

# RELATÓRIO DE AUDITORIA



# CESB

## DESAFIO NACIONAL DE MÁXIMA PRODUTIVIDADE DA SOJA – Safra 2020/21 AUD421/51869



INSCRIÇÃO	51869
PRODUTOR	MAURICIO DE BORTOLI
PROPRIEDADE	SEMENTES AURORA
MUNICÍPIO / UF	CRUZ ALTA /RS
CONSULTOR	EDUARDO DE BORTOLI
CATEGORIA	IRRIGADO
PATROCINADOR	BASF
PRODUTIVIDADE	113,43 sc/ha

UMA PARCERIA:



26 de Maio de 2021

## 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

CRUZ ALTA/RS, 18 março 2021

Em data e em local supracitado, foi realizada para fins de participação no Desafio de Máxima Produtividade safra 2020/21 do Comitê estratégico Soja Brasil - CESB, a Auditoria de acompanhamento de operação de colheita em propriedade rural, conforme disposições do Regulamento Nacional, seguindo critérios e regras estipuladas conforme artigos 3 e 5 de referido documento.

Propriedade:

**SEMENTES AURORA**

Localização

Latitude **28,60202800° S**

Longitude **53,55888900° O**

Altitude **460 metros**

Categoria: **IRRIGADO**



Devido a auditoria ser um processo de participação de um concurso, as informações contidas neste documento não devem ser utilizadas para liberação de vendedor(es) e/ou fornecedor(es) e/ou embarcador(es) e/ou outras partes envolvidas de suas respectivas obrigações contratuais legais.

Os dados técnicos do manejo utilizado para cultivo da soja nas parcelas amostradas, foram obtidas através dos participantes do Desafio, seja na figura do produtor e/ou seu preposto autorizado; ou consultor e/ou preposto autorizado, estando dispostas conforme relatadas. Desta forma, a veracidade das informações é de inteira responsabilidade do produtor/consultor. Quando não for possível a coleta de qualquer informação referente aos mesmos, estes estão descritos no presente relatório como não informados pelo produtor/consultor.

É expressamente proibida a reprodução deste documento sem a autorização do CESB, seja de forma parcial ou em sua totalidade, assim como a divulgação de resultados e informações fora do canal oficial estabelecido pelo comitê para este fim.

A escolha do local onde foi realizado a amostragem, teve sua indicação feita exclusivamente pelos participantes que acompanharam o processo na data agendada previamente. Desta forma o auditor não teve qualquer influência em seu direcionamento a campo. Sendo o talhão/gleba escolhido no ato da inscrição mediante a preenchimento dos módulos de cadastro no site do comitê.

Em razão de a auditoria ser aplicada em apenas uma parcela da área agricultável da propriedade, características das plantas, podem não representar a totalidade do talhão/gleba, uma vez que a escolha do local onde se realizou a amostragem se fundamenta no princípio de que foi feita considerando a área que melhor expressou as características visando a produtividade a ser obtida.

Os dados de pesagem e classificação dos grãos foram obtidos através de sua mensuração em equipamentos de posse do produtor/consultor ou do armazém terceirizado utilizado para o processo. Sendo de sua responsabilidade verificar se estes possuem validações dos órgãos reguladores quanto a sua calibração e aferição.

As medições georreferenciadas da área inscrita foram feitas com aparelho de GPS homologado pelo comitê para tal fim, sendo apenas os mapas gerados por eles válidos para o cálculo de produtividade final.

Qualquer informação, conduta ou produto que não atenda aos critérios previstos no Regulamento de Participação do Desafio de Máxima Produtividade 2020/2021 poderá acarretar na eliminação do participante, sendo de sua inteira responsabilidade o conhecimento prévio das regras do Desafio.

## 2. AVALIAÇÃO TÉCNICA DE CAMPO DE PRODUÇÃO

Área total da propriedade:	<b>485,00 ha</b>		
Histórico de produtividade da propriedade:	2017/18 <b>4.410,00 kg/ha</b>	2018/2019 <b>5.098,00 kg/ha</b>	2019/20 <b>-</b>
Estimativa de produtividade para safra 2019/2020:	<b>&gt;5400 kg/ha</b>		
Data da semeadura:	<b>02/11/2020</b>		
Cultivar utilizada:	<b>ZEUS</b>	Fabricante:	<b>BRASMAX</b>
Ciclo de maturação da cultivar:	<b>PRECOCE</b>		
Tipo arranjo espacial:	<b>LINHA</b>		
Espaçamento adotado entre linhas:	<b>45,00 cm</b>		
Altura média de planta:	<b>118,33 cm</b>		
Altura média de inserção da primeira vagem:	<b>9,33 cm</b>		
Numero de sementes por metro linear:	<b>12</b>	Stand médio de plantas:	<b>9,23 plantas/metro</b>

Densidade de semeadura: escala 1/10cm

(0/10)	(10/20)	(20/30)	(30/40)	(40/50)	(50/60)	(60/70)	(70/80)	(80/90)	(90/100)
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

