

Custo das cultivares forrageiras lançadas pela Embrapa Gado de Corte: metodologia e resultados



***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Gado de Corte
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

DOCUMENTOS 256

Custo das cultivares forrageiras lançadas pela Embrapa Gado de Corte: metodologia e resultados

*Edson Espíndola Cardoso
Mariana de Aragão Pereira
Fernando Paim Costa*

***Embrapa Gado de Corte
Campo Grande, MS
2018***

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Gado de Corte

Av. Rádio Maia, 830, Zona Rural, Campo Grande, MS,
79106-550, Campo Grande, MS
Fone: (67) 3368 2000
Fax: (67) 3368 2150
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações
da Embrapa Gado de Corte

Presidente
Thais Basso Amaral

Secretário-Executivo
Rodrigo Carvalho Alva

Membros
*Alexandre Romeiro de Araújo, Andréa Alves
do Egito, Liana Jank, Lucimara Chiari, Marcelo
Castro Pereira, Mariane de Mendonça Vilela,
Rodiney de Arruda Mauro, Wilson Werner Koller*

Supervisão editorial
Rodrigo Carvalho Alva

Revisão de texto
Rodrigo Carvalho Alva

Tratamento das ilustrações
Rodrigo Carvalho Alva

Projeto gráfico da coleção
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica
Rodrigo Carvalho Alva

Foto da capa
Freepik.com

1ª edição
Publicação digitalizada (2018)

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 Gado de Corte

Cardoso, Edson Espíndola.

Custo das cultivares forrageiras lançadas pela Embrapa Gado de Corte:
metodologias e resultados / Edson Espíndola Cardoso, Mariana de Aragão Pereira, Fernando
Paim Costa. - Campo Grande, MS : Embrapa Gado de Corte, 2018.

PDF (62 p.). - (Documentos / Embrapa Gado de Corte, ISSN 1983-974X ; 256).

1. Brachiaria. 2. Melhoramento genético vegetal. 3. Pecuária de Corte. 4. Planta forrageira.
5. Transferência de tecnologia. I. Pereira, Mariana de Aragão. II. Costa, Fernando Paim. III.
Título. IV. Série.

CDD 633.2 (23. ed.).

Autores

Edson Espíndola Cardoso

Administrador, Especialista em Agronegócio. Analista da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS

Mariana de Aragão Pereira

PhD em Administração rural. Pesquisadora da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS

Fernando Paim Costa

PhD em Administração Rural. Pesquisador da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS

Sumário

Autores	3
Introdução.....	7
O Programa de Melhoramento Genético e de Lançamento de Cultivares da Embrapa Gado de Corte	8
A Embrapa e os custos da pesquisa	8
Metodologia para levantamento dos custos	9
Coleta e análise de dados	11
Detalhamento dos componentes dos custos	11
Custos das cultivares forrageiras lançadas pela Embrapa Gado de Corte..	13
Impactos econômicos, sociais e ambientais de algumas forrageiras lançadas pela Embrapa Gado de Corte.....	21
Fluxogramas Levantamento de custos das forrageiras.....	21
Referências bibliográficas.	22
Anexo I	23
PESQUISADORES ENVOLVIDOS NO DESENVOLVIMENTO DAS CULTIVARES	23
Anexo II	26
Anexo III	28
Anexo IV (<i>Brachiaria</i>) Fase I - parte 1	30
Anexo IV (<i>Brachiaria</i>) Fase I - parte 2	31
Anexo V (<i>Brachiaria</i>) - híbridos	32
Anexo VI (<i>Brachiaria</i>) - Fase II	33

Anexo VII (<i>Brachiaria</i>) - Fase III	34
Anexo VIII (<i>Brachiaria</i>) - Fase IV - Consolidação Parte 1	35
Anexo VIII (<i>Brachiaria</i>) - Fase IV - Consolidação Parte 2	36
Anexo IX (<i>Brachiaria</i>) Cultivares Terminadas - Parte 1	37
Anexo IX (<i>Brachiaria</i>) Cultivares Terminadas - Parte 2	38
Anexo IX (<i>Brachiaria</i>) Cultivares Terminadas - Parte 3	39
Anexo X (<i>Panicum</i>) Fase I.....	40
Anexo XI (<i>Panicum</i>) Fase II.....	41
Anexo XII (<i>Panicum</i>) Fase II.....	43
Anexo XIII (<i>Panicum</i>) Fase III.....	43
Anexo XIV (<i>Panicum</i>) Cultivares Terminadas - Parte 1	44
Anexo XIV (<i>Panicum</i>) Cultivares Terminadas - Parte 1	45
Anexo XIV (<i>Panicum</i>) Cultivares Terminadas - Parte 3.....	46
Anexo XV (<i>Stylosanthes</i>) Fase I.....	47
Anexo XVI (<i>Stylosanthes</i>) Fase II.....	48
Anexo XVII (<i>Stylosanthes</i>) Fase III.....	48
Anexo XVIII (<i>Stylosanthes</i>) Cultivares Terminadas	49
Anexo XIX Fluxogramas.....	50

Introdução

A Embrapa Gado de Corte, em atendimento à sua missão, tem ao longo de sua história disponibilizado grande número de produtos, processos e serviços, contribuindo significativamente para o desenvolvimento da cadeia produtiva da pecuária de corte.

Tais contribuições, difundidas desde a década de 1970, referem-se a diversos componentes dos sistemas de produção e de outros elos da cadeia produtiva, merecendo destaque o lançamento de novas cultivares forrageiras. Este tipo de produto tem causado enorme impacto no setor, dado que o recurso básico da bovinocultura de corte brasileira é a pastagem cultivada, dominante em todos os biomas brasileiros, com exceção do Pampa, Pantanal e Ilha de Marajó.

A cultivar Marandu, por exemplo, lançada pela Embrapa Gado de Corte em 1984, está presente em pelo menos 50% das pastagens introduzidas nos Cerrados brasileiros. Além disso, as forrageiras lançadas têm tido suas sementes exportadas para outras áreas tropicais do globo, colaborando para a balança comercial brasileira.

Naturalmente, os frutos da pesquisa têm sua contrapartida em custos, cujo conhecimento é fundamental para medir o retorno dos investimentos em capital financeiro, humano e social, necessários para obtenção de novas tecnologias e produtos. Esses números subsidiam os processos de gestão da ciência aplicada ao meio rural, incluindo as questões mercadológicas que afetam as organizações públicas, mesmo que numa menor escala quando comparadas ao setor privado.

Considerando a relevância do impacto do lançamento de novas cultivares forrageiras, enfatizado acima, realizou-se o presente trabalho, com o objetivo de quantificar o custo de seu desenvolvimento sob a liderança da Embrapa Gado de Corte. Gramíneas dos gêneros *Brachiaria* e *Panicum*, e a leguminosa *Stylosanthes* spp. tiveram, então, seus custos de geração tabulados e analisados, sendo esses dados apresentados como resultado do presente trabalho. Dada a inexistência de um marco metodológico aplicado especificamente ao cálculo dos custos de cultivares forrageiras, procurou-se descrever em detalhes o método aqui empregado, incluindo a definição precisa dos conceitos usados, dos pressupostos estabelecidos e dos artifícios de cálculo.

los requeridos nessa complexa tarefa. Espera-se que essa descrição possa contribuir para as discussões sobre o tema, bem como para subsidiar ações análogas ao caso aqui exposto.

O Programa de Melhoramento Genético e de Lançamento de Cultivares da Embrapa Gado de Corte

Conforme afirmam Valle et al. (2010), a liberação de uma cultivar é um processo demorado, que envolve uma equipe multidisciplinar e um conjunto de instituições, para que o produto contenha as recomendações de uso e possa ser adotado em larga escala.

Inicialmente é preciso reunir diversidade de tipos numa coleção de germoplasma, a fim de avaliar características básicas de interesse. Com esses estudos básicos, é possível planejar as atividades de cruzamentos, com genitores selecionados, visando solucionar problemas específicos. Avaliações com cortes em parcelas pequenas (fase 1) auxiliam na comparação agrônômica quando o número de exemplares em estudo é grande. Para um ensaio regional de adaptação ou fase 2, quando se estuda o efeito do animal sobre o pasto, já é necessário trabalhar com subcoleções de genótipos, entre 20 para o primeiro caso ou 10 para a fase 2. Na fase final de pré-lançamento, quando se avalia o efeito do pasto sobre o desempenho animal, não se trabalha com mais de três ou quatro candidatos, seja pelo custo da experimentação, seja pela quantidade de trabalho e amostragem envolvidos. Considerando-se dois anos por etapa e a necessidade de multiplicação de sementes entre cada fase, o prazo de avaliação de uma nova cultivar dura dez anos ou mais e envolve uma gama de ensaios de apoio ou ensaios paralelos para verificar a resposta a estresses bióticos e abióticos.

A Embrapa e os custos da pesquisa

Seja no setor privado, seja nas instituições públicas, conhecer o custo dos produtos gerados é fundamental. No primeiro caso, dentre outros usos, o custo é referência primária para definir preço de venda e estratégias de co-

mercialização. Na instituição pública, subsidia a prestação de contas à sociedade que a financia, que requer conhecer custos e benefícios da aplicação do dinheiro público.

A Embrapa, assim como outras organizações, tem feito um esforço sistemático para calcular o impacto econômico, social e ambiental das tecnologias, produtos e serviços por ela gerados. Com esses números e outras informações complementares, é anualmente publicado o Balanço Social da empresa.

Vale salientar que a preocupação da Embrapa com a avaliação dos retornos dos investimentos em pesquisa vem de longa data. Já a partir da década de 1980, diversos trabalhos sobre taxas de retorno dos investimentos em pesquisa foram realizados, considerando a empresa como um todo (por exemplo, Cruz, Palma & Avila, 1982), as diferentes regiões que conformam o País (Embrapa, 1989a, b, c) e produtos específicos como, dentre outros, soja (Roessing, 1984) e trigo (Ambrosi & Cruz, 1984).

Com foco no melhoramento genético de espécies vegetais, alvo do presente trabalho, destaca-se o estudo de Almeida & Yokoyama (2000), que calcularam a rentabilidade dos investimentos no melhoramento do arroz. Mesmo sendo esta uma cultura anual, alvo de intervenções humanas desde passado remoto; vários artifícios de cálculo foram necessários para obter uma estimativa de custos. No caso de forrageiras tropicais, que demandam longo processo de pesquisa e desenvolvimento, as dificuldades para gerar essas estimativas são muito maiores, daí a ênfase dada à descrição do método usado no presente trabalho, como ressaltado anteriormente.

Metodologia para levantamento dos custos

O custo de um bem produzido reflete todo esforço dispendido pela empresa desde sua concepção até sua conclusão e lançamento. Nesta ótica, foram considerados todos os custos diretos e indiretos, tais como: custos de projetos de pesquisa, incluindo aqueles associados a genótipos que não foram selecionados para etapas seguintes (materiais malsucedidos), custos de manutenção do banco de germoplasma, depositado em câmaras frias ou cultivado a campo, e custos de manutenção de setores da unidade da Embrapa envolvidos no trabalho.

Apesar de algumas experiências pontuais realizadas anteriormente no levantamento de custos de algumas tecnologias da Embrapa Gado de Corte, esta, sem dúvida, foi a que demandou maiores esforços para recuperação de dados e, sobretudo, para a definição da abordagem metodológica.

Especificamente, os seguintes fatores foram utilizados nos cálculos: quantidade de acessos ou de germoplasmas recebidos; horizonte temporal dos estudos, desde sua implantação até o lançamento das cultivares; despesas com pessoal envolvido (pesquisadores e apoio, proporcionais ao tempo de dedicação); despesas com material de consumo, serviços de terceiros e investimentos; custo de depreciação de imóveis e equipamentos. Todos os valores foram corrigidos monetariamente pelo Índice Geral de Preços – IGP Disponibilidade Interna da Fundação Getúlio Vargas, para o ano base 2016.

Os materiais estudados pela Embrapa Gado de Corte, e que foram base para as presentes análises, são:

Gênero *Brachiaria*: Coleção de 450 acessos cedidos pelo Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT);

Espécie *Panicum maximum*: Coleção de 426 acessos cedidos pelo ORSTOM (Instituto Francês de Pesquisa Científica para o Desenvolvimento em Cooperação) por meio de um convênio-cooperação;

Gênero *Stylosanthes*: Coleção de 650 acessos, parte cedido pelo CIAT e parte pela Embrapa Cerrados (CPAC).

Preliminarmente, para obter uma visão geral dos trabalhos com cada um dos gêneros, foram realizadas diversas entrevistas com os pesquisadores líderes dos projetos: Dra. Cacilda Borges do Valle, sobre *Brachiaria*; Dra. Liana Jank, sobre *Panicum maximum*; e Dr. Celso Dornelas Fernandes, sobre *Stylosanthes*. Em seguida, foram entrevistados os demais pesquisadores que compuseram as equipes de trabalho, envolvendo as áreas de entomologia, solos, fitopatologia, nutrição, produção de sementes e socioeconomia.

Com base nas entrevistas, identificou-se o número de acessos ou germoplasmas de cada gênero (*Brachiaria*, *Panicum* e *Stylosanthes*) recebido pela Embrapa Gado de Corte a partir de 1982, que passaram a compor o patrimônio genético da instituição.

A metodologia de levantamento de custos é apresentada, passo a passo, a seguir.

Coleta e análise de dados

A obtenção dos dados necessários à análise de custos envolveu diversas etapas, conforme apresentado abaixo.

1. Busca documental nos arquivos de todos os projetos iniciados entre 1982 e 2014;
2. Levantamento dos projetos que originou as cultivares lançadas, com apuração dos custos de P & D;
3. Mapeamento das equipes dos projetos (anexo I) e do grau de envolvimento de pessoal (tempo de dedicação, em termos percentuais);
4. Levantamento, junto ao Setor de Gestão de Pessoas (SGP), dos custos de pessoal;
5. Levantamento dos custos de administração via consulta aos balancetes (Setor de Orçamento e Finanças - SOF);
6. Mapeamento da infraestrutura e investimentos envolvidos, para cálculo de depreciação;
7. Elaboração de planilha com registro histórico da evolução do desenvolvimento das cultivares, o que definiu toda a lógica de análise (seção 4.3);
8. Atualização monetária para todos os valores apurados; e,
9. Cálculo do custo de geração e lançamento das cultivares (seção 5).

A seguir, os componentes dos custos são detalhados para facilitar a compreensão e eventual réplica da metodologia.

Detalhamento dos componentes dos custos

Na elaboração dos custos, consideraram-se os grandes grupos de custos das Unidades de Pesquisa da Embrapa, a saber: custos de pesquisa (P&D), administração, pessoal, depreciação e de transferência de tecnologia (TT).

Os custos de pesquisa englobam despesas de consumo (por exemplo, sementes, fertilizantes e reagentes químicos), serviços de terceiros e investimentos. Esses dados foram extraídos das planilhas de custos de todos os projetos de pesquisas envolvendo as cultivares em estudo.

Os custos de administração resultaram do somatório das despesas com vigilância, energia elétrica, serviços de limpeza, apoio técnico, apoio administrativo, serviços de correio, manutenção de veículos, manutenção de máquinas e implementos e pagamento de terceirizados. Esses dados foram extraídos do balancete mensal da unidade (SOF), sendo multiplicados por 12 para se converter em valores anuais. Como tais dados são gerais, não estando alocados a tecnologias específicas, foi preciso fazer um rateio, dividindo o valor total por 53, que corresponde ao número de tecnologias, produtos e serviços produzidos na unidade ao longo dos seus 40 anos de atividade (anexo II).

Os custos de pessoal foram levantados a partir dos projetos de pesquisa, considerando o tempo de dedicação da equipe aos trabalhos de desenvolvimento e transferência das cultivares. O cálculo deste item de custo deu-se pela multiplicação dos salários mais encargos pelo percentual do tempo dedicado aos projetos de P&D e TT.

Foram ainda computados os valores de depreciação de máquinas, benfeitorias e materiais permanentes, igualmente fornecidos pelo SOF. A depreciação não foi considerada na fase inicial dos projetos (FASE I), porque, nessa fase, o trabalho de pesquisa deu-se, essencialmente, a campo. Além disso, a Embrapa Gado de Corte não dispunha de estruturas laboratoriais completas naquela época. Suas principais construções iniciaram-se a partir de 1995 e o bloco principal da unidade, onde se localizam as salas da maioria dos pesquisadores e o setor da administração, foi totalmente reformado em 2007, juntamente com a construção do auditório. Portanto, a aplicação da depreciação neste estudo se dá a partir de 1995 (anexo III).

O custo de transferência de tecnologia inclui congressos, reuniões técnicas e seminários, e despesas de viagens. Esses dados foram extraídos das planilhas de custos dos projetos de pesquisa que envolvem as cultivares em estudo.

Além dos componentes acima descritos, o cálculo do custo acumulado de um programa de desenvolvimento de cultivares deve considerar todos os produtos dele resultantes, para que se viabilize a análise do custo unitário de cada um deles. Grosso modo, os produtos compõem o denominador, enquanto o custo total acumulado do programa como um todo constitui o numerador da fração.

Se um programa fracassar e não resultar em qualquer produto, há um custo total que, infelizmente, jamais será “recuperado”, pois não há qualquer produto a ser disponibilizado ao mercado. Neste caso, o cálculo do custo unitário não é possível, pois embora tenha havido dispêndios, não há produto e o denominador, portanto, é zero. Quando esta situação ocorre em uma empresa voltada para o mercado, isto implica em prejuízos financeiros e/ou redução de lucros. No caso de uma instituição pública sem fins lucrativos, como a Embrapa, o prejuízo seria eminentemente social, pois não haveria apropriação dos benefícios do programa pelos elos da cadeia produtiva.

