



PERFIL DO PROJETO IBEROEKA

1. TÍTULO DO PROJETO

Sistema de Informação da Produção Integrada da Cadeia Bovina

ACRÔNIMO

e-SAPI Bov

OBJETIVO GERAL DO PROJETO

O objetivo do projeto é informatizar os processos do Sistema Agrícola de Produção Integrada da cadeia produtiva da carne bovina – SAPI Cadeia Bovina, gerando um sistema sob uma licença de software livre.

A informatização do SAPI Cadeia Bovina caracteriza-se como uma plataforma tecnológica estruturada por métodos, técnicas e ferramentas de tecnologia da informação, constituindo-se num amplo repositório de dados com funcionalidades para aquisição, tratamento, armazenamento e recuperação da informação. A disponibilização da informação qualificada, em associação com tecnologias de identificação de origem do produto, representam a infra-estrutura tecnológica por excelência a procedimentos de rastreabilidade.

Os processos envolvidos nas diversas etapas da cadeia produtiva da bovinocultura estão sendo definidos em um projeto articulado pelo Governo Brasileiro através do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), liderado pela Embrapa Gado de Corte, com a participação de diversos agentes da mencionada cadeia produtiva.

O projeto está aberto à participação de empresas íbero-americanas, especialmente aquelas atuantes no setor de tecnologias da informação para o agronegócio, no papel de utilizadoras e formatadoras de negócios que tenham como base a plataforma livre e-SAPI Bov. A participação das empresas no projeto será promovida, articulada e coordenada pelo Agrosoft – Softex.

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A atual tendência mundial por demanda de alimentos, com específicos atributos de qualidade, como a sustentabilidade ambiental, segurança alimentar, saúde humana e responsabilidade social, representa um dos requisitos fundamentais para o credenciamento e inserção de agentes do agronegócio nesse mercado.

O diferencial de qualidade do produto agroalimentar ofertado deve assegurar, portanto, a comprovação e a confiança do consumidor, através de sistemas estruturados e formalizados que propiciem os procedimentos de avaliação da conformidade, identificação de origem e a rastreabilidade de processos produtivos adotados. O Sistema Agrícola de Produção Integrada – SAPI, em processo de implantação

no Brasil pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, é um dos modelos que propiciam tais procedimentos.

Cabe observar que o sistema da Produção Integrada é, atualmente, adotado por importantes países provedores do mercado mundial de alimentos como a Espanha, Itália, Austrália, México, Chile, Argentina, África do Sul e EUA, dentre outros, além do Brasil no setor de frutas.

O sistema, devido sua estrutura aberta, relacional e flexível, apresenta condições excepcionais para a constante incorporação de novas variáveis mercadológicas, tecnológicas e de gestão com impactos em processos decisórios que propiciam medidas de correção, adaptação e inovação em processos produtivos.

A cadeia bovina no Brasil, que tem o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina - SISBOV já instituído e implantado, apresenta oportunidade propícia para incorporação de métodos, técnicas e procedimentos do SAPI, com ações de complementaridade pertinentes a requisitos de qualidade e competitividade demandados por importantes mercados mundiais de alimentos. A Europa é hoje o principal destino da carne bovina brasileira exportada e também o mercado mais exigente em termos de segurança alimentar. A participação de instituições e empresas ibero-americanas no projeto não só é bem-vinda como de capital importância dentro do contexto do comércio internacional de alimentos.

A estratégia de desenvolvimento do sistema informatizado do SAPI está baseada no uso de padrões abertos, desenvolvimento Web e de ferramentas com licença de software livre, e preferencialmente gratuitas. Tais características permitirão minimizar custos de desenvolvimento e de implantação, maximizar a confiabilidade e segurança e obter um produto multiplataforma.

O produto gerado será oferecido sob uma licença de software livre, tal como a CC-GPL e CC-LGPL (www.softwarelivre.gov.br/Licencas/), propiciando o compartilhamento do conhecimento e das tecnologias utilizadas, o que fortalece o crescimento das empresas e instituições ibero-americanas participantes do projeto pois terão acesso ao código fonte do sistema, podendo inclusive usá-lo em aplicações proprietárias. Ações como essa estão de acordo com a missão de instituições públicas e governamentais dos países ibero-americanos.

O desenvolvimento da plataforma tecnológica e dos modelos de negócios em software livre do e-SAPI Bov serão liderados pela Embrapa Informática Agropecuária e pelo Agrosoft, respectivamente, que buscam contar com a parceria de instituições e empresas participantes do Programa CYTED. O prazo estabelecido para esse projeto é de 3 anos.

No primeiro ano do projeto será definida com os parceiros a metodologia de desenvolvimento de software tendo como base a infra-estrutura já disponível pela Rede AgroLivre. A Rede AgroLivre é um projeto da Embrapa que tem como objetivo principal o incentivo, apoio e desenvolvimento de software livre para o setor agropecuário. O repositório de software livre da Rede AgroLivre, disponível em <http://repositório.agrolivre.gov.br>, é uma infra-estrutura para o desenvolvimento de software distribuído e colaborativo por meio da Internet. Possui recursos de controle de versão do código fonte, *download* de arquivos, gerenciamento de atividades, rastreamento de falhas, fóruns e listas de discussão e elaboração de documentos.

