

10



Métodos de Transferência de Tecnologia,
Intercâmbio e Construção do Conhecimento

Programa e-Sapi Bovis

Processo de Solicitação de Patente e Licenciamento

Carolina Castilho Dias Marucio



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Departamento de Transferência de Tecnologia
Embrapa Gado de Corte
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

10

SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS
Métodos de Transferência de Tecnologia,
Intercâmbio e Construção do Conhecimento

Programa e-Sapi Bovis

Processo de Solicitação de Patente e Licenciamento

Carolina Castilho Dias Marucio

Embrapa
Brasília, DF
2017



Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Departamento de Transferência de Tecnologia

Parque Estação Biológica (PqEB)
Caixa Postal 8.605
70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4368
Fax: (61) 3448-4882
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Embrapa Gado de Corte

Av. Rádio Maia, nº 830
Zona Rural
79106-550 Campo Grande, MS
Fone: (67) 3368-2000
Fax: (67) 3368-2150
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidades responsáveis pelo conteúdo

Departamento de Transferência de Tecnologia
Embrapa Gado de Corte

Coordenação técnica
Marina Caldas Verne
Dejoel de Barros Lima
Renata Zambello de Pinho
Ynaiá Masse Bueno

Embrapa Informação Tecnológica

Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W3 Norte (final)
70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4236
Fax: (61) 3448-2494
www.embrapa.br/livraria
livraria@embrapa.br

Unidade responsável pela edição

Embrapa Informação Tecnológica

Coordenação editorial
Selma Lúcia Lira Beltrão
Lucilene Maria de Andrade
Nilda Maria da Cunha Sette

Supervisão editorial
Wyviane Carlos Lima Vidal

Revisão de texto
Jane Baptistine de Araújo

Normalização bibliográfica
Iara Del Fiaco Rocha

Projeto gráfico da coleção e editoração eletrônica
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Capa da coleção
André Scofano Maia Porto

Logomarca da coleção
Marcela Fonseca Lima

1ª edição

Publicação digitalizada (2017)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Informação Tecnológica

Marucio, Carolina Castilho Dias.

Programa e-Sapi Bovis : processo de solicitação de patente e licenciamento / Carolina Castilho Dias Marucio. – Brasília, DF : Embrapa, 2017.

PDF (31 p.) : il. color. – (Sistematização de experiências : métodos de transferência de tecnologia, intercâmbio e construção do conhecimento ; v. 10)

ISBN 978-85-7035-742-7

1. Licenciamento. 2. Patente. 3. Rastreabilidade. 4. Transferência de tecnologia. 5. Pecuária de precisão. 6. Produção animal. 7. Bovinos. 8. Cadeia produtiva de carne. 9. Produção de carne. I. Verne, Marina Caldas, coordenação técnica. II. Lima, Dejoel de Barros, coordenação técnica. III. Pinho, Renata Zambello de, coordenação técnica. IV. Bueno, Ynaiá Masse, coordenação técnica. V. Embrapa. Departamento de Transferência de Tecnologia. VI. Embrapa Gado de Corte. VII. Coleção.

CDD 630.81

© Embrapa, 2017



Carolina Castilho Dias Marucio
Médica-veterinária, mestre em Medicina Veterinária, analista
da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS

Autora

Apresentação

Diferentes conceitos e percepções sobre o que é Transferência de Tecnologia (TT) e a forma como se utilizam os métodos permeiam as práticas de TT da Embrapa. Conhecer essa realidade é essencial para que se avance em estratégias e métodos apropriados para interagir com os diferentes públicos, a fim de aprimorar o processo de inovação na agricultura brasileira.

Nesse contexto, o Departamento de Transferência de Tecnologia (DTT) realizou a formação na metodologia de sistematização de experiências (SE), que tem como premissa refletir sobre a prática a partir da reconstrução histórica da experiência vivida. Essa formação teve o objetivo de provocar a reflexão e análise sobre os métodos de transferência de tecnologia, intercâmbio e construção do conhecimento (TTICC) e resultou nesta Coleção, composta por 21 volumes.

O primeiro volume traz as bases metodológicas da SE e os guias de aprendizagem que foram elaborados ao longo da formação, customizados para orientar as sistematizações realizadas nas Unidades da Embrapa. Ele foi elaborado com o intuito de inspirar outros profissionais e instituições a usarem essa metodologia.

Os volumes 2 a 20 retratam as experiências sistematizadas pelas Unidades envolvidas. Revelam a diversidade de estratégias e métodos de TTICC utilizados, aportando elementos preciosos que podem contribuir para a melhoria da atuação da Embrapa junto aos diversos públicos.

Já o último volume foi elaborado a partir da análise transversal das 19 experiências sistematizadas. Esse trabalho foi uma forma de aprofundar a reflexão coletiva sobre a prática de TTICC e gerar aprendizagem organizacional, visando à constante busca pela excelência em construir, intercambiar e disponibilizar conhecimentos e tecnologias para a sociedade.

Considerando a abrangência e a complexidade desta Coleção, agradeço o tempo e a dedicação de todos os profissionais envolvidos em sua concretização e, em especial, a Waldyr Stumpf Junior pela orientação e incentivo sempre presentes nas inovações relativas aos processos de TTICC.

Fernando do Amaral Pereira

Chefe do Departamento de Transferência de Tecnologia



Introdução	9
Contexto	11
Descrição da experiência	12
Fatores de êxito	17
Dificuldades e limitações	18
Descobertas, aprendizados e recomendações	19
Referências.....	22
Anexo.....	23

Sumário

Introdução

A Embrapa Gado de Corte, em conjunto com a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), desenvolveu um processo para gerenciar informações relativas à produção animal, importantes para a rastreabilidade da cadeia produtiva da carne bovina. O resultado final desse processo foi o desenvolvimento do programa de computador denominado e-Sapi Bovis.

Para disponibilizar o software e-Sapi Bovis aos atores da cadeia produtiva, inicialmente foi solicitado ao Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (Inpi) o registro do sistema de computador. Em seguida, realizou-se a transferência da tecnologia por meio de licenciamento público.

Considerando-se como tema principal as metodologias de Transferência de Tecnologia (TT) e Construção do Conhecimento (CC), o eixo central da experiência sistematizada teve como foco o fluxo e a funcionalidade dos processos de solicitação de registro de sistemas de computador e de licenciamento público de tecnologias geradas pela Unidade.

O caso da plataforma e-Sapi Bovis foi então selecionado para aplicar a metodologia de sistematização de experiência e buscar elucidar como estava sendo

conduzido o processo para registrar no Inpi o software de computador e licenciar essa tecnologia¹.

De acordo com o *V Plano Diretor da Embrapa: 2008-2011-2023* (PDE) (EMBRAPA, 2008) e com o *IV Plano Diretor da Embrapa Gado de Corte: 2008-2011-2023* (EMBRAPA GADO DE CORTE, 2008), fica clara a diretriz da Empresa quanto à priorização da geração de produtos a partir de suas pesquisas. Com isso, faz-se necessário tornar funcionais e eficientes os processos de registro de proteção de propriedade intelectual, de marcas e de licenciamento de tecnologias.

O processo de disponibilização da tecnologia e-Sapi Bovis é um caso que perdurou por um período superior ao esperado. Ademais, trata-se de uma tecnologia de grande impacto para a sociedade, visto que tem como objetivo solucionar a questão da rastreabilidade da carne bovina. Para entender quais foram e ainda são os principais entraves desse procedimento, as ações sistematizadas abrangeram desde o trimestre final do ano de 2007 até março de 2013 e foram divididas em dois momentos.