População plantas almejada:	<b>240.000,000 plantas</b>	População de plantas calculada:	<b>205.185,185 plantas</b>
Número médio de vagens por planta:	<b>51,7</b>		
Grãos por vagem	1 Grão <b>2,5</b>	2 Grãos <b>14,3</b>	3 Grãos <b>32,1</b>
			4 Grãos <b>2,8</b>

### 2. SOLO

Classificação do Tipo de solo quanto a granulometria	<b>Argilosa 35% a 60%</b>
--	---------------------------

#### 2.1 NEMATÓIDES

Incidência na propriedade	<b>NÃO</b>
Tipo de nematoide	<b>Não aplica</b>
Controle	<b>Não aplica</b>



### 3. CONDUÇÃO DE CAMPO DE PRODUÇÃO

#### 3.1. LEVANTAMENTO DE CUSTOS DA ÁREA DO DESAFIO

Custo de Mão de Obra	<b>Não declarado</b>	Custo da Mecanização	<b>Não declarado</b>
Custo de Adubação e corretivos	<b>Não declarado</b>	Custo de Defensivos	<b>Não declarado</b>
Custo de beneficiamento/Armazenagem	<b>Não declarado</b>	Custo de semente	<b>Não declarado</b>
Custo Total	<b>Não declarado</b>	Custo Total em sc/ha	<b>Não declarado</b>

#### 3.2. MÁQUINAS E IMPLEMENTOS

<b>Semeadora</b>	Fabricante	<b>JOHN DEERE</b>	Modelo	<b>2113</b>	Ano	<b>2014</b>
	Nº Linhas	<b>13</b>	Sistema de distribuição	<b>VÁCUO</b>	Velocidade semeadura	<b>5,50 km/h</b>
	Possui caixa de adubo	<b>SIM</b>	O semeio foi realizado com adubo	<b>SIM</b>		

<b>Colhedora</b>	Fabricante	<b>JOHN DEERE</b>	Modelo	<b>S690</b>	Ano	<b>2019</b>
	Graneleiro	<b>140</b>	Tipo de plataforma	<b>DRAPER</b>	Largura da Plataforma	<b>13,50 metros</b>
	Velocidade de colheita	<b>3,50 km/h</b>				

<b>Pulverizador</b>	Fabricante	<b>JOHN DEERE</b>	Modelo	<b>M4030</b>	Ano	<b>2020</b>
	Comprimento da Barra	<b>30,00 metros</b>	Velocidade de aplicação Km/h	<b>22,00 km/h</b>		

#### 3.3. QUESTIONÁRIO AO PARTICIPANTE

Na visão do produtor se destacam como fatores que influenciaram em sua produtividade para a safra, considerando a área total plantada:

<i>Clima</i>	Nota conferida ao fator:	<i>8</i>
<i>Solo</i>	Nota conferida ao fator:	<i>10</i>
<i>Genética e Qualidade de sementes</i>	Nota conferida ao fator:	<i>10</i>

A escolha da cultivar utilizada na visão do participante, levou em consideração:

1	<i>Adaptação</i>
2	<i>Estabilidade produtiva</i>
3	<i>Germinação ou vigor</i>
4	<i>Não declarado</i>

#### 4. COLHEITA, TRANSPORTE E PESAGEM DOS GRÃOS

##### 4.1. ÁREA AUDITADA



<b>Área Auditada</b>
2,8446 hectares

##### 4.2. TRANSPORTE E LOCAL DE PESAGEM E CLASSIFICAÇÃO DOS GRÃOS

Nome do armazém:	<b>SEMENTES AURORA</b>		
Município armazém:	<b>CRUZ ALTA</b>	UF	<b>RS</b>
Distância da lavoura ao armazém:	<b>21,00 km</b>		
Horário de entrada e saída do romaneio da carga	Entrada	<b>8:06</b>	Saída <b>8:18</b>
Placa do caminhão de transporte dos grãos	<b>BAN 2984</b>		
Nome do condutor	<b>CARLOS D.</b>		
Lacres para o carregamento	<b>6833 ; 6807; 6815; 6842; 6839; 6887</b>		

Tipo	Fabricante / Modelo	Certificado de Calibração	Selo INMETRO / Lacre
Balança de carga	<b>SATURNO SBR140</b>	<b>NÃO APRESENTADO</b>	<b>SIM</b>
Balança de classificação	<b>JB</b>	<b>NÃO APRESENTADO</b>	<b>SIM</b>
Medidor de umidade	<b>MANUTEC 1439</b>	<b>NÃO APRESENTADO</b>	<b>NÃO</b>

#### 5. PRODUTIVIDADE OBTIDA

Colheita realizada após dessecação?	<b>NÃO</b>	Se sim qual estágio das plantas	<b>Não aplica</b>
Herbicida utilizado para dessecação	<b>Não aplica</b>		

Peso 1000 grãos	<b>235,00 g</b>
-----------------	-----------------

<b>PRODUTIVIDADE</b>	<b>6805,88 kg/ha</b>
	<b>113,43 sc/ha</b>

Matéria seca [0,5m <sup>2</sup> ]	771,00 g	Perdas na colheita	<b>1,00 sc/ha</b>
-----------------------------------	----------	--------------------	-------------------

