

BIBLIOTECA
RUA E 1700

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE AGRONOMIA

A

R37
ex.01

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR



0.282.679-7

UFSC-BU

Acadêmico: Marcelo Martins

Prof.Orientador: Antonio Carlos Alves

Florianópolis, novembro/88.

R 37
ex.1

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	02
APRESENTAÇÃO	03
PARTE I - INTRODUÇÃO	04
PARTE II - CAMPO DE PRODUÇÃO DE SEMENTES	06
PARTE III- CUIDADOS DA CONDUÇÃO DO CAMPO DE PRODUÇÃO DE SEMENTES	17
PARTE IV - CUIDADOS A SE TER NA COLHEITA	18
PARTE V - UNIDADE BENEFICIAMENTO DE SEMENTES	20
PARTE VI - COOPERATIVA REGIONAL AGROPECUÁRIA DE CAMPOS NOVOS LTDA	27
ATIVIDADES DIÁRIAS	32
CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	36
ANEXOS	37

AGRADECIMENTOS

À Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S.A. - EMPASC, através do Campo Experimental de Campos Novos, em especial aos Engenheiros Agrônomos Antônio Domeval Alexandre e M.Sc. José Hennigen, aos Técnicos Agrícolas, Gilmar e José e demais pessoas que tornaram possível a realização deste estágio.

Agradecimento especial também, ao Professor Antônio Carlos Alves, que me orientou para o desenvolvimento do mesmo.

1. - APRESENTAÇÃO

O estágio foi desenvolvido na Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária - EMPASC, mais precisamente no Campo Experimental de Campos Novos.

Campos Novos, Santa Catarina, no período de 08 de julho a 04 de agosto de 1988, perfazendo um total de 160 horas.

O mesmo desenvolveu-se nas áreas de tecnologia de sementes, abrangendo as fases desde a escolha do cooperante, acompanhamento a campo e beneficiamento de sementes.

PARTE I

1.2. - INTRODUÇÃO

O Campo Experimental de Campos Novos - Campos Novos, S.C., possui um plano integrado de pesquisas em sistemas diversificados de produção.

Possue uma área de 100 hectares onde são pesquisados: milho, soja, feijão, trigo, triticale, ervilha, amendoim, lentilha, trevo, ervilha, consórcio de adubação verde (leguminosas), unidade de beneficiamento de sementes (UBS).

São produzidas sementes básicas de milho, semente das cultivares recomendadas para o cultivo em Santa Catarina. São produzidas as sementes básicas das variedades: EMPASC 151 - CONDÁ e EMPASC 152 - OESTE. Que são destinadas principalmente aos pequenos agricultores, que produzem sua própria semente.

O estágio procurou dar ao acadêmico uma noção de todas as fases do processo de produção dessas sementes, desde o plantio até à comercialização.

No campo de produção, acompanhou-se as atividades referentes ao beneficiamento de sementes.

As demais etapas do desenvolvimento da cultura foram discutidas com os pesquisadores e técnicos do campo experimental.

Depois de colhidas, as sementes de milho vão para a Unidade de Beneficiamento de Sementes (UBS).

A UBS é composta basicamente de debulhador máquina

de pré-limpeza, secador, classificadr, separador por espessura, separador por comprimento, mesa densimétrica, elevadores. Foram acompanhados todos os aspectos referentes ao beneficiamento de sementes de milho, desde a recepção até o ensacamento.

As sementes básicas de milho produzidas pela EMPASC, posteriormente são repassadas para produtores de sementes e cooperativas, para que estas produzem as sementes certificadas ou fiscalizadas, que será comercializadas entre os produtores rurais.

Foi proporcionado ao acadêmico, através da EMPASC, acompanhar por 3 dias a produção à campo, recepção, beneficiamento das sementes recebidas pela Cooperativa de Campos Novos - Coopercampos, e a visita também a Bormani; Escritório de Planejamento por 1 dia, visando com isso dar uma boa visão de todos os trabalhos desenvolvidos na região.

PARTE II

CAMPO DE PRODUÇÃO DE SEMENTES

2.1. - SEMENTES

Introdução

A semente de qualidade é um dos principais caminhos a serem seguidos para o aumento da produtividade de uma lavoura.

Ela é um insumo imprescindível a uma agricultura altamente produtiva, porém, além do trabalho dos agrônomos, geneticistas e melhoristas, também colaboraram os engenheiros e mecânicos que aprimoram as máquinas que colhem e selecionam as sementes,, proporcionando quantidades adequadas à demanda dos agricultores.

Cabe, neste capítulo, descrever as diferentes classes de sementes existentes.

Semente genética é a primeira semente obtida do cruzamento entre duas linhagens. É a semente que guarda a maior pureza varietal das linhagens que lhe deram origem.

Semente básica é oriunda da multiplicação de sementes genéticas, feita geralmente a campo com rigorosa inspeção.

A semente básica pode dar origem a semente básica, semente certificada ou fiscalizada.

A semente certificada sofre uma inspeção mais rigorosa que a fiscalizada, além de ser obrigatório o controle de gerações. A semente certificada pode gerar sementes certificadas ou

fiscalizadas.

A semente fiscalizada pode gerar sementes fiscalizadas ou grãos (consumo).

2.2. - CADASTRAMENTO

O cadastramento dos produtores de semente é feito pela EMPASC em base às condições dos produtores. Como o número de pessoas que desejam produzir sementes é levado, a EMPASC faz uma seleção entre as mesmas, na qual são levados em consideração alguns itens, dentre eles:

- idoneidade, responsabilidade e capacidade para a execução da produção, tais itens são levantados junto a vizinhos e técnicos da região;
- receptividade à assistência técnica;
- disponibilidade de maquinaria apropriada, se a cultura assim necessitar etc.

O produtor, após ser aceito para produção de sementes, assina um termo de compromisso com a EMPASC, onde são feitas exigências baseadas em normas estaduais de produção de sementes e em normas internas da EMPASC. S.C., pois o cooperante não pode determinar as normas e sim o fornecedor de sementes no caso a EMPASC - Campos Novos.

Antes do cadastramento do produtor (EMPASC), há necessidade de preenchimento do Cartão de Registro de Produtor de Sementes e Mudas, o qual é feito pela CIDASC - Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina - e que

contêm os tipos de sementes e mudas a serem produzidas, bem como os locais de produção e o responsável técnico.

Para a CIDASC, que é o órgão designado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento para a execução da produção de sementes e mudas fiscalizadas e/ou certificadas, o produtor é a EMPASC, ou seja, os agricultores são os cooperantes do produtor, que é a EMPASC.

A diferença entre o Cartão de Registro e o cadastramento é que o segundo é mais específico, ou seja, fornece a área plantada e as variedades de cultivares.

Embora a CIDASC o produtor seja a EMPASC, esta envia à CIDASC uma lista dos cooperantes com dados referentes aos mesmos.

2.3. - INSPEÇÕES DE CAMPOS PARA PRODUÇÃO DE SEMENTES

As inspeções de campos visam obter sementes de melhor qualidade. Para que haja uniformidade na determinação do padrão de qualidade de uma semente, deve-se seguir as normas para que, em diferentes regiões, tenha-se os mesmos critérios de avaliação para obtenção dessa semente.

A inspeção de campo é o mais importante operação no processo de produção de sementes. Isto porque, nessa fase, o inspetor tem a melhor oportunidade de realizar uma observação representativa da população de plantas, em diferentes fases de desenvolvimento.

As inspeções de campo, quando efetuadas nas épocas adequadas, asseguram a concretização de medidas eficazes e

necessárias para evitar a contaminação física e genética do cultivar em questão.