Paralelamente, neste primeiro ano, será acompanhada a especificação dos diferentes processos produtivos da cadeia do agronegócio bovino no âmbito do projeto SAPI, liderado pela Embrapa Gado de Corte, a partir dos quais será definida a arquitetura do sistema e-SAPI Bov. As áreas temáticas a serem estudadas relativas a esses processos são: propriedade rural, abatedouros, frigoríficos, industrialização, identificação de origem e rastreabilidade.

O segundo e terceiro anos concentrarão o desenvolvimento do sistema sendo previstas validações e testes em cada uma das áreas temáticas mencionadas acima em unidades pilotos localizadas nos Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul, para implementação dos ajustes requeridos. A segunda metade do terceiro ano será dedicada ao treinamento e capacitação dos usuários do sistema.

Paralelamente ao desenvolvimento da plataforma tecnológica, estarão sendo estudados e discutidos pelas empresas participantes, sob a coordenação do Agrosoft, os modelos de negócios a serem utilizados no desenvolvimentos de negócios baseados no e-SAPI Bov. Isto exigirá dos participante espírito cooperativo e compromisso na busca de um modelo que possa aglutinar interesses na busca de uma solução que seja atrativa do ponto de vista mercadológico e comercial e que dê sustentação financeira ao projeto.

Referências:

1. Vieira, J.H.H.; Naka, J. **Sistema Agrícola de Produção Integrada – SAPI**. Brasília/DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2004. 9p.
2. Euclides Filho, Kepler. **Sistema Agrícola de Produção Integrada – SAPI Cadeia Bovina: Pólos de Mato Grosso do Sul e São Paulo**. Campo Grade/MS: Embrapa Gado de Corte, 2004. 19p.
3. Taurion, Cezar. **Software Livre: Potencialidades e Modelos de Negócios**. Rio de Janeiro, Ed. Brasport, 2004.

3. CONTATOS

ENTIDADE # 1 (LÍDER)	N.º de empregados: 68	Faturamento (US \$):
Nome da Organização: Embrapa Informática Agropecuária		
Pessoa para contato: Sônia Ternes		Cargo: Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
Endereço: Av. André Tosello 209		Tel: 55 (19) 3789-5750
		Fax: 55 (19) 3289-9594
		E-mail: sonia@cnptia.embrapa.br
Atividade da Empresa: pesquisa e desenvolvimento de tecnologias de informação para o agronegócio.		
ENTIDADE # 2	N.º de empregados:	Faturamento (US \$):
Nome da Organização: MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento		
Pessoa para contato: Joaquim Naka		Cargo: Coordenador Técnico do programa SAPI
Endereço: Min. da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Esplanada dos Ministérios – Bloco D, Brasília – DF		Tel: 55 (61) 218-2300
		Fax:
		E-mail: jnaka@agricultura.gov.br
Atividade da Empresa: formulação da política agrícola do país.		
ENTIDADE # 3	N.º de empregados: 215	Faturamento (US \$):
Nome da Organização: Embrapa Gado de Corte		
Pessoa para contato: Kepler Euclides Filho		Cargo: Chefe Geral
Endereço: Rod. BR 262, Km 4, Campo Grande, MS		Tel: 55 (67) 368-2000
		Fax: 55 (67) 368-2150
		E-mail: chgeral@cnpgc.embrapa.br
Atividade da Empresa: pesquisa e desenvolvimento para o complexo produtivo da carne bovina		
ENTIDADE # 4	N.º de empregados: 27	Faturamento (US \$):
Nome da Organização: AGROSOFT – Fundação Centro Tecnológico de Juiz de Fora		
Pessoa para contato: Paulo Villela		Cargo: Diretor
Endereço: Fac. de Engenharia – Campus da UFJF		Tel: 55 (32) 3229-3427
Caixa Postal 20.037		Fax: 55 (32) 3231-1665
36.016-970 – Juiz de Fora – MG – Brasil		E-mail: paulo.villela@agrosoft.org.br
Atividade da Empresa: Desenvolvimento de negócios, transferência de tecnologia, articulação universidade-empresa, empreendedorismo.		

4.- ESTIMATIVA DE CUSTOS			
ORÇAMENTO TOTAL DO PROJETO (US \$)		Total:	
FASES DO PROJETO		US \$	%
<input type="checkbox"/> PRELIMINAR			
<input type="checkbox"/> DEFINIÇÃO			
<input type="checkbox"/> DESENVOLVIMENTO			

5.- CALENDÁRIO		
FASES DO PROJETO	DURAÇÃO (meses)	DATA DE INÍCIO
<input type="checkbox"/> PRELIMINAR		
<input type="checkbox"/> DEFINIÇÃO		
<input type="checkbox"/> DESENVOLVIMENTO		

6.- CONTRIBUIÇÃO FINANCEIRA DE CADA PARTICIPANTE		
NOME DAS ENTIDADES	US \$	%
Embrapa Informática Agropecuária	600.000	
Embrapa Gado de Corte	140.000	
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	60.000	
AGROSOFT – Fundação Centro Tecnológico de Juiz de Fora	60.000	

7. RELAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS DE COOPERAÇÃO TECNOLÓGICA
Indicar se existe ou se é aconselhável uma relação com outros programas de cooperação tecnológica
É desejável a interação com projetos de pesquisa e desenvolvimento de projetos de produção integrada de alimentos animais, em especial com o SAPI BOV, desenvolvido com apoio do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Brasil), e coordenado pela Embrapa Gado de Corte e MAPA.