## ANEXO I - PROGRAMA DE ADUBAÇÃO

Foi realizado Adubação Orgânica	Adubo utilizado	Dose	Período de aplicação nesta safra	Modo de aplicação
NÃO	0	***	***	***

Tipo	Formula do Adubo N / P / K	Outros Elementos	Nome Comercial	Fabricante	Dose kg/ha L/ha	Modo de aplicação	Se Pré-semeadura qnts. Dias antes semeadura; Se Cobertura qnts dias após semeadura e estágio fenológico
SEMEADURA	08-40-00	***	MISTURA	PIRATINI	250 Kg/ha	SULCO	***
COBERTURA	00-00-60	***	KCl	PIRATINI	200 Kg/ha	Á LANÇO	30 dias - V3
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***



**ANEXO II - DEFENSIVOS AGRÍCOLAS**

Tipo de Aplicação	Estádio Fenológico	Forma de Aplicação	Volume da calda	Dose	Classe	Produto	Fabricante
PRÉ EMERGENTE	***	TERRESTRE	30 L/ha	0,7 L/ha	HERBICIDA	HEAT	BASF
PRÉ EMERGENTE	***	TERRESTRE	30 L/ha	2,5 L/ha	HERBICIDA	ROUNDUP READY	MONSANTO
PÓS EMERGENTE	V6	AÉREA	15 L/ha	0,3 L/ha	FUNGICIDA	ORKESTRA	BASF
PÓS EMERGENTE	R1	AÉREA	15 L/ha	0,8 L/ha	FUNGICIDA	ATIVUM	BASF
PÓS EMERGENTE	R1	AÉREA	15 L/ha	0,15 L/há	INSETICIDA	NOMOLT	BASF
PÓS EMERGENTE	R3	AÉREA	15 L/ha	0,3 L/ha	FUNGICIDA	VESSARYA	CORTEVA
PÓS EMERGENTE	R5.1	AÉREA	15 L/ha	0,3 L/ha	FUNGICIDA	VERSATILIS	BASF
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***



**ANEXO III - TRATAMENTO DE SEMENTES**

Onde realizou o Tratamento	Classe	Produto	Fabricante	Dose
<b>INDUSTRIAL</b>	<b>FUNGICIDA</b>	<b>STANDAK TOP</b>	<b>BASF</b>	<b>0,1 L/ha</b>
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***