¹ A metodologia utilizada no processo de sistematização de experiências, com informações sobre as perguntas orientadoras, os principais atores, a linha do tempo, entre outros, está descrita no Anexo.

A primeira ação realizada foi a solicitação ao Inpi do registro de sistemas de computador, compreendendo o período que se estendeu do terceiro trimestre de 2007, data de início dessa atividade, até o mês de maio de 2009, quando o pedido foi depositado no Inpi.

Em seguida, iniciou-se o processo de licenciamento público dessa tecnologia. Foram descritos os trâmites que se iniciaram desde a geração do produto, que estava sendo finalizado no ano de 2006, com seu objetivo inicial de uso, até a fase final de elaboração do edital para o licenciamento da tecnologia em outubro de 2012.

Com a reflexão sobre essa experiência, pretende-se que as demais tecnologias similares desenvolvidas pela Embrapa possam encontrar caminhos mais estruturados e sejam disponibilizadas ao público com maior agilidade e eficácia. Assim, o objetivo dessa sistematização foi identificar quais foram os reais entraves e/ou pontos de estrangulamento e acertos durante os processos de registro no Inpi e de licenciamento público da tecnologia, além de identificar as ações pendentes para sua finalização. Especificamente, espera-se:

- Identificar os acertos da experiência e entender suas causas.
- Identificar as ações pendentes e os responsáveis por elas. Procurar compreender por que ficaram como pendências, a fim de colaborar para a finalização do processo de licenciamento do e-Sapi Bovis.
- Identificar pontos de estrangulamento que, no caso específico, atrasaram os processos

de proteção de propriedade intelectual (PI) e de licenciamento de tecnologias, procurando compreender por que aconteceram e como poderiam ser evitados, a fim de tornar tais processos mais dinâmicos e eficientes.

- A partir da coleta de experiências proporcionada pelo processo de sistematização, utilizar os dados para embasar a construção de um fluxograma de geração e transferência de tecnologias passíveis de proteção na Embrapa Gado de Corte.

A reflexão e a divulgação de fatores de êxito e dificuldades apresentadas na sistematização da experiência podem ser úteis tanto às equipes de TT das Unidades Descentralizadas, quanto à Secretaria de Negócios (SNE), na condução de outros processos de TT que necessitem de proteção de PI e licenciamento.

As recomendações apresentadas podem nortear futuras revisões dos processos de geração de tecnologia realizadas nas Unidades Descentralizadas e Unidades Centrais, como o Departamento de Transferência de Tecnologia (DTT) e a SNE, que atuam tanto na proteção de propriedade intelectual, quanto na negociação por licenciamento.

As recomendações também podem apontar necessidades e apoiar a área de gestão de pessoas, pois refletem necessidades de complementação e desenvolvimento de novas competências.

A sistematização poderá ser útil a outros órgãos públicos que desenvolvem pesquisa e geram produtos passíveis de proteção por patentes e comercialização.

Contexto

O e-Sapi Bovis é um software para gerenciamento de informações da produção animal via plataforma da web. O produto foi desenvolvido em parceria entre a Embrapa Gado de Corte e a Faculdade de Computação (Facom) da UFMS.

O Sistema Agropecuário de Produção Integrada da Cadeia da Carne Bovina (Sapi Bovis) foi elaborado para compilar informações dessa cadeia a fim de possibilitar a rastreabilidade dos animais e produtos e, dessa forma, agregar valor à carne bovina. No início de 2007, foi criado o e-Sapi Bovis para gerenciamento desse sistema integrado.

Após requerer registro de PI do software e-Sapi Bovis, a Embrapa Gado de Corte optou por abrir um

processo de licenciamento público para que o produto fosse posto em operação por outra entidade.

Esse processo de transferência da tecnologia do e-Sapi Bovis estava em fase final quando se realizou a atividade de sistematização da experiência em outubro de 2012. Nesse período, estava sendo elaborado o edital de licenciamento público para oferta do produto.

O edital foi finalizado após o término da atividade de sistematização da experiência. A Embrapa Gado de Corte e a UFMS lançaram no dia 22 de fevereiro de 2013 o edital de concorrência para licenciamento com exclusividade a empresas interessadas na exploração comercial da tecnologia e-Sapi Bovis, sistema web de planejamento e gestão de informações relativas à produção pecuária bovina.

Descrição da experiência

Contexto de criação do produto

Para atendimento de demanda do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa) sobre o desenvolvimento de um programa de produção integrada de carne bovina, nos moldes da Produção Integrada de Frutas (PIF), a Embrapa Gado de Corte desenvolveu o Sapis Bovis. O e-Sapi Bovis, objeto desta sistematização, foi idealizado e desenvolvido em parceria com a UFMS, com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). É uma plataforma web que permite a rastreabilidade dos bovinos inseridos em seu programa, a partir de informações coletadas por diferentes dispositivos da pecuária de precisão.

A linha do tempo (Figura 1) ilustra a trajetória para o desenvolvimento do e-Sapi Bovis, desde a sua concepção, compreendendo diversas etapas do processo, incluindo a definição dos modelos de transferência de tecnologia.

Contexto do registro do programa de computador e-Sapi Bovis no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (Inpi)

Desde 1996, a Embrapa iniciou um processo denso e explícito de gestão da PI, a partir da criação da sua Política

de Propriedade Intelectual. Em 1998, criou a Secretaria de Propriedade Intelectual, que, em 2007, evoluiu para Assessoria de Inovação Tecnológica (AIT). A AIT contava com uma coordenadoria de gestão tecnológica, a qual era responsável pela gestão da PI na Embrapa.

No final do ano de 2007, a Embrapa Gado de Corte realizou atividade de identificação de produtos passíveis de propriedade intelectual. Essa atividade foi fruto da internalização da cultura institucional de PI e foi realizada pelo então grupo de estudos de PI instituído na Unidade.

Desses produtos identificados, os ligados à pecuária de precisão, como é o caso do e-Sapi Bovis, tiveram prioridade no procedimento de registro. Um desses produtos era um protótipo de controle de rebanho bovino, até então sem um nome definido e, posteriormente, batizado de e-Sapi Bovis. Outro ponto importante que levou o grupo a priorizar o registro dessa tecnologia foi que os próprios autores do produto demonstraram, nessa mesma época, interesse em registrar o software no Inpi. Os entrevistados Pedro Paulo Pires e Camilo Carromeu são autores do produto, o primeiro por parte da Embrapa Gado de Corte e o segundo pela UFMS.

