa e outras quatro instituições externas de PD&I, com início em 2009 e término previsto para 2012. Articulado sob a concepção de rede de pesquisa e de forma interdisciplinar e multifacetada, o projeto se propõe a alcançar o objetivo de 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 agrônomicas, ambientais e socioeconômicas.

Dentre as inúmeras atividades de execução do projeto, alinhadas complementarmente sob uma arquitetura afinada que otimiza os resultados, e que serão executadas sincronicamente em uma relação de cooperação mútua para reduzir as dificuldades, estão planejadas atividades focadas essencialmente na gestão do projeto. A ideia é desenvolver mecanismos, baseados no conceito de governança, que assegurem a tomada de decisões coletivas de interesses comuns, de forma que possam ser maximizados os recursos disponíveis *vis-a-vis* os investimentos feitos pelos elos da rede [15]. Essa perspectiva de gestão privilegia tanto a prática dos conceitos inseridos no escopo do modelo SEG de pesquisa da Embrapa, como contribui para promover discussões e interações entre as pessoas que o compõem, possibilitando que produzam alternativas mais compatíveis para estruturar, organizar e disseminar informações e conhecimentos que circunscrevem as ações do projeto e que ajudarão tecer soluções mais viáveis para o problema e criar novos conhecimentos e competências para seus integrantes, sejam eles pessoas ou instituições.

Nesse sentido, a gestão do projeto foi estruturada para possibilitar que toda a equipe execute práticas que otimizem a gestão do conhecimento que está sendo construído coletivamente.

Diante desta opção foi desenvolvido um ambiente virtual no qual essas ações serão praticadas, organizadas, estruturadas, desenvolvidas e disseminadas. Trata-se do sítio do projeto, desenvolvido em plataforma web, cujos conteúdos referentes à gestão do conhecimento estão organizados a partir da lógica do processo de pesquisa, ou seja, em três etapas: planejamento; execução e resultados. Além dessas informações, está previsto um conteúdo específico para a gestão operacional do projeto, que inclui informações de caráter administrativo e burocrático, importantes porque geram novos conhecimentos processuais e servem como propulsores para a criação de conhecimentos técnico-científicos.

Na dimensão que foca a etapa de planejamento da pesquisa estarão dispostas informações referentes ao projeto, aos pareceres de avaliação externa e à equipe, com suas respectivas experiências e competências. O objetivo de dispor informações sobre as experiências e competências das pessoas é possibilitar que os gestores do projeto verifiquem como esses elementos, trazidos pelos membros da equipe, se integram no escopo dos objetivos do trabalho e como podem ser melhor gerenciados para: potencializar o alcance dos resultados esperados pelo projeto; favorecer a construção de aprendizagens individuais e coletivas e possibilitar que novos conhecimentos sejam adquiridos pelos integrantes da equipe. A partir da técnica de Análise da Rede Social – ARS, pretende-se cruzar as informações referentes às competências dos integrantes da equipe (conhecimentos e experiências) com as competências necessárias para se alcançar os resultados esperados. Essa análise ajudará os gestores do projeto a gerenciar a construção de conhecimentos e experiências que preencham as possíveis lacunas encontradas.

Na dimensão que foca a execução da pesquisa, serão organizadas e estarão disponíveis as informações técnico-científicas produzidas pelo projeto e também aquelas que são insumos para sua execução como: uma biblioteca digital com documentos identificados por temas/áreas de conhecimento, por autores e títulos e por tipo de produção técnico-científica; o memorial do projeto, com atas de reuniões e relatórios de atividades; galeria de fotos; fórum de discussão e matriz de aprendizagens coletivas, que consigna o conjunto de informações que tenta capturar os problemas/dificuldades de natureza técnica e/ou burocrática, enfrentados pela equipe com suas respectivas propostas de solução. A idéia dessa matriz é identificar os tipos de conhecimentos tácitos e específicos que foram mobilizados pelos integrantes da equipe e a forma como esses conhecimentos foram compartilhados, apreendidos e aprendidos.

Na dimensão que trata dos resultados da pesquisa estarão disponíveis as informações que possibilitam efetuar uma comparação entre os resultados esperados e os alcançados, focando os seguintes itens: proteção da propriedade intelectual dos produtos, tecnologias, processos que identificará o tipo, as características e especificações, a funcionalidade, o público a que se destina, a capilaridade que o produto/tecnologia/processo possui no mercado e as ações encaminhadas pelos gestores do projeto para proteger a propriedade intelectual; produção técnico-científica e os eventos promovidos pela equipe do projeto para sua própria rede ou para outros públicos.

Na dimensão que foca a gestão operacional do projeto estarão organizadas as informações referentes aos aspectos orçamentários e financeiros (aquisição de equipamentos, despesas com viagens, contratação de pessoas físicas e jurídicas, etc.). Em cada uma dessas rubricas haverá o registro das informações referentes ao que foi aprovado e executado. Além disso haverá um conjunto de informações caracterizadas como gestão do potencial humano, na qual se pretende dispor para os integrantes da equipe um sítio contendo um “*Kit Ferramentas*”, que dispõe informações referentes a técnicas de gestão para serem aplicadas em qualquer etapa da execução do projeto, em especial, nas reuniões técnicas, seminários, *workshops* internos, por exemplo. O objetivo do *kit* é contribuir para instrumentalizar a equipe com técnicas que podem favorecer a ampliação das oportunidades de construção de novos conhecimentos e aprendizagens. A princípio está prevista a disponibilização dos seguintes tipos de ferramentas: para gerar ideias e soluções; para priorizar e definir ordem de importância; para formular planos e estratégias; para organizar, armazenar, gerir e compartilhar as informações; para a tomada de decisão gerencial focadas nos processos de apoio e nas pessoas; para gerir a qualidade do produto e dos processos a serem produzidos pelo projeto.