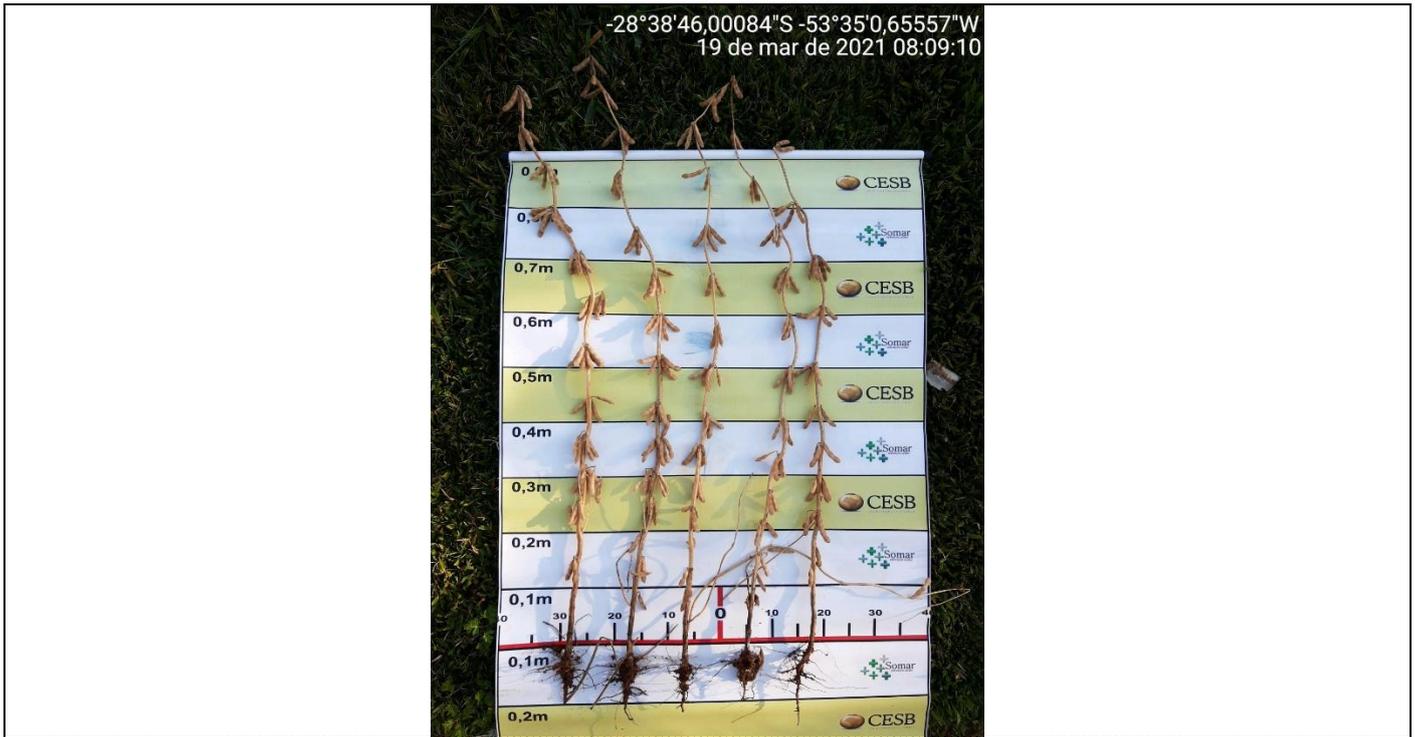
## ANEXO IV - CORREÇÃO SOLO

Classe	Período	Ano	Tipo	Dose	Modo de Aplicação
Calcário	Antes da cultura Verão	2020	Dolomítico (Do)	2,5 T/ha	À lanço
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

## 6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

### 6.1. Pré colheita - Avaliação do Campo de Produção

 <p>28,61511S 53,55715W Brasil Altitude:471.0m Velocidade:0.0km/h 18 Número do índice: 4045 18 de mar de 2021 12:58:47</p>	 <p>28,60371S 53,55881W Brasil Altitude:470.0m Velocidade:0.2km/h 18 Número do índice: 4065 18 de mar de 2021 17:56:53</p>
<p><b>1</b> Placa indicativa ou referência de propriedade</p>	<p><b>2</b> Panorâmica da área total da propriedade</p>
 <p>28,60165S 53,55914W Brasil Altitude:476.0m Velocidade:0.0km/h 18 Número do índice: 4054 18 de mar de 2021 17:50:01</p>	 <p>28,60165S 53,55914W Brasil Altitude:476.0m Velocidade:0.0km/h 18 Número do índice: 4053 18 de mar de 2021 17:49:58</p>
<p><b>3</b> Panorâmica - 1 da área do Desafio</p>	<p><b>4</b> Panorâmica - 2 da área do Desafio</p>



