



Safra 2020/2021

# TRIGO ARGENTINO

Relatório institucional  
de sua qualidade

[trigoargentino.com.ar](http://trigoargentino.com.ar)

**CONSIDERAÇÕES GERAIS E ESTRUTURA DA AMOSTRAGEM**

A campanha de trigo 2020-21 argentina finalizou com uma estimativa de produção de 17 milhões de toneladas, que seria 13 % inferior à campanha 2019-20. A área semeada teria sido de 6,5 milhões de hectares e área de colheita 7% inferior, principalmente devido às perdas no norte da área trigueira argentina. Assim, o rendimento médio nacional atingiria 2800 kg por hectare também inferior ao do ano passado. A diferença das três campanhas anteriores onde as doenças (em especial a ferrugem) afetaram a expressão do cultivo de trigo, nesta última campanha as condições agro climáticas foram a principal limitante da produção.

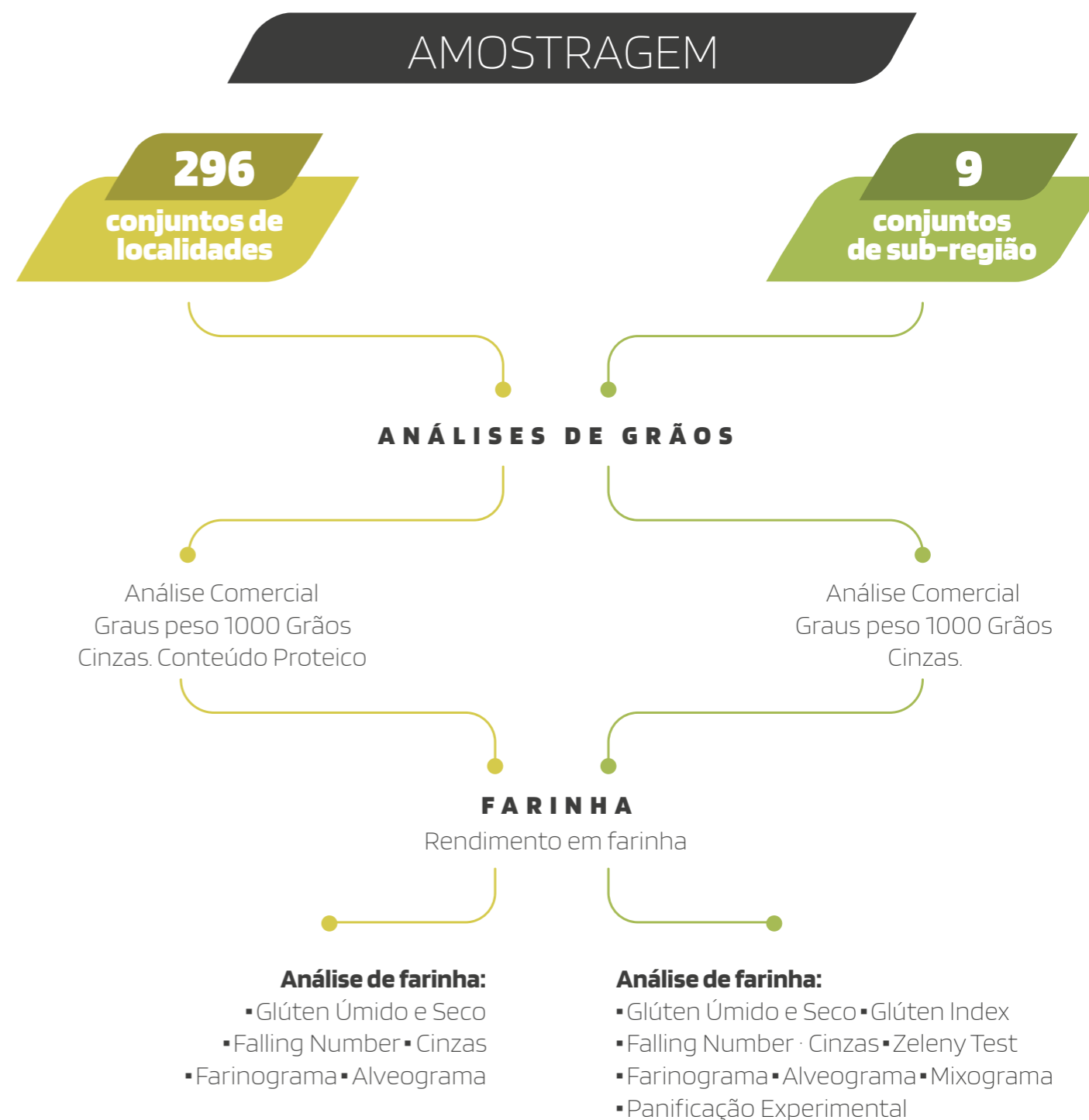
Na região centro-norte pampiana, o que inclui grande parte da II Norte e em especial a V Norte, NEA e NOA, a baixa disponibilidade de água desde o início do ciclo de cultivo condicionou a área semeada. Depois, as escassas chuvas e as fortes geadas do inverno afetaram a produtividade