Em fevereiro de 2008, a Embrapa Gado de Corte solicitou análise do potencial para proteção desse

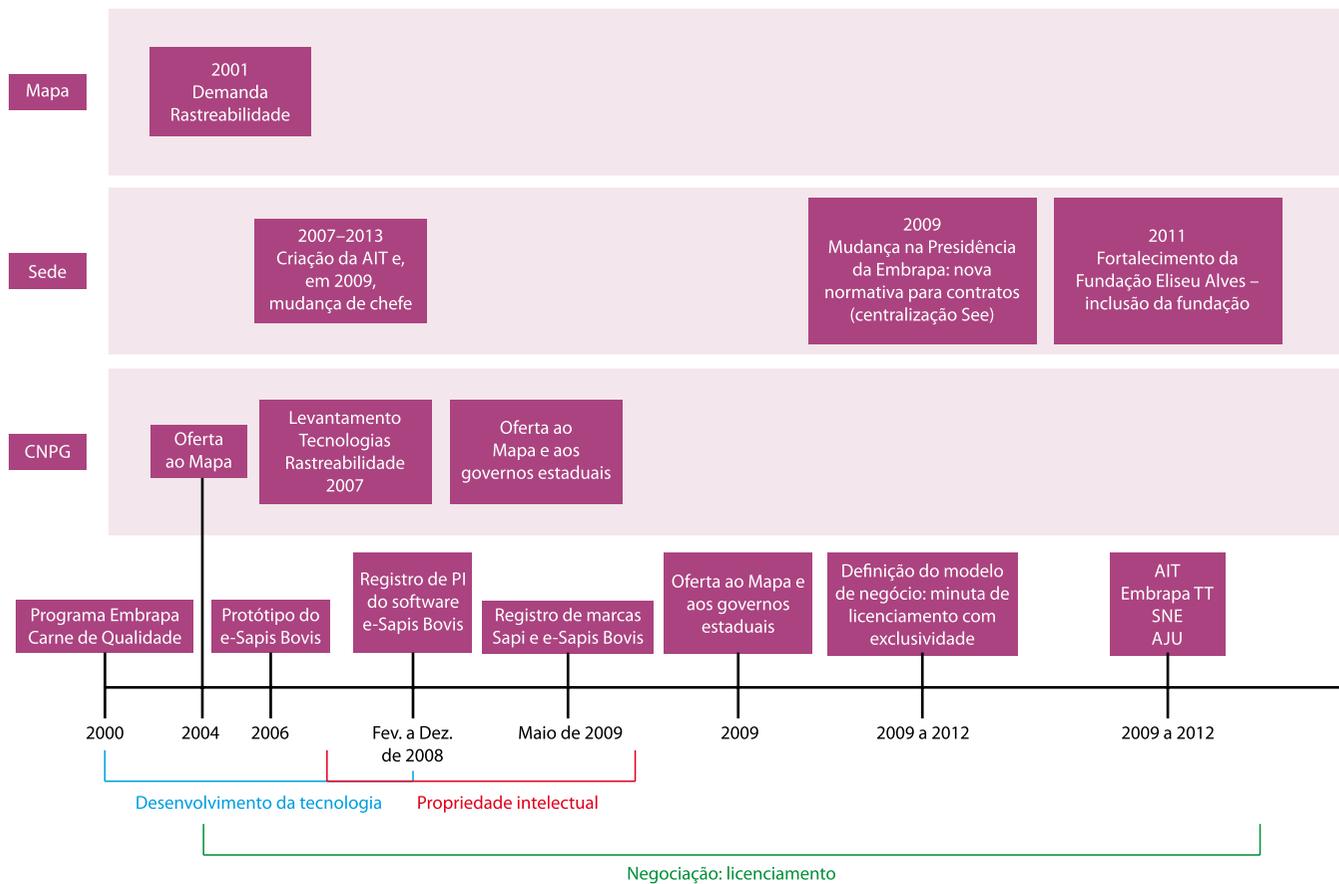


Figura 1. Linha do tempo da sistematização de experiências e-Sapi Bovis.

programa de computador à AIT com o objetivo de registrá-lo no Inpi.

Após a análise do produto, o então supervisor da coordenadoria de gestão tecnológica, Chang das Estrelas, foi designado para atender a Unidade em visita a Campo Grande, MS. No mesmo período, foi agendada uma reunião com o objetivo de avaliar a adequação da estrutura técnica do e-Sapi, estudar e discutir os possíveis modelos de negócio e definir um nome “marca” para essa tecnologia.

Como resultado da análise técnica, apontou-se a necessidade de remodelar o produto. Com isso, retomou-se a fase de desenvolvimento do software, o que impactou no tempo do processo de solicitação do seu registro. Finalizado o remodelamento, realizou-se em 31 de dezembro de 2008 o depósito do registro do programa de computador e-Sapi Bovis.

Além do produto, foram também registradas as marcas Sapi e e-Sapi, ambas desenvolvidas pela Embrapa Gado de Corte com o apoio técnico da Embrapa Sede. O depósito de registro das marcas no Inpi foi realizado em maio de 2009.

De acordo com o grupo de entrevistados autores do produto, “foram experimentadas dificuldades pela inexperiência em registros de programas de computador” (informação verbal)². Uma delas foi a ausência de registros técnicos específicos sobre o desenvolvimento do programa que facilitassem a redação do memorial descritivo do software, parte integrante da documentação necessária para o registro do produto.

² Informação obtida em entrevista realizada em 2012.

Outra dificuldade foi a preparação da documentação da cessão de direitos pelos autores do produto, visto que muitos deles não estavam mais vinculados à UFMS e alguns encontravam-se fora do País.

Mesmo com alguns contratemplos técnicos, com o apoio da Embrapa Sede foi possível conduzir o processo de registro do produto e de sua marca de forma eficaz e a contento, e o tempo necessário foi considerado adequado.

Contexto da transferência da tecnologia

No tocante ao modelo de negócios do e-Sapi Bovis, o produto foi idealizado para ser aplicado como uma ferramenta governamental para controle e rastreabilidade do rebanho brasileiro. No entanto, essa estratégia inicial não foi bem-sucedida.

Ainda durante o processo de registro no Inpi, o produto foi apresentado no Mapa. No total, quatro ministros assistiram às apresentações, no entanto a utilização do e-Sapi como ferramenta governamental infelizmente não se efetudou.

Com a frustração do objetivo de repassar o e-Sapi para ser operado pelo Mapa, iniciou-se o estudo de modelos de negócios que pudessem melhor atender ao caso do produto.

Por sua missão e atributos, a Embrapa não deveria tentar a exploração direta do produto, o qual já estava em uma fase em que poderia ser disponibilizado a um parceiro que pudesse colocá-lo em operação.

De acordo com os autores do produto, havia potencial de mercado, pois o Mapa, antes responsável pelo monitoramento do rebanho nacional, cedeu essa atribuição à Confederação Nacional da Agricultura (CNA). Com isso, empresas privadas se interessariam pelo produto para prestar o serviço à CNA.

Existiam então duas possibilidades de se transferir a tecnologia. A primeira era ofertar o produto por licenciamento sem exclusividade, ou seja, todas as empresas que tivessem interesse em colocar o software em operação poderiam celebrar contrato de parceria com a Embrapa e, dessa forma, não seria necessário formular edital. Nesse modelo, não há garantias de que a empresa licitada tenha qualidade e expertise suficientes para operar o produto e, além disso, a licenciada perde muito em competitividade pela não exclusividade. A segunda alternativa era o licenciamento com exclusividade. Nesse caso, melhores resultados poderiam ser atingidos, pois a licenciada ganharia em competitividade. Ademais, o edital permitiria conhecer melhor o parceiro a ser escolhido, pois não havia parceiro previamente definido.

A AIT e a Embrapa Gado de Corte definiram que o melhor modelo a ser adotado seria a disponibilização do produto via licenciamento público da tecnologia com exclusividade. Esse formato de modelo de negócios implica a abertura de um edital público de oferta do produto. Empresas do ramo podem mostrar interesse na compra do produto e, mediante comprovação de competência, atendendo os requisitos expressos no edital, adquirir o direito de explorar comercialmente a tecnologia com exclusividade.

Ambiente institucional do período

A partir de 2009, aconteceram mudanças na estrutura organizacional, com a extinção e criação de Unidades Centrais e Descentralizadas da Embrapa, como resultado da mudança da Presidência. Particularmente, a publicação de uma normativa aplicada à área de negócios teve impacto no andamento do processo de definição da forma de disponibilização do e-Sapi ao público-alvo, pois, a partir disso, os contratos de licenciamento público de tecnologias deveriam ser aprovados em diferentes instâncias, sendo elas: Embrapa Transferência de Tecnologia, Embrapa Informação Tecnológica, AIT, Departamento de Recursos Materiais (DRM), Assessoria Jurídica (AJU) e, no caso específico dessa tecnologia, o Departamento de Tecnologia da Informação (DTI) e a própria Presidência.