5

Arquitetura de plantas

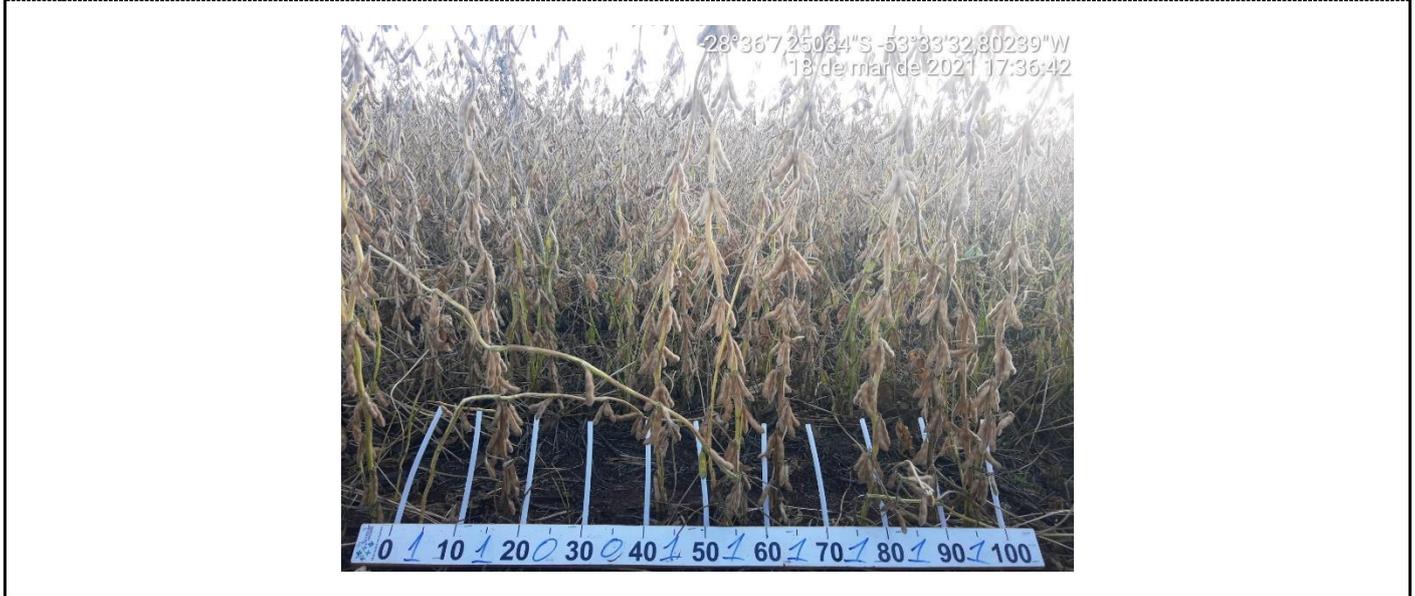


6

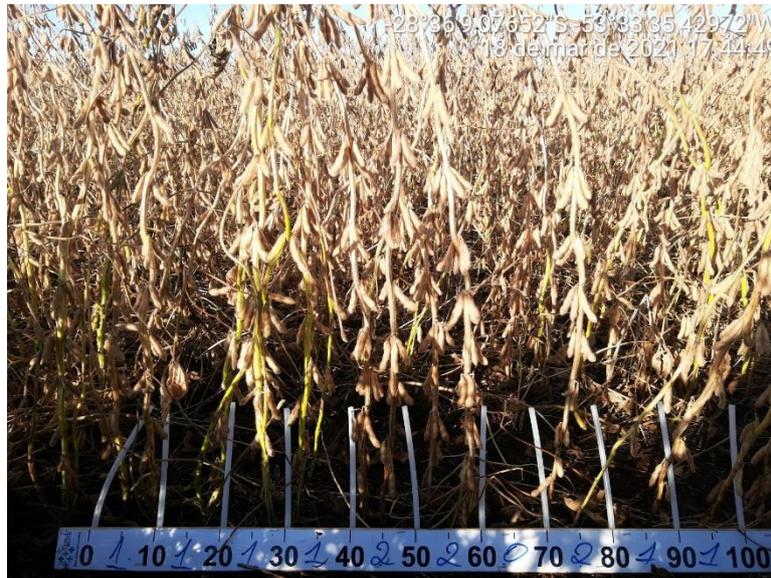
Arquitetura de plantas



7 **Arquitetura de plantas**



8 **Aferição da Taxa de semeadura efetiva (gabarito graduado 1/10cm)**



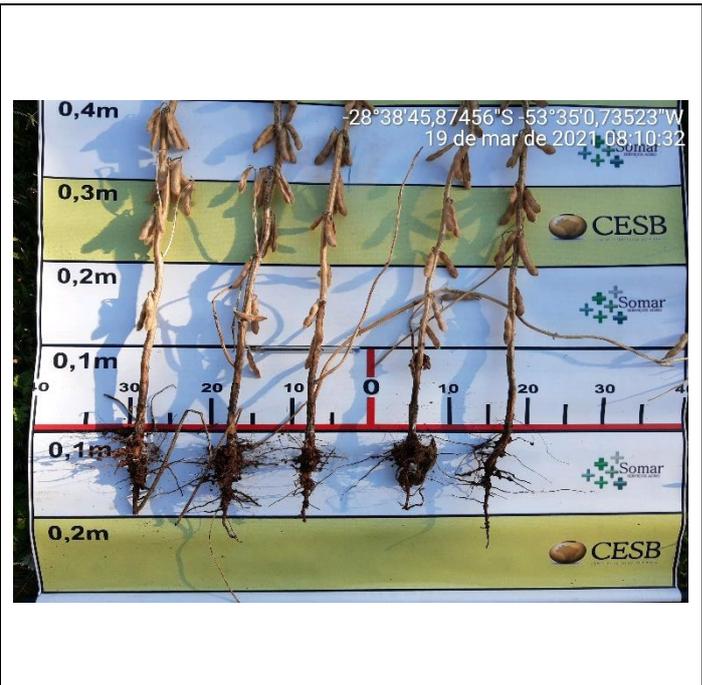
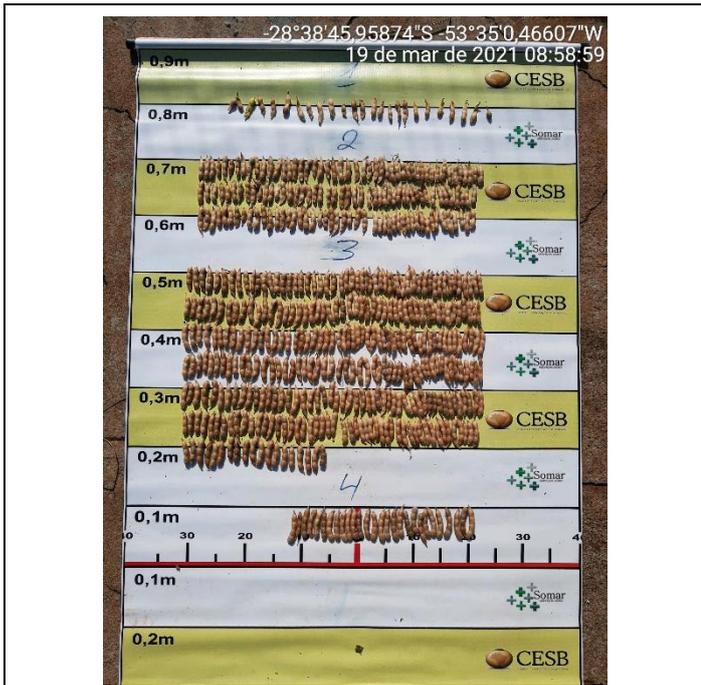
9

Aferição da Taxa de semeadura efetiva (gabarito graduado 1/10cm)