dos lotes em todas as províncias do centro da área trigueira. Em uma ampla região não choveu entre maio e agosto, por exemplo no Sudeste de Córdoba, só se registraram entre 25 e 30 mm na primeira semana de setembro. Na província de Entre Rios isto não foi tão marcado, mas em Buenos Aires houve condições mais favoráveis para o cultivo e que permitiram compensar uma parte das perdas.

A respeito do efeito das geadas na região centro-norte houve uma grande quantidade de dias com geadas agro meteorológicas, várias com magnitudes que ultrapassaram os níveis de prejuízo, e que afetaram a zona da folha e a biomassa do cultivo em momentos-chaves para a expressão do rendimento. Por último, as condições durante o enchimento dos grãos nesta região mudaram um pouco com algumas chuvas isoladas, mas que estiveram por baixo da média histórica.

Área semeada e de cultura, rendimento e produção por sub-regiões	SUB-REGIÃO	SUPERFÍCIE SEMEADA (HA)	SUPERFÍCIE COLHIDA (HA)	RENDIMENTO (KG/HA)	PRODUÇÃO (TN)
	Sub I	850.250	810.850	1,77	1.436.020
	Sub II N	961.550	910.840	2,46	2.238.202
	Sub II S	1.179.800	1.166.240	4,00	4.663.056
	Sub III	549.700	546.200	2,60	1.419.630
	Sub IV	651.540	651.540	4,42	2.880.540
	Sub V N	550.960	508.860	1,68	853.668
	Sub V S	1.139.053	1.110.103	2,67	2.968.382
	NEA	326.580	233.280	1,26	294.828
	NOA	371.815	316.070	1,23	389.281
	<b>TOTAL</b>	<b>6.581.248</b>	<b>6.253.983</b>	<b>2,74</b>	<b>17.143.607</b>

SUB-REGIÃO	AMOSTRAS CONJUNTO POR LOCALIDADE	TONELAGEM AMOSTRAGEM (TN)	PRODUÇÃO (TN)	% DA PRODUÇÃO REPRESENTADA
I	28	104530	1436.020	8,38%
II N	51	277637	2.238.202	13,06%
II S	60	199000	4.663.056	27,20%
III	31	99980	1.419.630	8,28%
IV	36	128317	2.880.540	16,80%
V N	31	128040	853.668	4,98%
V S	54	163444	2.968.382	17,31%
NEA	1	4000	294.828	1,72%
NOA	4	11000	389.281	2,27%
<b>TOTAL</b>	<b>296</b>	<b>1115948</b>	<b>17.143.607</b>	<b>100,00%</b>