Para operacionalizar essa linha de raciocínio, a questão principal é, portanto, a descrição precisa e unívoca dos eventuais produtos de um programa/projeto de melhoramento genético vegetal. Dentre as categorias possíveis de produtos originários do programa, destacam-se:

- a) Cultivar **lançada** no mercado;
- b) Cultivar **com chance** de ser lançada futuramente;
- c) Cultivar **efetivamente usada** como pai/mãe em trabalho de hibridação;
- d) Cultivar **com chance** de vir a ser usada como pai/mãe em trabalho de hibridação; e,
- e) Cultivar **descartada**.

Exemplificando: Um programa que resultou em cinco produtos concluídos, sendo quatro lançados e um descartado, o custo unitário dos produtos individuais se dará pela divisão do custo total do programa por quatro, pois os produtos bem-sucedidos e lançados no mercado arcarão com os custos incorridos pela quinta cultivar que será descartada .

Custos das cultivares forrageiras lançadas pela Embrapa Gado de Corte

A seguir, serão apresentados os custos de geração e transferência de tecnologia para cada uma das forrageiras lançadas pela Embrapa Gado de Corte, segundo metodologia e lógica de análise discutidas anteriormente.

GÊNERO *BRACHIARIA*

FASE I – 450 ACESSOS E 695 HÍBRIDOS

De um total de 450 acessos de *Brachiaria*, foram plantados 410 acessos em quatro campos de cultivos (40 acessos não foram utilizados) durante a Fase I. Os campos I, II e III foram iniciados em 1985 e estudados até 1995, e o campo IV foi implantado em 1996 e estudado até 1999.

A partir de 1996, iniciaram-se os estudos de 21 acessos selecionados dos campos I, II e III. Não houve seleção no campo IV. Foi criada, então, a REDE NACIONAL DE *BRACHIARIA*, com a inclusão desses 21 acessos para continuidade dos trabalhos.

O custo total dos acessos nesta fase foi de R\$ 9.080.180, conforme apresentado no Anexo IV. Esse montante foi dividido pelos 21 acessos selecionados, resultando em um custo por acesso de R\$ 432.390,00 até esta fase (anexo IV partes 1 e 2 - planilha Excel *Brachiaria* FASE I-CUSTO ADM).

Além dos acessos, iniciaram-se nos anos de 1983 e 1984, os estudos com híbridos de *Brachiaria* (695 plantas). Nesta fase, foram selecionadas 130 plantas, das quais 18 morreram.

O custo acumulado de desenvolvimento dos híbridos durante a FASE I foi de R\$ 3.076.295. Esse montante foi dividido por duas plantas selecionadas, ocasionando um custo por híbrido, até esta fase, de R\$ 1.538.147 (anexo V - planilha Excel *Brachiaria* híbridos).

A partir da FASE II, os custos dos 21 acessos e das duas plantas híbridas passaram a compor o mesmo lote de avaliação e quantificação de valores, tendo em vista que o programa de melhoramento abrangia ambos.

FASE II – 21 ACESSOS E 2 HÍBRIDOS

Na Fase II, deu-se continuidade ao processo de avaliação dos 21 acessos selecionados, tendo sido identificados seis acessos como cultivares potenciais.

Tabela 1. Acessos identificados como cultivares potenciais.

Acessos com potencial	Denominação atual	Bloco de testemunhas
B-1 (antiga B-112)	CULTIVAR PIATÃ	D-62 (<i>B. decumbens</i>), B-30 (<i>B. brizantha</i>), B-1 (<i>BRACHIARIA</i> spp), B-6 (<i>BRACHIARIA</i> spp), B-8 (<i>BRACHIARIA</i> spp), MULATO (<i>B. brizantha</i>).
B-4 (antiga B-140)	-	
B-6 (antiga B-166)	CULTIVAR PAIAGUÁS	
B-7 (antiga B-72)	CULTIVAR CAPIPORÃ	
B-8 (antiga B-178)	CULTIVAR XARAÉS	
H-1 (antiga H-16)	CULTIVAR TUPÍ	

A letra à frente do acesso ou cultivar identifica a espécie da forrageira (B = *brizantha*; D = *decumbens*; H = *humidicola*).

No caso dos híbridos, apenas duas foram identificadas naquele momento como potenciais plantas forrageiras: HBGC 331 que não avançou e HBGC 336 (Cultivar Ipyporã). Neste caso, as testemunhas utilizadas para essa avaliação foram:

MULATO (híbrido de *B. brizantha* x *B. ruziziensis*)

B-1 (CULTIVAR PIATÃ)

B-6 (CULTIVAR PAIAGUÁS)

B-8 (CULTIVAR XARAÉS)

O custo total acumulado nesta fase foi de R\$ 17.524.522 (anexo VI – *Brachiaria* FASE II).

FASE III - 6 ACESSOS E 1 HÍBRIDO

Iniciou-se, então, a FASE III, de avaliação final e terminação dos seis acessos selecionados na etapa anterior, a saber:

B - 1 (Cultivar PIATÃ)

B - 6 (Cultivar PAIAGUÁS)

B - 8 (Cultivar XARAÉS)

H - 1 (Cultivar TUPÍ)

B - 4 (Ainda sem nome)

B - 7 (Cultivar CAPIPORÃ)

Entre os híbridos, apenas o HBGC 331 foi concluído e registrado como IPYPORÃ.

O custo acumulado nesta fase ficou em R\$ 19.861.115, exceto o valor do Híbrido 331 (anexo VII - *Brachiaria* FASE III).

FASE IV – CONSOLIDAÇÃO

Nesta fase, os custos dos acessos e dos híbridos que não passaram das Fases I e II, das testemunhas, assim como, os custos dos 40 acessos que não foram utilizados nos estudos foram todos incorporados aos custos finais das sete cultivares terminadas dentro da Rede Nacional de *Brachiaria*.

Das sete cultivares terminadas, o grupo de pesquisadores concluiu que a cultivar B-7 não apresentou bom desempenho e, portanto, decidiu pelo seu descarte. Consequentemente, os custos incorridos no seu desenvolvimento foram também absorvidos pelas seis cultivares terminadas e lançadas.

A consolidação dos custos finais e a terminação das cultivares proporcionaram os seguintes resultados por cultivar (Anexo VIII – *Brachiaria* FASE IV CONSOLIDAÇÃO partes 1 e 2):

- XARAÉS (lançada em 2003) = R\$ 5.592.927
- PIATÃ (lançada em 2007) = R\$ 6.601.233
- TUPI (lançada em 2012) = R\$ 7.054.959
- PAIAGUÁS (lançada em 2013) = R\$ 7.868.468
- IPYPORÃ (lançada em 2017) = R\$ 11.016.170
- B-4 (previsão de lançamento para 2018) = R\$ 7.861.956

(anexo IX – CULTIVARES TERMINADAS, partes 1, 2 e 3)

GÊNERO *PANICUM*

FASE I – 426 ACESSOS E 300 HÍBRIDOS

De um total de 426 acessos de *Panicum*, foram plantados 392 em três campos de cultivos (34 acessos não foram utilizados). O campo I foi iniciado em 1984 e o campo II em 1985. Ambos os campos foram extintos em 1987 e seu material genético foi depositado no banco de germoplasma, do qual, posteriormente, extraíram-se os acessos para continuidade dos estudos. O campo III foi implantado em 1986, sendo os estudos concluídos em 1988.

Do campo I foram selecionados 25 acessos e do campo III 14 acessos. Os acessos do campo I foram introduzidos na 1ª REDE NACIONAL DE PANICUM, criada em 1989, e os acessos do campo III na 2ª REDE NACIONAL DE PANICUM, criada em 2002. O material do campo II foi considerado inadequado e nenhum acesso seguiu adiante.

O custo total desta primeira fase de estudo dos acessos foi de R\$ 13.147.784 (anexo X - Planilha Excel *Panicum* FASE I). Esse montante foi dividido pelos 39 acessos selecionados, resultando em um custo de desenvolvimento, até esta fase, de R\$ 337.123 por acesso.

No caso dos híbridos, os estudos da Fase I foram iniciados em 1992, quando foram efetuados cruzamentos que resultaram em 300 híbridos. Desse total, 79 foram identificados como promissores, sendo selecionados para continuidade dos estudos.

Entre 1996 e 1999, deu-se início ao plantio de sementes e avaliação dos 79 híbridos. Entre 2000 e 2001, foram selecionados 14 deles que foram multiplicados e coletadas sementes, e, destes, foram selecionados quatro que juntamente com os 14 acessos selecionados do campo III, foram incorporados na 2ª REDE NACIONAL DE PANICUM.

O custo total na FASE I para os híbridos foi de R\$ 4.511.753. A partir da FASE II, os 39 acessos e as 4 plantas híbridas passaram a fazer parte do mesmo lote de avaliação, tendo seus custos compartilhados dentro da rede de *Panicum*.

FASE II – 39 ACESSOS E 4 HÍBRIDOS

Nesta fase, o processo de avaliação dos 39 acessos selecionados na fase anterior resultou na identificação e seleção de apenas cinco como cultivares potenciais, a saber:

Tabela 2. Acessos identificados como cultivares em potencial.

Acessos com potencial	Bloco de testemunhas 1ª Rede	Bloco de testemunhas 2ª Rede
T58 - Cultivar TANZÂNIA	COLONIÃO, TOBIATÃ e VENCEDOR	ARUANA, MASSAI, MILÊNIO, MOMBAÇA e TANZÂNIA
K190A - Cultivar MOMBAÇA		
T21 - Cultivar MASSAI		
T65 - Cultivar BRS ZURI		
K249 - Cultivar MILÊNIO		

No caso dos híbridos, das quatro plantas avaliadas nesta fase, duas foram identificadas como cultivares potenciais: H46 (Cultivar BRS TAMANI) e H64 (Cultivar BRS QUÊNIA). Na avaliação destes híbridos, sob pastejo foram usados como testemunhas os capins MASSAI para a cultivar BRS TAMANI e MOMBAÇA e TANZÂNIA para a cultivar BRS QUÊNIA, ambos da espécie *P. maximum*.

O custo total nesta fase com os acessos foi de R\$ 14.716.137 (anexo XI - Panicum FASE II), e

O custo total nesta fase com os híbridos foi de R\$ 12.240.512 (anexo XII - Panicum FASE II).

FASE III - 5 ACESSOS E 2 HÍBRIDOS

Nesta fase, foi realizada a avaliação e terminação de cinco acessos e dois híbridos apresentados anteriormente, com um custo total de R\$ 26.423.556 (anexo XIII - Panicum FASE III).

FASE IV – CONSOLIDAÇÃO

Na fase de consolidação, os custos dos acessos e dos híbridos que foram eliminados nas Fases I e II, das testemunhas, assim como, dos 34 acessos que não foram utilizados nos estudos foram todos incorporados pelas sete cultivares terminadas. Destas sete cultivares, somente a cultivar MILÊNIO não foi lançada e permanece em estudos.

A consolidação dos custos finais e a terminação das cultivares proporcionaram os seguintes resultados por cultivar (anexo XIV PANICUM TERMINAÇÃO – partes 1, 2 E 3):

- TANZÂNIA (lançada em 1990) = R\$ 3.623.349
- MOMBAÇA (lançada em 1993) = R\$ 3.582.340
- MASSAI (lançada em 2001) = R\$ 3.923.865
- BRS ZURI (lançada em 2014) = R\$ 8.445.239
- BRS TAMANI (lançada em 2015) = R\$ 14.346.332
- BRS QUENIA (lançada em 2017) = R\$ 15.873.880
- MILÊNIO (não lançada) = R\$ 3.761.560

GÊNERO *STYLOSANTHES*

FASE I – 650 GENÓTIPOS

Os estudos de melhoramento em *Stylosanthes* foram iniciados em 1985. Até 1989, foram cultivados 650 genótipos na Embrapa Gado de Corte e na Embrapa Cerrados. Nesse período o custo de desenvolvimento foi de R\$ 889.873 (anexo XV - planilha Excel *Stylosanthes* FASE I).

Em 1989, foram selecionados 17 genótipos para estudo mais detalhado.

FASE II – 17 GENÓTIPOS

No período entre 1990 a 1998, avaliaram-se os 17 genótipos, dos quais, apenas o genótipo 984 foi terminado e lançado em 1993 com o nome de

MINEIRÃO, sob a liderança do CPAC. Os demais foram submetidos a ensaios regionais, no período de 1996 até 1998.

A cultivar MINEIRÃO, foi lançada antes dos ensaios regionais.

Além do Mineirão, outros dois genótipos foram selecionados para continuar as avaliações: 1463 (*Stylosanthes* BELA 1) e 2260 (*Stylosanthes* CAMPO GRANDE). Nos estudos do genótipo 1463, o Mineirão foi usado como testemunha. Já no caso do genótipo 2260, não houve testemunha por falta de material compatível para comparação.

O custo nesta fase foi de R\$ 7.656.238 (anexo XVI – FASE II).

FASE III - 2 GENÓTIPOS

A fase de avaliação e terminação dos dois genótipos selecionados ocorreu entre 1998 e 2000, quando foram feitos ensaios de pastejo e multiplicação de sementes.

O genótipo 2260 (sistema multilinha com as variedades *Macrocephala* e *Capitata*), denominado CAMPO GRANDE, e o genótipo 1463, denominado BELA 1, foram terminados e preparados para lançamento.

O custo nesta fase foi de R\$ 7.268.054 (anexo XVII – FASE III).

FASE IV – CONSOLIDAÇÃO

Na fase de terminação, os custos dos genótipos que foram eliminados nas fases I e II e da testemunha utilizada nos experimentos, foram incorporados ao custo final das três cultivares terminadas.

A consolidação dos custos finais e a terminação das cultivares proporcionaram os seguintes resultados por cultivar (anexo XVIII – planilha Excel STYLOSANTHES CULTIVARES TERMINADAS).

- MINEIRÃO (lançada em 1993) = R\$ 4.295.826
- CAMPO GRANDE (lançada em 2000) = R\$ 3.227.827
- BELA -1 (lançamento previsto para 2018) = R\$ 8.686.164

O custo de geração das cultivares forrageiras é uma informação extremamente relevante, por si só ou como requisito para o cálculo dos retornos dos investimentos na pesquisa. Tal cálculo, que demanda intenso trabalho, não é objeto do presente texto. No entanto, julgou-se oportuno incluir algumas considerações sobre o impacto das cultivares forrageiras lançadas pela Embrapa Gado de Corte, tendo em vista os grandes benefícios por elas proporcionados ao setor produtivo.

Impactos econômicos, sociais e ambientais de algumas forrageiras lançadas pela Embrapa Gado de Corte.

Durante vários anos, os impactos econômicos, sociais e ambientais das principais forrageiras lançadas pela Embrapa Gado de Corte vêm sendo calculados e difundidos por meio de relatórios anuais. Uma síntese desses resultados até o ano de 2009, considerando quatro cultivares, foi apresentada por Costa et al. (2009). Esses estudos têm sido usados como subsídios para o balanço social anualmente apresentado pela empresa (Embrapa, 2016). Ilustrando a grandeza desses impactos no ano de 2016, estima-se que apenas o capim Marandu gerou um benefício, atribuível à Embrapa, da ordem de 2,7 bilhões de Reais, dada sua expressiva adoção nos sistemas de produção de gado de corte e leite do país.

Com dados de custos sólidos, como os relatados nesse texto, e os números correspondentes aos benefícios econômicos da adoção das cultivares, torna-se possível construir fluxos de caixa consistentes, capazes de embasar o cálculo de parâmetros como taxa interna de retorno e valor presente líquido. Com isso, passa-se a conhecer com mais profundidade os retornos dos investimentos na pesquisa, possibilitando aos tomadores de decisão alocar com maior eficiência os recursos utilizados no esforço de geração de novos produtos.

Fluxogramas Levantamento de custos das forrageiras.

(Anexos XIX fluxogramas)

Referências bibliográficas.

AMBROSI, I.; CRUZ, E.R. Taxas de retorno dos recursos aplicados em pesquisa no Centro Nacional Pesquisa de Trigo. Passo Fundo, EMBRAPA/CNPT, 1984, 27p. Á VILA, A.F.D.

Avaliação dos impactos econômicos, sociais e ambientais da pesquisa da Embrapa: Metodologia de Referência. Brasília: Embrapa, 2001.

ALMEIDA, F. A. de; YOKOYAMA, L. P. **Impacto das cultivares de arroz de terras altas da Embrapa e rentabilidade dos investimentos em melhoramento de plantas.** Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2000. 56 p. (Embrapa Arroz e Feijão. Documentos, 111).

COSTA F.P.; CORRÊA E. S.; MELO FILHO, G.A de; CARDOSO, E.E.; PEREIRA, M. de A.; MIRANDA, C. H. B; Avaliação dos Impactos Econômicos de Quatro Forrageiras Lançadas pela Embrapa, Embrapa Gado de Corte, 2009. 26 p.; 21 cm. (**Documentos** / Embrapa Gado de Corte, ISSN 1983-974X; 174).

BRUNI A., FAMÁ, R. **Gestão de Custos e Formação de Preço**, São Paulo:

DUTRA, Joel Souza. **Gestão de pessoas: modelo, processos, tendências e perspectiva.** São Paulo: Atlas, 2009.

HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Cost management: accounting and Control.** 5. ed. Mason Ohio: Thomson/South - Western, 2006.

ROESSING, A.C. Taxa interna de retorno dos investimentos em pesquisa de soja. Londrina: EMBRAPA-CNPSo, 1984. 37p. (EMBRAPA-CNPSo. **Documentos**, 6).

VALLE, C. B. do; MACEDO, M. C. M.; EUCLIDES, V. P. B.; JANK, L.; RESENDE, R. M. S. Gênero *Brachiaria*. In: **Plantas Forrageiras.** 1 ed. Viçosa: Editora UFV, 2010, p. 30-77.