As inspeções de campo permitem verificar se a lavoura é:

a) proveniente de sementes cuja pureza e origem são conhecidas e aceitáveis;

b) cultivada em terreno que satisfaça aos requisitos quanto à cultura ou culturas anteriores, de forma que seja evitada a contaminação por plantas indesejáveis e por doenças transmissíveis;

c) isolada convenientemente e/ou possuir barbaduras;

d) convenientemente limpa, de sorte a impossibilitar a presença de plantas indesejáveis, tais como cultivares estranhas, plantas atípicas, plantas doentes, plantas silvestre ou plantas de outras culturas cuja semente seja difícil de separar da espécie objetivada;

e) uniforme, quanto às características do cultivar;

f) colhida convenientemente, para se evitar a mistura mecânica;

g) cultivada de acordo com todos os requisitos do sistema de produção para a cultura desejada.

As observações efetuadas para cada fator, durante uma inspeção de campo, são comparadas com os padrões mínimos para a classe específica dessa cultura.

O número e épocas em que as inspeções devem ser efetuadas, bem como as fases de crescimento da cultura mais apropriadas para tal operação variam em função de características espe

cíficas da espécie e cultivar considerada.

Os padrões de produção de sementes indicam para cada cultura o número de inspeções e a fase de crescimento, na qual elas devem ser realizadas. O número de "inspeções" especificadas nos referidos padrões representam o mínimo aceitável. Toda via, inspeções adicionais poderão ser executadas.

No período de estágio não foram inspecionadas lavou-
ras.

Durante as inspeções existem fatores que devem ser observados, dentre eles as fontes de contaminação genética e física.

Encontramos que:

"Fontes de contaminação genética são as plantas de outros cultivares e as plantas de espécies similares, as quais podem polinizar a cultura e fazer com que esta produza sementes. Esse cruzamento altera a constituição genética da semente, que deixa de ser representante do cultivar em produção.

A contaminação genética é comum em cultura de polinização cruzada (plantas alógamas).

Fontes de contaminação física são sementes de plantas da mesma espécie mas de outros cultivares existentes na cultura, plantas de culturas vizinhas, plantas de outras culturas, plantas silvestres e plantas com sementes que contenham agentes patogênicos. Sementes de outros cultivares afins ou tipos próximos podem ocorrer disicamente mesclados nos campos, sem alterar o genótipo da cultura. Tais tipos de mistura poderão, às vezes, ser localizados por exame visual. Esse tipo de contaminação poderá ocorrer tanto em culturas de autofecundação como naquelas de polinização cruzada.

'A contaminação genética só poderá ser retificada por tediosa purificação durante inúmeras gerações subsequentes. A contaminação física é frequentemente mais fácil de ser eliminada ou contornada, pois é possível proceder-se ao "roguing" ainda no campo e remover mecanicamente as sementes contaminantes após a colheita, utilizando-se máquinas específicas de beneficiamento de sementes".

O método mais simples para se observar a qualidade e quantificar a lavoura quanto aos padrões de campo é o caminhamento.

O caminhamento deve ser de tal forma que o inspetor consiga analisar a maior área possível em um curto espaço de tempo. Para isso, existem vários modelos de caminhamento, onde cada responsável técnico pode optar pelo mais adequado às suas condições.

A lavoura é observada de uma maneira geral à medida que o responsável técnico a percorre. Esta observação geral não oferece subsídios técnicos para aprovação ou rejeição do campo para produção de sementes, a não ser em casos onde a tolerância de determinado contaminante seja zero. Daí a necessidade de se coletar subamostras durante o percurso caminhado. Essas subamostras constituirão a amostra da inspeção que será representativa da área inspecionada.

2.4. - CULTIVARES E VARIEDADES

No caso do Campo Experimental de Campos Novos, são escolhidas semente as cultivares EMPASC 151-CONDÁ e EMPASC 152-OESTÊ, pois o campo experimental tem como meta a produção somen

te dessa cultivares.

2.5. - ESCOLHA DA REGIÃO

A escolha da região de Campos Novos para a produção de sementes básicas de milho, deu-se devido a esta ser propícia para o bom desenvolvimento do vegetal, dando-lhe condições para que não perca qualidade e vindo a findar com isso benesses na qualidade da semente produzida.

Em termos técnicos a escolha se deu mais precisamente, porque o clima predominante na região fornece dias quentes e noites frias, e a altitude correspondente na região e esta escolha, fosse feita escolhendo-se uma região com dias quentes e noites quentes, neste período a planta iria transpirar e consequentemente iria perder nutrientes, prejudicando as qualidades fisiológicas da planta, produzindo uma semente de baixa qualidade.

2.6. - ESCOLHA DA GLEBA DENTRO DA PROPRIEDADE

Quem determina é o agricultor, quem analisa se é viável é a EMPASC, que faz a fiscalização. Esta fiscalização se dá observando-se na gleba escolhida não foi plantado milho híbrido ou qualquer variedade anteriormente.

Se a propriedade ao lado irá plantar milho, deverá ser observado; qual a variedade a ser plantada, observa-se também se na propriedades já tinham plantado milho da EMPASC e qual a variedade que foi plantado.

Com isso tenta-se fazer uma descrição do local, para a

sua aprovação ou não como produtor.

2.7. - ISOLAMENTO UTILIZADO

Normalmente o cooperante não faz isolamento, o que se procura saber e se o vizinho vai plantar milho também, caso positivo, tenta-se induzir o mesmo a plantar a mesma variedade, esta indução pode ser feita na compra da variedade, caso ocorra é negativa, se dá a semente para não seprejudica o processo.

Caso esgotado as opções e a negativa persistir deverá se abandonar a área, ou se o cooperante não tiver mais área disponível, deve-se abandonar o cooperante.

2.8. - PREPARO DO SOLO

O preparo do solo é executado da mesma forma que se conduz uma lavoura normal, ou seja: com uma arção, uma gradagem, aplicação de herbicida. A orientação técnica de como se deve proceder é dada pela EMPASC, que faz uma fiscalização rotineira de 15 em 15 dias.

2.9. - ADUBAÇÃO

A adubação é feita baseada na análise do solo, onde são adequados os custos para tal aplicação.

3.0. - ORIGEM DA SEMENTE UTILIZADA

O projeto de produção de sementes básicas das variedades de milho foi iniciada pela EMPASC, através da multiplicação da semente genética obtida dos campos de melhoramento.

Foram instaladas lavouras de produção em diversos locais da região considerada preferencial para o cultivo deste cereal no Estado.

Houve uma constatação através de Diagnóstico Preliminar de Sistemas Agrícolas Vigentes na Região Oeste de Santa Catarina (EMPASC 1984) viaram a reforçar a ampliação gradativa do projeto de produção de sementes básicas de milho.

Dado o volume de produção assumido a partir de então, o projeto de produção de sementes foi dividido em duas partes: produção de semente pré-básica e produção de semente básica das variedades de milho.

A semente pré-básica está sendo produzida em pequenas quantidades, a partir de sementes genéticas, com o objetivo de proporcionar os estoques necessários à produção de semente básica.

A semente básica, por sua vez, está sendo produzida em quantidades que atendam à necessidade dos pequenos agricultores que cultivam estas variedades e que a cada dois ou três anos renovam seus estoques de sementes.

3.1. - TRATAMENTO NA SEMENTE

No Campo Experimental, não é feito tratamento além do que já é executado pela entidade.

O tratamento consiste:

- 1 Fungicida - k/obiol de largo espectro
- 1 Inseticida - delta metrine
- 1 Corante - para alertar o manipulador.

A utilização de tais produtos líquidos se deve ao problema encontrado com produtos em pó na manipulação.

3.2. - ÉPOCAS DE SEMEADURA

Não se interferiu nas épocas que o agricultor está acostumado a plantar, a EMPASC - CAMPOS NOVOS, estabeleceu quatro épocas de semeadura, e o agricultor se encaixou dentro dessas, as épocas estabelecidas ficaram entre 1º de setembro a 30 de novembro.

As épocas assim se estabeleceram:

1ª época de plantio de: 01/09 a 25/09 - EMPASC 151 CONDÁ.