# Resumo nacional por sub-regiões

## Resultados da totalidade de variáveis analisadas

# Trigo argentino

## Principais Indicadores de Qualidade

SUB-REGIÕES	I	IIN	IIS	III	IV	VN	VS	NEA	NOA	*Media Ponderada
<b>GRANO</b>										
Peso Hectolítico (kg/hl)	79,09	77,97	79,3	79,24	79,3	78,82	80,94	76,60	79,93	<b>79,13</b>
Peso de Mil grãos Tal Cual (gr)	30,51	32,10	35,65	33,12	38,56	31,45	34,73	29,19	33,12	<b>33,75</b>
Cinzas (S.S.S.) %	1,969	1,906	1,710	1,062	1,605	1,855	1,766	1,946	1,766	<b>1,74</b>
Proteínas (s/b 13,5% H <sup>o</sup> ) (%)	11,9	12,9	10,4	11,1	10,1	12,1	11,3	9,6	11,4	<b>11,54</b>
Proteínas (s.s.s.) (%)	13,7	14,9	12	12,8	11,7	14	13,1	11,1	13,2	<b>13,34</b>
Cinzas (S.S.S.) %	0,600	0,651	0,563	0,578	0,562	0,603	0,571	0,741	0,759	<b>0,60</b>
Cor										
L	89,04	89,17	89,34	88,88	89,61	88,78	89,21	88,78	88,76	<b>89,17</b>
a	-1,63	-1,65	-1,81	-1,69	-1,79	-1,61	-1,68	-1,45	-1,39	<b>1,69</b>
b	7,76	8,16	8,38	8,51	8,29	8,23	8,28	7,45	7,49	<b>8,22</b>
<b>HARINA</b>										
Umidade (%)	12,73	14,73	13,18	12,84	13,64	13,18	12,43	12,4	12,76	<b>13,43</b>
Proteína (%)	11	11,8	9,4	10,6	9,7	11,5	10,7	9,5	10,5	<b>10,7</b>
Glúten Umido (%)	28,1	32,1	24,4	26	23,8	30,1	27,5	20	25,7	<b>27,87</b>
Glúten Seco (%)	9,6	11,2	9,1	9,2	8,7	10,50	9,6	7,0	9,5	<b>9,86</b>
Glúten Index (%)	98	97	99	97	97	97	98	99	98	<b>98</b>
Falling Number (seg)	400	458	415	372	373	434	430	430	419	<b>420,04</b>
Zeleny Test (cc)	34	40	35	36	40	43	41	36	39	<b>39</b>
<b>FARINOGRAMA</b>										
Absorção de Água (%)	57,5	59,9	55,4	57,5	55,6	58,4	59,6	60,9	64,9	<b>57,98</b>
Tempo de Desenvolvimento (min)	9	10,2	12,9	8,7	11,90	8,8	8,1	11,9	14	<b>10,18</b>
Estabilidade (min)	21	19,8	36	18,7	35,1	17	16,4	27	26,6	<b>23,73</b>
Afrouxamento (U.F.)	29	29	16	38	30	39	34	19	17	<b>29,44</b>
Quality Number	261	285	50	181	293	248	316	600	330	<b>234</b>
<b>MIXOGRAMA</b>										
Tempo de Desenvolvimento (min)										
<b>ALVEOGRAMA</b>										
P (mm)	89	89	89	80	98	80	108	130	157	<b>91,87</b>
L (mm)	79	111	78	94	62	113	82	36	43	<b>90,31</b>
G	24,6	26,5	20,8	24	20,4	24,8	22,6	13,4	14,9	<b>23,45</b>
W (Joules x 10-4)	263	322	251	257	228	296	315	195	284	<b>282,56</b>
P/L	1,23	0,89	1,24	0,91	1,71	0,68	1,38	3,61	3,98	<b>1,17</b>
le %	56,5	61	55,1	56,3	56,8	57,3	55,2	0	49,3	<b>57,01</b>
W (40) (Joules x 10-4)	130	322	141	122	145	144	140	0	200	<b>142</b>
<b>RVA</b>										
Viscosidade Máxima (RVU)	189,33	197,67	195,75	167,58	143,17	172,08	207,17	165,5	174,75	<b>185,70</b>
Viscosidade Mínima (RVU)	124,08	135	124,17	102	68,25	104,17	134,83	99,17	114	<b>118</b>
Viscosidade Final (RVU)	224,33	236,17	222,42	187,5	141,67	200,33	238,67	192,83	208,42	<b>213,21</b>
<b>PANIFICAÇÃO</b>										
Absorção (%)	62	63	61	62	61	62,5	62	62,5	62	<b>62</b>
Tempo de Amassado (min)	03:30	04:00	03:00	03:30	03:00	04:00	03:30	02:30	03:00	<b>03:31</b>
Tempo de Fermentação (min)	160	160	160	160	160	160	160	160	160	<b>160</b>
Volume do pão (cc)	650	650	575	620	610	635	600	385	450	<b>617</b>
Volume específico (cc/gr)	4,7	4,9	4,2	4,5	4,4	4,7	4,4	2,7	3,2	<b>4,5</b>

### Sub-região NOA

Peso Hectolitro (kg/hl) 79,93

**Grau**

1	2	3	F/E
0%	50%	50%	0%

Proteínas (Base 13,5% H<sup>o</sup>) (%) 11,4  
 Proteínas (s.s.s.) (%) 13,2  
 Gluten Húmido (%) 25,7  
 W Alveograma (Joules 10-4) 284,4  
 Estabilidade Farino (min) 26,6

### Sub-região V N

Peso Hectolitro (kg/hl) 78,80

**Grau**

1	2	3	F/E
12,9%	67,74%	16,13%	3,23%

Proteínas (Base 13,5% H<sup>o</sup>) (%) 12,1  
 Proteínas (s.s.s.) (%) 14,0  
 Gluten Húmido (%) 30,1  
 W Alveograma (Joules 10-4) 296,1  
 Estabilidade Farino (min) 17,0