<http://calculoexato.com.br/parprima.aspx?codMenu=FinanAtualizaIndice>

<http://ogestorimobiliario.blogspot.com.br/2011/11/aprenda-utilizar-tabela-ross-heidecke.html>

Anexo I

PESQUISADORES ENVOLVIDOS NO DESENVOLVIMENTO DAS CULTIVARES

O grande impacto causado pelo aumento da oferta de carne pelo setor produtivo rural nos últimos 30 anos, especialmente a bovina, deveu-se aos estudos desenvolvidos na área de produção de pastagens com maior valor proteico, maior resistência às pragas ou doenças, assim como, adaptadas aos diferentes tipos de solos e clima.

Os resultados, comprovados pelo incremento da oferta de carne de qualidade, foi possível, graças à iniciativa da Embrapa Gado de Corte, que estruturou uma equipe diversificada, operosa, qualificada e dedicada na condução dos estudos. A participação de pesquisadores de diversas áreas de conhecimento, de outras instituições de ensino, pesquisa e extensão rural no Brasil e fora dele, e as orientações de consultores internacionais, foram decisivas para consagrar e projetar o Brasil e a Embrapa, como protagonistas da “revolução da pecuária de corte, no cenário internacional”.

O reconhecimento pelos esforços empreendidos durante essa longa jornada pelos profissionais abaixo nominados, foi a transformação do pecuarista rural em verdadeiro empreendedor da ciência agrícola, que vem utilizando dos resultados das pesquisas para aumentar sua atividade produtiva.

Brachiaria

CNPGC: Cacilda Borges do Valle; Ademir Zimmer; Arnildo Pott; Celso Dornelas Fernandes; Denise Baptaglin Montagner; Fabricia Zimmerman Vilela Torres; Francisco Humberto Dübbern de Souza; Jaqueline Rosemeire Verzignassi; José Raul Valério; Karem Guimarães Xavier Meirelles; Letícia Jungmann Cançado; Liana Jank; Lucimara Chiari; Luiz Roberto Lopes de S.Thiago; Manuel Cláudio Motta Macedo; Miguel Gontijo; Roberto Giolo de Almeida, Rodrigo Amorim Barbosa; Rosângela Maria Simeão Resende; Sanzio Carvalho Lima Barrios; Valéria Pacheco Batista Euclides; Vali Joana Pott.

CPAC: Alexandre de Oliveira Barcellos; Allan Kardec Braga Ramos; Cláudio Karia; Francisco Duarte Fernandes; Geraldo Martha; Gilberto Gonçalves Leite; Gustavo José Braga; Marcelo Ayres Carvalho; Marco Antônio de Souza (in memorium); Ronaldo de Andrade.

CPAF-Acre: Carlos Mauricio de Andrade; Gisele Mariano; Judson Ferreira Valentim; Lessa de Assis.

CPATU: Moacyr Bernardino Dias Filho.

CEPLAC: Cláudia Ferreira; José Marques Pereira.

EMBRAPA PECUÁRIA OESTE: Luis Armando Zago Machado.

UEM: Maria Suely Pagliarini.

IZ – SP: Antonio João Lourenço.

UFGD: Beatriz Lempp.

CNPC: José Alexandre Agiova da Costa.

Panicum máximo

CNPGC: Liana Jank; Ademir Hugo Zimmer; Cacilda Borges do Valle; Celso Dornelas Fernandes; Francisco Dubbern de Souza; Jaqueline Rosemeire Verzignassi; João Carlos Giordani Costa; José Alexandre Agiova da Costa; José Raul Valério; Karem Guimarães Xavier; Leticia Jungmann Cançado; Lucimara Chiari; Manuel Claudio Motta Macedo; Mateus Figueiredo Santos; Rodrigo Amorim Barbosa; Rosangela Maria Simeão; Sanzio Carvalho Lima Barrios; Valdemir Antônio Laura; Valeria Pacheco Batista Euclides.

Consultor: Yves Hervé Savidan (IRD)

CPAC: Allan Kardec Braga Ramos; Francisco Duarte Fernandes; Geraldo Bueno; Martha Junior; Giovana Alcântara Maciel; Gustavo Braga; Marcelo Ayres Carvalho; Mario Soter França Dantas; Roberto Guimarães Junior; Ronaldo Pereira de Andrade.

CPAF-Acre: Carlos Mauricio Soares Andrade; Giselle de Assis; Judson Ferreira Valentim.

EMBRAPA PECUÁRIA SUL: Daniel Portella Montardo.

CNPGL: Francisco José da Silva Léo.

CPAF-Rondônia: Newton de Lucena Costa.

EMBRAPA PECUÁRIA OESTE: Luis Armando Zago Machado.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL: Miguel Simão Neto; Moacyr Bernardino Dias Filho.

UFGD: Beatriz Lempp.

CEPLAC: José Ribeiro de Santana.

EPAMIG: Maria Leonor da Rosa Arruda.

IAPAR: Silvio Mella.

Stylosanthes spp.

CNPGC: Celso Dornelas Fernandes; Ademir Hugo Zimmer; Armindo Neivo Kichel; Cesar H. B. Miranda; Haroldo Pires de Queiroz; Jaqueline Rosemeire Verzignassi; José Alexandre Agiova da Costa; José Marques da Silva; José Raul Valério; Leônidas da Costa Schalcher Valle; Manuel Cláudio Motta Macedo; Marta Pereira da Silva; Rodiney de Arruda Mauro; Rosângela Maria Simeão Resende; Roza Maria Schunke.

Consultor: Bela Grof (in memoriam).

CPAC: Allan Kardec Braga Ramos; Giovana Alcantara Maciel; Gustavo Jose Braga; João Paulo Guimarães Soares; Marcelo Ayres Carvalho; Maria José D' Ávila Charchar.

EMBRAPA MEIO NORTE: Maria do Perpétuo Socorro Cortez Bona do Nascimento.

ENGOPA: José Marcelino Sobrinho - ENGOPA

EPAMIG: Hortência Maria Abranches Purcino - EPAMIG

UNIDERP: Francisco Assis Rolim Pereira - UNIDERP

Anexo II

Tecnologias produtos e serviços

Forrageiras	
1	MARANDU
2	XARAÉS
3	PIATÃ
4	TANZANIA
5	MOMBAÇA
6	MASSAI
7	ESTILOSANTES CAMPO GRANDE
8	QUENIA
9	TAMANI
10	IPYPORÃ
11	BELA
12	MINEIRÃO
Produtos/Tecnologias	
13	VACINA CONTRA BABESIOSE BOVINA
14	TESTE RÁPIDO PARA DIAGNÓSTICO DA TRISTEZA PARASITÁRIA BOVINA
15	RÉGUA DE MANEJO
16	IMUNÓGENO PARA CARRAPATO E BRUCELOSE
17	CURRAL MÓDULO 500
18	SALEIRO AUTOMÁTICO
19	RASTREABILIDADE, ANÁLISE DE RISCO E CERTIFICAÇÃO
20	SOFTWARE PARA MANEJO DE REBANHO
21	MODELAGEM E ANÁLISE DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA
22	CONTROLPEC
23	GERENPEC
24	EMBRAPEC
25	e-SAPI BOVIS
26	CUSTO BOVI

27	CONTROLE DA CIGANINHA DAS PASTAGENS (MEMORA PEREGRINA)
28	SISTEMA ILPF
29	SUMÁRIO DE TOUROS RAÇA CANCHIM
30	SUMÁRIO DE TOUROS RAÇA CARACU
31	SUMÁRIO DE TOUROS RAÇA HEREFORD
32	SUMÁRIO DE TOUROS RAÇA BRAFORD
33	SUMÁRIO DE TOUROS RAÇA NELORE
34	SUMÁRIO DE TOUROS RAÇA SENEPOL
35	SUMÁRIO DE TOUROS RAÇA BRANGUS
36	SUMÁRIO ELETRÔNICO, AVALIAÇÃO GENÉTICA DE REBANHO (TOUROS, MATRIZES E PRODUTOS)
37	APLICATIVO MÓVEL DE SUMARIO DE TOUROS NELORE
38	APLICATIVO MÓVEL DE SUMARIO DE TOUROS SENEPOL
39	PROJETO BEP (SENSOR DE LEITURA DE TEMPRATURA E PRESSÃO EM BOVINOS)
40	REDUÇÃO DA IDADE DE PRENHES DE ANIMAIS NELORES
Serviços	
41	CONTROLE DAS MOSCA-DOS-CHIFRES
42	BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS
43	DINAPEC
44	CURSO DE CAPACITAÇÃO PESSOAL E FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES (CURSO GENEPLUS)
45	CURSO CONCENTRADO INTINERANTE DE MELHORAMENTO GENÉTICO
46	CURSO SOBRE ILPF
47	CURSO SOBRE CONTROLE DE CARRAPATO EM BOVINOS
48	CURSO DE CAPACITAÇÃO EM BPA
49	PROJETO SOBRE MOSCA DO ESTÁBULO
50	CONTROLE DE PRAGAS EM PASTAGENS
51	SUPLEMENNTAÇÃO MINERAL DO REBANHO BOVINO
52	CARNE CARBONO NEUTRO
53	CONTROLE ESTRATÉGICO DE VERMINOSES

Anexo III

Depreciação a ser adotada	Ajuste para efeito de cálculo	% de valor atual	Quanto está valendo	Quanto foi depreciado	Nº de salas	Custo por sala	Tempo de uso no projeto	R\$	Dividir pelo tempo de uso	Nº de cultivos	Custo por cultivar
92,80	92,80%	7,20%	25.948	334.443						108	3.097
52,10	52,10%	47,90%	15.328	16.672						108	154
84,50	84,50%	15,50%	2.941	16.031						108	148
59,60	59,60%	40,40%	12.928	19.072						108	177
59,60	59,60%	40,40%	12.928	19.072						108	177
72,20	72,20%	27,80%	38.086	98.914						108	916
48,80	48,80%	51,20%	79.376	75.656						108	701
48,80	48,80%	51,20%	169.314	161.377						108	1.494
70,40	70,40%	29,60%	25.380	60.364			1	60.364		108	559
61,80	61,80%	38,20%	273.367	442.253						108	4.095
34,10	34,10%	65,90%	157.949	81.731						108	757
34,10	34,10%	65,90%	272.773	141.147			2	70.573		108	1.307
32,80	32,80%	67,20%	272.960	133.230			25	5.329		108	1.234
32,80	32,80%	67,20%	272.960	133.230						108	1.234
60,40	60,40%	39,60%	131.789	201.011						108	1.861
6,72	6,72%	93,28%	32.182	2.318						108	21
2,08	2,08%	97,92%	247.534	5.258						108	49

2,08	2,08%	97,92%	184.207	3.913	109	1.656	25	66	108	36
9,07	9,07%	90,93%	1.809.507	180.493	109	1.656	25	66	108	1.671
9,07	9,07%	90,93%	431.008	42.992					108	398
61,8	61,80%	38,20%	277.905	449.595			8	56.199	8	108
			4.746.370					132.168		24.248

Anexo IV (Brachiaria) Fase I - parte 2

CAMPO . IV				
67 ACESSOS				
1996	1997	1998	1999	Subtotal
138.930	138.930	138.930		416.790
69.466	69.466	69.466	130.248	338.646
208.396	208.396	208.396	130.248	755.435
69.466	69.466	69.466	86.832	295.229
34.733	34.733	34.733	43.416	147.615
312.594	312.594	312.594	260.497	1.198.279
67.246	67.246	67.246	84.058	285.797
28.800	28.800	28.800	28.800	115.200
96.046	96.046	96.046	112.858	400.997
408.641	408.641	408.641	373.355	1.599.277
23.482	23.482	23.482		70.445
81.975	2.754	2.754		87.484
4.780	4.780	4.780	4.780	19.119
110.237	31.016	31.016	4.780	177.048

REDE NACIONAL DE CORTES				
1996	1997	1998	TOTAL	
34.732	34.732	34.732	104.197	
34.732	34.732	34.732	104.197	
69.465	69.465	69.465	208.395	
17.366	17.366	17.366	52.099	
8.683	8.683	8.683	26.050	
95.515	95.515	95.515	286.544	
16.812	16.812	16.812	50.435	
16.812	16.812	16.812	50.435	
112.326	112.326	112.326	336.979	
15.653	15.653	15.653	46.959	
54.649	1.836	1.836	58.321	
956	956	956	2.868	
71.258	18.445	18.445	108.148	

ACESSOS NÃO UTILIZADOS	
Custo residual em 1987	122.240
40 acessos	

Anexo V (Brachiaria) - híbridos

Exercícios	DE 60s HÍBRIDOS										ESTUDOS E AVALIAÇÃO DE 130 PLANTAS HÍBRIDAS										SUB TOTAL		2009		2010		INQUIR POR				
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008														
Pessoal																															
Consultor internacional																		95.703	95.703												
Pesquisador 50, 40, 30%																		95.703	95.703									215.332	406.738	203.369	
Pesquisador 25, 20%																													47.851	23.926	
Pesquisador 10%	47.851														23.926	23.926		23.926	23.926									23.926	119.629	59.814	
Pesquisadores															23.926	23.926		119.629	215.332									239.257	574.218	287.109	
Total unidade	47.851																														
Pesq. outras unidades																															
Pesq. outras instituições																															
Total pesquisadores	47.851														23.926	23.926		119.629	215.332												
Análise																															
Técnico agrícola	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806		74.031	173.341									72.228	319.598	159.799	
Técnico laboratório																		18.056	18.056									18.056	54.169	27.065	
Assistente																															
Operário rural																															
Diária																		35.416	59.027									35.416	129.858	84.929	
Societa																															
Total apolo	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806		13.320	720									1.440	33.120	16.560	
Total Pessoal	49.657	46.657	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806	1.806		128.223	282.104									127.593	536.745	268.373	
Custo															86.249	86.969		247.652	497.436									247.132	366.395	1.110.953	555.462
Material de consumo																		16.873	20.168									16.360	54.448	27.225	
Serviço Terceiro																		2.990	7.095									6.275	23.995	11.998	
Congressos	1.850	1.850																1.850	3.700									1.850	5.140	10.690	5.345
Total custo	1.850	1.850																25.328	33.863									33.863	16.932	18.932	
Investimentos																															
Depreciação	24.246	24.246	24.246	24.246	24.246	24.246	24.246	24.246	24.246	24.246	24.246	24.246	24.246	24.246	24.246	24.246		24.246	387.866									24.246	438.462	218.231	
Total	75.755	75.755	26.054	26.054	26.054	26.054	26.054	26.054	26.054	26.054	26.054	26.054	26.054	26.054	26.054	26.054		110.487	297.628									298.876	468.118	1.686.559	843.260
administratragão	77.208	77.208	77.208	77.208	77.208	77.208	77.208	77.208	77.208	77.208	77.208	77.208	77.208	77.208	77.208	77.208		77.208	1.235.321									77.208	1.389.736	694.868	
CUSTO TOTAL	152.953	152.953	103.261	103.261	103.261	103.261	103.261	103.261	103.261	103.261	103.261	103.261	103.261	103.261	103.261	103.261		374.536	2.154.596									376.884	545.626	3.076.295	1.538.147

Anexo VI (*Brachiaria*) - Fase II

Custo acumulado até a fase II (1996 a 2000)	
B-1 (CULTIVAR PIATÃ) (antiga B-112)	1.068.066
B-2 (CULTIVAR ARAPOTY) (antiga B-291)	1.068.066
B-9 (CULTIVAR B-9) (antiga B-89)	1.068.066
B-4 (CULTIVAR B-4) (antiga B-140)	1.068.066
B-3 (CULTIVAR B-3) (antiga 144)	1.068.066
B-5 (CULTIVAR B-5) (antiga 158)	1.068.066
B-6 (CULTIVAR PAIAGUÁS) (antiga B-166)	658.604
B-8 (CULTIVAR XARAÉS) (antiga B-178)	1.068.066
(CULTIVAR B-146)	1.068.066
(CULTIVAR B-70)	1.068.066
(CULTIVAR B-108)	1.068.066
B-7 (CULTIVAR CAPIPORÃ) (antiga B-72)	450.772
(CULTIVAR H-1 TUPÍ) (antiga H-16)	1.068.066
Sub total	12.858.107
Testemunhas	
B-30 (CULTIVAR BRACHIARIA BRIZANTHA)	1.068.066
D-62 (CULTIVAR BRACHIARIA DECUMBENS)	1.068.066
Sub total	2.136.133
67 ACESSOS CAMPO IV + REDE NACIONAL (FASE I)	2.530.281
Total	17.524.522

Anexo VII (*Brachiaria*) - Fase III

Custo acumulado na fase III (A PARTIR DE 2001 SEM O HÍBRIDO)	
Piatã	2.957.188
B-4	4.943.504
Paiaguás	4.633.803
Xaraés	1.948.800
Capiporã	1.966.989
Tupí	3.410.832
Total	19.861.115