2ª época de plantio de: 01/10 a 30/10 - EMPASC 152 OESTE.

3ª época de plantio de: 20 e 25/10 a 15/11 - EMPASC 151 CONDÁ.

4ª época de plantio de: 15/11 a 30/11 - EMPASC 152 OESTE.

OBS.: O milho tem curva de progressão a medida que se planta.

- Plantio no cedo - porte baixo, maior produção.

- Plantio no tarde - porte alto, menor produção, maior problema com doença e acamamento.

3.3. - ESPAÇAMENTO UTILIZADO

O espaçamento utilizado é de 1 m entre linhas e são distribuídas de 5 a 6 sementes por metro linear, podendo ser reduzido a 0,80 a 0,85cm entre linhas, não é recomendado semear a mais de 1 metro, pois haverá perda de área.

Deve-se adequar o número de plantas ao nível de fertilidade do solo.

Densidade do plantio deverá ficar em torno de 40.000 a 50.000 plantas por hectare, pois pode ocasionar problemas com desenvolvimento vegetativo do milho e, conseqüentemente baixa de produção.

PARTE III

CUIDADOS NA CONDUÇÃO DO CAMPO DE PRODUÇÃO DE SEMENTES

3.1. - CONTROLE DE INVASORAS

INVASORES PROIBIDAS - são proibidas por lei, não podendo ser encontradas na propriedade (campos).

Cabe aqui citar algumas invasoras proibidas na produção de semente de milho:

- *Sorghum halepense* Pers
- *Cuscuta* spp
- *Cyperus rotundus* L.
- *Cyperus dactylon* L.
- *Echinochloa* spp.
- *Raphanus raphanistrum* L.
- *Xanthium* spp.
- *Oryza sativa* L. (arroz preto)
- *Oryza sativa* L. (arroz vermelho).

Caso haja o aparecimento de sementes que acima foram citadas deverá ser eliminado o lote.

As sementes silvestres, também deverão ter o nível de incidência zero.

3.2. - CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

Em casos extremos de incidência de pragas e doenças, poderão ocorrer danos que justifiquem o controle químico, dependendo do estado de desenvolvimento das plantas. Para estes casos é aconselhável utilizar um dos produtos indicados nos sistemas de produção para milho (EMPASC/ACARESC, 1983).

PARTE IV

CUIDADOS A SE TER NA COLHEITA

4.1. - QUANTO AO PONTO DE COLHEITA

A determinação do ponto de colheita é feita avaliando-se o estágio fungológico da planta e o teor de umidade dos grãos.

O ideal seria colher as sementes no período de maturação fisiológica do milho, pois neste momento a semente apresenta vigor e germinação elevados.

Tal prática é adotada, pois quanto menor o tempo de permanência da semente na lavoura melhor o será, pois o que se deseja é que a semente não perca tais condições desejáveis.

4.2. - COMO A SEMENTE É COLHIDA

A colheita é efetuada normalmente, quando o teor de umidade está abaixo de 28%.

Para isso são feitas avaliações na etapa final da cultura. Nas lavouras do Campo Experimental e dos Cooperantes, a colheita é executada manualmente, sendo que, no Campo Experimental são contratados, mão-de-obra temporária e na propriedade do cooperante a colheita é feita pelos empregados da propriedade.

4.3. - MEDIDAS UTILIZADAS PARA QUE NÃO OCORRA MISTURA DAS SEMENTES

Para se evitar a mistura das sementes se faz um programa de colheita, sendo que tal programa foi estabelecido, pela época de semeadura.

4.4. - RECEPÇÃO

A recepção de sementes pode ser feita de duas formas: em sacos ou com espiga.

Para melhor controle, a EMPASC só recebe as sementes em espiga, pois possui pessoal para despalar.

Mas quem faz o serviço de recepção, pesagem é a COOPERCAMPOS, que logo após envia o caminhão à EMPASC, com nota fiscal do peso bruto.

Após ter descarregado o caminhão retorna a COOPERCAMPOS e novamente pesado, para com isso se obter o peso líquido da carga.

Ainda no caminhão é retirado uma amostra de 50 espigas, onde são despalhadas, debulhadas, as partes são pesadas (palha, sabugo e grão), visando-se com isso avaliar o teor de umidade (aparelho universal).

Para o milho, a umidade máxima permitida é de 28%. Caso o teor de umidade for satisfeito, as sementes são secadas a um nível de umidade de 13%, iniciando-se assim, as sementes seu caminho dentro da Unidade de Beneficiamento de Sementes. (U.B.S.).

PARTE V

UNIDADE BENEFICIAMENTO DE SEMENTES

5.1. - BENEFICIAMENTO DE SEMENTES

Definição

O beneficiamento de sementes é uma parte da tecnologia envolvida na produção de sementes de alta qualidade e pureza.

O beneficiamento envolve todas as etapas realizadas para preparo da semente para comercialização ou estocagem.

Chama-se beneficiamento as operações efetuadas após a colheita das sementes. Dentre as operações pode-se citar a secagem, pré-limpeza e classificação, embalagem, tratamento, sendo finalizada com o armazenamento das mesmas.

Para a realização do beneficiamento de sementes, uma agroindústria necessita de uma área especialmente destinada a estas operações. Tal conjunto de máquinas e aparelhos é denominado Unidade Básica de Sementes (UBS).

Objetivos

O objetivo geral do beneficiamento de sementes é obter-se, após a colheita, a máxima porcentagem de sementes puras, com alto grau de uniformidade, vigor e germinação, levando-se em consideração o custo do mesmo, com o mínimo de perdas possíveis.

5.2. - SECAGEM

Devido a alguns fatores, tais como: chuvas no momento da colheita, desuniformidade de maturação da cultivar, a possibilidade de recebimento de sementes com teores de umidade mais elevado é maior.

Sementes com teores elevados de umidade são mais propícias ao ataque de pragas e doenças, além de ter seu período de armazenamento, bem como sua viabilidade, reduzidos.

Para sanar os problemas, a secagem é uma prática insubstituível no beneficiamento de sementes.

Sendo assim, o campo experimental possui um secador estacionário, com 10 tulhas, sendo que cada tulha, tem capacidade de 100 a 110 sacos de 60 kg.

O secador utiliza como fonte de energia a lenha.

A cultivar beneficiada (milho) sofre o processo de secagem até as sementes atingirem o teor de umidade de 12 a 13%.

Com o auxílio de ventiladores, o ar quente, que sai da boca da fornalha a uma temperatura de 50 a 52°C é conduzido continuamente até as sementes, para a obtenção da umidade desejada.

Depois de atingir o grau de umidade desejado, através do secador, o lote de sementes é enviado, através de canais transportadores e elevadores até a máquina de debulhar.

5.3. - RECEPÇÃO

As sementes são recebidas em espiga, logo após são espalhadas e encaminhadas a mesa de seleção, onde são retiradas to-

das as espigas que apresentem problemas tais como: caruncho, espigas vermelha, branca e também espigas que por estarem em contato com o solo germinaram.

Após a passagem pelo secador e debulhador as sementes são despejadas na moeda, onde através de elevadores são conduzidas até à máquina de pré-limpeza.

A pré-limpeza é feita com o objetivo de retirar as sujeiras maiores que estão junto nas sementes como poeira, restos de sabugo, etc.

Este processo é feito combinando-se ventiladores e peneiras. Os ventiladores retiram o pó e outros materiais leves antes da queda das sementes nas peneiras. As peneiras separam as sementes das sujeiras maiores. As impurezas maiores que as sementes ficam retidas nas peneiras superiores, enquanto que as sementes passam por elas e caem nas peneiras inferiores. Nestas peneiras inferiores, as sementes ficam retidas, passando somente as sujeiras menores que a semente. As peneiras possuem um movimento vibratório.