### Sub-região VS

Peso Hectolitro (kg/hl) 80,90

**Grau**

1	2	3	F/E
13,46%	78,85%	7,69%	0%

Proteínas (Base 13,5% H<sup>o</sup>) (%) 11,3  
 Proteínas (s.s.s.) (%) 13,1  
 Gluten Húmido (%) 27,5  
 W Alveograma (Joules 10-4) 315,3  
 Estabilidade Farino (min) 16,4

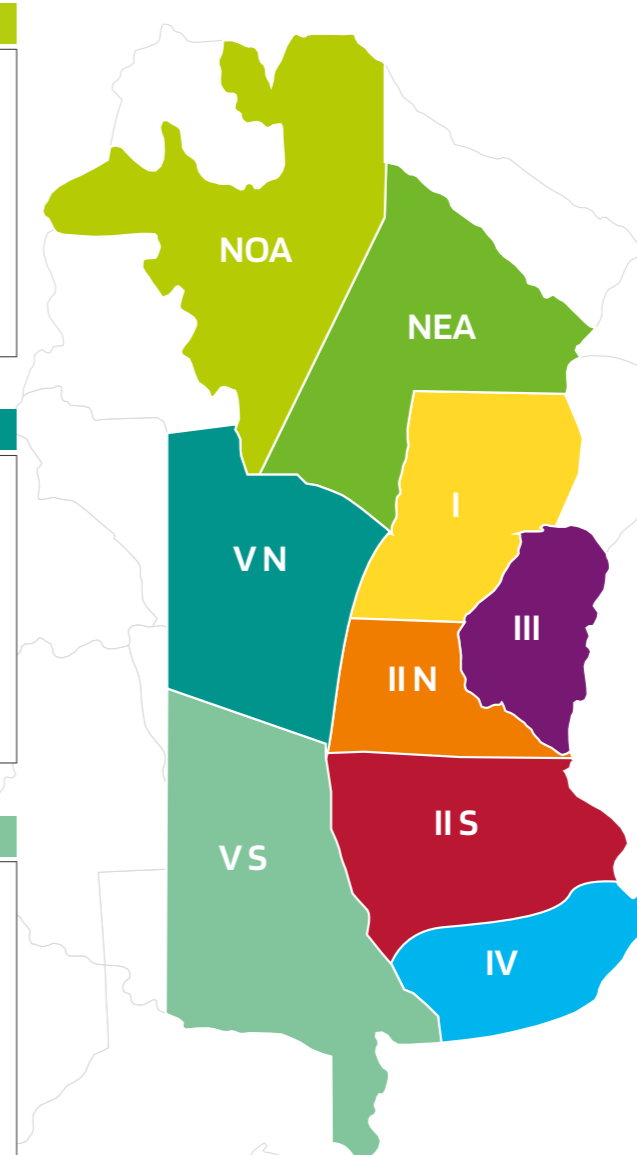
### Sub-região IV

Peso Hectolitro (kg/hl) 79,30

**Grau**

1	2	3	F/E
55,56%	38,89%	5,56%	0%

Proteínas (Base 13,5% H<sup>o</sup>) (%) 10,1  
 Proteínas (s.s.s.) (%) 11,7  
 Gluten Húmido (%) 23,8  
 W Alveograma (Joules 10-4) 227,6  
 Estabilidade Farino (min) 35,1



### Sub-região NEA

Peso Hectolitro (kg/hl) 76,60

**Grau**

1	2	3	F/E
0%	100%	0%	0%

Proteínas (Base 13,5% H<sup>o</sup>) (%) 9,6  
 Proteínas (s.s.s.) (%) 11,1  
 Gluten Húmido (%) 20  
 W Alveograma (Joules 10-4) 195  
 Estabilidade Farino (min) 27

### Sub-região I

Peso Hectolitro (kg/hl) 79,10

**Grau**

1	2	3	F/E
3,57%	92,86%	0%	3,57%

Proteínas (Base 13,5% H<sup>o</sup>) (%) 11,9  
 Proteínas (s.s.s.) (%) 13,7  
 Gluten Húmido (%) 28,1  
 W Alveograma (Joules 10-4) 262,7  
 Estabilidade Farino (min) 21,0

### Sub-região IIN

Peso Hectolitro (kg/hl) 77,97

**Grau**

1	2	3	F/E
17,65%	68,63%	13,73%	0%

Proteínas (Base 13,5% H<sup>o</sup>) (%) 12,9  
 Proteínas (s.s.s.) (%) 14,9  
 Gluten Húmido (%) 32,1  
 W Alveograma (Joules 10-4) 322  
 Estabilidade Farino (min) 19,8