Com isso, houve um período de grande indefinição de processos e responsabilidades, o qual afetou, entre outros, os processos de abertura de licenciamento público de tecnologias. Por esse motivo, o contrato para a tecnologia e-Sapi tramitou pelas diferentes instâncias citadas, até que, finalmente, entendeu-se que a AIT seria responsável por dar andamento a essa atividade. Em 2012, a AIT foi extinta e reestruturada, sendo criada a SNE, responsável por, entre outras atribuições, coordenar a implantação de estratégias na área de negócios.

Inicialmente, objetivou-se no plano de trabalho da atividade de sistematização a discussão e proposta de redesenho deste processo. No entanto, tal atividade vem sendo realizada pela Coordenadoria de

Propriedade Intelectual da SNE em outras Unidades Descentralizadas.

Elaboração do edital de licenciamento

A redação da minuta do edital foi bastante difícil por não haver modelo anteriormente desenvolvido para tecnologias similares. A falta de experiência quanto a esse modelo de negócios aplicado a um produto do tipo software de computador foi sentida tanto por parte da Embrapa Gado de Corte, quanto por parte da AIT.

Dificuldades técnicas enfrentadas pela equipe da Embrapa Gado de Corte

A redação do anexo técnico foi de grande dificuldade, pois houve muita insegurança quanto aos requisitos que deveriam ser exigidos para aceitação da empresa compradora. Para embasar a redação do documento, realizaram-se diversas pesquisas no intuito de se obterem todas as informações técnicas necessárias. Esse documento deveria conter informações quanto à robustez necessária por parte da empresa terceirizada para colocação do software em funcionamento.

Outro ponto de impacto foi a dificuldade técnica na redação do projeto executivo do produto. Os parâmetros de qualidade a serem exigidos da empresa licenciada foram sendo definidos um a um pelos autores do produto. Não havia, e ainda não há, dentro da Embrapa, especialistas que pudessem assessorar a equipe do Setor de Prospecção e Avaliação de Tecnologias (SPAT) da Embrapa Gado de Corte

na redação do anexo do edital. Quando Camilo Carromeu, um dos autores do produto e especialista em tecnologia da informação, foi aprovado em concurso da Embrapa e foi contratado pela Embrapa Gado de Corte, o projeto executivo pôde ser redigido com maior agilidade, com seu apoio.

Ficou claro que a ausência de grupos multidisciplinares formados para trabalhar com esses casos, de acordo com cada produto, foi um ponto frágil.

Dificuldades técnicas enfrentadas a partir de 2012, após a transformação da AIT em SNE

A Embrapa nunca havia licitado um software de forma exclusiva. Neste mesmo período, outro software denominado Webagritec fora desenvolvido pela Embrapa Informática Agropecuária. Para esse produto, definiu-se o uso do mesmo modelo de negócios, ou seja, licenciamento público com exclusividade.

A SNE optou então por trabalhar os editais dos dois produtos em paralelo, o que contribuiu para o atraso no processo do e-Sapi Bovis, já que esse processo estaria à frente do processo do Webagritec.

As dificuldades técnicas supracitadas foram as mais impactantes no desenrolar do processo.

De acordo com Chang das Estrelas, houve ainda falha estrutural na formação da equipe técnica do projeto:

Faltou, na fase de concepção do produto, uma equipe multidisciplinar, capaz de solucionar múltiplas questões técnicas. Faltaram ainda, na composição da equipe do projeto, integrantes capazes

de desenvolver modelos de negócios e avaliar os potenciais de mercado e de comercialização para as tecnologias que seriam geradas. (informação verbal)³.

Atualmente, a Embrapa tem por padrão identificar questões dessa natureza, como falhas em equipes dos projetos, fatores que possam impactar ou atrasar a liberação das tecnologias por eles geradas desde o início, via Sistema Embrapa de Gestão (SEG). Ficou clara ainda a necessidade de se ter uma pessoa especialista no assunto, por parte da Embrapa, que pudesse acompanhar e embasar as parcerias com demais instituições, como, por exemplo, um funcionário da Embrapa Informática Agropecuária que trabalhasse como consultor para desenvolvimento de softwares por outras unidades.

Dificuldades relacionadas à estrutura institucional

A primeira dificuldade relacionada à estrutura/ambiente institucional foi a indefinição relacionada aos processos e responsabilidades, que ocorreu a partir de 2009, devido às alterações de procedimentos na área de negócios advindas da mudança na Presidência, conforme mencionado no contexto da transferência de tecnologia.

Já na fase final de fechamento do modelo de negócios, outro obstáculo para a finalização do edital do e-Sapi Bovis foi a necessidade de inclusão da Fundação Eliseu Alves como gestora dos recursos advindos do

licenciamento. Solicitou-se que essa fundação fosse utilizada no intuito de fortalecê-la como entidade, com o objetivo de que, no futuro, seja financiadora de novas pesquisas. No entanto, por inexperiência nesse tipo de contrato tanto da Unidade como da AJU, principalmente por se tratar de uma tecnologia advinda de projeto finalizado, essa etapa acabou sendo responsável por parte do atraso ocorrido no processo de licenciamento do e-Sapi Bovis.

Ficou definido que a Fundação Eliseu Alves colaboraria, a partir de então, para a gestão dos recursos advindos da exploração comercial do e-Sapi Bovis e que os recursos seriam destinados ao desenvolvimento de novos softwares complementares de rastreabilidade de rebanhos bovinos. Além disso, a fundação ficaria responsável pela atualização da página principal do portal web do e-Sapi e, para essa atividade, iria custear um bolsista de dedicação exclusiva. O produto seria então disponibilizado, da maneira como estava desenvolvido até aquele momento, e melhorias continuariam sendo estudadas para aprimorá-lo, com recursos advindos de sua exploração comercial.

Quanto à observação da experiência em relação à estrutura da empresa, há concordância entre os entrevistados de que falta uma visão estratégica no sistema de desenvolvimento de produtos, o que gerou processos com delineamento falho. O aprimoramento da visão estratégica é um ponto fundamental para o ajuste de outras etapas.

³ Informação obtida em entrevista realizada em 2012.

Situação do processo em outubro de 2012 (data de finalização da atividade de sistematização da experiência)

Em outubro de 2012, o processo de licenciamento público da tecnologia e-Sapi Bovis não havia sido finalizado.

As questões pendentes referiam-se primeiramente à qualificação ou não da Embrapa Gado de Corte para deflagrar o processo de licitação pública do produto, sendo assim responsável pela assinatura do contrato

no caso de sucesso no licenciamento. Nesse ponto, tal solicitação já havia sido submetida à avaliação da AJU e aguardava parecer. Outra questão pendente era a necessidade de aprovar os critérios de pontuação na avaliação do item “plano de trabalho” do edital. Conforme o último parecer da AJU, solicitou-se que esse item fosse reformulado, no que se referia às exigências relacionadas às potenciais empresas licitantes, de forma a garantir a livre concorrência. A Embrapa Gado de Corte finalizou a reformulação e submeteu-a à AJU para nova avaliação.

Fatores de êxito

Embora considerado excessivamente moroso, o processo de transferência da tecnologia e-Sapi Bovis apresentou pontos de êxito.