Logo após, as sementes passam por um separador por espessura, que separa as sementes redondas (lavoura) e oblíquas (espessura).

Sendo que as peneiras utilizadas pelo separador são assim classificadas.

18 - 7 mm

20 - 8 mm

22 - 9 mm

24 - 10mm

Separador por comprimento - Trievr (cilindro indenta-
do), sendo que neste cilindro passa as sementes com largura
18 - 20 - 22 sendo que a semente com diâmetro 24 não passa,
pois é pouco a diferença de comprimento.

5.4. - MESA DE GRAVIDADE

O tamanho das sementes não influencia o poder germi-
nativo, porém o vigor é afetado. Sementes maiores possuem maio-
res reservas e, como consequência, maior vigor em relação às
sementes menores.

Nas máquinas de pré-limpeza, a separação das sementes
maiores e menores de uma cultivar ou variedade não é muito efi-
ciente. Se esta separação não for efetuada, haverá desuniformi-
dade das sementes e estas irão gerar lavouras também desunifor-
mes.

Para contornar-se o problema, existe a mesa de gravi-
dade.

Todo material beneficiado pela EMPASC passa pela mesa
de gravidade e já sai classificada.

O processo consiste na flutuação de elementos mais
leves numa camada de ar, obtida a partir de ventiladores exis-
tentes no interior da mesa, associada a vibrações do tabuleiro.

A saída de ar dos ventiladores é controlada por re-
bistros laterais.

O princípio de seleção das sementes, na mesa de gra-
vidade, é baseado no peso específico das mesmas. Aqui são sepa-
radas as impurezas de mesmo tamanho das sementes, porém que

possuem pesos específicos diferentes que continuarão junto das sementes mesmo após a limpeza.

Através da vibração do tabuleiro e da ação dos ventiladores, os produtos finais da limpeza e classificação são separados no tabuleiro através de uma linha imaginária. Cada produto é depositado em seu respectivo compartimento.

Existem cinco produtos finais, que são:

1º compartimento: resíduos mais pesados

2º compartimento: semente já classificada

3º compartimento: semente já classificada

4º compartimento: resíduos mais leves

O quinto produto final é retirado através da força dos ventiladores, geralmente pó, palha seca e outros resíduos leves.

A saída de ar para a plataforma ou tabuleiro é regulada de acordo com a necessidade exigida pelo lote de sementes.

O segundo e o terceiro compartimento podem resultar em um só, dependendo da uniformidade do lote.

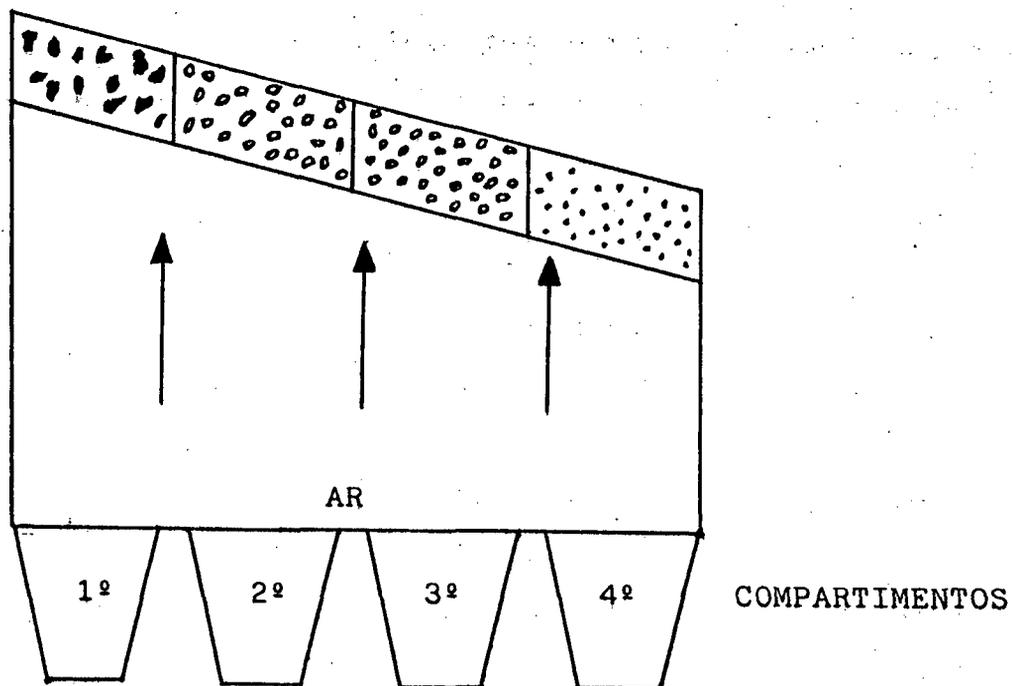


Figura 1. Esquema de mesa de gravidade.

5.5. - TRATAMENTO DE SEMENTES

O tratamento das sementes consiste em se adicionar em um Dosador um Inseticida (k/obiol), Fungicida (Busan-TCMTB) e um Corante.

5.6. - PESAGEM E ENSACAMENTO

Após a passagem pelo dosador, de sementes são embaladas em sacos de 20kg, sendo que o material utilizado para a sacaria é o papel kraft com 3 folhas.

5.7. - ARMAZENAMENTO

O período de tempo existente entre a colheita e o plantio de uma mesma cultura, tem como resultado a necessidade de

armazenamento das sementes para a próxima safra.

O armazenamento é de fundamental importância para que se consiga manter a qualidade das sementes.

Para obter-se armazenamento adequado, deve-se tomar cuidados desde a formação das pilhas até o expurgo dos lotes.

A armazenagem deve ser feita de tal forma que a área do armazém seja aproveitada ao máximo, sem comprometer a qualidade da semente.

Para evitar a contaminação das sementes com o piso do armazém, são utilizados estrados de madeira que irão formar ruas do mesmo.

As ruas que separam as pilhas possuem de 1,2m, sendo que o afastamento entre as pilhas e as paredes é de 0,7m.

As pilhas devem ser mantidas na vertical. Cada pilha possui 20 lastros, dependendo da necessidade, sendo que cada lastro possui 26 sacas.

Deve-se ainda ter o cuidado de deixar a "boca" do saco voltada para o interior da pilha, já que esta é a parte mais frágil das sacas.

Depois de empilhado, é feita uma nova análise de germinação e pureza do lote.

PARTE VI

COOPERATIVA REGIONAL AGROPECUÁRIA DE CAMPOS NOVOS LTDA

1 - CAMPO

Para a cooperativa produzir sementes é preciso que ela esteja em dia com o órgão fiscalizador, que em Santa Catarina é a Secretaria da Agricultura do Estado, as exigências que devem ser cumpridas são: possuir cartão de registro de produtor de sementes, trabalhar apenas com cultivares recomendadas pela pesquisa, possuir ou dispor de equipamentos para beneficiamento e local para armazenamento e ter um responsável técnico.

A cooperativa usa o sistema de cooperantes, assim sendo, a cooperativa é publicamente responsável pelo nível de qualidade das sementes que comercializa, o cooperante é a pessoa em cujas terras as sementes vão ser produzidas.

Para cada cultura o produtor de sementes deve seguir os prazos fixados no calendário de obrigações e enviar ao órgão fiscalizador a documentação exigida. Os documentos exigidos são: cadastro de produtor, relação de campos para a produção de sementes fiscalizadas, laudo de vistoria, quadro de produção pós-colheita, controle de beneficiamento e análise e mapa de comercialização.

A escolha dos agricultores cooperantes é um ponto importante no processo de produção de sementes. Idoneidade, responsabilidade, receptividade e capacidade devem ser suas principais características pessoais para que o processo funcione bem. A co-

operativa possui alguns cooperantes tradicionais, os quais estão habituados a utilizar as técnicas especiais necessárias na produção de sementes. Mas todo ano ocorrem reuniões para os interessados em produzir sementes, a grande maioria dos novos cooperantes estão interessados no maior volume de crédito, assim sendo, não são aproveitadas as suas produções, pois não aplicam as técnicas necessárias.

