



Oficinas para determinar as demandas de Biotecnologia no MERCOSUL

BIOTECH – ALA – 2005-017-350 – 1b

RELATÓRIO SEMINÁRIO REGIONAL

CADEIA DA CARNE BOVINA

Programa de Apoio ao desenvolvimento da Biotecnologia no
MERCOSUL

Cooperação União Européia – MERCOSUL

BIOTECH

ÍNDICE

ABREVIATURAS.....	2
1. Local, Data e Duração.....	2
2. Participantes.....	2
3. Programa de Trabalho	3
4. Compêndio de Temas Tratados	3
5. Determinação das Demandas Regionais	3
6. Conclusões.....	10
7. Anexos	11

ABREVIATURAS

UG: Unidade de Gestão do Programa de Apoio às Biotecnologias no MERCOSUL – BIOTECH

BIOTECH: Programa de Apoio à Biotecnologia no MERCOSUL – BIOTECH

CADB: Comissão de Apoio ao Desenvolvimento da Biotecnologia.

1. LOCAL, DATA E DURAÇÃO

PAÍS: Uruguai

DATA: 25 de março de 2008

LOCAL: Prédio do MERCOSUL, Montevideu

CADEIA: Carne Bovina

2. PARTICIPANTES

Participantes: Anexo 1

Instituições representadas: Anexo 1

Coordenador: Eng. Agr. PhD., Fabio Montossi, Diretor do Programa Nacional de Carne e Lã, INIA Uruguai

Moderador: Lic. Gonzalo Fuentes Coiana

3. PROGRAMA DE TRABALHO

Anexo 2

4. COMPÊNDIO DE TEMAS TRATADOS

Realizada a apresentação sobre o Projeto “Apoio ao Desenvolvimento da Biotecnologia no MERCOSUL – BIOTECH”, a cargo de Fabián Capdevielle, Ponto Focal da CADB Uruguai, foi explicada a metodologia a ser usada no seminário por parte do Lic. Gonzalo Fuentes, moderador do evento.

A seguir, foi realizada a apresentação dos relatórios nacionais dos países participantes (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai – veja Anexo 4), a cargo dos representantes de cada um dos países. Nesses relatórios se faz referência à importância da cadeia de carne bovina em cada país assim como a identificação de problemas, oportunidades ou características da cadeia que determinam a definição de prioridades do desenvolvimento biotecnológico para a mesma. Por último, foram salientadas as demandas em biotecnologias identificadas a nível das oficinas nacionais.

Antes de proceder à tarefa de seleção das demandas regionais, foi levado a cabo um ato de lançamento do programa BIOTECH, a cargo do Ponto Focal da CADB Uruguai, que realizou uma breve exposição sobre o Programa e os avanços realizados. No ato fizeram uso da palavra o Dr. Juan Víctor Monfort Encarregado de Negócios da Delegação da União Européia no Uruguai, e o Dr. Amílcar Davyt, Diretor de Inovação, Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento do Ministério da Educação e da Cultura do Uruguai.

5. DETERMINAÇÃO DE DEMANDAS REGIONAIS

5.1. SELEÇÃO DAS DEMANDAS

O trabalho de seleção das demandas regionais de Biotecnologia foi realizado em três etapas sucessivas: primeiro, a apresentação e análise no plenário das demandas priorizadas em cada um dos países, atingindo-se consensos acerca dos principais temas e aplicações de possível interesse regional; depois, o trabalho em grupos por assuntos selecionados para uma definição mais precisa de temas e aplicações biotecnológicas, assim como dos elementos conceituais a levar em conta nas futuras convocações de projetos; e por último, uma nova

sessão de trabalho em plenário para a confirmação e consenso final sobre os temas e aplicações selecionados para conformar a demanda regional e, portanto, o menu de opções a dar prioridade nas convocações para projetos de pesquisa.

5.2. TRABALHO EM PLENÁRIO

Na primeira etapa, o representante da Assistência Técnica Internacional do Programa de Apoio à Biotecnologia para o MERCOSUL – BIOTECH, Dr. Marcelo Regúnaga, apresentou uma matriz com um resumo dos resultados das oficinas nacionais e dirigiu a análise conjunta desses resultados, gerando-se uma discussão muito rica com ampla intervenção dos participantes. (Veja Quadro 1).