Anexo VIII (Brachiarria) - Fase IV - Consolidação Parte 1

ACESSOS NÃO CONCLUÍDOS																		
ACESSOS QUE FICARAM NA FASE I																		
ACESSOS QUE FICARAM NA FASE II																		
450 ACESSOS	Custo residual	B. 10	B. 11	B. 12	B. 187	B. 61	H. 2	D. 9	B. 104	Sub total	B. 2	B. 9	B. 3	B. 5	B. 146	B. 70	B. 108	HBOC-336
Presal																		
Consultor internacional																		
Pesquisador de 40, 30%		24.809	24.809	24.809	24.809	24.809	24.809	24.809	24.809	198.471	137.276	137.276	137.276	137.276	137.276	137.276	137.276	
Pesquisador de 20, 20%	1.041.986	92.821	203.022	203.022	203.022	203.022	203.022	203.022	203.022	1.624.174	307.219	307.219	203.022	307.219	307.219	307.219	307.219	203.369
Pesquisador 10%																		23.926
Pesquisadores																		59.814
Total unidade	1.041.986	92.821	227.831	227.831	227.831	227.831	227.831	227.831	227.831	1.822.645	444.495	444.495	340.288	444.495	444.495	444.495	444.495	287.109
Pesq. outras unidades		33.079	33.079	33.079	33.079	33.079	33.079	33.079	33.079	264.631	93.448	93.448	93.448	93.448	93.448	93.448	93.448	
Pesq. outras instituições		11.553	11.553	11.553	11.553	11.553	11.553	11.553	11.553	92.422	41.736	41.736	41.736	41.736	41.736	41.736	41.736	
Total pesquisadores	1.041.986	92.821	1.134.607	272.462	272.462	272.462	272.462	272.462	272.462	2.179.698	579.680	579.680	475.883	579.680	579.680	579.680	579.680	287.109
Análise																		
Técnico agrícola	168.116	14.944	183.060	56.039	56.039	56.039	56.039	56.039	56.039	448.309	114.479	114.479	114.479	114.479	114.479	114.479	114.479	159.799
Técnico Laboratório																		27.085
Assistente																		
Operário rural																		64.829
Bolsista		24.686	24.686	24.686	24.686	24.686	24.686	24.686	24.686	197.486	27.428	27.428	27.428	27.428	27.428	27.428	27.428	
Total apoio	168.116	183.060	80.724	80.724	80.724	80.724	80.724	80.724	80.724	645.795	141.907	141.907	141.907	141.907	141.907	141.907	141.907	16.550
Total Pessoal	1.210.102	107.595	1.317.667	353.187	353.187	353.187	353.187	353.187	353.187	2.925.493	724.587	724.587	617.390	724.587	724.587	724.587	724.587	555.462
Custo	10.862	949	11.631	509	509	509	509	509	509	4.069	509	509	509	509	509	509	509	
Material de consumo			15.245	15.245	15.245	15.245	15.245	15.245	15.245	121.964	8.1515	8.1515	8.1515	8.1515	8.1515	8.1515	8.1515	
Serviço Terceiro			6.943	6.943	6.943	6.943	6.943	6.943	6.943	55.545	3.064	3.064	3.064	3.064	3.064	3.064	3.064	
Congressos																		
Total campo	10.862	949	11.631	22.697	22.697	22.697	22.697	22.697	22.697	181.578	150.351	150.351	150.351	150.351	147.287	32.039	150.351	44.697
Investimentos																		
Depreciação																		
Sub total	1.220.784	108.514	1.329.298	376.013	376.013	376.013	376.013	376.013	376.013	3.008.105	993.307	993.307	889.110	993.307	990.243	93.866	993.307	843.260
Administração	154.415	13.726	168.141	73.531	73.531	73.531	73.531	73.531	73.531	588.248	73.531	73.531	73.531	73.531	73.531	73.531	73.531	694.868
CURTO TOTAL	1.375.199	122.240	1.497.439	449.544	449.544	449.544	449.544	449.544	449.544	3.596.353	1.066.838	1.066.838	962.641	1.066.838	1.066.838	1.066.838	1.066.838	1.538.147

Anexo VIII (*Brachiaria*) - Fase IV - Consolidação Parte 2

	TESTEMUNHAS							TOTAL ATÉ FASE II	RATEIO PARA ACESSOS E HÍBRIDO CONCLUÍDOS
Sub total	B - 30	D - 62	B - 6	B - 8	MULATO II	B - 1	Sub total		7
960.934	137.276	137.276	82.031	82.031	61.524	61.524	561.663	1.721.068	245.867
2.249.705	307.219	307.219					614.438	5.622.925	803.275
23.926			227.866	227.866	170.900	170.900	797.532	821.457	117.351
59.814			58.334	58.334	43.750	43.750	204.167	263.982	37.712
3.294.380	444.495	444.495	368.231	368.231	276.173	276.173	2.177.800	8.429.432	1.204.205
654.138	93.448	93.448	54.688	54.688	41.016	41.016	378.303	1.297.073	185.296
292.155	41.736	41.736					83.473	468.049	66.864
4.240.672	579.680	579.680	422.919	422.919	317.189	317.189	2.639.576	10.194.554	1.456.365
			1.879	1.879	1.409	1.409	6.577	6.577	940
961.155	114.479	114.479	31.802	31.802	23.852	23.852	340.267	1.932.791	276.113
27.085			10.318	10.318	7.738	7.738	36.113	63.197	9.028
			3.373	3.373	2.529	2.529	11.804	11.804	1.686
64.929			1.349	1.349	1.012	1.012	4.722	69.651	9.950
191.994	27.428	27.428					54.855	444.335	63.476
16.560			15.314	15.314	11.486	11.486	53.600	70.160	10.023
1.261.723	141.907	141.907	64.035	64.035	48.026	48.026	507.938	2.598.516	371.217
5.502.395	721.587	721.587	486.954	486.954	365.216	365.216	3.147.514	12.793.070	1.827.581
3.561	509	509					1.017	20.278	2.897
597.827	81.515	81.515	7.467	7.467	5.600	5.600	189.164	908.955	129.851
410.525	65.264	6.943	12.165	12.165	9.124	9.124	114.785	580.855	82.979
23.728	3.064	4.211	22.667	22.667	17.000	17.000	86.608	110.336	15.762
1.035.641	150.351	93.177	42.299	42.299	31.724	31.724	391.574	1.620.424	231.489
25.905	129	129	16.461	16.461	12.346	12.346	57.872	84.810	12.116
1.066.907	121.239	121.239	27.712	27.712	20.784	20.784	339.471	1.406.378	200.911
7.630.848	993.307	936.133	573.426	573.426	430.069	430.069	3.936.431	15.904.682	2.272.097
1.209.585	73.531	73.531	4.202	4.202	3.151	3.151	161.768	2.127.742	303.963
8.840.433	1.066.838	1.009.664	577.628	577.628	433.221	433.221	4.098.199	18.032.424	2.576.061
			exclusivas		exclusivas				
			para B-4		para Ipyporã				

Anexo IX (Brachiaría) Cultivares Terminadas - Parte 1

CUSTO POR CULTIVAR					CUSTO POR CULTIVAR					CUSTO POR CULTIVAR				
	TOTAL	ATE FASE	FASE III			TOTAL	ATE FASE	FASE III			TOTAL	ATE FASE	FASE III	
	II	B - 1	B - 1	TOTAL		II	B - 4	AGOSTO DE 2014			II	B - 6	AGOSTO DE 2014	TOTAL
Pessoal					Pessoal					Pessoal				
Consultor internacional					Consultor internacional					Consultor internacional				
Pesquisador 50, 40, 30%	246.897	1.483.160		1.729.027	Pesquisador 50, 40, 30%	246.897	1.173.900	2.119.797		Pesquisador 50, 40, 30%	246.897	1.482.256		1.738.123
Pesquisador 25, 20%	803.275	741.380		1.544.655	Pesquisador 25, 20%	803.275	915.045	1.718.319		Pesquisador 25, 20%	803.275	1.019.244		1.822.519
Pesquisador 10%	117.351	217.081		334.432	Pesquisador 10%	117.351	1.041.988	1.159.337		Pesquisador 10%	117.351	781.490		898.841
Pesquisadores	37.712	73.807		111.519	Pesquisadores	37.712	479.228	516.940		Pesquisadores	37.712	69.495		107.177
Total unidade	1.204.205	2.515.428		3.719.632	Total unidade	1.204.205	3.865.664	5.069.888		Total unidade	1.204.205	3.222.990		4.497.194
Pesq. outras unidades	185.296	287.113		452.409	Pesq. outras unidades	185.296	397.361	582.657		Pesq. outras unidades	185.296	441.190		626.486
Pesq. outras instituições	66.864	154.618		221.482	Pesq. outras instituições	66.864	193.093	260.557		Pesq. outras instituições	66.864	215.608		282.473
Total pesquisadores	1.456.365	2.937.159		4.393.023	Total pesquisadores	1.456.365	4.456.718	5.913.082		Total pesquisadores	1.456.365	3.949.788		5.406.153
Analista	940	0		940	Analista	940				Analista	940			940
Técnico agrícola	276.113	417.088		693.201	Técnico agrícola	276.113	753.320	1.029.433		Técnico agrícola	276.113	661.256		937.369
Técnico laboratório	9.028	0		9.028	Técnico laboratório	9.028				Técnico laboratório	9.028			9.028
Assistente	1.686	0		1.686	Assistente	1.686				Assistente	1.686			1.686
Operário rural	9.950	0		9.950	Operário rural	9.950				Operário rural	9.950			9.950
Diarista	63.476	104.228		167.704	Diarista	63.476	161.628	225.304		Diarista	63.476	197.486		260.962
Bolsista	10.023	5.724		15.747	Bolsista	10.023	26.712	36.735		Bolsista	10.023			10.023
Total apoio	371.217	527.040		898.256	Total apoio	371.217	944.866	1.319.078		Total apoio	371.217	841.930		1.213.147
Total Pessoal	1.827.581	3.464.199		5.291.780	Total Pessoal	1.827.581	4.860.534	6.688.215		Total Pessoal	1.827.581	4.696.204		6.523.786
Custelo	2.897	509		3.406	Custelo	2.897	509	3.406		Custelo	2.897	509		3.406
Material de consumo	129.851	91.162		221.012	Material de consumo	129.851	89.260	219.110		Material de consumo	129.851	22.990		152.841
Serviço Terceiro	82.979	67.810		150.789	Serviço Terceiro	82.979	364	83.343		Serviço Terceiro	82.979	7.307		90.286
Congressos	15.762	11.611		27.373	Congressos	15.762	16.014	31.776		Congressos	15.762	17.606		33.368
Total custelo	231.489	171.091		402.580	Total custelo	231.489	106.146	337.635		Total custelo	231.489	49.840		281.330
Investimentos	12.116	23.889		36.005	Investimentos	12.116	129	12.245		Investimentos	12.116	129		12.245
Depreciação	200.911	266.727		467.638	Depreciação	200.911	193.983	394.894		Depreciação	200.911	218.231		419.142
Sub total	2.272.097	3.925.967		6.198.063	Sub total	2.272.097	5.160.892	7.432.990		Sub total	2.272.097	4.984.205		7.256.302
Administração	303.963	99.267		403.230	Administração	303.963	125.003	428.968		Administração	303.963	121.326		425.289
CUSTO TOTAL	2.576.061	4.025.254		6.601.233	CUSTO TOTAL	2.576.061	5.285.895	7.861.958		CUSTO TOTAL	2.576.061	5.282.407		7.683.498

CUSTO POR CULTIVAR					CUSTO POR CULTIVAR					CUSTO POR CULTIVAR				
	TOTAL	ATE FASE	FASE III			TOTAL	ATE FASE	FASE III			TOTAL	ATE FASE	FASE III	
	II	B - 4	AGOSTO DE 2014			II	B - 4	AGOSTO DE 2014			II	B - 4	AGOSTO DE 2014	TOTAL
Pessoal					Pessoal					Pessoal				
Consultor internacional					Consultor internacional					Consultor internacional				
Pesquisador 50, 40, 30%	246.897	1.173.900	2.119.797		Pesquisador 50, 40, 30%	246.897	1.173.900	2.119.797		Pesquisador 50, 40, 30%	246.897	1.173.900	2.119.797	
Pesquisador 25, 20%	803.275	915.045	1.718.319		Pesquisador 25, 20%	803.275	915.045	1.718.319		Pesquisador 25, 20%	803.275	915.045	1.718.319	
Pesquisador 10%	117.351	1.041.988	1.159.337		Pesquisador 10%	117.351	1.041.988	1.159.337		Pesquisador 10%	117.351	1.041.988	1.159.337	
Pesquisadores	37.712	479.228	516.940		Pesquisadores	37.712	479.228	516.940		Pesquisadores	37.712	479.228	516.940	
Total unidade	1.204.205	3.865.664	5.069.888		Total unidade	1.204.205	3.865.664	5.069.888		Total unidade	1.204.205	3.865.664	5.069.888	
Pesq. outras unidades	185.296	397.361	582.657		Pesq. outras unidades	185.296	397.361	582.657		Pesq. outras unidades	185.296	397.361	582.657	
Pesq. outras instituições	66.864	193.093	260.557		Pesq. outras instituições	66.864	193.093	260.557		Pesq. outras instituições	66.864	193.093	260.557	
Total pesquisadores	1.456.365	4.456.718	5.913.082		Total pesquisadores	1.456.365	4.456.718	5.913.082		Total pesquisadores	1.456.365	4.456.718	5.913.082	
Analista	940				Analista	940				Analista	940			
Técnico agrícola	276.113	753.320	1.029.433		Técnico agrícola	276.113	753.320	1.029.433		Técnico agrícola	276.113	753.320	1.029.433	
Técnico laboratório	9.028				Técnico laboratório	9.028				Técnico laboratório	9.028			
Assistente	1.686				Assistente	1.686				Assistente	1.686			
Operário rural	9.950				Operário rural	9.950				Operário rural	9.950			
Diarista	63.476	161.628	225.304		Diarista	63.476	161.628	225.304		Diarista	63.476	161.628	225.304	
Bolsista	10.023	26.712	36.735		Bolsista	10.023	26.712	36.735		Bolsista	10.023	26.712	36.735	
Total apoio	371.217	944.866	1.319.078		Total apoio	371.217	944.866	1.319.078		Total apoio	371.217	944.866	1.319.078	
Total Pessoal	1.827.581	4.860.534	6.688.215		Total Pessoal	1.827.581	4.860.534	6.688.215		Total Pessoal	1.827.581	4.860.534	6.688.215	
Custelo	2.897	509	3.406		Custelo	2.897	509	3.406		Custelo	2.897	509	3.406	
Material de consumo	129.851	89.260	219.110		Material de consumo	129.851	89.260	219.110		Material de consumo	129.851	89.260	219.110	
Serviço Terceiro	82.979	364	83.343		Serviço Terceiro	82.979	364	83.343		Serviço Terceiro	82.979	364	83.343	
Congressos	15.762	16.014	31.776		Congressos	15.762	16.014	31.776		Congressos	15.762	16.014	31.776	
Total custelo	231.489	106.146	337.635		Total custelo	231.489	106.146	337.635		Total custelo	231.489	106.146	337.635	
Investimentos	12.116	129	12.245		Investimentos	12.116	129	12.245		Investimentos	12.116	129	12.245	
Depreciação	200.911	193.983	394.894		Depreciação	200.911	193.983	394.894		Depreciação	200.911	193.983	394.894	
Sub total	2.272.097	5.160.892	7.432.990		Sub total	2.272.097	5.160.892	7.432.990		Sub total	2.272.097	5.160.892	7.432.990	
Administração	303.963	125.003	428.968		Administração	303.963	125.003	428.968		Administração	303.963	125.003	428.968	
CUSTO TOTAL	2.576.061	5.285.895	7.861.958		CUSTO TOTAL	2.576.061	5.285.895	7.861.958		CUSTO TOTAL	2.576.061	5.285.895	7.861.958	

CUSTO POR CULTIVAR					CUSTO POR CULTIVAR					CUSTO POR CULTIVAR				
	TOTAL	ATE FASE	FASE III			TOTAL	ATE FASE	FASE III			TOTAL	ATE FASE	FASE III	
	II	B - 1	B - 1	TOTAL		II	B - 1	B - 1	TOTAL		II	B - 1	B - 1	TOTAL
Pessoal					Pessoal					Pessoal				
Consultor internacional					Consultor internacional					Consultor internacional				
Pesquisador 50, 40, 30%	246.897	1.483.160		1.729.027	Pesquisador 50, 40, 30%	246.897	1.483.160		1.729.027	Pesquisador 50, 40, 30%	246.897	1.483.160		1.729.027
Pesquisador 25, 20%	803.275	741.380		1.544.655	Pesquisador 25, 20%	803.275	741.380		1.544.655	Pesquisador 25, 20%	803.275	741.380		1.544.655
Pesquisador 10%	117.351	217.081		334.432	Pesquisador 10%	117.351	217.081		334.432	Pesquisador 10%	117.351	217.081		334.432
Pesquisadores	37.712	73.807		111.519	Pesquisadores	37.712	73.807		111.519	Pesquisadores	37.712	73.807		111.519
Total unidade	1.204.205	2.515.428		3.719.632	Total unidade	1.204.205	2.515.428		3.719.632	Total unidade	1.204.205	2.515.428		3.719.632
Pesq. outras unidades	185.296	287.113		452.409	Pesq. outras unidades	185.296	287.113		452.409	Pesq. outras unidades	185.296	287.113		452.409
Pesq. outras instituições	66.864	154.618		221.482	Pesq. outras instituições	66.864	154.618		221.482	Pesq. outras instituições	66.864	154.618		221.482
Total pesquisadores	1.456.365	2.937.159		4.393.023	Total pesquisadores	1.456.365	2.937.159		4.393.023	Total pesquisadores	1.456.365	2.937.159		4.393.023
Analista	940	0		940	Analista	940	0		940	Analista	940	0		940
Técnico agrícola	276.113	417.088		693.201	Técnico agrícola	276.113	417.088		693.201	Técnico agrícola	276.113	417.088		693.201
Técnico laboratório	9.028	0		9.028	Técnico laboratório	9.028	0		9.028	Técnico laboratório	9.028	0		9.028
Assistente	1.686	0		1.686	Assistente	1.686	0		1.686	Assistente	1.686	0		1.686
Operário rural	9.950	0		9.950	Operário rural	9.950	0		9.950	Operário rural	9.950	0		9.950
Diarista	63.476	104.228		167.704	Diarista	63.476	104.228		167.704	Diarista	63.476	104.228		167.704
Bolsista	10.023	5.724		15.747	Bolsista	10.023	5.724		15.747	Bolsista	10.023	5.724		15.747
Total apoio	371.217	527.040		898.256	Total apoio	371.217	527.040		898.256	Total apoio	371.217	527.040		898.256
Total Pessoal	1.827.581	3.464.199		5.291.780	Total Pessoal	1.827.581	3.464.199		5.291.780	Total Pessoal	1.827.581	3.464.199		5.291.780
Custelo	2.897	509		3.406	Custelo	2.897	509		3.406	Custelo	2.897	509		3.406
Material de consumo	129.851	91.162		221.012	Material de consumo	129.851	91.162		221.012	Material de consumo	129.851	91.162		221.012
Serviço Terceiro	62.979	67.910		150.789	Serviço Terceiro	62.979	67.910		150.789	Serviço Terceiro	62.979	67.910		150.789
Congressos	15.762	11.911		27.373	Congressos	15.762	11.911		27.373	Congressos	15.762	11.911		27.373
Total custelo	231.489	171.091		402.580	Total custelo	231.489	171.091		402.580	Total custelo	231.489	171.091		402.580
Investimentos	12.116	23.889		36.005	Investimentos	12.116	23.889		36.005	Investimentos	12.116	23.889		36.005
Depreciação	200.911	268.727		467.638	Depreciação	200.911	268.727		467.638	Depreciação	200.911	268.727		467.638
Suc total	2.972.097	3.625.887		6.196.003	Suc total	2.972.097	3.625.887		6.196.003	Suc total	2.972.097	3.625.887		6.196.003
Administração	303.963	99.267		403.230	Administração	303.963	99.267		403.230	Administração	303.963	99.267		403.230
CUSTO TOTAL	2.576.014	4.025.254		6.601.233	CUSTO TOTAL	2.576.014	4.025.254		6.601.233	CUSTO TOTAL	2.576.014	4.025.254		6.601.233