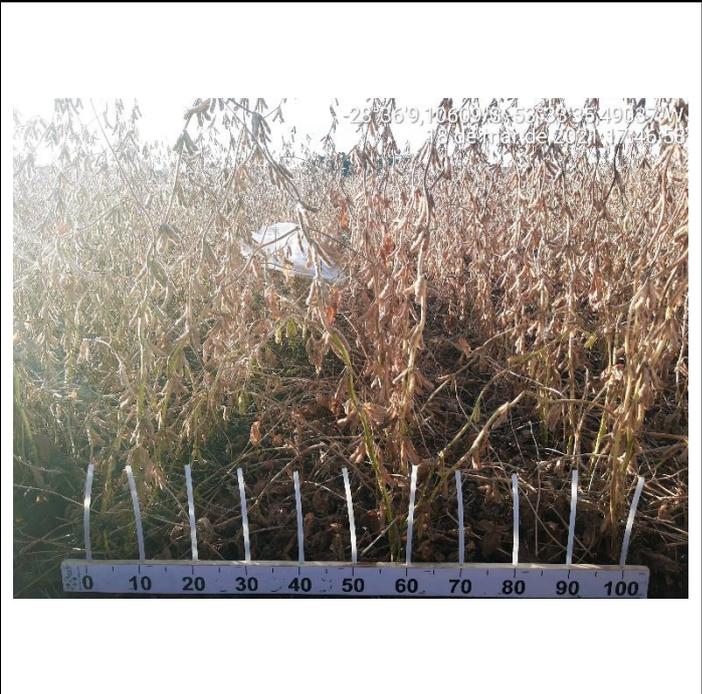
10

Aferição da Taxa de semeadura efetiva (gabarito graduado 1/10cm)



11 Vagens - Número de grãos

12 Raízes



13 Stand de plantas

14 Entrelinhas

## 6.2. Colheita - Operação e Máquinas

 <p>28,60163S 53,55916W Brasil Altitude:474.0m Velocidade:0.0km/h 18 Número do índice: 4049 18 de mar de 2021 17:49:42</p>	 <p>28,59520S 53,56272W Brasil Altitude:482.0m Velocidade:0.0km/h 18 Número do índice: 4082 18 de mar de 2021 18:27:16</p>
<p>15 Graneleiro Vazio - <b>Colhedora</b></p>	<p>16 Caminhão/carreta – <b>Caçamba Vazia (Foto 1 – frente)</b></p>
 <p>28,59524S 53,56273W Brasil Altitude:458.0m Velocidade:0.0km/h 18 Número do índice: 4081 18 de mar de 2021 18:26:45</p>	 <p>28,60245S 53,55897W Brasil Altitude:471.0m Velocidade:0.0km/h 18 Número do índice: 4074 18 de mar de 2021 18:10:31</p>
<p>17 Caminhão/carreta – <b>Caçamba Vazia (Foto 2 – fundo)</b></p>	<p>18 Colhedora - <b>Operação de colheita</b></p>



19 Colhedora - Descarregamento de grãos

20 Grãos colhidos



21 Graneleiro Vazio - Bazuca

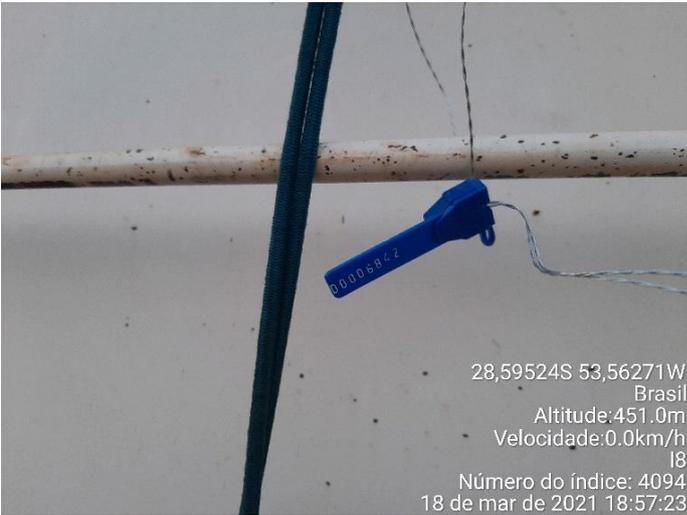
22 Bazuca - Descarregamento de grãos

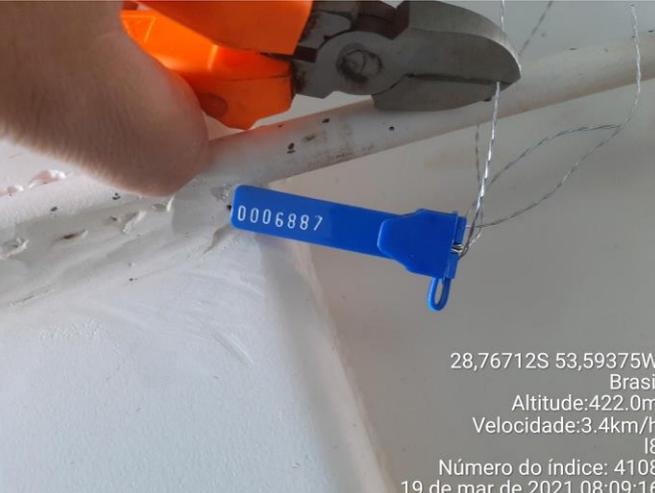
### 6.3. Pós Colheita - Carregamento, Armazenamento e Estimativas de Produtividade