O objetivo da análise foi identificar alguns temas e aplicações para serem sugeridos à CADB para sua priorização na guia para a avaliação dos projetos a serem recebidos no marco do projeto “piloto” (4 cadeias priorizadas pelo MERCOSUL). Foi entendido conveniente, assim mesmo, identificar também algumas outras linhas prioritárias para serem levadas em conta na execução do próximo projeto que atravessam as cadeias produtivas.

Ficou claro que se está trabalhando também na preparação de uma guia para a apresentação de projetos, pelo que a avaliação não apenas vai ponderar a importância relativa aos temas, mas também à qualidade dos projetos e outros aspectos, como a natureza inovadora e a participação ativa do maior número possível de países.

É interessante lembrar que no plenário houve uma troca de idéias acerca da importância da sustentabilidade e sua possível explicitação nas guias que estão sendo elaboradas para a apresentação e avaliação de projetos de pesquisa, na qual foram expressos diferentes critérios e considerações. Por último, foi considerado que se entende que é uma “dimensão” que atravessa todos os projetos e que deveria ser levada em conta na sua avaliação (filtro ou adicional). Foi exposto, também, o importante que é para o futuro considerar o desenvolvimento de estudos da biotecnologia como ferramenta para a sustentabilidade ambiental.

A análise da matriz foi realizada em dois níveis: um com temas e subtemas (trabalho com a matriz no plenário) e outro detalhando aplicações e especificações (em grupos).

A matriz mostra consensos sobre quatro ou cinco grandes temas, cada um com vários subtemas e aplicações, que foram priorizados nas oficinas nacionais. Os dois principais, **sanidade e qualidade da carne**, foram priorizados por todos os países. À rastreabilidade também foi atribuída alta prioridade, apesar de alguns países (Argentina, Uruguai) o considerarem

fundamentalmente como um instrumento ou aplicação que pode ser usado para a pesquisa em sanidade e qualidade, e não como um fim em si mesmo.

A seleção dos temas sanidade, qualidade da carne e rastreabilidade conseguiram consenso geral para sua priorização. Ao serem considerados os subtemas e aplicações em sanidade, foi gerada uma troca de idéias acerca de quais seriam os temas a serem priorizados, em função da situação sanitária e problemas principais em cada país. Em resumo, foi acordado completar a análise no trabalho em grupos.

Aos temas **nutrição e reprodução** foi atribuída uma prioridade menor. Isso não deve ser interpretado como que são considerados problemas de menor importância, mas sim ao seu posicionamento em relação à pesquisa em biotecnologia. Em ordem de prioridade a reprodução ficou posicionada no último lugar (priorizada apenas por Paraguai). Em geral, foi entendido que nesse tema a pesquisa biotecnológica não é prioritária, e sim que existem problemas que estão mais relacionados à extensão (para uma melhor adoção) do que à pesquisa.

Por último, houve consenso acerca de selecionar como prioridades os temas de **sanidade, qualidade e rastreabilidade**, sem prejuízo de incluir a análise na etapa seguinte (trabalho em grupos) dos aspectos de melhoramento genético de forrageiras (nutrição) e alguns aspectos pontuais no tema de reprodução.

Como resultado desses consensos, foram criados quatro grupos de trabalho para analisar cada um desses temas, e entrar na segunda etapa do trabalho de seleção e priorização. A escolha para formar os grupos foi feita de maneira que cada grupo (um grupo por tema) tivesse pelo menos um representante de cada um dos países participantes (Anexo 3).

QUADRO 1. PRIORIZAÇÃO DE TEMAS DE PESQUISA NA ÁREA BIOTECNOLÓGICA A NÍVEL DAS OFICINAS NACIONAIS PARA A CADEIA DE CARNE BOVINA.