As sementes utilizadas para plantio dos campos de produção de sementes, podem ser de várias procedências, algumas vezes a cooperativa adquire sementes genéticas de instituições de pesquisa, sementes de cooperantes selecionados entre os melhores e sementes de outros produtores de sementes. Uma regra básica é seguida, as sementes devem ser de cultivares eleitas e recomendadas para o estado.

Pelo sistema de produção de sementes adotado pela cooperativa, o cooperante é responsável pela execução do plantio, tratamentos culturais, roçagem e colheita. A cooperativa é responsável pela orientação e inspeção do campo de sementes.

A inspeção é realizada pelo responsável técnico que conta com dois auxiliares, cada campo de produção recebe duas inspeções, uma na época de floração e outra na pré-colheita. A cada inspeção, o inspetor emite um laudo, pelo qual aprova ou não o campo. Campos recusados a produção é destinada ao setor de grãos.

Durante a primeira inspeção na floração, o inspetor observa se ocorreram misturas varietais, pela diferença de coloração de flor e em alguns casos diferenças entre porte e tipos de folhas, outras coisas observadas nesta inspeção são: a pre-

sença de plantas daninhas proibidas e a ocorrência de doenças.

Na segunda inspeção na pré-colheita, o inspetor procura identificar misturas varietais pela cor de pubescência de vagens, cor de vagens, e outras formas, ainda procura-se identificar plantas daninhas proibidas e qualquer outro motivo que possa condenar o campo.

A inspeção possui duas funções básicas: a primeira é de relações públicas e de educação e a segunda é a função de juiz.

O campo de produção de sementes não apresentando nenhum problema recebe os laudos de aprovação, o campo é colhido e as sementes são enviadas a unidade de beneficiamento.

2 - UBS UNIDADE DE BENEFICIAMENTO DE SEMENTES

A unidade de beneficiamento de sementes da cooperativa possui a capacidade de beneficiar 750 sc/dia, e de armazenar 60.000 sc de sementes.

Quando as sementes chegam a cooperativa, são pesadas e caladas, da amostra é medida a umidade e pureza para efetuar os devidos descontos.

As sementes dependendo da espécie possuem um fluxograma específico na UBS. O feijão chega ensacado, se necessitar secagem, é passado pela máquina de pré-limpeza, e posteriormente é transportado por elevadores até o secador, estando secas, as sementes irão para a máquina de limpeza e depois para a mesa de gravidade, embalada e a semente está pronta. No caso da aveia a cooperativa, não faz a secagem, o produtor deve trazê-la em condi

ções de ser beneficiada, passa pela máquina de pré-limpeza e posteriormente pela mesa de gravidade, ensacada e está pronta para comercialização.

A cooperativa adota como prática, não beneficiar as sementes antes de sair o resultado das análises laboratoriais, por isso, o fluxo nem sempre é contínuo como acima descrito, a maioria das vezes as sementes são secas, esperam a análise, em caso de positivo faz-se o restante do beneficiamento.

A UBS é constituída das seguintes máquinas e equipamentos: moega, elevadores, secador, máquina de pré-limpeza, de limpeza, mesa de gravidade e balança.

a) moega - é usada para receber as sementes, possui conexão com elevadores e correias para que as sementes sejam transportadas para qualquer parte do UBS.

b) elevadores - são utilizados para transportar as sementes na unidade de beneficiamento.

c) secador - o secador usado na UBS é do tipo contínuo, com capacidade de seca 15.000 kg por carga.

d) máquinas de pré-limpeza - é uma máquina de ar e peneira que é responsável pela primeira limpeza de um lote, pois um lote que chega do campo, apresenta junto com as sementes palhas, terra, fragmentos vegetais e outros materiais que precisam ser separados das sementes.

e) máquina de limpeza - também é uma máquina de ar e peneira, apenas que realiza um trabalho de limpeza mais esmerado, geralmente apresentando um jogo de peneiras a mais que a máquina anterior.

f) mesa de gravidade - é usada para fazer a classificação das sementes, separa as sementes boas das chochas, atacadas por pragas ou microorganismos, além de outras impurezas pelo peso específico.

g) balança - é um equipamento utilizado para que os sacos tenham o mesmo peso em sementes.

As sementes após serem beneficiadas são armazenadas na própria UBS, sendo que, existe o armazém da Cocar que pode ser utilizado, são armazenadas empilhadas, onde cada pilha periódicamente é expurgada.

A formação dos lotes é efetuado na hora da secagem das sementes, cada carga do secador forma um lote, que apresentam a mesma numeração.

ATIVIDADES DIÁRIAS

- 08/07 - Visita as instalações do Campo Experimental.
Visita a campo, com experimento de leguminosas.
- 11/07 - Visita e instruções parciais sobre o funcionamento de U.B.S.
Reunião com Sr. Antonio Dameval Alexandre, sobre as atividades a serem desenvolvidas na Unidade.
- 12/07 - Acompanhamento e instalação de experimento Estadual e Subbrasileiro de Trigo e Triticale.
- 13/07 - Explicações quanto à condução e instalação de experimentos de trigo e triticale.
- 14/07 - Reunião no escritório para serem fornecidos detalhes quanto ao cadastramento do cooperante, escolha do terreno dentro da propriedade e as exigências que a empresa faz para tais itens.
- 15/07 - Escritório de campo, explicações quanto ao preparo do solo, adubação. sameadura, tratamento de semente.
- 18/07 - Esclarecimentos, quanto à recepção da semente em variados locais.
Cuidados a se ter na colheita.
- 19/07 - Visita à Bormani - Projetos Agropecuários Ltda.
- 20/07 - Visitas as lavouras de trigo, para se acompanhar a semeadura, com o Engº Agrônomo Ildefonso Rachadel.

- 21 e 22/07 - Visita a cidade de Videira, para participar do Encontro de Citricultura, promovido pela Estação Experimental de Itajaí.
- 25/07 - Visita à Cooperativa Regional Agropecuária de Campos N^os Ltda.
- 26/07 - Visita ao Setor de Armazenagem de Grãos da Cooperativa.
- 27/07 - Visita a Unidade de Beneficiamento de Sementes (U.B.S.), da Cooperativa.
- 28/07 - Visita a Usina de Leite, onde nos foi mostrado as instalações, desde a recepção.
 Fiscalização, embalagem, transporte de leite.
- 29/07 - Visita as lavouras de sementes básicas de trigo, para a vistoria dos campos.
- 01/08 - Escritório do Campo Experimental, onde nos foi dado explicações quanto a produção de sementes básicas de milho.
- 02/08 - Visita à U.B.S. da EMPASC, onde nos foi dado explicações detalhadas quanto ao seu funcionamento.
- 03/08 - Escritório do Campo Experimental, onde foram fornecidos informações quanto aos experimentos programados e em execução pela estação experimental.
- 04/08 - Escritório, explicações ao processo de secagem do milho, tratamento químico da semente.
 Última visita geral as instalações do campo experimental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das principais dificuldades ocorridas no desenvolvimento do estágio foi o curto período de duração do mesmo.

Esta dificuldade foi sentida, principalmente, ao não se acompanhar as fases do campo de produção de sementes.

Neste caso foi possível observar somente a fase de recepção e beneficiamento de sementes, ficando o acompanhamento das demais fases de desenvolvimento da cultura prejudicados.

Com a fase que concerne a U.B.S., este problema não foi significativo, pois o período de atividades no local foi suficiente para adquirir um bom conhecimento.

A U.B.S. da EMPASC em Campos Novos, possui uma boa estrutura física, é bem aparelhado e conta com pessoal capacitado. Nos meses em que ocorre maior concentração de trabalhos, há necessidade de um número maior de pessoas e o espaço físico torna-se pequeno.