O primeiro foi o modelo utilizado pela Embrapa Gado de Corte em parceria com a Facom/UFMS para o desenvolvimento de produtos ligados à área de pecuária de precisão. A complementação de competências possibilitada por essa parceria rende novos produtos para ambas as instituições, além de ser uma ótima oportunidade de aprendizado para os alunos da faculdade que estagiam na Embrapa Gado de Corte. De um lado, a Embrapa Gado de Corte, com ampla capacidade técnica na área agropecuária, tinha a missão de produzir soluções tecnológicas para as

demandas do campo. Do outro lado, a Facom/UFMS, com o conhecimento da área de tecnologia da informação, tornava possível a criação de produtos que pudessem auxiliar a cadeia produtiva da carne bovina na solução de alguns de seus problemas, ou mesmo facilitar a realização das atividades do dia a dia da produção. Atualmente essa parceria cresceu e deu origem ao primeiro mestrado profissional na área de Pecuária de Precisão do Brasil.

O segundo ponto que pode ser considerado exitoso nessa experiência foi a contratação, via concurso público, de Camilo Carromeu, técnico em Tecnologia da Informação. A existência de um especialista na equipe da Embrapa Gado de Corte possibilitou que o

processo de licenciamento da tecnologia fosse mais seguro, com a redação do projeto executivo que garantiu o licenciamento para uma empresa com

capacidade suficiente para disponibilizar o produto para o público-alvo e fazer as manutenções e operacionalizações necessárias.

Dificuldades e limitações

Conforme esmiuçado no texto do item Descrição da Experiência com Foco nas Metodologias e Técnicas de Transferência de Tecnologia (TT) e Construção de Conhecimento (CC) Utilizadas, as principais dificuldades dos processos de PI e de licenciamento são aqui classificadas da seguinte forma: questões institucionais relacionadas à estrutura e aos processos da Embrapa e questões técnicas relacionadas às competências necessárias para desenvolvimento, registro e licenciamento do produto.

Para os autores do produto ligados à Embrapa, as questões institucionais referem-se à falta de processos internos definidos para registro de produtos no Inpi e para licenciamento de tecnologias. Já quanto à inclusão da Fundação Eliseu Alves no modelo de negócios, comentou-se que a operacionalização de contratos de licenciamento por meio de fundações era uma novidade tanto para a Embrapa Gado de Corte quanto para a AJU, que teve de avaliar e definir os critérios para tal contrato.

Quanto às questões técnicas, mencionou-se a falta tanto de um modelo de negócio pré-definido para esse tipo de tecnologia quanto de uma equipe multidisciplinar integrante do projeto. Como o modelo de negócios utilizado para o e-Sapi Bovis não foi definido no momento da concepção da ideia do produto, na fase de seu desenvolvimento, a equipe não estava munida das informações necessárias para que o produto fosse adequado para o licenciamento e, por esse motivo, o produto precisou ser remodelado. Em relação à equipe integrante do projeto, o desenvolvimento de softwares em parceria entre a Embrapa Gado de Corte e a Facom/UFMS foi bastante rico quando se avaliou a complementação de competências técnicas. No entanto, nenhuma das duas instituições tinha experiência anterior no desenvolvimento de software com foco em comercialização do produto final. Por esse motivo, os autores do produto desconheciam a necessidade tanto da instrução dos procedimentos de sigilo de informações quanto de manutenção dos registros da fase de desenvolvimento, para posteriormente embasar o processo de registro do software no Inpi.

Descobertas, aprendizados e recomendações

Principais descobertas da sistematização

Ao revisitarem as questões-problema, foi possível observá-las de maneira diferente. O processo permitiu que as questões fossem mais bem distribuídas e, com isso, foram esclarecidos os pontos críticos, gerando maior entendimento acerca da experiência.

De acordo com Arnaldo Medeiros:

Foi muito importante compartilhar a experiência e, com isso, poder entender quais foram os pontos falhos, pois este caso é apenas um exemplo de tecnologia, como muitas outras que estão sendo produzidas pela Embrapa. (informação verbal)⁴.

Principais aprendizados

Em relação à PI, para a Embrapa Gado de Corte e a Facom/UFMS, um dos principais aprendizados dessa experiência relacionou-se ao modo como se realizam os processos de registro de softwares e sistemas de

computador no Inpi e o treinamento de suas equipes para realizar esse tipo de atividade. Esse aprendizado poderá certamente ser aproveitado em casos futuros de desenvolvimento de novos softwares e sistemas e é particularmente importante, visto que a parceria entre as duas instituições continua e foi revigorada após a criação do mestrado profissional na área de Pecuária de Precisão na UFMS.

Para a Embrapa, como instituição, ficou clara a necessidade de se redesenharem processos relacionados à PI, partindo da gênese dos projetos de pesquisa. Isso permite, por exemplo, que se avalie a composição das equipes de projetos, garantindo assim uma formação com caráter multidisciplinar, o que não aconteceu no caso e-Sapi Bovis e foi apontado como ponto de fragilidade.

Em relação ao processo de licenciamento público de sistemas/software de computador, os ganhos foram percebidos por todos os grupos de atores envolvidos na experiência.

Para a Embrapa (Unidade Gado de Corte e AIT/SNE), a principal aprendizagem relacionou-se ao modo como se realiza o processo de licenciamento desse tipo de tecnologia, e a experiência teve como

⁴ Informação obtida em entrevista realizada em 2012.

fruto um modelo de edital de licenciamento público com exclusividade para software, gerado a partir do desenvolvimento de um novo modelo de negócios para tecnologias da Empresa. Tal modelo poderá ser utilizado para licenciar os demais softwares desenvolvidos tanto pela Embrapa Gado de Corte, como por outras Unidades da Embrapa, como o sistema de computador intitulado Webagritec, desenvolvido pela Embrapa Informática Agropecuária.

De forma similar à PI, para a questão do licenciamento, ficou claro que é imprescindível avaliar, também na fase de gênese dos projetos, os possíveis modelos de negócios para transferência das tecnologias geradas. Repete-se a questão da necessidade de estruturar uma equipe multidisciplinar completa no momento da concepção de novos projetos/produtos. Tanto a presença de um especialista em negócios, promovendo a estruturação do produto a partir de um modelo de negócios estruturado antes de sua concepção, quanto a presença de um técnico em tecnologia da informação da Embrapa, que pudesse ser consultado para embasar parcerias com empresas do ramo de tecnologia da informação e até mesmo opinar na resolução de problemas estruturais de desenvolvimento do produto, poderiam ter evitado atrasos e problemas enfrentados durante o processo de registro e licenciamento do produto.

Principais recomendações

As recomendações advindas do compartilhamento da experiência entre os atores foram semelhantes para os processos de PI e licenciamento.

Quanto à questão da PI, enfatizou-se a necessidade de se reestruturar o processo partindo da avaliação do potencial de geração de propriedade intelectual na gênese dos projetos. A Embrapa já iniciou um processo de fortalecimento para essa área que permeia as avaliações de projetos submetidos ao SEG. Na nova diretriz, realiza-se uma avaliação prévia dos projetos pelos comitês locais de propriedade intelectual (CLPIs) instituídos em cada uma de suas Unidades Descentralizadas. Os CLPIs farão também o acompanhamento do desenvolvimento da tecnologia durante a fase de execução dos projetos. Com isso, possíveis pontos que comprometam a proteção da PI são identificados já na fase de desenvolvimento dos produtos, permitindo correções rápidas. Também poderá ser identificado mais facilmente o momento propício para o início do processo de registro dos produtos, o qual deve ser iniciado tão logo se tenham as informações mínimas necessárias. Com isso, pretende-se fortalecer um modelo misto de atuação, com a descentralização das atividades técnicas e de preparação de documentação para as Unidades da Embrapa e a centralização do relacionamento formal com os órgãos de regulamentação na coordenadoria de propriedade intelectual da SNE. A reestruturação completa do processo de PI está sendo discutida por um grupo do qual participam algumas Unidades Descentralizadas na coordenadoria de propriedade intelectual da SNE.