<p>28,60246S 53,55898W Brasil Altitude:470.0m Velocidade:2.8km/h 18 Número do índice: 4072 18 de mar de 2021 18:09:20</p>	<p>28,59520S 53,56294W Brasil Altitude:450.0m Velocidade:0.2km/h 18 Número do índice: 4079 18 de mar de 2021 18:26:06</p>
<p>23 Perdas de produtividade por colheita</p>	<p>24 Caminhão - Placa</p>
<p>28,59521S 53,56271W Brasil Altitude:456.0m Velocidade:0.5km/h 18 Número do índice: 4080 18 de mar de 2021 18:26:24</p>	
<p>25 Caminhão - Placa</p>	<p>26 Lonagem do caminhão</p>

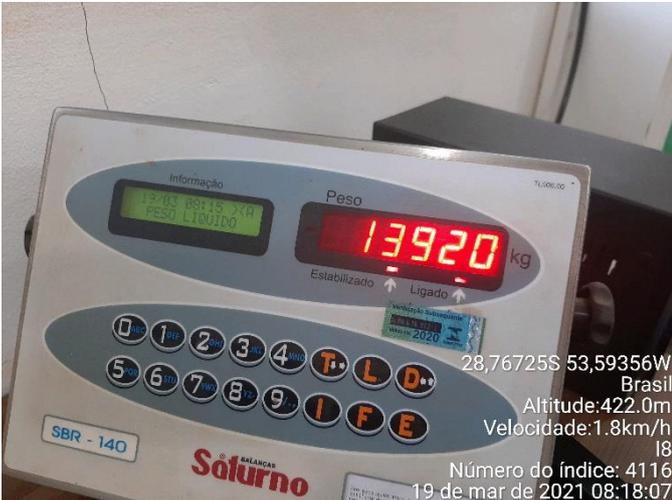
6.3.1 - Lacragem de Transbordo - Selagem e ruptura

<p>28,59535S 53,56272W            Altitude:466.0m            Velocidade:0.0km/h            18            Número do índice: 4090            18 de mar de 2021 18:56:40</p>	<p>28,59523S 53,56275W            Brasil            Altitude:465.0m            Velocidade:0.0km/h            18            Número do índice: 4093            18 de mar de 2021 18:57:04</p>
<p>28,76712S 53,59373W            Brasil            Altitude:427.0m            Velocidade:0.5km/h            18            Número do índice: 4107            19 de mar de 2021 08:08:51</p>	<p>28,76708S 53,59371W            Brasil            Altitude:432.0m            Velocidade:0.1km/h            18            Número do índice: 4105            19 de mar de 2021 08:08:01</p>
<p>27</p> <p style="text-align: center;"><b>Lacre 1</b></p>	<p>28</p> <p style="text-align: center;"><b>Lacre 2</b></p>

 <p>28,59524S 53,56274W Brasil Altitude:465.0m Velocidade:0.0km/h 18 Número do índice: 4091 18 de mar de 2021 18:56:47</p>	 <p>28,59524S 53,56271W Brasil Altitude:451.0m Velocidade:0.0km/h 18 Número do índice: 4094 18 de mar de 2021 18:57:23</p>
 <p>28,76710S 53,59369W Brasil Altitude:430.0m Velocidade:0.0km/h 18 Número do índice: 4106 19 de mar de 2021 08:08:23</p>	 <p>28,76704S 53,59383W Brasil Altitude:412.0m Velocidade:0.6km/h 18 Número do índice: 4110 19 de mar de 2021 08:09:53</p>
<p>29</p> <p style="text-align: center;"><b>Lacre 3</b></p>	<p>30</p> <p style="text-align: center;"><b>Lacre 4</b></p>

 <p>28,59527S 53,56273W            Brasil            Altitude:448.0m            Velocidade:0.0km/h            18            Número do índice: 4095            18 de mar de 2021 18:57:58</p>	 <p>28,59529S 53,56273W            Brasil            Altitude:450.0m            Velocidade:0.0km/h            18            Número do índice: 4096            18 de mar de 2021 18:58:42</p>
 <p>28,76703S 53,59382W            Brasil            Altitude:418.0m            Velocidade:0.7km/h            18            Número do índice: 4109            19 de mar de 2021 08:09:37</p>	 <p>28,76712S 53,59375W            Brasil            Altitude:422.0m            Velocidade:3.4km/h            18            Número do índice: 4108            19 de mar de 2021 08:09:16</p>
<p>31      <b>Lacre 5</b></p>	<p>32      <b>Lacre 6</b></p>

### 6.3.2 – Pesagem e classificação dos grãos

 <p>28,76691S 53,59357W Brasil Altitude:430.0m Velocidade:2.6km/h 18 Número do índice: 4101 19 de mar de 2021 08:06:27</p>	 <p>28,76696S 53,59358W Brasil Altitude:426.0m Velocidade:2.6km/h 18 Número do índice: 4102 19 de mar de 2021 08:06:52</p>
<p>33      <b>Pesagem do caminhão – Veículo sob a balança</b></p>	<p>34      <b>Peso Bruto – Foto do mostrador da balança (display)</b></p>
 <p>28,76725S 53,59356W Brasil Altitude:422.0m Velocidade:1.8km/h 18 Número do índice: 4116 19 de mar de 2021 08:18:07</p>	 <p>28,76691S 53,59355W Brasil Altitude:425.0m Velocidade:3.2km/h 18 Número do índice: 4104 19 de mar de 2021 08:07:00</p>
<p>35      <b>Peso tara – Foto do mostrador da balança (display)</b></p>	<p>36      <b>Lacre de calibração Balança de pesagem</b></p>