Com as fases de U.B.S. e o período que se passou no escritório da empresa, onde nos foram fornecidas informações detalhadas do funcionamento do Campo Experimental, as dificuldades encontradas foram parcialmente sanadas, ressaltando-se que para um melhor aproveitamento do período de estágio, seria necessário conciliar as fases de campo e escritório, para que o estágio atingisse o seu objetivo completamente.

Gostaria de ressaltar a importância do estágio, que apesar de problemas encontrados devido a época que foi realiza-

do, é de grande valia na complementação da formação acadêmica.

O estágio coloca o acadêmico em contato com a sociedade, além de servir como experiência de trabalho.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- CARVALHO, Nelson Moreira de.

Sementes: Ciência, Tecnologia e produção, por Nelson Moreira de Carvalho e João Nakagawa. 2ª ed. rev. Campinas. Fundação Cargill, 1983.

- TOLEDO, Francisco Ferrasz de, 1930 -

Manual das sementes: Tecnologia da produção (por) Francisco Ferraz de Toledo (é) Júlio Marcos Filho. São Paulo, Ed. Agronomica Ceres, 1977.

- DAVILA, Sérgio.

Benefício de Semillas, Editado y revisado por Gilmar T. Piske Ph.D. e Roberto Aguirre Msc. Centro Internacional de Agricultura Tropical Unidas de Semillas, 1986.

- MANUAL PARA OPERADORES DE UNIDADES DE BENEFÍCIO DE SEMILLAS.

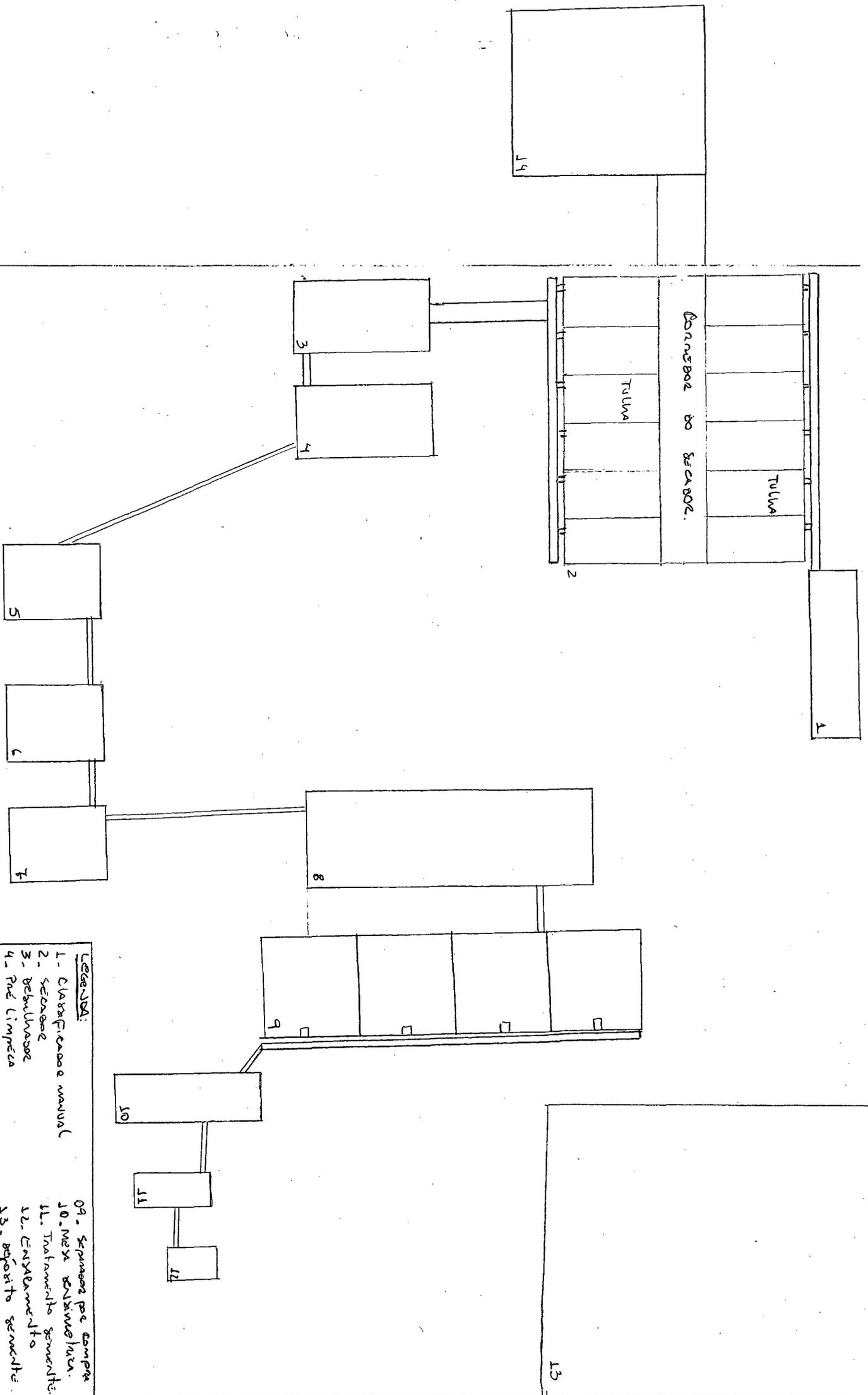
(U.B.S.), por Gilmar T. Piske, Ph.D. e Roberto Aguirre. Msc. CIAT - Unidad de Semillas, 1987.

- GANDIN, C.L.; HENNIGEN, J.; ZANINI NETO, J.A.; CANTON, T.

& DÍAZ, M.E.G. produção de sementes básicas de variedades de milho para cultivo em Santa Catarina. Florianópolis, EMPASC, 1986. 7p. (EMPASC. COMUNICADO TÉCNICO, 78).

A N E X O S

CROQUI U.B.S. - EMPASE CAMPOS NOVOS.



LEGENDA:

- 1 - Classificacao manual
- 2 - Separador
- 3 - Rolha
- 4 - Pnl Limpeza
- 5 - Silo
- 6 - Separador por experiencia
- 09 - Separador por compra
- 10 - MEXA BOLA WELFA
- 11 - Tratamento semente
- 12 - Envolvimento
- 13 - Depósito semente
- 14 - Focinilha

ENSAIO SUL BRASILEIRO DE TRIGO PRECOCE - 1988

31,5 m

12	19	6	21	5	3	10	17	7	18	2	8	15	4	13	9	16	11	20	14	1
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84

5,0 m

14	10	11	19	21	12	1	18	13	20	4	15	9	16	5	3	6	17	7	8	2
43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63

1,0 m

13	16	20	2	18	17	10	19	3	1	8	21	11	7	6	12	15	14	9	5	4
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

1,5 m

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

230 m

1	B 9537	BR 32	CEP 19 - JATAI	CEP 8386	CEP 83117	CEP 83141	CEP 845	CEP 8415	CEP 84193	PF 83144	PF 83244	PF 83348	PF 839204	PF 84316	PF 84431	PF 84432	SA 8615	BR 14	CEP 11	CEP 14 - TAPES
---	--------	-------	----------------	----------	-----------	-----------	---------	----------	-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	---------	-------	--------	----------------

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - BRASILEIRO DE TRIGO PRECOCE (EMPASC)
 VAL NO. 1 ANO 1988
 NOME

21 - CEP - 83116

ENSAIO BRASILEIRO DE TRITICALE - 1988

31,5 m

2	4	8	11	20	1	21	17	10	19	9	14	18	16	15	12	6	5	7	3	13
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84

5,0 m

7	10	11	5	20	4	17	6	19	12	3	21	1	8	16	15	14	9	18	13	2
43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63

10,3

20	8	14	3	17	1	16	9	13	4	18	15	21	2	19	5	7	6	12	10	11
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