TEMAS E APLICAÇÕES BIOTECNOLÓGICAS	ARGENTINA			BRASIL			PARAGUAI			URUGUAI		
	Prioriz	Factib	Impac	Prioriz	Factib	Impac	Prioriz	Factib	Impac	Prioriz	Factib	Impac
Sanidade	5			5			4,8			5		
- Diagnóstico	5	3-4,5	4-5	5	4-4,5	4,5-5	4,8	4	5	5	4-5	3-5
- Epidemiologia	5	3-4,5	4-5	5	4-4,5	4,5-5	4,8	4	5	5	4-5	3-5
- Vacinas	5	3-4,5	4-5	5	4-4,5	4,5-5	4,8	3	5	4,7	4-5	5
Qualidade de carne	4			4,5			4,9			5		
- Seleção assistida por marcadores	4	4	4	4,5	5	5	4,9	2	4	5	3-4,7	4-5
Rastreabilidade	s/i			5	4	5	4,5	2	4	4,7	3-5	4-5
Nutrição	5			4								
- Melhoramento genético forrageiras	5	2,5	4	4	4,5	4,5	3,8	2	4	3,7	4	4
- Probióticos, prebióticos e aditivos	2,5	3	3	3	4	3	3,8			3,7	3	3
- Biologia do rúmen	3	2	4	2,5	4	2	4,3			3,3		
Reprodução	2,5			3								
- Sexar sêmen	1,5	2	3,5	3	5	3	3			4	3-4	3-4
- Transplante de embriões	3	3	3	3,5	4,5	3,5	4,4	3	3	3,7	3-4	3-4
- Insem. artificial, controle hormonal	2	4	4				4,3	5	4	4-5	4-5	4-5

Os grupos de trabalho por temas foram:

1. Sanidade e inocuidade
2. Qualidade da carne e rastreabilidade
3. Nutrição e melhoramento genético de forrageiras
4. “Outros” (eficiência reprodutiva, melhoramento genético, etc.)

Foi solicitado aos grupos que, em base ao já realizado, procuraram elaborar uma forma de articulação e expressão temática adequada para as convocações para apresentação de projetos para cada tema de interesse comum.

5.3. RESULTADOS DOS GRUPOS

GRUPO SANIDADE E INOCUIDADE

A seguir são salientadas duas listas de doenças, o trabalho em grupo determinou um maior grau de prioridade a favor da primeira.

Doenças Lista I: Febre Aftosa, Tuberculose e paratuberculose e Brucelose

Temas:

Vacinas

- Marcadoras, DIVA
- Desenvolvimento de engenharia de processos
- Desenvolvimento de métodos alternativos de potência

Diagnóstico diferencial

Epidemiologia e caracterização molecular

Doenças Lista II:

Encefalopatias Espongiformes Bovinas

- Análise genotípico PRNP, Linhagens bovinos resistentes.
- Desenvolvimento ferramentas epidemiológicas moleculares.

- Identificação de proteínas de ruminantes em alimentos.

E. coli 0157 e Salmonella spp

- Métodos de diagnóstico e prevenção
- Desenvolvimento de vacinas.

Comentários: Trata-se de lista de doenças de “prioridade máxima” (existem outras também muito importantes).

Salienta-se a importância de contar com infra-estrutura de nível de segurança AAA para pesquisa biotecnológica.

Explicita-se a importância de formar consórcios para facilitar o uso da capacidade instalada nos países.

O projeto deixa à iniciativa de cada consórcio a formulação da proposta de manejo da propriedade intelectual dos resultados (eventuais patentes)

GRUPO QUALIDADE DE CARNES E RASTREABILIDADE

1. Prospecção de marcadores moleculares associados à qualidade de Carnes e Carcaça.
2. Validação de polimorfismos de genes candidatos associados a qualidade de Carnes e Carcaça.
3. Análise, desenvolvimento e aplicação de metodologias para aplicação de marcadores moleculares, para melhora de características de qualidade de Carne e Carcaça.
4. Desenvolvimento de ferramentas moleculares para rastreabilidade associadas a qualidade de Carne e Carcaça.
5. Melhoramento genético animal em bovinos para carne: pesquisa e validação de marcadores moleculares em diferentes sistemas de produção.

Comentários: Trata-se de etapas de um mesmo processo (seqüência 1 a 4).

Não são mencionados atributos porque dependem dos países e dos casos, e assim se consegue contemplar uma maior possibilidade de alianças a nível dos países em temas de qualidade consensuados.