De forma similar, para a questão do licenciamento, a recomendação consiste em reestruturar o processo da área de negócios, partindo da gênese dos projetos e definindo a hierarquia a ser seguida. Esse processo está sendo redesenhado pela SNE e será posteriormente discutido com as Unidades Descentralizadas.

A coordenadoria de negócios está desenvolvendo um material que contém regras e diretrizes para negociação das tecnologias e modelos de negócios. A SNE prevê para o ano de 2013 um levantamento de competências nas Unidades Descentralizadas, que será utilizado de base na reestruturação das equipes, para permitir descentralização das atividades de negócios. Com isso, a SNE fará apenas o acompanhamento das atividades, atuando somente em casos especiais.

Foi também apontada a necessidade de se promover maior interação entre a AJU e a SNE para que seja possível uma avaliação mais completa dos casos de licenciamento de tecnologias.

Foi recomendada ainda a ampliação da equipe da coordenadoria de PI da SNE, via contratação de

novos profissionais, além da preparação e qualificação de um número maior de funcionários para que seja possível atender as Unidades a contento. Hoje a coordenadoria conta com cerca de quatro técnicos para atendimento de 47 unidades, e isso não permite que Unidades sejam assistidas de uma forma mais presente.

Finalmente, todos os atores desta experiência apontam a necessidade de se estruturar uma visão estratégica no sistema de desenvolvimento de produtos, e esse é um ponto fundamental para o ajuste das demais etapas. Os desenvolvimentos, mesmo quando do tipo salto tecnológico, podem ser mais bem embasados quando se discute antecipadamente a forma de transferência da tecnologia idealizada.

Referências

EMBRAPA GADO DE CORTE. **IV Plano Diretor da Embrapa Gado de Corte:** 2008-2011-2023. Campo Grande, MS, 2008. 30 p.

EMBRAPA. Secretaria de Gestão e Estratégia. **V Plano Diretor da Embrapa:** 2008-2011-2023. Brasília, DF, 2008. 43 p.

Anexo

Metodologia do processo de sistematização de experiências

Objetivos da sistematização

Essa sistematização foi realizada com o objetivo de refletir sobre os processos de solicitação de registro de patentes e licenciamento de tecnologias do programa e-Sapi Bovis, com o intuito de munir a instituição de informações úteis para, posteriormente, delinear um fluxograma que permita que esses processos sejam mais dinâmicos e eficientes dentro da empresa. Para isso, é necessário:

- Identificar os principais acertos da experiência.
- Identificar as ações pendentes e os responsáveis por elas para finalizar o processo de licenciamento do e-Sapi Bovis.
- Identificar pontos de estrangulamento que, nesse caso específico, atrasaram os processos de proteção de propriedade intelectual por patentes e de licenciamento de tecnologias.
- Utilizar os dados coletados e analisados nesse processo de sistematização de experiências

para embasar a construção de um fluxograma de geração e transferência de tecnologias passíveis de proteção na Embrapa Gado de Corte.

A sistematização dessa experiência pode ainda contribuir para:

- Identificar a necessidade de padronizar processos que permitam facilitar a geração e a transferência de tecnologia de produtos elaborados a partir das pesquisas, considerando a visão de um novo fluxograma a ser seguido em novas experiências e em experiências em andamento.
- Identificar e priorizar a elaboração dos procedimentos operacionais necessários para o bom andamento dos processos de geração e transferência de tecnologia do tipo produto.

Atores

Consultou-se parte dos autores (grupo da Embrapa Gado de Corte) da tecnologia para definir os principais atores dos processos.

Os grupos de atores foram divididos entre: autores do produto da Embrapa Gado de Corte, autores do produto da UFMS, responsáveis pelo registro de propriedade intelectual (funcionários da Embrapa Gado de Corte e Embrapa Sede) e responsáveis pelo licenciamento da tecnologia (funcionários da Embrapa Gado de Corte e Embrapa Sede).

Na Tabela 1, são apresentados os atores, sua relação de responsabilidade com a experiência e a classificação de acordo com o grau de importância na experiência.

O envolvimento de cada um dos atores selecionados é explicitado a seguir:

Pedro Paulo Pires: pesquisador da Embrapa Gado de Corte que representou o grupo dos autores da tecnologia sistematizada por parte da instituição. Atualmente, é chefe de Transferência de Tecnologia na mesma Unidade e acompanha a finalização do processo de licenciamento público para disponibilização da tecnologia e-Sapi Bovis. Participou também auxiliando a elaboração dos anexos técnicos do edital.

Camilo Carromeu: inicialmente foi professor na UFMS e representou o grupo de autores por parte daquela universidade. Atualmente, é analista da Embrapa Gado de Corte na área de Tecnologia da Informação. Elaborou, junto com os outros autores, o memorial descritivo para o registro da tecnologia e-Sapi Bovis como software/sistema de computador no Inpi e auxiliou também a elaboração dos anexos técnicos para o edital de licenciamento.

Paulo Henrique Nogueira Biscola: foi chefe de Transferência de Tecnologia da Embrapa Gado de Corte e participou ativamente dos processos de registro de PI e licenciamento público da tecnologia e-Sapi Bovis. Fez parte do grupo de estudos de PI, que iniciou os trabalhos para essa tecnologia na Unidade. É atualmente gestor do Núcleo de Desenvolvimento Institucional e responsável pelo delineamento e pela implementação de processos na Embrapa Gado de Corte. Auxiliou também a elaboração dos anexos técnicos para o edital de licenciamento.

Erno Suhre: na fase de reconstrução da experiência sistematizada, era supervisor do SPAT, na área de Transferência de Tecnologia da Embrapa Gado de Corte e participou ativamente dos processos de registro de PI e licenciamento público da tecnologia e-Sapi Bovis. Fez parte do grupo de estudos de PI, que iniciou os trabalhos relacionados à tecnologia na Unidade. Foi o principal responsável pela elaboração dos anexos técnicos para o edital de licenciamento e por todo trâmite burocrático dos processos de PI e licenciamento público do e-Sapi Bovis.

Filipe Geral do Teixeira: foi chefe da SNE, antiga AIT. Supervisionou os processos de PI e licenciamento público do e-Sapi Bovis. Atrou os processos de licenciamento do e-Sapi e do Webagritec, na tentativa de embasar ambos de forma mais robusta.

Chang das Estrelas: ex-supervisor da Coordenação de Gestão Tecnológica da antiga AIT. Foi designado para analisar o processo de PI do software de computador (conhecido atualmente como e-Sapi Bovis). Apoiou a Embrapa Gado de Corte na adequação da documentação de registro do software, no

Tabela 1. Atores da experiência.