28,66482S 53,60705W  
 Brasil  
 Altitude: 491.0m  
 Velocidade: 3.0km/h  
 18  
 Número do índice: 4099  
 18 de mar de 2021 19:23:13



28,76756S 53,59210W  
 Brasil  
 Altitude: 472.0m  
 Velocidade: 27.3km/h  
 18  
 Número do índice: 4113  
 19 de mar de 2021 08:15:45

37 Selo de calibração Inmetro da Balança de pesagem

38 Medidor de Umidade



28,76692S 53,59362W  
 Brasil  
 18  
 Número do índice: 4112  
 19 de mar de 2021 08:15:36



28,76733S 53,59244W  
 Brasil  
 Altitude: 430.0m  
 Velocidade: 6.3km/h  
 18  
 Número do índice: 4114  
 19 de mar de 2021 08:16:02

39 Selo de calibração do medidor de umidade

40 Balança de impureza



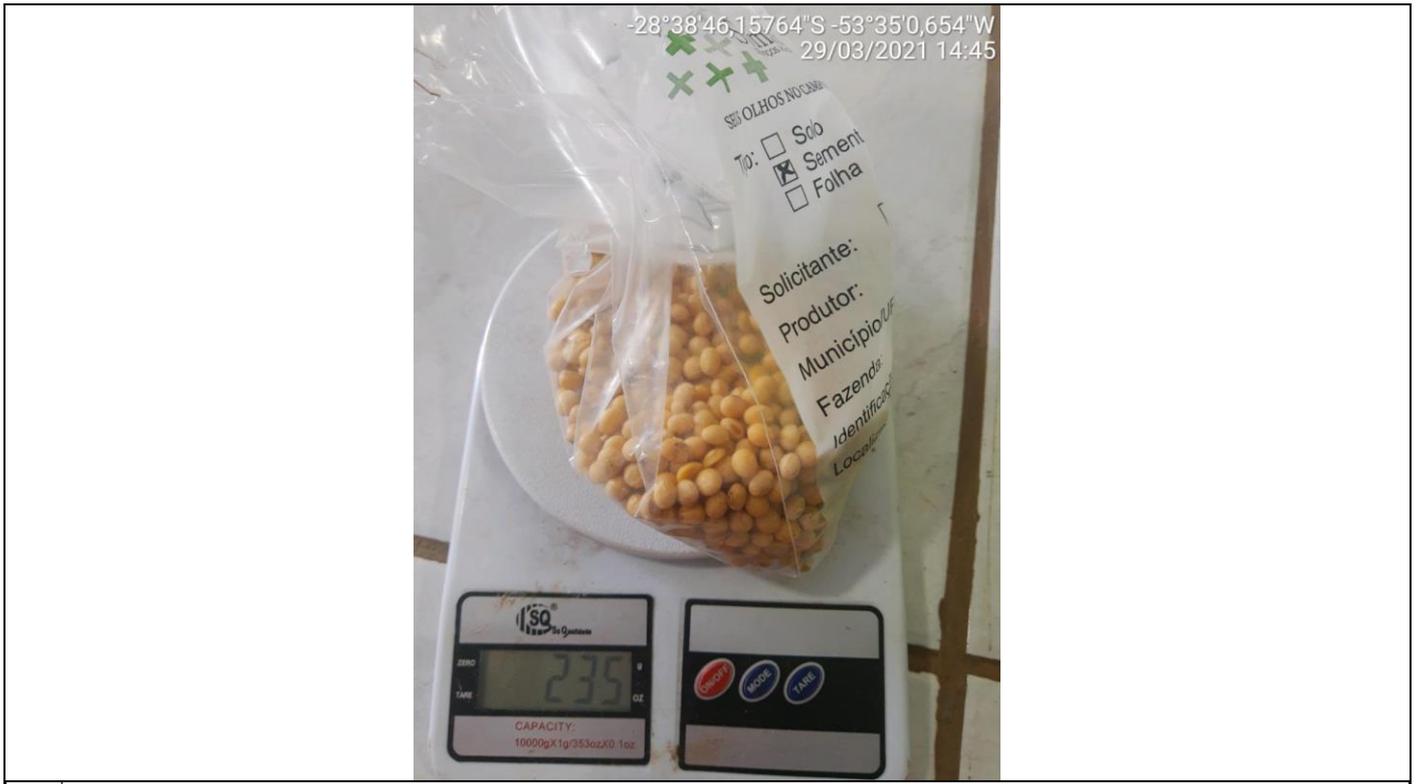
41

Produtor / Consultor



42

Amostra de Soja



43

Peso de Mil-grãos