4. Conclusões

A implementação de iniciativas de gestão de conhecimento trazem consigo a necessidade de trabalhar questões relativas à cultura organizacional. Esta, por sua vez, pode ser pensada sob duas concepções: apriorística e construcionista. A primeira está sendo abandonada porque já não representa as experiências das organizações quando lidam com a complexidade cultural de um mundo globalizado. A segunda é entendida como algo dinâmico, inserida num conjunto de relações e práticas simbólicas e que contribuem para construir a identidade cultural da organização e das pessoas que a integram; sendo assim, a cultura insere a ideia da complexidade porque envolve as interações e experiências sociais das pessoas, sendo a comunicação o seu ponto de partida.

Esse alinhamento entre gestão do conhecimento e comunicação, sob a perspectiva da cultura construcionista, reforça mais ainda

que o conhecimento em instituições de PD&I deve ser gerido no seu criadouro: o projeto de pesquisa.

Essa alternativa, encontrada pela equipe do projeto INTAGRO, inaugura na Embrapa uma nova forma de pensar a gestão do conhecimento, no âmbito de atividades de PD&I, que se compatibiliza mais proximamente com o arcabouço conceitual discutido anteriormente. Aqui, a gestão do conhecimento é pensada como um processo dinâmico que privilegia as experiências de interações sociais e aprendizagens realizadas pelas pessoas no próprio processo em que o conhecimento está sendo produzido. Embora ainda não haja resultados, espera-se que essa alternativa ofereça uma oportunidade concreta de a empresa resgatar/capturar os conhecimentos e competências que os pesquisadores do projeto construíram enquanto também produziam a solução para o problema. Obviamente, que se espera também que o esforço consignado no Projeto INTAGRO permita vincular a experiência vivida por ele com outras já realizadas pela empresa de forma que, ao se complementarem, possibilitem que a Embrapa amplie o seu *know-how* nesse campo considerado tão essencial para a sua competitividade.

5. Referências

- [1] Alves, P. P.; Mancebo, d. Tecnologias e subjetividade na contemporaneidade. Estudos de Psicologia. 2005, 11 (1), p. 45-52. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/261/26111106.pdf>>. Acesso em 3 Set. 2007.
- [2] Alvarenga Neto, R. C. D.; Barbosa, R. R. Práticas de gestão do conhecimento no contexto organizacional brasileiro: rumo à gestão de contextos capacitantes. VIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Salvador Bahia 28-31/10/2007.
- [3] Kunsch; M. M. K. Comunicação Organizacional na Era Digital: contexto, percursos e possibilidades. Signo e Pensamento, Jul/Dec. 2007, no.51, p.38-51. ISSN 0120-4823.
- [4] Embrapa. Secretaria de Gestão e Estratégia. V Plano Diretor da Embrapa: 2008-2011-2023. Brasília, DF: Embrapa, 2008. 44 p.
- [5] Torres, T. Z. Cartografia de aprendizagens individuais, coletivas e organizacionais na Embrapa Informática Agropecuária. 2008. 264 f. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Educação e Metodologia de Ensino (DEME), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.
- [6] Leite, F. C. L. Comunicação científica e gestão do conhecimento: enlances conceituais para a fundamentação da gestão do conhecimento no contexto de universidades. Transinformação, Campinas, 19(2), p. 139-151, maio/ago., 2007.
- [7] Costa, R. Por um novo conceito de comunidade: redes sociais, comunidades pessoais, inteligência coletiva. Interface-Comunic, Saúde, Educ, v.9, n.17, p. 235-248, 2005.
- [8] Grootaert, C.; Woolcock, M. Expanding the measure of wealth: indicators of environmentally sustainable development. Washington: World Bank, 1997.
- [9] Kuhlen, R. Change of Paradigm in Knowledge Management: Framework for th Collaborative Production and Exchange of Knowledge. In: Word Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council. 1-9 August 2003, Berlin. Disponível em: <

http://www.kuhlen.name/MATERIALIEN/Vortraege03-Web/rk_ifla03_for_publ300803.pdf>. Acesso em 15 Mar. 2009.

- [10] McLuhan, M.; Fiore, Q. The medium is the message. Nova York, Bantam, 1967.
- [11] Littlejohn, S. W. Fundamentos teóricos da comunicação humana. Rio de Janeiro: Zahar, 1988. 407 p.
- [12] Zavaglia, T. Gestão de Pessoas: desafios, tendências e expectativas. Campinas: Alínea, 2006. 188p.
- [13] Cavalcanti, M.; Gomes, E.; Pereira, A. Gestão de empresas na sociedade do conhecimento: um roteiro para a ação. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- [14] Lima, K. K.; Amaral, D. C. Práticas de gestão do conhecimento em grupos de pesquisa da rede Instituto Fábrica do Milênio. Gest. Prod., São Carlos, v. 15, n. 2, Aug. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2008000200007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 15 Mar. 2009.
- [15] Silveira, A. D. M. Governança Corporativa, Desempenho e Valor da Empresa no Brasil. 2002. 165 f. (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.