Grupo ou tipo	Representante	Classificação	Grau de importância ⁽¹⁾
Embrapa Gado de Corte (recursos materiais e humanos)	Cléber Soares de Oliveira	Direto	B
UFMS (recursos materiais e humanos)	Professor Dr. Edson Norberto Cáceres e Camilo Carromeu	Direto	B
CNPq (aporte financeiro para o projeto)	-	Direto	D
Autores do produto – Embrapa (aporte de recursos humanos)	Pedro Paulo Pires	Direto	A
Autores do produto – UFMS (aporte de recursos humanos)	Camilo Carromeu	Direto	A
Responsável pelo processo de registro do software – Embrapa Gado de Corte	Ana Cristina dos Santos e Erno Suhre	Direto	A
Responsável pela análise e pelo encaminhamento do processo de registro de propriedade intelectual – Embrapa Sede	Chang das Estrelas Wilches	Direto	A
Responsável pela elaboração do pedido de abertura de processo de licenciamento – Embrapa Gado de Corte	Erno Suhre e Paulo Biscola	Direto	A
Responsável pela análise do pedido de abertura de processo de licenciamento – Embrapa Sede	Filipe Geraldo de Moraes Teixeira (AIT)	Direto	A
AIT/SNE	Arnoldo Medeiros da Fonseca Junior	Direto	A
AIT/SNE	Raul Rosinha	Direto	A
Responsável pela análise da minuta de edital de licenciamento de tecnologia	Louyse Oliveira	Indireto	B
Responsável pelo endosso da análise da minuta de edital de licenciamento de tecnologia	Antônio Nilson Rocha (chefe da AJU)	Indireto	B
Responsável pelo endosso da análise da minuta de edital de licenciamento de tecnologia	Paula Giovana Guimarães Ribeiro (coordenadora da CAP/AJU)	Indireto	B

⁽¹⁾Grau de importância: A = participação indispensável; B = seria muito útil sua participação; C = deve participar somente se houver tempo e recursos disponíveis; D = sua participação não seria tão necessária, pode-se prescindir de sua participação.

desenvolvimento das marcas do software e do produto Bovis, além do desenvolvimento do atual modelo de negócios do produto. Na fase de reconstrução da experiência sistematizada, coordenava a área de PI da SNE.

Arnoldo de Medeiros Fonseca: coordenou a área de negociação e contratos na SNE. Contribuiu para o processo na finalização do contrato de licenciamento da tecnologia e-Sapi Bovis.

Raul Osório Rosinha: coordenou a área de Inovação em Negócios na SNE. Auxiliou a Embrapa Gado de Corte no desenvolvimento do modelo de negócios para exploração comercial do produto e-Sapi Bovis.

Metodologia do processo de sistematização

A escolha da experiência sistematizada foi definida em concordância entre a chefia de Transferência de Tecnologia, a supervisão do Setor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia com aceitação da proposta pelo chefe-geral da Embrapa Gado de Corte. Para realização da atividade, foi traçado um plano de trabalho.

A partir da análise da documentação disponível sobre o caso e-Sapi e da consulta à parte dos autores da tecnologia, foram elencados os seguintes aspectos: a importância da sistematização da experiência, os objetivos principais, o público-alvo estimado, a contextualização da experiência, a escolha do foco/eixo da atividade de sistematização.

A partir dessas informações, foram elaboradas as perguntas orientadoras. Foi composto um quadro de perguntas orientadoras de modo a ter clareza sobre as questões que deveriam ser respondidas por cada grupo participante da experiência.

As perguntas foram divididas por temas: metodologias e abordagens de TT, identificação da necessidade e solicitação de registro do software no Inpi, definição do modelo de TT e abertura do edital de licenciamento da tecnologia, momento atual e perspectiva e aprendizagens.

A Tabela 2 foi utilizada para as entrevistas individuais. As respostas individuais foram posteriormente discutidas e harmonizadas em reunião com o grupo completo de atores.

Todos os atores selecionados foram entrevistados individualmente, e cada entrevista foi gravada para ser analisada posteriormente. As entrevistas foram realizadas pessoalmente ou por videoconferência, utilizando-se, nesse caso, a ferramenta Skype.

Todas as entrevistas foram sumarizadas e os pontos de vista de maior importância destacados para serem discutidos em duas reuniões de conciliação e compartilhamento de experiências.

Ainda antes das reuniões de conciliação, e utilizando as informações advindas das entrevistas individuais, elaborou-se a prévia da linha do tempo da experiência. Os pontos de concordância e discordância também foram sumarizados em planilha do Excel, indicando quais autores apresentavam discordâncias.

Tabela 2. Perguntas orientadoras da sistematização da experiência.

Título da experiência: Sistematização do processo de registro de propriedade intelectual no Inpi e do processo de licenciamento de tecnologias pela Embrapa: caso e-Sapi – Embrapa Gado de Corte

Eixo da sistematização: O fluxograma e a funcionalidade dos processos de solicitação de registro de patentes no Inpi e de licenciamento de tecnologias geradas pela Unidade, utilizando o caso do programa e-Sapi Bovis

Pergunta-eixo: Como está sendo conduzido o processo para registrar a patente e licenciar a tecnologia e-Sapi Bovis?

Perguntas	Atores			
	Autores (Embrapa Gado de Corte)	Autores (UFMS)	Responsáveis pelo registro de propriedade intelectual	Responsáveis pelo licenciamento da tecnologia
Metodologias e abordagens de TT				
Qual foi o fluxograma percorrido pela tecnologia desde sua geração até o momento atual?	X		X	X
Identificação da necessidade e solicitação de patente ao Inpi				
Quando, como e por que foi sinalizada a necessidade de proteção do produto?	X	X	X	
Quanto tempo foi necessário para elaboração do pedido de proteção de propriedade intelectual? Por que foi assim?	X	X	X	
Quais foram as limitações encontradas no processo? Como foram (ou não) superadas?	X	X	X	
Houve terceirização de alguma parte do processo? Por quê?	X	X	X	
Definição do modelo de TT e abertura do edital de licenciamento da tecnologia				
Como foi definido que a tecnologia seria disponibilizada sob a forma de licenciamento público? Por que ocorreu dessa forma? Havia alternativas?	X	X		X
Como se deu a elaboração da minuta do processo de licenciamento da tecnologia? Por que foi assim?	X	X		X
Quanto tempo foi necessário para elaboração da minuta do processo de licenciamento da tecnologia? Por que ocorreu dessa forma?	X	X		X

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Perguntas	Atores			
	Autores (Embrapa Gado de Corte)	Autores (UFMS)	Responsáveis pelo registro de propriedade intelectual	Responsáveis pelo licenciamento da tecnologia
Quais foram os principais obstáculos do processo de abertura de licenciamento da tecnologia e como foram (ou não) superados?	X	X		X
Houve terceirização de alguma parte do processo? Por quê?	X	X		X
Momento atual e perspectiva				
Por que a abertura de edital de licenciamento ainda não foi realizada? (O que é necessário para finalizar a minuta? Quem poderá dar andamento ao processo? Há recursos humanos suficientes para isso?)	X	X		X
Quais foram os principais avanços e ganhos até o momento?	X	X	X	X
Aprendizagens				
Se fossem recomeçar a experiência, quais pontos seriam refeitos da mesma forma? O que fariam de forma diferente? Por quê?	X	X	X	X
Qual foi o aprendizado mais relevante dessa experiência?	X	X	X	X
Quais são as recomendações que a experiência pode gerar para a Unidade e para a Embrapa?	X		X	X
Se fôssemos aconselhar outras instituições a realizarem esses processos, que conselhos daríamos a esse grupo? Que cuidados e precauções recomendaríamos?	X	X	X	X

Essa planilha foi usada durante a reunião para alinhar a reconstrução da experiência.

A primeira reunião de conciliação foi realizada apenas com o grupo de atores da Embrapa Gado de Corte, para facilitar o alinhamento das opiniões de

parte dos atores antes da reunião coletiva com os demais grupos de atores. Esse processo foi bastante rico e permitiu a reconstrução da experiência por parte da equipe da Embrapa Gado de Corte de forma mais participativa, em que cada autor tinha suas impressões e lembranças complementadas pelos demais.