Anexo IX (Brachiaria) Cultivares Terminadas - Parte 2

CUSTO POR CUL TIVAR					CUSTO POR CUL TIVAR				
TOTAL		FASE III		TOTAL	TOTAL		FASE III		TOTAL
ATE FASE		B - 7			ATE FASE		H - 1		
Exercícios					Exercícios				
Pessoal					Pessoal				
Conselho Intencional					Conselho Intencional				
Pesquisador 50, 40, 30%	245.897	1.040.004	1.284.871		Pesquisador 50, 40, 30%	245.897	1.398.329	1.642.092	
Pesquisador 25, 20%	803.275	557.716	1.370.991		Pesquisador 25, 20%	803.275	724.390	1.544.665	
Pesquisador 10%	117.451	130.248	247.699		Pesquisador 10%	117.451	554.439	681.760	
Preposições	37.712	65.124	103.839		Preposições	37.712	65.124	103.839	
Total unidade	1.204.205	1.812.092	3.016.829		Total unidade	1.204.205	2.787.242	3.971.447	
Pesq. outras unidades	185.296	222.897	408.993		Pesq. outras unidades	185.296	370.529	495.825	
Pesq. outras instituições	69.884	106.861	173.725		Pesq. outras instituições	69.884	150.277	217.141	
Total pesquisadores	1.455.385	2.142.649	3.599.014		Total pesquisadores	1.455.385	3.228.048	4.684.412	
Análisis	940				Análisis	940		940	
Técnico agrícola	276.113	400.277	676.390		Técnico agrícola	276.113	568.393	844.506	
Técnico laboratório	9.028		9.028		Técnico laboratório	9.028		9.028	
Assistente	1.686		1.686		Assistente	1.686		1.686	
Operário rural	9.950		9.950		Operário rural	9.950		9.950	
Diarista	63.476	85.028	148.504		Diarista	63.476	123.428	188.904	
Bolsista	10.023	3.816	13.839		Bolsista	10.023	15.254	25.287	
Total apoio	371.217	489.120	860.337		Total apoio	371.217	707.084	1.078.301	
Total Pessoal	1.827.581	2.631.769	4.459.351		Total Pessoal	1.827.581	3.935.132	5.762.713	
Custúlio	2.897	509	3.406		Custúlio	2.897	16.628	19.525	
Material de consumo	129.851	84.613	214.463		Material de consumo	129.851	87.711	217.551	
Serviço Terceiro	82.979	65.628	148.607		Serviço Terceiro	82.979	65.628	148.607	
Congressos	15.762	8.614	24.376		Congressos	15.762	12.314	28.076	
Total custúlio	231.489	160.591	392.881		Total custúlio	231.489	183.508	414.998	
Investimentos	12.116	129	12.245		Investimentos	12.116	129	12.245	
Depreciação	200.911	193.983	394.894		Depreciação	200.911	242.479	443.390	
Sub total	2.272.097	2.984.473	5.258.571		Sub total	2.272.097	4.381.249	6.833.346	
Administração	303.963	121.326	425.289		Administração	303.963	117.650	421.613	
CUSTO TOTAL	2.576.061	3.035.056	5.611.116		CUSTO TOTAL	2.576.061	4.478.898	7.954.959	

CUSTO POR CUL TIVAR					CUSTO POR CUL TIVAR				
TOTAL		FASE III		TOTAL	TOTAL		FASE III		TOTAL
ATE FASE		B - 8			ATE FASE		H - 1		
Exercícios					Exercícios				
Pessoal					Pessoal				
Conselho Intencional					Conselho Intencional				
Pesquisador 50, 40, 30%	245.897	1.040.004	1.284.871		Pesquisador 50, 40, 30%	245.897	1.398.329	1.642.092	
Pesquisador 25, 20%	803.275	557.716	1.370.991		Pesquisador 25, 20%	803.275	724.390	1.544.665	
Pesquisador 10%	117.451	130.248	247.699		Pesquisador 10%	117.451	554.439	681.760	
Preposições	37.712	65.124	103.839		Preposições	37.712	65.124	103.839	
Total unidade	1.204.205	1.812.092	3.016.829		Total unidade	1.204.205	2.787.242	3.971.447	
Pesq. outras unidades	185.296	222.897	408.993		Pesq. outras unidades	185.296	370.529	495.825	
Pesq. outras instituições	69.884	106.861	173.725		Pesq. outras instituições	69.884	150.277	217.141	
Total pesquisadores	1.455.385	2.142.649	3.599.014		Total pesquisadores	1.455.385	3.228.048	4.684.412	
Análisis	940				Análisis	940		940	
Técnico agrícola	276.113	316.219	592.332		Técnico agrícola	276.113	568.393	844.506	
Técnico laboratório	9.028		9.028		Técnico laboratório	9.028		9.028	
Assistente	1.686		1.686		Assistente	1.686		1.686	
Operário rural	9.950		9.950		Operário rural	9.950		9.950	
Diarista	63.476	85.028	148.504		Diarista	63.476	123.428	188.904	
Bolsista	10.023	5.724	15.747		Bolsista	10.023	15.254	25.287	
Total apoio	371.217	406.970	778.187		Total apoio	371.217	707.084	1.078.301	
Total Pessoal	1.827.581	2.016.017	3.842.599		Total Pessoal	1.827.581	3.935.132	5.762.713	
Custúlio	2.897	509	3.406		Custúlio	2.897	16.628	19.525	
Material de consumo	129.851	86.162	216.012		Material de consumo	129.851	87.711	217.551	
Serviço Terceiro	82.979	546	83.525		Serviço Terceiro	82.979	65.628	148.607	
Congressos	15.762	6.764	22.526		Congressos	15.762	12.314	28.076	
Total custúlio	231.489	93.880	326.409		Total custúlio	231.489	183.508	414.998	
Investimentos	12.116	23.889	36.005		Investimentos	12.116	129	12.245	
Depreciação	200.911	72.744	273.655		Depreciação	200.911	242.479	443.390	
Sub total	2.272.097	2.208.630	4.478.728		Sub total	2.272.097	4.381.249	6.833.346	
Administração	303.963	84.561	388.524		Administração	303.963	117.650	421.613	
CUSTO TOTAL	2.576.061	3.016.867	5.592.927		CUSTO TOTAL	2.576.061	4.478.898	7.954.959	

CUSTO POR CUL TIVAR					CUSTO POR CUL TIVAR				
TOTAL		FASE III		TOTAL	TOTAL		FASE III		TOTAL
ATE FASE		B - 8			ATE FASE		H - 1		
Exercícios					Exercícios				
Pessoal					Pessoal				
Conselho Intencional					Conselho Intencional				
Pesquisador 50, 40, 30%	245.897	1.040.004	1.284.871		Pesquisador 50, 40, 30%	245.897	1.398.329	1.642.092	
Pesquisador 25, 20%	803.275	557.716	1.370.991		Pesquisador 25, 20%	803.275	724.390	1.544.665	
Pesquisador 10%	117.451	130.248	247.699		Pesquisador 10%	117.451	554.439	681.760	
Preposições	37.712	65.124	103.839		Preposições	37.712	65.124	103.839	
Total unidade	1.204.205	1.812.092	3.016.829		Total unidade	1.204.205	2.787.242	3.971.447	
Pesq. outras unidades	185.296	222.897	408.993		Pesq. outras unidades	185.296	370.529	495.825	
Pesq. outras instituições	69.884	106.861	173.725		Pesq. outras instituições	69.884	150.277	217.141	
Total pesquisadores	1.455.385	2.142.649	3.599.014		Total pesquisadores	1.455.385	3.228.048	4.684.412	
Análisis	940				Análisis	940		940	
Técnico agrícola	276.113	400.277	676.390		Técnico agrícola	276.113	568.393	844.506	
Técnico laboratório	9.028		9.028		Técnico laboratório	9.028		9.028	
Assistente	1.686		1.686		Assistente	1.686		1.686	
Operário rural	9.950		9.950		Operário rural	9.950		9.950	
Diarista	63.476	85.028	148.504		Diarista	63.476	123.428	188.904	
Bolsista	10.023	3.816	13.839		Bolsista	10.023	15.254	25.287	
Total apoio	371.217	489.120	860.337		Total apoio	371.217	707.084	1.078.301	
Total Pessoal	1.827.581	2.031.769	4.459.351		Total Pessoal	1.827.581	3.935.132	5.762.713	
Custúlio	2.897	509	3.406		Custúlio	2.897	16.628	19.525	
Material de consumo	129.851	84.613	214.463		Material de consumo	129.851	87.711	217.551	
Serviço Terceiro	82.979	65.628	148.607		Serviço Terceiro	82.979	65.628	148.607	
Congressos	15.762	8.614	24.376		Congressos	15.762	12.314	28.076	
Total custúlio	231.489	160.591	392.881		Total custúlio	231.489	183.508	414.998	
Investimentos	12.116	129	12.245		Investimentos	12.116	129	12.245	
Depreciação	200.911	193.983	394.894		Depreciação	200.911	242.479	443.390	
Sub total	2.272.097	2.984.473	5.258.571		Sub total	2.272.097	4.381.249	6.833.346	
Administração	303.963	121.326	425.289		Administração	303.963	117.650	421.613	
CUSTO TOTAL	2.576.061	3.035.056	5.611.116		CUSTO TOTAL	2.576.061	4.478.898	7.954.959	

CUSTO POR CUL TIVAR					CUSTO POR CUL TIVAR				
TOTAL		FASE III		TOTAL	TOTAL		FASE III		TOTAL
ATE FASE		B - 8			ATE FASE		H - 1		
Exercícios					Exercícios				
Pessoal					Pessoal				
Conselho Intencional					Conselho Intencional				
Pesquisador 50, 40, 30%	245.897	1.040.004	1.284.871		Pesquisador 50, 40, 30%	245.897	1.398.329	1.642.092	
Pesquisador 25, 20%	803.275	557.716	1.370.991		Pesquisador 25, 20%	803.275	724.390	1.544.665	
Pesquisador 10%	117.451	130.248	247.699		Pesquisador 10%	117.451	554.439	681.760	
Preposições	37.712	65.124	103.839		Preposições	37.712	65.124	103.839	
Total unidade	1.204.205	1.812.092	3.016.829		Total unidade	1.204.205	2.787.242	3.971.447	
Pesq. outras unidades	185.296	222.897	408.993		Pesq. outras unidades	185.296	370.529	495.825	
Pesq. outras instituições	69.884	106.861	173.725		Pesq. outras instituições	69.884	150.277	217.141	
Total pesquisadores	1.455.385	2.142.649	3.599.014		Total pesquisadores	1.455.385	3.228.048	4.684.412	
Análisis	940				Análisis	940		940	
Técnico agrícola	276.113	400.277	676.390		Técnico agrícola	276.113	568.393	844.506	
Técnico laboratório	9.028		9.028		Técnico laboratório	9.028		9.028	
Assistente	1.686		1.686		Assistente	1.686		1.686	
Operário rural	9.950		9.950		Operário rural	9.950		9.950	
Diarista	63.476	85.028	148.504		Diarista	63.476	123.428	188.904	
Bolsista	10.023	3.816	13.839		Bolsista	10.023	15.254	25.287	
Total apoio	371.217	489.120	860.337		Total apoio	371.217	707.084	1.078.301	
Total Pessoal	1.827.581	2.031.769	4.459.351		Total Pessoal	1.827.581	3.935.132	5.762.713	
Custúlio	2.897	509	3.406		Custúlio	2.897	16.628	19.525	
Material de consumo	129.851	84.613	214.463		Material de consumo	129.851	87.711	217.551	
Serviço Terceiro	82.979	65.628	148.607		Serviço Terceiro	82.979	65.628	148.607	
Congressos	15.762	8.614	24.376		Congressos	15.762	12.314	28.076	
Total custúlio	231.489	160.591	392.881		Total custúlio	231.489	183.508	414.998	

Anexo IX (*Brachiaria*) Cultivares Terminadas - Parte 3

CUSTO POR CULTIVAR			
	TOTAL ATÉ FASE II	FASE III	
		AGOSTO DE 2014	
Exercícios		HBCG-331	TOTAL
Pessoal			
Consultor internacional			
Pesquisador 50, 40, 30%	245.867	430.665	676.532
Pesquisador 25, 20%	803.275	1.495.359	2.298.634
Pesquisador 10%	117.351	741.699	859.050
Pesquisadores	37.712	452.196	489.908
Total unidade	1.204.205	3.119.919	4.324.124
Pesq. outras unidades	185.296	287.110	472.406
Pesq. outras instituições	66.864	0	66.864
Total pesquisadores	1.456.365	3.407.029	4.863.394
Analista	940	733.360	734.300
Técnico agrícola	276.113	847.752	1.123.865
Técnico Laboratório	9.028	327.095	336.123
Assistente	1.686	76.733	78.419
Operário rural	9.950	493.438	503.388
Diarista	63.476	0	63.476
Bolsista	10.023	178.500	188.523
Total apoio	371.217	2.656.877	3.028.094
Total Pessoal	1.827.581	6.063.907	7.891.488
Custeio	2.897	0	2.897
Material de consumo	129.851	382.876	512.727
Serviço Terceiro	82.979	168.040	251.019
Congressos	15.762	163.635	179.397
Total custeio	231.489	686.915	918.405
Investimentos	12.116	139.820	151.936
Depreciação	200.911	363.718	564.630
Sub total	2.272.097	7.254.360	9.526.458
Administração	303.963	1.158.113	1.462.076
CUSTO TOTAL	2.576.061	8.440.109	11.016.170

CULTIVAR IPYPORÃ

LANÇADA 2017

Anexo X (*Panicum*) Fase I

Embrapa Gado de Corte																
426 ACESSOS APOMÍTICOS E 417 PLANTAS SEXUAIS																
FASE - I																
392 acessos																
CAMPO - I																
156 ACESSOS																
Testemunha 9 colônias																
1982	1983	Subtotal	1984	1985	1986	1987	Subtotal	CAMPO - II								
115 ACESSOS																
Test. 14 colônias Toblatá																
9 colônias, 17 sexuais 2 Gattán																
Subtotal								1985	1986	1987	Subtotal	1985	1987	Subtotal	TOTAL	acessos
121 ACESSOS																
1985																
1986																
Subtotal								CAMPO - III								
121 ACESSOS																
1985																
1986																
Subtotal								TOTAL								
Exercícios																
Pessoal																
Consultor internacional	228 096	228 096	456 192	167 056	167 056	167 056	668 225	123 150	167 056	123 150	413 357	129 576	129 576	259 151	1 796 925	46 075
Pesq 40%	239 259	239 259	478 517	239 259	239 259	239 259	957 034	239 259	239 259	239 259	478 517	71 178	95 703	167 461	2 081 549	53 373
Pesq 20%	382 814	347 325	730 139	382 814	382 814	382 814	1 531 254	382 814	382 814	382 814	1 148 441	382 814	382 814	1 148 441	4 553 275	116 879
Pesq 10%	191 407		191 407				717 776	143 555	143 555	143 555	143 555	95 703	95 703	191 407	1 244 144	31 901
Pesquisadores																
Total unidade	1 041 575	814 690	1 856 254	789 128	1 028 387	1 028 387	3 874 289	505 964	932 683	745 223	2 183 870	679 870	703 796	382 814	1 766 480	248 228
Pesq. outras instituições																
Pesq. outras instituições																
Total - pesquisadores	1 041 575	814 690	1 856 254	789 128	1 028 387	1 028 387	3 874 289	505 964	932 683	745 223	2 183 870	716 470	740 396	517 977	1 974 843	253 571
Analista																
Técnico agrícola																
Laboratorista																
Assistente																
Pessoal de campo																
Diaristas																
Bolistas																
Total apoio	178 337	178 337	356 674	46 793	68 150	68 150	251 241	41 453	57 471	57 471	156 395	68 150	68 150	204 449	790 422	20 267
Total Pessoal	1 041 575	993 016	2 034 591	835 921	1 096 536	1 096 536	4 125 530	547 417	990 154	802 694	2 340 265	784 020	808 546	586 126	2 179 291	10 679 678
Custeio	53 451	24 540	77 991	7 317	2 122	2 122	111 391	2 122	74 123	27 829	104 074	74 123	27 829	4 884	108 836	20 267
Materiais de consumo	121 103	55 469	176 572	16 552	1 983	83 389	24 276	1 983	83 389	24 276	109 647	83 389	24 276	5 970	113 635	13 489
Serviço Terceiro	6 201	2 874	9 155	857	1 427	125 855	150 905	1 427	125 855	22 766	150 048	125 855	22 766	2 138	150 760	460 868
Congressos	14 634	6 996	21 300	1 996	7 117	33 201	9 651	7 117	33 201	9 651	43 569	33 201	9 651	1 093	43 862	154 325
Total custeio	195 469	89 579	285 048	26 722	6 249	316 568	84 522	6 249	316 568	84 522	407 339	316 568	84 522	14 002	415 092	1 541 540
Investimentos																
Depreciação																
Sua total	1 237 044	1 082 595	2 319 639	862 719	1 102 785	1 102 785	4 559 667	553 666	1 306 722	887 216	2 147 604	1 101 188	893 068	600 128	2 594 384	12 221 294
Administração	77 208	77 208	154 415	77 208	77 208	77 208	308 830	77 208	77 208	77 208	231 623	77 208	77 208	77 208	231 623	23 766
Total	1 314 251	1 159 803	2 474 054	939 926	1 179 993	1 179 993	4 868 497	630 873	1 383 930	964 423	2 979 227	1 178 395	970 275	677 336	2 826 007	13 447 784