GRUPO NUTRIÇÃO E MELHORAMENTO GENÉTICO DE FORRAGEIRAS

Este grupo foca a temática priorizada em termos da “Expansão e redistribuição do Gado no território”, produto do crescimento da agricultura e do florestamento na região e da necessidade de melhorar a competitividade do gado bovino para carne em sistemas de produção cada vez mais marginais desde o ponto de vista agroecológico e de possibilidades de complementação com esses setores em crescimento e de maior diferenciação e valor agregado.

Os subtemas priorizados foram:

Seleção de Espécies Forrageiras:

- Adaptadas aos estresses bióticos e abióticos
- Para reduzir o impacto ambiental
- De alto valor nutricional, nutracêutico e fitoterapêutico

Manipulação da Atividade Ruminal:

- Para reduzir o impacto ambiental
- De alto valor nutracêutico e fitoterapêutico

GRUPO OUTROS TEMAS

Melhoramento genético: Pesquisa e validação de marcadores moleculares para a cadeia da carne. Nesse ponto foram enfatizadas principalmente a fase criadora, eficiência de conversão, consumo residual, fertilidade e resistência às doenças.

Biotecnologias reprodutivas que aumentem a fertilidade do macho e da fêmea.

5.4. PLENÁRIO DE VALIDAÇÃO

O plenário convalidou, segundo os esclarecimentos e explicações dos diferentes grupos, a seleção que esses realizaram em matéria de subtemas e aplicações biotecnológicas a serem priorizadas a nível regional.

Assim mesmo, no plenário de validação do trabalho dos grupos, foram recebidos diferentes aportes acerca de: i) a necessidade de promover uma participação direta em tarefas de pesquisa de todos os países, evitando a mera capacitação, ii) a conveniência de promover o uso da infra-estrutura e capacidades existentes e a construção de uma nova capacidade, e iii) a importância de considerar aspectos como prioridade, qualidade, originalidade e participação dos quatro países na avaliação dos projetos que venham a ser recebidos nas convocações a realizar.

6. CONCLUSÕES

Os participantes conseguiram chegar a um acordo numa lista de temas, subtemas e aplicações biotecnológicas de interesse regional, através do trabalho em plenários e em grupos específicos, para serem sugeridos à UG do Projeto para a preparação das convocações para projetos de pesquisa, atingindo assim o objetivo proposto para o seminário.

Foram geradas, assim mesmo, sugestões adicionais para serem levadas em conta na avaliação dos projetos e nas medidas de segurança necessárias na pesquisa biotecnológica.

Na Seção 4 deste relatório (Compêndio de Temas Tratados) encontra-se o detalhe desses resultados.

7. ANEXOS

Anexo 1. Lista dos participantes

PAÍS	NOME	INSTITUIÇÃO
URUGUAI	Lautaro Pérez	MARFRI 4 URUGUAI
	Fabio Montossi	INIA
	Lucía Kelly	INIA
	Ana Meikle	Faculdade de Veterinária
	Raquel Pérez	Faculdade de Agronomia
	Andrés Gil	Faculdade de Veterinária
	Leticia Packe	INAC
	Luis Claudio Ballestrino	INAC
	Jacqueline Maisonave	Faculdade de Veterinária
ARGENTINA	Daniel Rearte	INTA
	Mario Poli	INTA
	Susana Levy	Biogênese - Bagó
	Eduardo Palma	RIIDFA
	Juan José Grigera Naón	IPCVA
BRASIL	Maria Stella E. Damha	Damha Pecuária
	Paulo PéretCiência	Ministério da Ciência e da Tecnologia
	Alexandre Rodrigues Caetano	EMBRAPA - CENARGEN
	Cleber Oliveira Soares	EMBRAPA Gado de Corte
PARAGUAI	Marcos Medina	Associação Rural do Paraguai
	Antonio Rodriguez	CEDIVEP S.R.L.
	José Luis Laneri	Ministério da Indústria e do Comércio - REDIEX
	María Teresa Rovira	Universidade Nacional de Assunção
	Pedro Luis Paniagua Alcaraz	Faculdade de Ciências Agrárias - Universidade Nacional de Assunção
	Bernardo Rubén Caballero Rodríguez	Ministério da Pecuária
UNIDADE DE GESTÃO	Marcelo Regúnaga	Projeto BIOTECH
	Inés Dorrego	BIOTECH
CADB	Alejandro Mentaberry	CADB
	Fabián Capdevielle	CADB Uruguai
	Graciela Morelli	CADB
	Gabriela Ciocca	CADB