8. DESENVOLVIMENTOS TECNOLÓGICOS PREVISTOS
Descrição de objetivos inovadores do projeto e a maneira que estes diferem de, e melhoram, produtos, processos ou serviços já existentes no mercado.
<p>Por se basear no desenvolvimento de software distribuído e colaborativo e em novos modelos de negócios, envolvendo parceiros multi institucionais de diferentes nacionalidades, o e-SAPI Bov é um projeto inovador. Outra característica de inovação refere-se ao próprio produto final, que mesmo sendo de importância estratégica será oferecido sob uma licença de software livre, permitindo seu uso, evolução e distribuição por qualquer instituição ou usuário interessado. Além disso, deve-se destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O sistema será multiplataforma, permitindo que usuários possam configurá-lo e instalá-lo em plataformas distintas; • a plataforma para execução do sistema será livre, possibilitando que outras instituições utilizem-no sem a necessidade de dispendir recursos com licenças de software; • os modelos de negócios serão flexíveis o suficiente para permitir a colaboração e sustentação do projeto ao longo da sua vida útil; e • o sistema será desenvolvido para uso via internet seguindo os padrões estabelecidos pelo W3C (www.w3c.org), o que garante sua operação por meio de navegadores (web browsers) oferecidos gratuitamente na internet. Apresentará controle de acesso diferenciado para cada perfil de usuário e permitirá a operação com outros sistemas, por meio do uso de padrões abertos.

9. APLICAÇÃO / MERCADO

Indicar o mercado internacional para onde o produto, processo ou serviço está destinado e qual é a participação de cada entidade em sua exploração comercial.

A plataforma e-SAPI Bov por estar direcionada a atender uma demanda mundial por alimentos mais seguros, no caso específico, a carne bovina; por estar baseada em boas práticas de produção de alimentos; e por estar baseada numa plataforma aberta tanto do ponto de vista tecnológico quanto comercial, deverá fomentar uma rápida difusão e adoção do modelo por parte de instituições e empresas ibero-americanas, nos seus respectivos mercados locais e regionais, dentro dos seus âmbitos de interesse.

As instituições governamentais, como a Embrapa e o Ministério da Agricultura do Brasil, tem como interesse propor, auxiliar e coordenar o desenvolvimento do modelo tecnológico, com o intuito de garantir uma plataforma de produção alimentar confiável aos olhos dos consumidores.

Ao Agrosoft – Softex, interessa fomentar o desenvolvimento de negócios, de forma a viabilizá-los não somente objetivando a aplicação racional, republicana, democrática e sustentada de recursos públicos e privados em benefício da sociedade como um todo, mas sobretudo articular interesses empresariais que em busca de uma ambiente cooperativo que garanta o fortalecimento frente às plataformas proprietárias concentradoras de mercado e renda em benefícios de poucos.

10. ACORDO ENTRE OS PARTICIPANTES

Indicar se existe um Memorando de Entendimento ou outro acordo formal. Mencionar a data da assinatura.

Por enquanto não existe nenhum acordor formal entre as instituições, existindo entretanto uma forte articulação e entendimento nos termos aqui propostos.

11. DIVISÃO DAS TAREFAS DE DESENVOLVIMENTO

Nome da entidade. Faça uma breve descrição da sua contribuição técnica ao projeto.

ENTIDADE # 1 (LÍDER)	Embrapa Informática Agropecuária
	▪ Coordenação do projeto e do desenvolvimento (código fonte, testes, validação, implantação) do e-SAPI Bov.
ENTIDADE # 2	Embrapa Gado de Corte
	▪ Identificação e geração de normas técnicas, em conjunto com representantes dos segmentos da cadeia produtiva da carne bovina, de todos os processos envolvidos nas suas diferentes etapas;
	▪ Participação na validação do e-SAPI Bov e nos treinamentos dos usuários.
ENTIDADE # 3	MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
	▪ Articulação institucional dos agentes da cadeia produtiva da carne bovina.
ENTIDADE # 4	AGROSOFT – Fundação Centro Tecnológico de Juiz de Fora
	▪ Promoção, articulação e coordenação da participação das empresas no projeto.

12. PROCURA DE OUTROS PARTICIPANTES

Indicar se o Projeto necessita de algum outro participante.

Descreva o perfil requerido (país, atividade, contribuição no projeto, fase de incorporação, ...).

O projeto está aberto à participação de instituições governamentais e empresas envolvidas na certificação da qualidade de alimentos, em especial da carne bovina