ACESSOS NÃO UTILIZADOS	34	CUSTO	RESIDUAL
38 191	53 373	58 274	15 277
148 152	248 228	148 152	282 814
3 466	1 877	253 571	10 886
862	3 373	6 708	20 267
14 233	273 338	162 365	10 836
6 225	14 693	11 617	3 357
22 750	39 327	1 541 540	2
185 136	313 367	12 324	197 460

Anexo XI (*Panicum*) Fase II

Custo até a fase II (1989 a 1997) - PRIMEIRA REDE	
K190A (CULTIVAR MOMBAÇA)	510.007
K249 (CULTIVAR)	532.339
T21 (CULTIVAR MASSAI)	847.022
ACESSO PM10	396.408
ACESSO PM11	396.408
T58 (CULTIVAR TANZÂNIA)	446.583
ACESSO PM13	396.408
ACESSO PM14	396.408
ACESSO PM15	396.408
ACESSO PM17	396.408
ACESSO PM18	396.408
ACESSO PM20	396.408
ACESSO PM21	396.408
ACESSO PM22	396.408
ACESSO PM23	396.408
ACESSO PM25	396.408
Sub total	7.092.849
Testemunha	
COLONIÃO	508.296
TOBIATÃ	508.296
VENCEDOR	508.296
Sub total	1.524.888
Sub total na primeira rede	8.617.737
Custo até a fase II (1989 a 1997) - SEGUNDA REDE	
ACESSO 316 - PM32, T65 (CULTIVAR ZURI)	354.940
ACESSO PM33	396.408
ACESSO PM23	396.408
ACESSO PM34	396.408
ACESSO PM36	396.408

ACESSO PM37	396.408
ACESSO PM39	396.408
ACESSO PM40	396.408
ACESSO PM41	396.408
ACESSO PM42	396.408
ACESSO PM43	396.408
ACESSO PM30	396.408
ACESSO PM31	396.408
Sub total	5.111.838
Testemunhas	
COLONIÃO	553.602
TOBIATÃ	216.480
VENCEDOR	216.480
Sub total	986.562
Sub total na segunda rede	6.098.400
Total nos acessos nas duas redes	14.716.137

Anexo XII (*Panicum*) Fase II

Fase II	
H46	5.929.324
H64	5.878.229
Sub total	11.807.553
Testemunhas	
MOMBAÇA	216.480
MASSAI	216.480
Sub total	432.959
Híbridos + testemunhas	12.240.512

Anexo XIII (*Panicum*) Fase III

Cultivares que foram para a fase final			
ACESSO T58 (CULTIVAR TANZÂNIA)	446.583		
ACESSO K190A (CULTIVAR MOMBAÇA)	510.007		
ACESSO K249 (CULTIVAR MILÊNIO)	532.339		
ACESSO T21 (CULTIVAR MASSAI)	847.022		
ACESSO T65 (CULTIVAR BRS ZURI)	3.693.380		
Sub total	6.029.331		
Híbridos			
	Fase II	Fase III	Total
H46 (CULTIVAR BRS TAMANI)	5.770.117	3.665.149	9.435.266
H64 (BRS QUÊNIA)	5.715.168	5.243.792	10.958.960
Total			20.394.225
Custo total dos acessos e híbridos	26.423.556		

Anexo XIV (Panicum) Cultivares Terminadas - Parte 1

CUSTO POR CULTIVAR				CUSTO POR CULTIVAR				CUSTO POR CULTIVAR			
T58	TOTAL		FASE III	T58	TOTAL		FASE III	T21	TOTAL		FASE III
	ATE FASE	ago/14	TOTAL		ATE FASE	ago/14	TOTAL		ATE FASE	ago/14	TOTAL
	II				II				II		
Pessoal				Pessoal				Pessoal			
Consultor internacional	411.119		411.119	Consultor internacional	411.119		411.119	Consultor internacional	411.119		411.119
Pesquisador 50%	488.832	59.508	548.340	Pesquisador 50%	488.832	68.710	557.542	Pesquisador 50%	488.832	93.249	582.081
Pesquisador 20%	948.454	121.787	1.070.241	Pesquisador 20%	948.454	129.148	1.077.603	Pesquisador 20%	948.454	148.700	1.097.234
Pesquisador 10%	251.053		251.053	Pesquisador 10%	251.053		251.053	Pesquisador 10%	251.053		251.053
Pesquisadores				Pesquisadores				Pesquisadores			
Total pesq. Unidade	2.099.458	181.295	2.280.753	Total pesq. Unidade	2.099.458	197.859	2.297.317	Total pesq. Unidade	2.099.458	242.029	2.341.487
Pesq. outras unidades	48.594	5.920	54.514	Pesq. outras unidades	48.594	7.147	55.741	Pesq. outras unidades	48.594	43.333	91.927
Pesq. outras instituições	11.731		11.731	Pesq. outras instituições	11.731		11.731	Pesq. outras instituições	11.731		11.731
Sub total - pesquisadores	2.159.783	267.067	2.426.850	Sub total - pesquisadores	2.159.783	205.005	2.364.788	Sub total - pesquisadores	2.159.783	290.920	2.450.703
Analista				Analista				Analista			
Técnico agrícola	87.973		100.011	Técnico agrícola	87.973		107.049	Técnico agrícola	87.973		121.865
Técnico laboratório	69.662	6.746	76.408	Técnico laboratório	69.662	8.432	78.094	Técnico laboratório	69.662		86.526
Assistente				Assistente				Assistente			
Operário rural	45.836	7.256	53.092	Operário rural	45.836		54.461	Operário rural	45.836	8.625	54.461
Diarista				Diarista				Diarista			
Bolsista	411	140	551	Bolsista			0	Bolsista			0
Sub total apoio	203.882	26.179	230.061	Sub total apoio	203.882	37.019	240.901	Sub total apoio	203.882	60.945	264.827
Total Pessoal	2.363.665	293.247	2.656.912	Total Pessoal	2.363.665	304.087	2.667.752	Total Pessoal	2.363.665	351.864	2.715.529
Custelo	141.626	11.104	152.730	Custelo	141.626	11.107	152.733	Custelo	141.626	104.571	246.197
Material de consumo	184.971	50.008	234.979	Material de consumo	184.971	52.661	237.632	Material de consumo	184.971	111.316	296.287
Serviço de terceiros	149.263	12.054	161.316	Serviço de terceiros	149.263	13.672	162.935	Serviço de terceiros	149.263	66.829	216.092
Congressos	32.698		32.698	Congressos	32.698		32.698	Congressos	32.698		32.698
Total custelo	508.558	73.166	581.724	Total custelo	508.558	77.440	585.937	Total custelo	508.558	293.288	801.845
Investimentos				Investimentos			12	Investimentos			12
Depreciação	55.469		55.469	Depreciação	55.469		55.469	Depreciação	55.469		55.469
Sub total	2.927.703	366.413	3.294.116	Sub total	2.927.703	458.966	3.386.669	Sub total	2.927.703	645.152	3.572.855
Custo de administração	301.518	27.716	329.233	Custo de administração	301.518	33.655	335.172	Custo de administração	301.518		351.010
Total	3.229.221	446.583	3.675.800	Total	3.229.221	510.001	3.736.841	Total	3.229.221	847.022	3.923.865

Anexo XIV (*Panicum*) Cultivares Terminadas - Parte 1

CONCLUÍDO NA REDE I				MILÊNIO NÃO LANÇADA
CUSTO POR CULTIVAR				
K249	TOTAL ATÉ FASE II	FASE III		
		ago/14		
			TOTAL	
Pessoal				
Consultor internacional	411.119	46.075	457.194	
Pesquisador 50%	488.832	71.778	560.609	
Pesquisador 20%	948.454	131.602	1.080.057	
Pesquisador 10%	251.053	31.901	282.954	
Pesquisadores				
Total pesq. Unidade	2.099.458	281.356	2.380.814	
Pesq. outras unidades	48.594	12.055	60.649	
Pesq. outras instituições	11.731	1.877	13.608	
Sub total - pesquisadores	2.159.783	295.287	2.455.070	
Analista				
Técnico agrícola	87.973	20.928	108.901	
Técnico laboratório	69.662	10.119	79.781	
Assistente				
Operário rural	45.836	8.625	54.461	
Diarista	0	0	0	
Bolsista	411	1.225	1.636	
Sub total apoio	203.882	40.896	244.778	
Total Pessoal	2.363.665	336.184	2.699.849	
Custeio	141.626	12.301	153.927	
Material de consumo	184.971	53.887	238.858	
Serviço de tercediro	149.263	16.641	165.904	
Congressos	32.698	4.450	37.148	
Total custeio	508.558	87.279	595.837	
Investimentos	12	2	14	
Depreciação	55.469	73.240	128.709	
Sub total	2.927.703	409.426	3.424.408	
Custo de administração	301.518	35.634	337.152	
Total	3.229.221	532.339	3.761.560	

Anexo XIV (Panicum) Cultivares Terminadas - Parte 3

CUSTO POR CULTIVAR				CONCLUÍDOS NA REDE II				CUSTO POR CULTIVAR				CUSTO POR CULTIVAR			
(R\$6)				(R\$6)				(R\$6)				(R\$6)			
CUSTO ATÉ 2014				CUSTO ATÉ 2015				CUSTO ATÉ 2016				CUSTO ATÉ 2017			
	SUB TOTAL	T65	TOTAL		TOTAL	H46	TOTAL		TOTAL	H64	TOTAL		TOTAL	H64	TOTAL
Pessoal				Pessoal				Pessoal				Pessoal			
Consultor internacional	517.442	46.075	563.517	Consultor internacional	517.442		517.442	Consultor internacional	517.442		517.442	Consultor internacional	517.442		517.442
Pesquisador 50%	624.373	1.214.083	1.838.457	Pesquisador 50%	624.373		624.373	Pesquisador 50%	624.373		624.373	Pesquisador 50%	624.373		624.373
Pesquisador 20%	1.494.274	720.229	2.214.503	Pesquisador 20%	1.494.274	1.760.251	3.254.525	Pesquisador 20%	1.494.274	933.104	2.427.378	Pesquisador 20%	1.494.274	933.104	2.427.378
Pesquisador 10%	332.897	128.335	461.232	Pesquisador 10%	332.897	143.554	476.451	Pesquisador 10%	332.897		332.897	Pesquisador 10%	332.897		332.897
Pesquisadores	223.308		223.308	Pesquisadores	890.039		890.039	Pesquisadores	890.039		890.039	Pesquisadores			
Total unidade	2.668.986	2.332.231	5.001.217	Total peso Unidade	2.968.986	2.793.844	5.762.830	Total peso Unidade	2.968.986	4.473.432	7.442.418	Total peso Unidade	2.968.986	4.473.432	7.442.418
Pesq. outras unidades	72.991	11.880	84.871	Pesq. outras unidades	72.991	933.104	1.006.095	Pesq. outras unidades	72.991		72.991	Pesq. outras unidades	72.991		72.991
Pesq. outras instituições	22.621	6.816	29.438	Pesq. outras instituições	22.621		22.621	Pesq. outras instituições	22.621		22.621	Pesq. outras instituições	22.621		22.621
Total pesquisadores	3.064.598	2.351.026	5.415.624	Subtotal - pesquisadores	3.064.598	3.726.948	6.791.548	Subtotal - pesquisadores	3.064.598	4.473.432	7.538.030	Subtotal - pesquisadores	3.064.598	4.473.432	7.538.030
Analista				Analista			295.975	Analista			558.947	Analista			558.947
Técnico agrícola	111.717	202.979	314.696	Técnico agrícola	111.717	1.064.810	1.176.527	Técnico agrícola	111.717	1.227.318	1.339.035	Técnico agrícola	111.717	1.227.318	1.339.035
Técnico laboratório	88.385	5.059	93.444	Técnico laboratório	88.385	262.092	340.477	Técnico laboratório	88.385	345.151	433.536	Técnico laboratório	88.385	345.151	433.536
Assistente				Assistente			212.495	Assistente			188.884	Assistente			188.884
Pessoal de campo	55.502	296.355	351.757	Pessoal de campo	55.502	1.771.958	1.827.460	Pessoal de campo	55.502	1.836.881	1.892.383	Pessoal de campo	55.502	1.836.881	1.892.383
Dietistas	244	147	391	Dietistas	244		244	Dietistas	244		244	Dietistas	244		244
Bolista	1.467	219.898	221.365	Bolista	1.467	171.000	172.467	Bolista	1.467	211.440	212.907	Bolista	1.467	211.440	212.907
Total apoio	257.315	724.338	981.653	Subtotal apoio	257.315	3.768.331	4.025.648	Subtotal apoio	257.315	4.368.821	4.625.937	Subtotal apoio	257.315	4.368.821	4.625.937
Total Pessoal	3.321.913	3.075.965	6.397.278	Total Pessoal	3.321.913	7.495.278	10.817.192	Total Pessoal	3.321.913	8.842.053	12.163.957	Total Pessoal	3.321.913	8.842.053	12.163.957
Custeio	272.180	64.883	337.063	Custeio	272.180		272.180	Custeio	272.180		272.180	Custeio	272.180		272.180
Material de consumo	277.238	189.749	466.987	Material de consumo	277.238	353.805	481.043	Material de consumo	277.238	345.742	572.979	Material de consumo	277.238	345.742	572.979
Serviço terceiro	199.415	51.133	250.548	Serviço terceiro	199.415	286.345	485.760	Serviço terceiro	199.415	119.445	318.459	Serviço terceiro	199.415	119.445	318.459
Congressos	58.207	15.054	73.261	Congressos	58.207	18.500	76.707	Congressos	58.207	33.350	91.557	Congressos	58.207	33.350	91.557
Total custeio	757.039	321.119	1.078.158	Total custeio	757.039	558.650	1.316.689	Total custeio	757.039	498.136	1.265.176	Total custeio	757.039	498.136	1.265.176
Investimentos	5.464	3.272	8.736	Investimentos	5.464	47.700	53.164	Investimentos	5.464	183.677	1.219.786	Investimentos	5.464	183.677	1.219.786
Depreciação	64.003	218.397	282.400	Depreciação	64.003	356.790	420.794	Depreciação	64.003	383.332	1.186.024	Depreciação	64.003	383.332	1.186.024
Sub total	4.148.420	3.618.152	7.766.572	Sub total	4.148.420	8.458.419	12.606.839	Sub total	4.148.420	9.907.699	14.056.119	Sub total	4.148.420	9.907.699	14.056.119
Custo de administração	603.439	75.228	678.667	Custo de administração	603.439	1.136.054	1.739.493	Custo de administração	603.439	1.214.322	1.817.761	Custo de administração	603.439	1.214.322	1.817.761
Total	4.751.859	3.693.380	8.445.239	Total	4.751.859	9.594.473	14.346.332	Total	4.751.859	11.122.021	15.873.880	Total	4.751.859	11.122.021	15.873.880

Anexo XV (Stylosanthes) Fase I

COLEÇÃO DE GENÓTIPOS DE GERMOPLASMAS DE STYLOSANTHES spp.										Genótipos não utilizados	
										633	
Exercícios	1985	1986	1987	1988	1989	650		DIVIDIR		MULTIPLICAR	
						TOTAL				17	GENÓTIPOS
Pessoal											
Consultor internacional											
Pesq 40%											
Pesq 20%											
Pesq 10%	95.703	95.703	95.703	95.703	95.703	478.517	736				12.515
Pesquisadores											
Total unidade	95.703	95.703	95.703	95.703	95.703	478.517	736				12.515
Pesq. outras unidades											
Pesq. outras instituições											
Total - pesquisadores	95.703	95.703	95.703	95.703	95.703	478.517	736				12.515
Pessoal de apoio											
Analista											
Técnico agrícola	54.171	54.171	54.171	54.171	54.171	270.855	417				7.084
Técnico Laboratório											
Operário rural	23.559	23.559	23.559	23.559	23.559	117.793	181				3.081
Dianistas											
Bolsista											
Total apoio	77.730	77.730	77.730	77.730	77.730	388.648	598				10.165
Total Pessoal	173.433	173.433	173.433	173.433	173.433	867.165	1.334				22.680
Custeio											
Material de consumo											
Serviço Terceiro											
Congressos											
Total custeio											
Investimentos											
Depreciação											
Sub Total	173.433	173.433	173.433	173.433	173.433	867.165	1.334				22.680
administração	4.542	4.542	4.542	4.542	4.542	22.708	35				594
CUSTO TOTAL	177.975	177.975	177.975	177.975	177.975	889.873	1.369				23.274