51,7

- NOME
- CEP 15
 - CEP 18 CAVERA (TEDDY)
 - IAC 1 (JUANILLO)
 - IAPAR 13 ARAUCARIA
 - IAPAR 23 ARAPOTI
 - OCEPAR 1 (DELFIN)
 - TRIT.BR 1 (PFT 766)
 - TRIT.BR 2 (PFT 7893)
 - PFT 8115
 - PFT 8512
 - TCEP 8034 (TEDDY)
 - TCEP 841
 - TCEP 852 (TATU)
 - TCEP 8536 (STIER)
 - TCEP 861 (GNU)
 - TCEP 862 (URON)
 - TCEP 8117
 - TEST I
 - TEST II
 - TEST III
 - TCEP 8136

2303

CADASTRO DE PRODUTOR

ANEXO Nº: 002 CULTURA: Trigo SAFRA: 88/89
 Autor: Cooperativa Regional Agropecuária de Campos Novos Ltda
 Endereço: BR-282 KM-342 Trevo
 Registro de Produtor no MA nº: 073 Válido até: 17.07.88

licita inscrição como PRODUTOR de Sementes Fiscalizada de: Trigo

CULTIVAR	ÁREA(ha)	CULTIVAR	ÁREA(ha)
GEP-14 TAPES	1.477,0		
BR-14	391,0		
BR-15	155,0		
BR-23	12,0		

referido produtor apresenta as seguintes condições:

Área de Plantio (ha): Própria: Condições de Acesso: Boas
 De Cooperantes: 2.035,0
 TOTAL: 2.035,0

de Cooperantes: 49

capacidade específica para Armazenamento de Sementes: 60.000sc

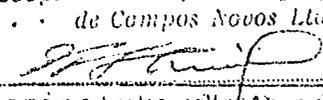
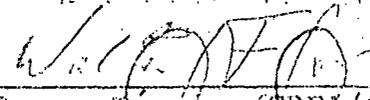
capacidade de Beneficiamento: 750 sc/dia

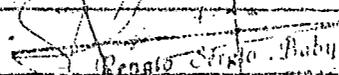
Para Plantio	EQUIPAMENTOS QUE DISPÕE	Para Beneficiamento
Nihil		Os necessários

	NOME	CATEGORIA	CREA/SC
Responsável Técnico:	Walter Goulart	Engº Agrº	22.315
Técnicos Auxiliares:	Paulo Jerke	Engº Agrº	23.606
	Vitor H. Poletto	Engº Agrº	17.407

Declaramos que estamos de acordo com as "NORMAS TÉCNICAS e PADRÕES PARA A PRODUÇÃO DE SEMENTES CERTIFICADAS OU FISCALIZADAS" estabelecidas pela ENTIDADE CERTIFICADORA E FISCALIZADORA, as quais nos propomos a cumprir integralmente.

Campos Novos, 20 de Junho de 1.988

Cooperativa Regional Agropecuária de Campos Novos Ltda.
 Assinatura do Produtor: 
 Ass. Resp. Técnico/CREA/SC: 

emitido em: 04/07/88 Inspetor de Sementes: 
 ENG. AGROFÓRMO CREA/SC 15.001



COOPERATIVA REGIONAL AGROPECUÁRIA DE CAMPOS NOVOS LTDA.
 DEPARTAMENTO TÉCNICO
 SETOR DE PRODUÇÃO DE SEMENTES

1.a VIA

LAUDO DE VISTORIA

SEMENTE CERTIFICADA DE: _____
 GERAÇÃO: _____

SEMENTE FISCALIZADA DE: Soja

PRODUTOR: Coop Campos

COOPERANTE: João Da Silva

Em 04.103.1880 efetuei a 2ª vistoria do campo número 012 do produtor ou cooperante acima.
 localizado em IBICUI Município de Campos Novos
 cujas características descrevo a seguir:

A - DADOS DA CULTURA:

CULTIVAR: Paraná ÁREA: 50,0 ha

DATA DA SEMEADURA: 1 1 DENSIDADE: _____

PREVISÃO DA COLHEITA: FIM DE MAI PRODUÇÃO ESPERADA: 2.000 kg/ha

B - ASPECTO FITOSSANITÁRIO:

OCORRÊNCIA DE PRAGAS E DOENÇAS

NOME	GRAU DE INCIDÊNCIA	TRATAMENTO RECOMENDADO
<u>Normal</u>		

C - ANÁLISE DO CAMPO QUANTO AO PADRÃO:

DISCRIMINAÇÃO	INCIDÊNCIA
Cultivares do mesmo ciclo	<u>Bom</u>
Cultivares de ciclos diferentes	
Outras espécies cultivadas	
Plantas silvestres comuns	
Plantas silvestres nocivas toleradas	
Plantas silvestres nocivas proibidas	
Isolamento	

D - OBSERVAÇÕES: _____

E - LAUDO DA VISTORIA DO CAMPO:

APROVADO: 50,0 ha ELIMINADO: _____ ha

PRODUTOR OU COOPERANTE: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO/CREA-SC: [Assinatura]

QUADRO DE PRODUÇÃO PÓS-COLHEITA

CULTURA: TRIGO		SEMENTE CERTIFICADA () SEMENTE FISCALIZADA (x)			SAFRA: 87/88		
Nº DE ORDER	C. O O P E R A N T E S	CULTIVAR	ÁREA APROVADA (ha)	MES DA COLHEITA	PRODUÇÃO BRUTA RECEBIDA (t)	PRODUTIVIDADE (t/ha)	OBSERVAÇÕES
01	Agrop. Zortéa Ltda	BR-15	17,0	Dezembro	39,26	2,30	
02	Agrop. Zortéa Ltda	CEP 14 Tapes	41,5	Dezembro	28,61	0,68	
03	Albino Pegoraro	CEP 14	7,0	Dezembro	16,11	2,30	
04	Alcidir Dorini	BR-14	15,0	Novembro	27,71	1,84	
05	Alfredo H. Wagner	CEP 14 Tapes	32,0	Dezembro	37,29	1,16	
06	Antonio L. Thibes Peron	CEP 14 Tapes	50,0	Dezembro	128,43	2,56	
07	Carlos Emilio Almeida	CEP 14 Tapes	50,0	Dezembro	53,08	1,06	
08	Francisco A. Camargo	CEP 14 Tapes	50,0	Dezembro	79,37	1,58	
09	Francisco S. Wagner	BR 14	17,0	Novembro	45,89	2,69	
10	Gentil Camargo Costa	BR 15	50,0	Dezembro	44,08	0,88	
11	Ivandei V. dos Santos	BR 14	9,0	Novembro	10,90	1,21	
12	Jaime Gonçalves Kemer	BR 14	22,5	Novembro	63,26	2,81	
13	Jair Socolavski	CEP 14 Tapes	40,0	Dezembro	77,02	1,92	
14	João Camargo	BR 14	50,0	Dezembro	72,00	1,44	
15	João Camargo	CEP 14 Tapes	50,0	Dezembro	127,81	2,55	
16	Jorge Luiz Heller	CEP 14 Tapes	18,0	Dezembro	29,67	1,64	
TOTALS		-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-	-X-X-X-X-	-X-X-X-			-X-X-X-X-X-X-X-X-