Anexo 2. Programa



PROGRAMA SEMINÁRIO REGIONAL CADEIA DA CARNE BOVINA 25 de março 2008 – Montevidéu, Uruguai

- 08:30** Credenciamento dos participantes
- 09:00** Explicação de Objetivos da atividade
Responsável: Ponto Focal Comissão de Apoio ao Desenvolvimento da Biotecnologia (CADB) Uruguai
- 09:15** Explicação da metodologia a ser usada e apresentação pessoal dos participantes
Responsável: Moderador
- 10:00** Apresentação da cadeia e das demandas da Argentina
Responsável: Representante da cadeia pela Argentina
- 10:30** Apresentação da cadeia e das demandas do Brasil
Responsável: Representante da cadeia pelo Brasil
- 11:00** Café
- 11:15** Apresentação da cadeia e das demandas do Paraguai
Responsável: Representante da cadeia pelo Paraguai
- 11:45** Apresentação da cadeia e das demandas do Uruguai
Responsável: Representante da cadeia pelo Uruguai
- 12:15** Pausa
- 12:30** Ato de lançamento do Programa BIOTECH com autoridades nacionais e imprensa
Responsável: Ponto Focal CADB
- 13:30** Almoço/Lanche
- 14:30** Explicação do procedimento de seleção final de demandas
Responsável: Representante da CADB
- 15:00** Apresentação de matriz de priorização de demandas
Responsável: Representante da Assistência Técnica Internacional do Programa de Apoio à Biotecnologia para o MERCOSUL - BIOTECH
- 15:30** Análise em plenário da matriz apresentada
Responsável: Moderador
- 16:00** Trabalho em grupos para escrever uma explicação conceitual dos temas priorizados
Responsável: Moderador
- 17:30** Café
- 18:00** Plenário final de validação de temas priorizados
- 19:30** Encerramento da oficina.
- 21:00** Jantar de Confraternização. Restaurante do Hotel NH Columbia.

**PRÉDIO DO MERCOSUL – Sala de Conferências
(Térreo)**

LUIS P. PIERA 1992

Anexo 3. Integração dos Grupos de Trabalho

GRUPO 1: SANIDADE

Nome	País	Setor
Andrés Gil	Uruguai	Acadêmico/Público
Eduardo Palma	Argentina	Acadêmico
Bernardo R. Caballero	Paraguai	Público
Antonio Rodríguez	Paraguai	Privado
Cléber Oliveira Soares	Brasil	Público
Susana Levy	Argentina	Privado

GRUPO 2: QUALIDADE DE CARNES E RASTREABILIDADE

Nome	País	Setor
Fabio Montossi	Uruguai	Público
Leticia Packe	Uruguai	Privado
Luis Ballestrino	Uruguai	Público
Lucy Kelly	Uruguai	Público
Mario Poli	Argentina	Público
Juan Grigera Naón	Argentina	Privado
Lautaro Pérez	Uruguai	Privado
Ma. Teresa Rovira	Paraguai	Acadêmico
José L. Laneri M.	Paraguai	Público
Alexandre Rodríguez Caetano	Brasil	Público

GRUPO 3: NUTRIÇÃO ANIMAL (PASTAGENS)

Nome	País	Setor
Raquel Pérez Clariget	Uruguai	Acadêmico
Daniel Rearte	Argentina	Público
Pedro Paniagua	Paraguai	Acadêmico
Fabián Capdevielle	Uruguai	Público
Ma. Stella Danita	Brasil	Privado

GRUPO 4: BIOTECNOLOGIAS DA REPRODUÇÃO

Nome	País	Setor
Marcos Medina	Paraguai	Privado
Paulo Péret	Brasil	Público
Ana Meikle	Uruguai	Acadêmico