Anexo XVI (*Stylosanthes*) Fase II

Custo acumulado na fase II (1996 a 1998)	
984 (CULTIVAR MINEIRÃO)	3.435.285
348	86.406
1059	86.406
1084	86.406
1093	86.406
1179	86.406
1463 (CULTIVAR BELA 1)	924.782
1480 (CULTIVAR BELA 2)	86.406
1496	86.406
1500	86.406
1511	86.406
1517	86.406
1579	86.406
1582	86.406
1588	86.406
1589	86.406
2260 (CULTIVAR ECG)	2.000.073
Sub total	7.569.831
Testemunha	
D-62 (CULTIVAR BRACHIARIA DECUMBENS)	86.406
Sub total	7.656.238

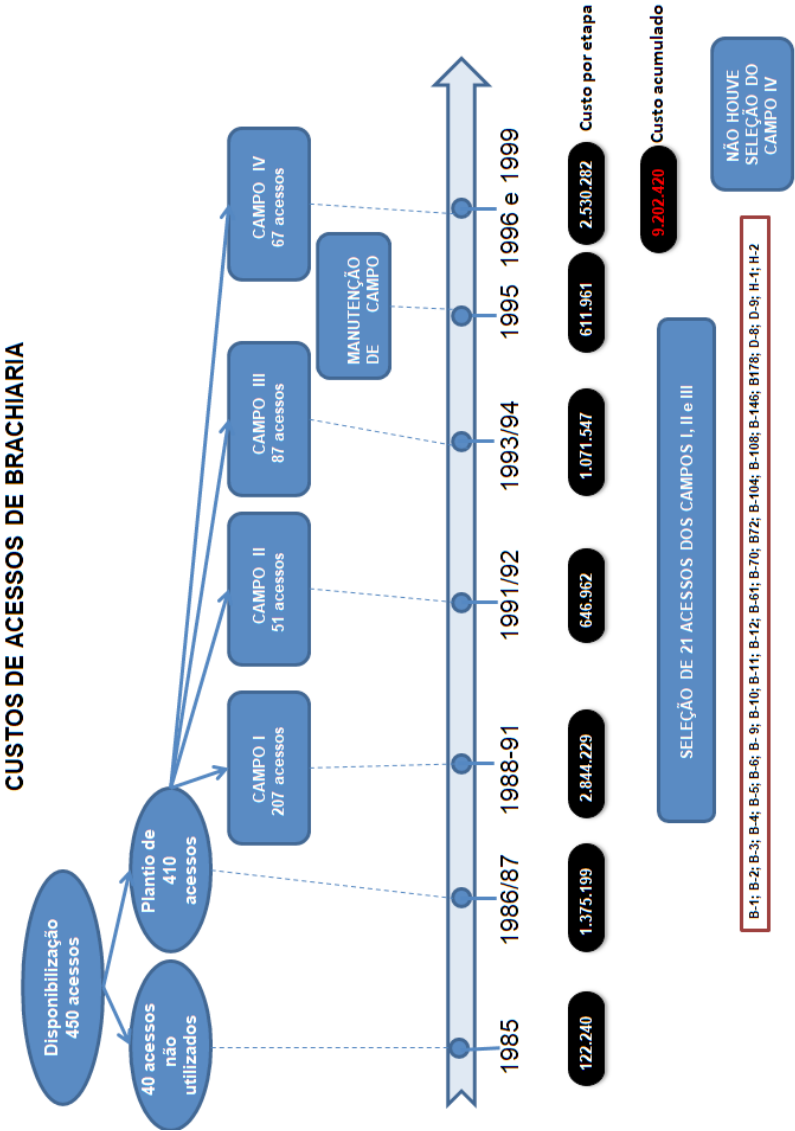
Anexo XVII (*Stylosanthes*) Fase III

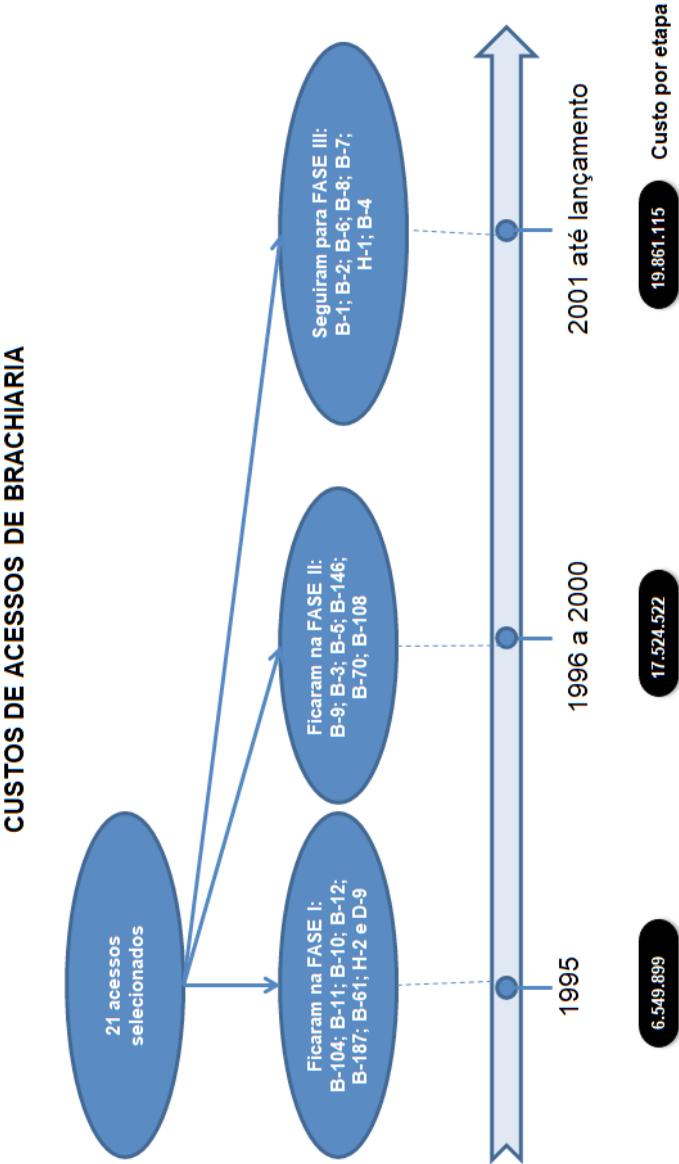
Custo acumulado na fase III (1996 a 2016)	
1463 (CULTIVAR BELA 1)	6.900.841
2260 (CULTIVAR ECG)	367.213
Sub total	7.268.054

Anexo XVIII (Stylosanthes) Cultivares Terminadas

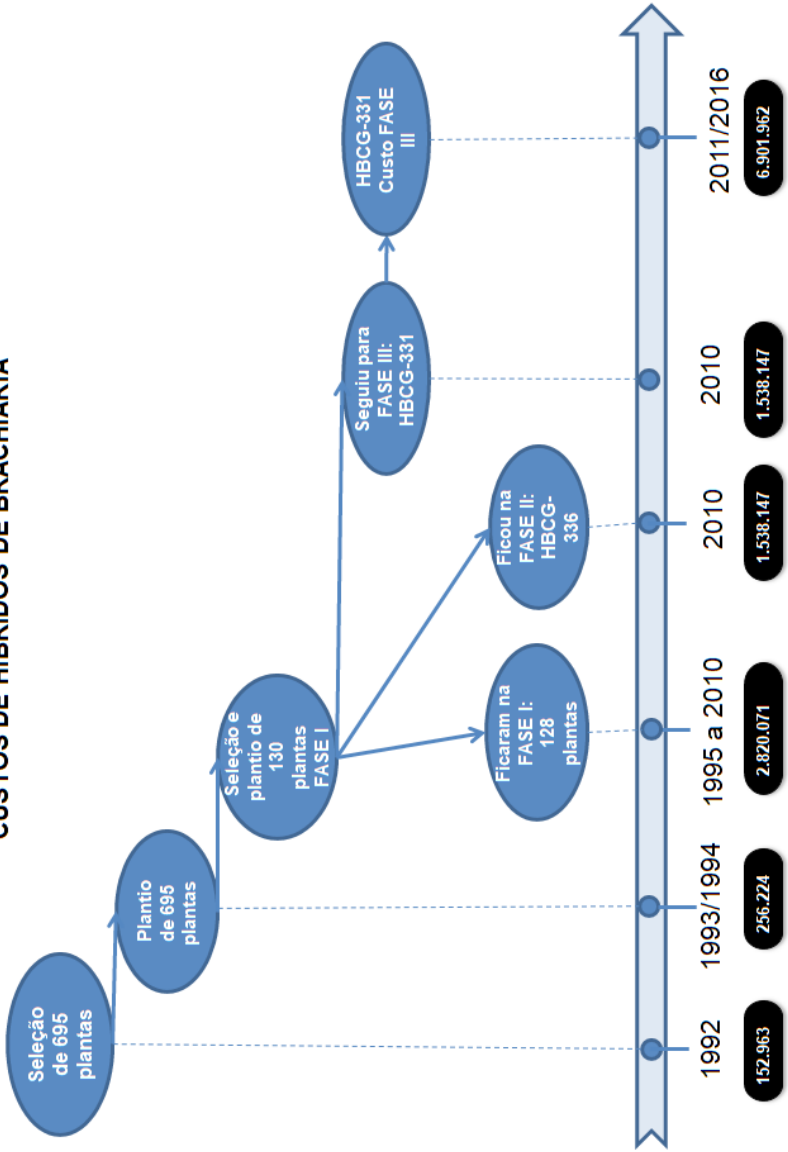
CUSTO POR GENÓTIPO					CUSTO POR GENÓTIPO					CUSTO POR GENÓTIPO				

Anexo XIX Fluxogramas

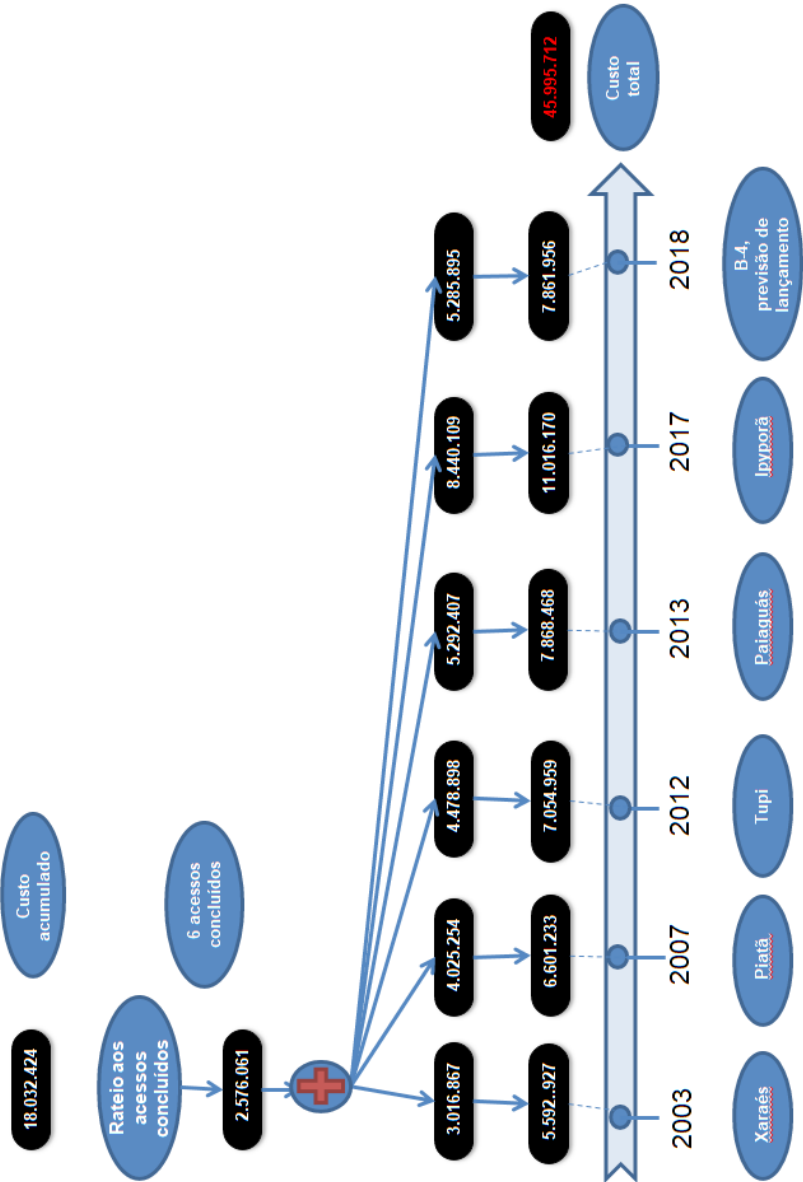




CUSTOS DE HÍBRIDOS DE BRACHIARIA



CUSTO FINAL DOS ACESSOS E DAS PLANTAS HÍBRIDAS NA REDE NACIONAL DE BRACHIARIA



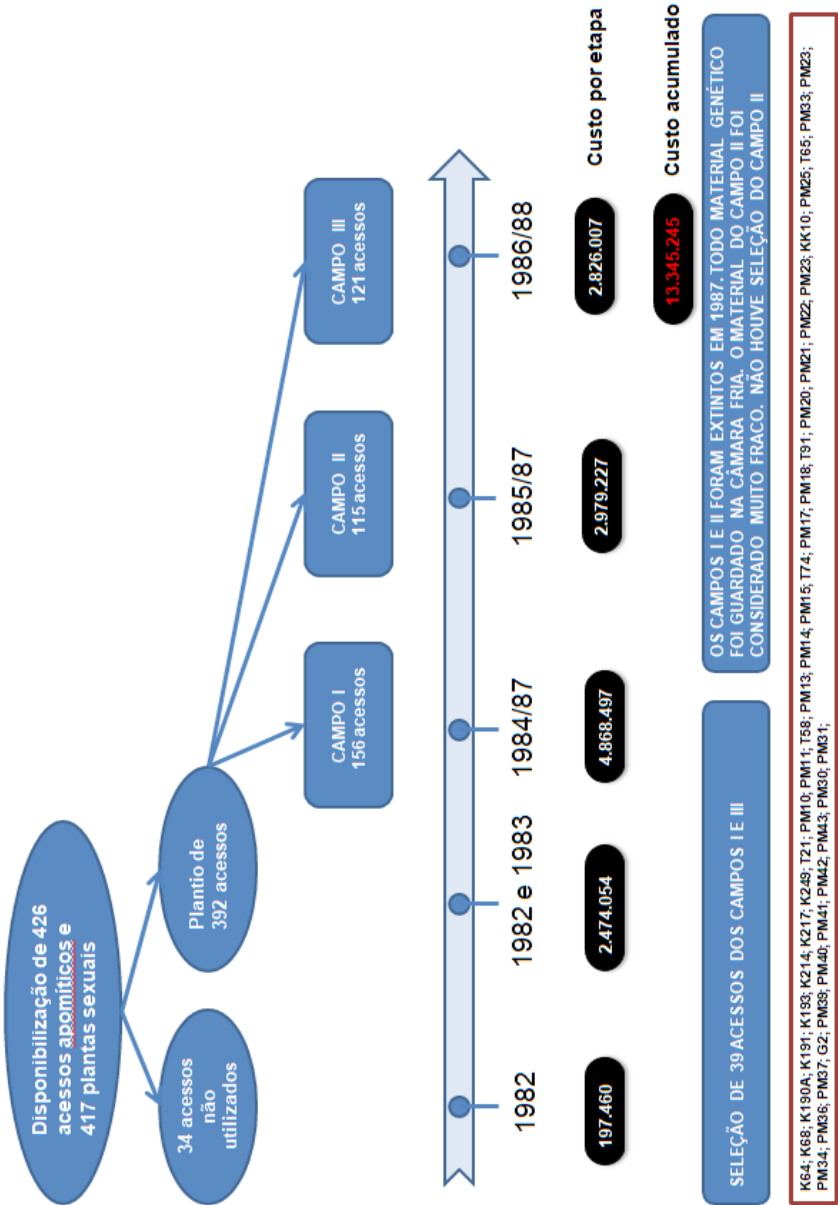
CUSTO TOTAL DAS CULTIVARES DE BRACHIARIA NA REDE NACIONAL