Responsável Técnico

RECEBIDO EM: 23 / 12 / 87

Modelo 03

CONTROLE DE BENEFICIAMENTO E ANÁLISE

CULTURA: TRIGO	SEMENTE CERTIFICADA ()				SEMENTE FISCALIZADA (x)		SAFRA: 87/88	
	CULTIVAR	PRODUÇÃO BRUTA RECEBIDA (t)	PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	PRODUÇÃO A BENEFICIAR (t)	AGUARDANDO ANÁLISE (t)	ELIMINADA (t)	PRODUÇÃO ANALISADA APROVADA (t)	
Agropecuária Zortéa Ltda	BR-15	39,26	36,95				36,95	
Agropecuária Zortéa Ltda	CEP-14TAPES	28,61	27,8				27,8	
Albino Pegoraro	CEP-14TAPES	16,11	15,65				15,65	
Alcedir Dorini	BR-14	27,71	26,40				26,40	
Alfredo H. Wagner	CEP-14TAPES	37,29	29,10				29,10	
Antonio L.T. Peron	CEP-14TAPES	128,43	126,64				126,64	
Carlos Emilio Almeida	CEP-14TAPES	53,08	51,55				51,55	
Francisco A. Camargo	CEP-14TAPES	79,37	77,25				77,25	
Francisco Wagner	BR-14	45,89	42,68				42,68	
Gentil C. Costa	BR-15	44,08	41,55				41,55	
Ivandel V. dos Santos	BR-14	10,90	10,4				10,4	
Jaime G. Kemer	BR-14	63,26	60,15				60,15	
Jair Socolowski	CEP-14TAPES	77,02	63,70				63,70	
João Camargo	BR-14	72,0	68,40				68,40	
João Camargo	CEP-14TAPES	127,81	124,20				124,20	
Jorge Luiz Heller	CEP-14TAPES	29,67	28,60				28,60	
Jorge Luiz Heller	BR-14	6,91	6,6				6,60	
Laerte I. Thibes Junior	CEP-14TAPES	32,46	30,51				30,51	
Laerte I. Thibes Junior	BR-14	26,85	25,5				25,5	
Luiz Alberto Ceni	BR-15	47,58	44,75				44,75	
Marcio E. Wagner	BR-14	58,98	57,12				57,12	
Mauricio C. Thibes	BR-14	14,61	13,90				13,90	
Neri Noel Cassiano	BR-14	99,33	94,55				94,55	
Neri Noel Cassiano	CEP-14TAPES	26,32	25,6				25,6	
T O T A I S		-X-X-X-						

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Campos Novos, 14/05/88
 Responsável Técnico

RECEBIDO EM:

Inspeção em Residências
 Inspeção em Residências
 Inspeção em Residências

MAPA DE COMERCIALIZAÇÃO

CULTURA:	ARROZ	SEMENTE CERTIFICADA () SEMENTE FISCALIZADA (*)						SAFRA: 86/87
		NO ESTADO			FORA DO ESTADO			
CULTIVAR	PRODUÇÃO FINAL (t)	USO PRÓPRIO (t)	USO ASSOCIADO (t)	TERCEIROS (t)	RS (t)	PR (t)	TOTAL (t)	SOEPA (t)
EEPG-369	3,45	-	-	-	-	-	-	3,45
IAC- 164	0,68	-	0,68	-	-	-	0,68	-
TOTALS	4,13	-	0,68	-	-	-	0,68	3,45

RECEBIDO EM: 23 / 12 / 87

ENC. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Inspeção de Sementes
 CRFA No 1480



LABORATORIO DE ANALISE DE SEMENTES

Credenciado no M.A. p/ Portaria N. 085 de 23 / 06 / 88
89.620 - CAMPOS NOVOS SC - BR-282 Km 342 - Fone (0495) 44-0011 - Telex 492-478 - C.P. D-17

Nº 0001 / 88

Remetente: COOPERCAMPOS
Endereço: Br 282 Km 342 Trevo
Cidade/Estado: Campos NOVOS

Especie: Glycine max (SOJA)
Safra: 87/88

Data da análise: 23 / 06 / 88
Análise de pureza em 500,0 g
Exame de sementes nocivas em 1.000,0 g

Nº	CULTIVAR	LOTE (N.º)	N.º DE SACOS DE 50 kg	ANÁLISE DE PUREZA				EXAME DE NOCIVAS		GERMINAÇÃO PLANTULAS NORMAIS %	OUTRAS DETERMINAÇÕES		
				SEMENTES PURAS (%)	OUTRAS CULTIVARES	OUTRAS SEMENTES (N.º)	OUTRAS ESPÉCIES	SILVESTRES	SEMENTES (N.º)		TOLERADAS	PROIBIDAS	1
0001	PARANÁ	62	50	99,8	zero	zero	zero	zero	zero	88	-0-	zero	zero
0002	PARANÁ	127	170	99,9	03	zero	zero	zero	zero	86	-0-	0,2	zero
0003	PARANÁ	293	170	100,0	zero	zero	zero	zero	zero	90	-0-	0,2	zero
0004	PARANÁ	295	170	100,0	01	zero	zero	zero	zero	84	-0-	0,2	zero
0005	PARANÁ	300	200	100,0	zero	zero	zero	zero	zero	85	-0-	0,2	zero
0006	PARANÁ	304	180	99,8	04	zero	zero	zero	zero	90	-0-	0,2	0,1
0007	PARANÁ	311	180	99,9	05	zero	zero	zero	zero	86	-0-	0,08	0,05
0008	PARANÁ	315	160	100,0	zero	zero	zero	zero	zero	88	-0-	0,1	0,08
0009	PARANÁ	317	140	99,1	03	zero	zero	zero	zero	86	-0-	0,1	0,04
0010	PARANÁ	318	160	99,9	03	zero	zero	zero	zero	85	-0-	0,2	zero
0011	PARANÁ	319	210	100,0	01	zero	zero	zero	zero	88	-0-	0,3	0,04
0012	PARANÁ	321	185	99,8	06	zero	zero	zero	zero	85	-0-	0,4	zero
0013	PARANÁ	323	70	99,8	06	zero	zero	zero	zero	90	-0-	zero	zero
0014	PARANÁ	325	180	99,7	05	zero	zero	zero	zero	87	-0-	0,5	zero
0015	PARANÁ	326	100	99,8	03	zero	zero	zero	zero	82	-0-	0,3	zero
0016	BRAGG	31	175	99,9	zero	zero	zero	zero	zero	82	-0-	zero	zero

OBSERVAÇÕES : - (1) - Mancha Púrpura %.
- (2) - Mancha Café %.

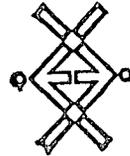
A PRESENTE ANÁLISE TEM SEU VALOR RESTRITO A AMOSTRA ENTREGUE NO LABORATORIO. A IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA É DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO REMETENTE.

Campos, 14 de Maio de 1988

Carlos Neves Aida

MBC

RNC AGR M. LUIZ RESONANSABE-FECHERLESSO
CREA/SP 101821 - VLS/O/SC - 17781



AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

(Para uso do supervisor)

IDENTIFICAÇÃO

Nome do aluno: MARCELO MARTINS
Nº. de matrícula: 8228626-4 fase: 8ª
Curso: AGRONOMIA
Coordenador de estágios: PROF. ERICO FREDERICO GEBLER
Nome do supervisor: ENGº. AGRº. ANTÔNIO. DOMEVAL ALEXANDRE
Local do estágio: CAMPO EXPERIMENTAL DE CAMPOS NOVOS
Endereço:
Fone: Cidade: CAMPOS NOVOS Estado: S. C.

AVALIAÇÃO (nota de 1 a 10)

1. Conhecimentos gerais	9,0	4,0 a 4,9 = E <input type="checkbox"/>
2. Conhecimentos específicos	8,0	5,0 a 5,9 = D <input type="checkbox"/>
3. Assiduidade	10	6,0 a 7,5 = C <input type="checkbox"/>
4. Criatividade	9,0	7,5 a 8,9 = B <input type="checkbox"/>
5. Responsabilidade	10	9,0 a 10 = A <input type="checkbox"/>
6. Iniciativa	9,0	
7. Disciplina	10	
8. Sociabilidade	10	
		MÉDIA
		9,37

Outras observações:

Data da avaliação: 13 / 10 / 88

ass. Antonio Domeval Alexandre
SUPERVISOR

NOTA: Encaminhar ao Coordenador de Estágios do curso do aluno.