A segunda reunião de conciliação foi realizada com todos os grupos de atores entrevistados, com o mesmo objetivo. Utilizou-se o recurso da videoconferência para essa segunda reunião. Sendo assim, foram acordados os pontos possíveis, atentando-se sempre para a necessidade de que se mantenham vivas as vozes de todos os grupos na reconstrução da experiência. Na mesma reunião, a linha do tempo foi apresentada e aprimorada, sendo finalmente aprovada pelos autores.

Nessa reunião, foram esclarecidos pontos de discordância e mencionada a atual perspectiva da Empresa sobre situações vividas na experiência, as quais tenham sido solucionadas com o decorrer do tempo.

Este trabalho foi iniciado em abril de 2012 e finalizado em outubro do mesmo ano.

A Tabela 3 mostra as etapas do processo de sistematização.

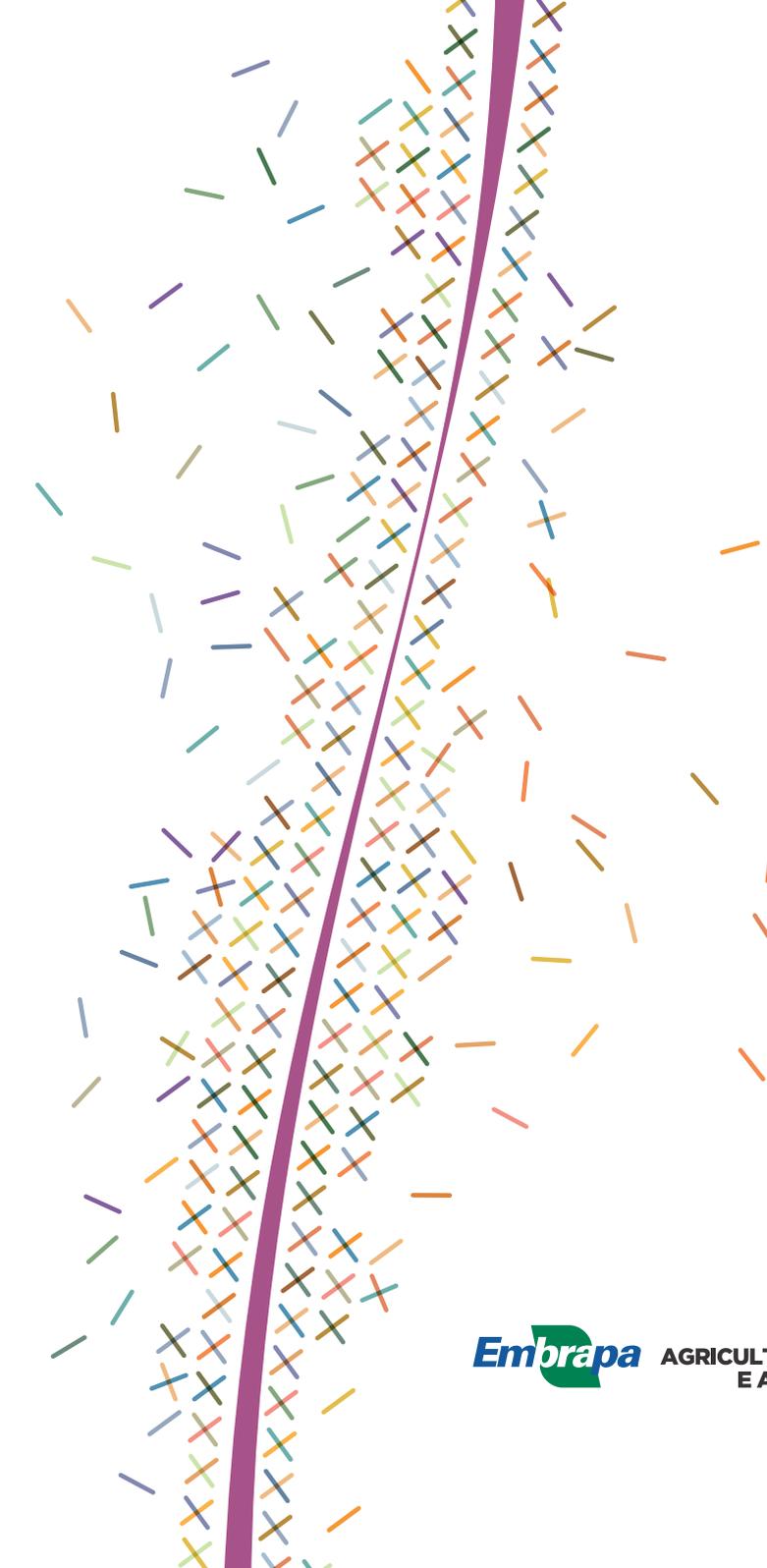
Tabela 3. Etapas do processo de sistematização da experiência.

Etapa	Como se realizará	Com quem	Quem registra e ordena o material registrado
<i>Curso de Sistematização de Experiências</i>	Treinamento	Websten Cesário da Silva	Websten Cesário da Silva
Apresentação da metodologia de SE e discussão da proposta	Reunião	Supervisor do Setor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia (SPIT) Coordenadora da SE	Carolina Dias
Estudo do material disponibilizado pelo curso	Atividade individual	Coordenadora da SE	Carolina Dias
Definição da experiência a ser sistematizada	Reunião	Chefe de TT Coordenadora da SE na Unidade Supervisor do SPIT	Carolina Dias
Apresentação da proposta de plano de trabalho e ajuste do plano pela chefia de TT	Reuniões individuais	Chefe de TT Coordenadora da SE Supervisor do SPIT Supervisor do Setor de Prospecção e Avaliação de Tecnologias (SPAT)	Carolina Dias

Continua...

Tabela 3. Continuação.

Etapa	Como se realizará	Com quem	Quem registra e ordena o material registrado
Reconstrução da experiência	Entrevistas individuais e momentos coletivos	Chefe de TT Coordenadora da SE Autores da tecnologia Responsável pelos processos na Unidade	Carolina Dias
Reconstrução da experiência	Entrevistas individuais e momentos coletivos por videoconferência	Responsáveis pelos processos na Embrapa Sede e coordenadora da SE	Carolina Dias
Montagem da linha do tempo	Atividade individual	Coordenadora da SE	Carolina Dias
Reflexão da experiência	Reunião por videoconferência	Todos que participaram da reconstrução	Carolina Dias
Ordenação da narrativa e conclusões	Apresentação em reunião	Todos	Carolina Dias
Segunda etapa do curso de SE	Treinamento	Tutoras do <i>Curso de Sistematização de Experiências</i> , equipe de sistematização do DTT e coordenadora da SE	Carolina Dias
Ajustes da narrativa	Presencial no treinamento e via e-mail	Tutoras do <i>Curso de Sistematização de Experiências</i> , equipe de sistematização do DTT e coordenadora da SE	Carolina Dias
Terceira etapa do <i>Curso de Sistematização de Experiências</i>	Treinamento	Tutoras do <i>Curso de Sistematização de Experiências</i> , equipe de sistematização do DTT e coordenadora da SE	Carolina Dias
Compartilhamento da experiência entre Unidades	Reunião por videoconferência	Convite enviado a todas as unidades via DTT	Carolina Dias
Ajustes da narrativa para publicação	Por e-mail/telefone	Equipe de sistematização do DTT e coordenadora da SE	Carolina Dias



Embrapa MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



ISBN 978-85-7035-742-7



9 788570 135742

CGPE 14265