REDE NACIONAL

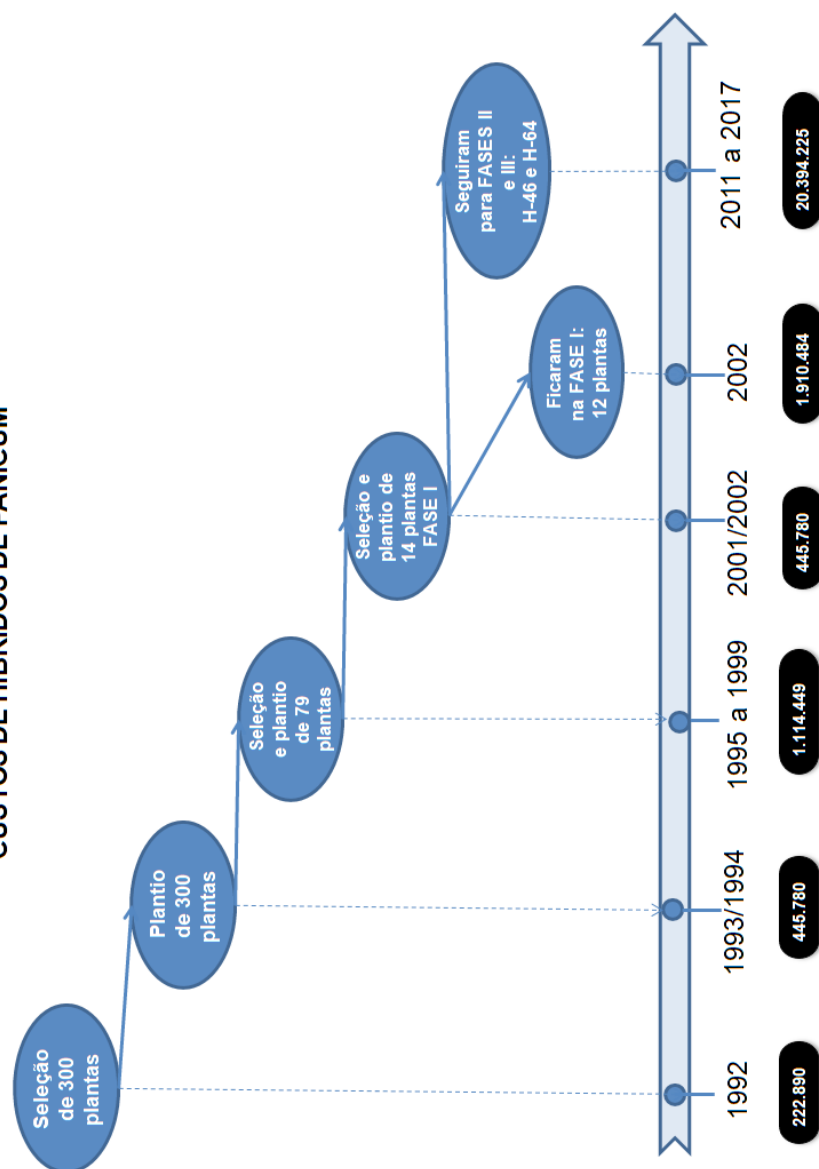


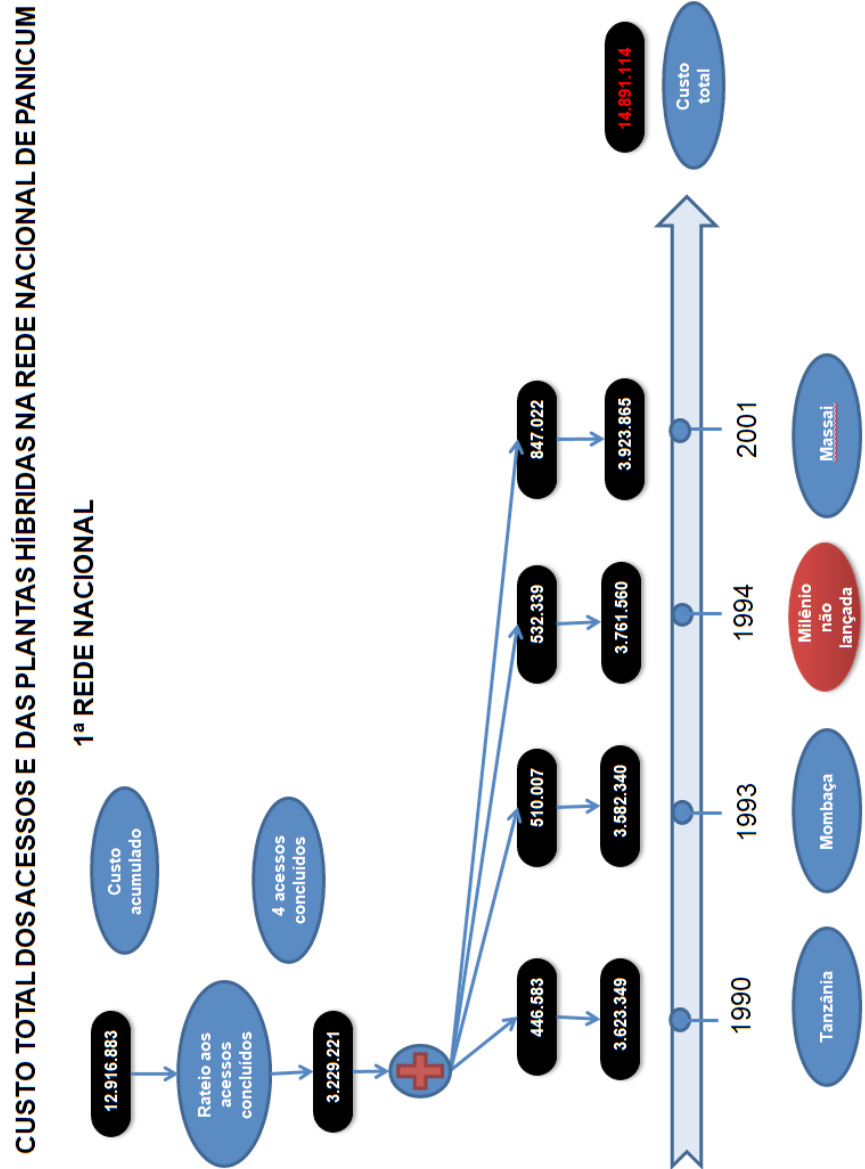
CUSTO DO DESENVOLVIMENTO DE CULTIVARES DE BRACHIARIA, PERÍODO DE 1986 À 2017

CUSTOS DE ACESSOS DE PANICUM



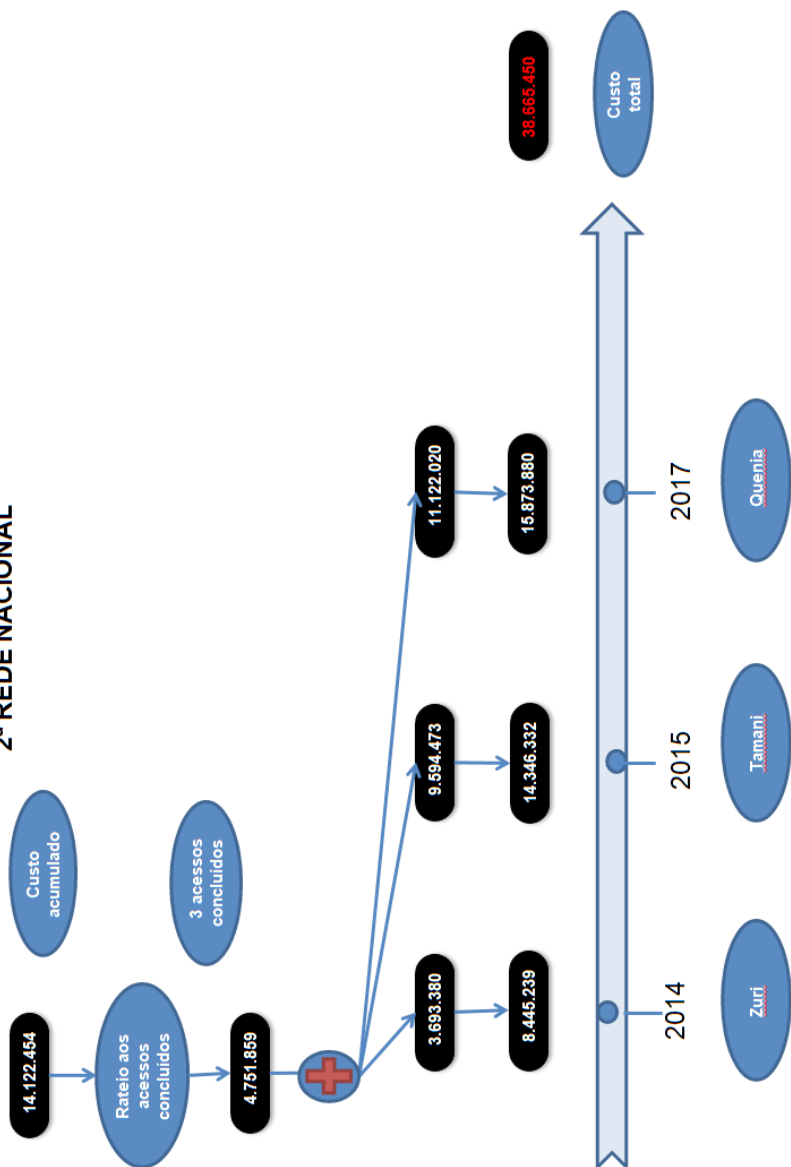
CUSTOS DE HÍBRIDOS DE PANICUM



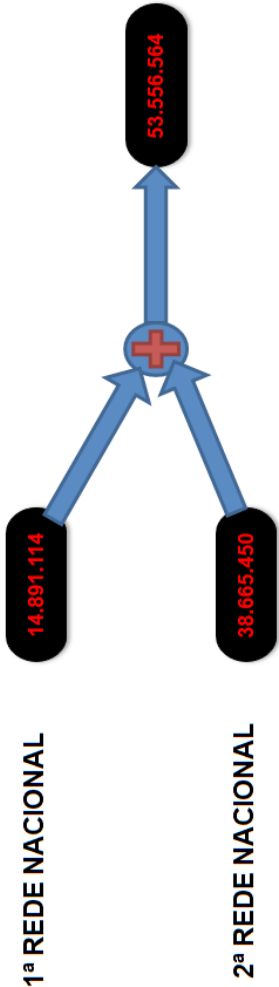


CUSTO TOTAL DOS ACESSOS E DAS PLANTAS HÍBRIDAS NA REDE NACIONAL DE PANICUM

2ª REDE NACIONAL

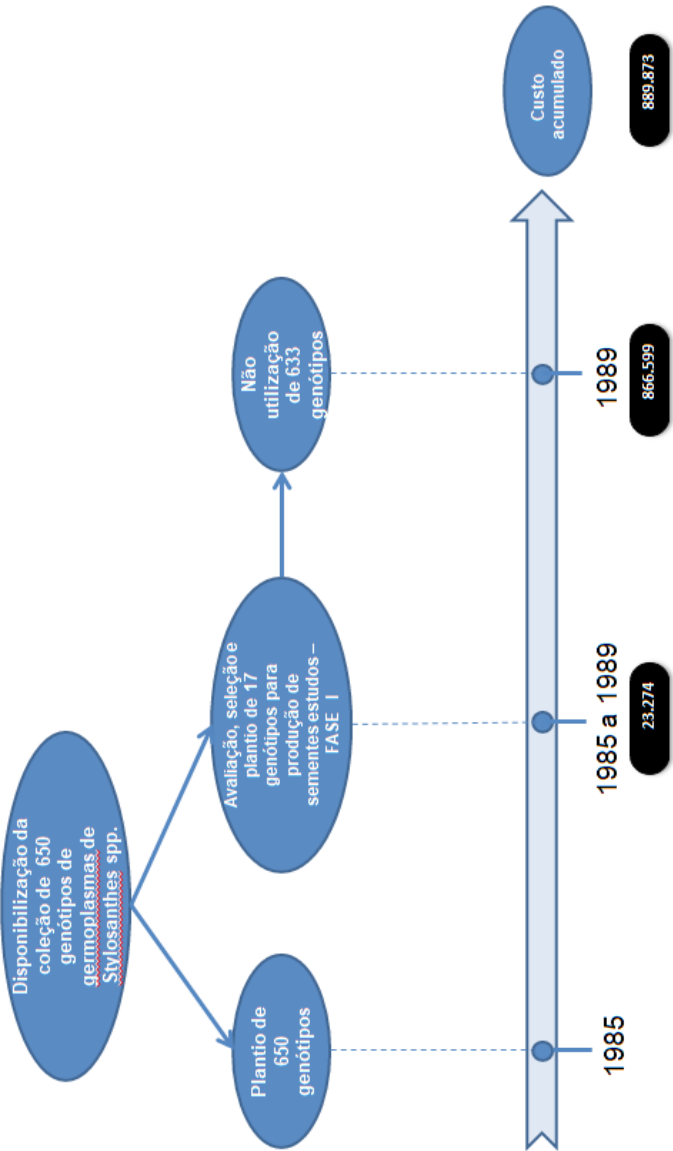


CUSTO TOTAL DAS CULTIVARES DE PÂNICUM DAS REDES NACIONAIS



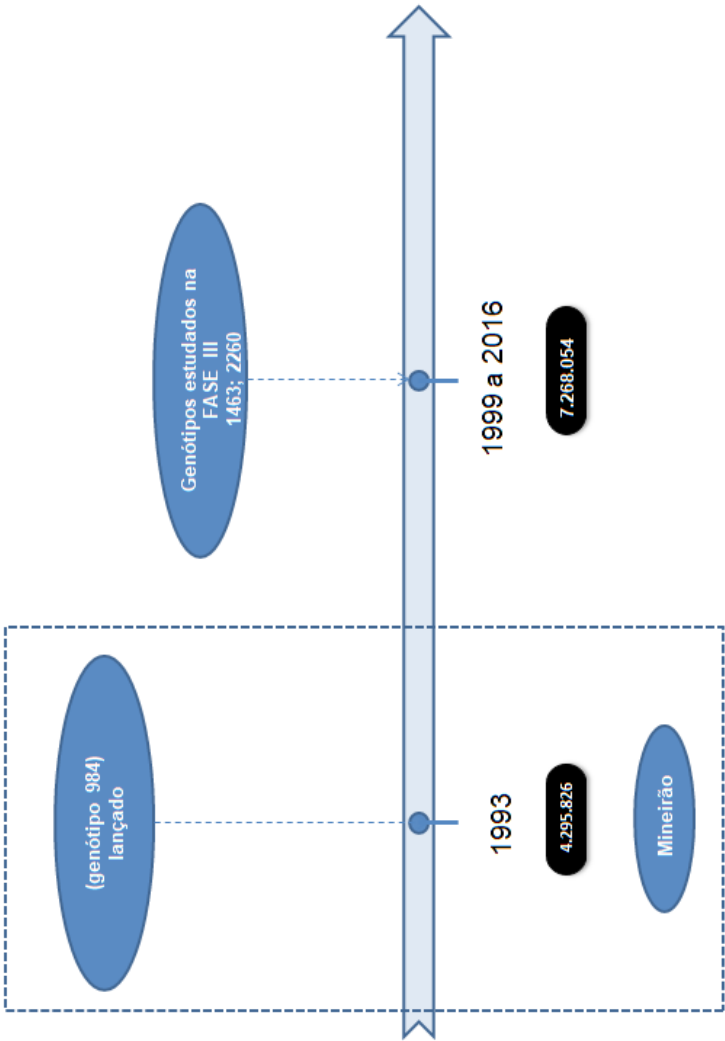
CUSTO DO DESENVOLVIMENTO DE CULTIVARES DE PANICUM, PERÍODO DE 1982 À 2017

CUSTOS DE STYLOSANTHES spp.

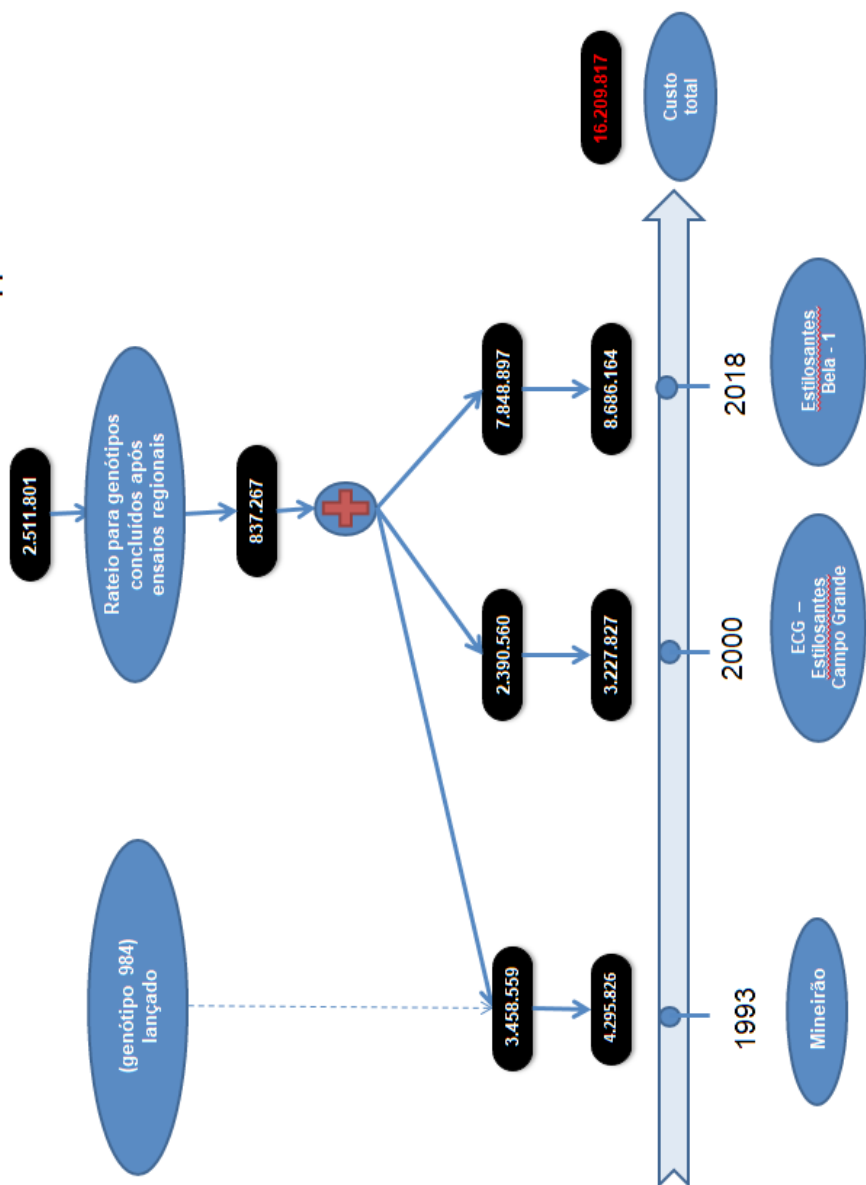


348; 984; 1059; 1084; 1093; 1179; 1453; 1480; 1496; 1500; 1511; 1517; 1579; 1582; 1586; 1589; 1598; 2260

CUSTOS DE STYLOSANTHES spp.



CUSTO TOTAL DAS CULTIVARES DE STYLOSANTHES spp.





Gado de Corte



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

GOVERNO
FEDERAL

CGPE 14738