### Nacional

Peso Hectolitro (kg/hl) 79,13

**Grau**

1	2	3	F/E
22%	68%	9%	0%

Proteínas (Base 13,5% H<sup>o</sup>) (%) 11,5  
 Proteínas (s.s.s.) (%) 13,3  
 Gluten Húmido (%) 27,9  
 W Alveograma (Joules 10-4) 282,6  
 Estabilidade Farino (min) 23,7

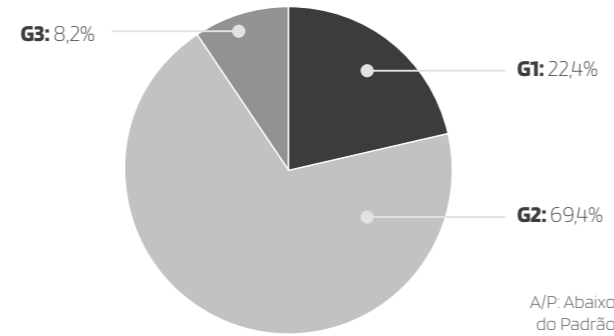
Médias nacionais

Resultados da Análise Comercial e Industrial



PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
Peso Hectolítico (kg/hl)	77,97	80,94	79,13
Total Danificados (%)	0,14	0,86	0,52
Matérias Estranhas (%)	0,18	0,93	0,29
Grãos Quebrados e/ou Chochos (%)	0,27	0,78	0,44
Grãos Barriga Branca (%)	1,4	6,7	3,14
Proteínas (Base 13,5% H <sup>o</sup> ) (%)	10	12,91	11,54
Proteínas (S.S.S) (%)	11,57	14,93	13,34
Peso 1000 Grãos Tal Qual (g.)	30,51	40,82	33,75
Cinzas (S.S.S)(%)	1,06	1,97	1,74

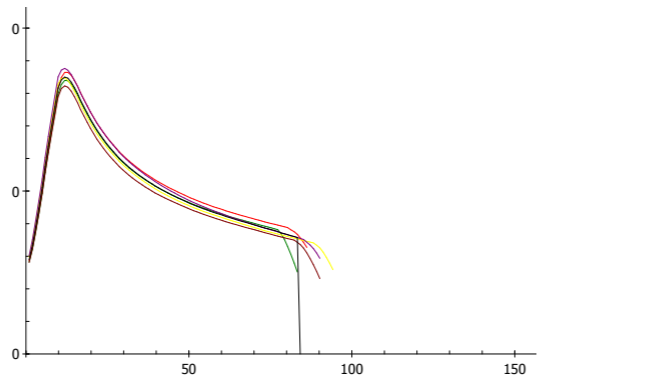
Distribuição de grau



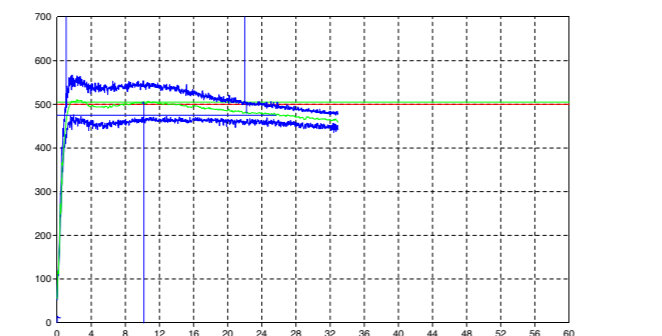
Relación histórica. Proteínas (base 13,5) Vs peso hectolitro



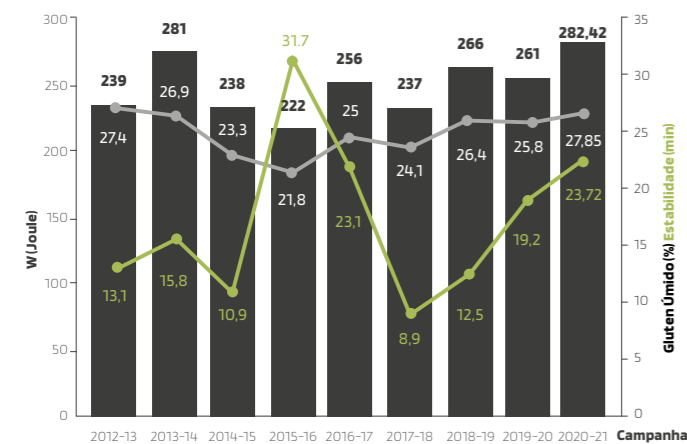
Farinograma



Farinograma



Relação histórica. W, Glúten úmido y estabilidad

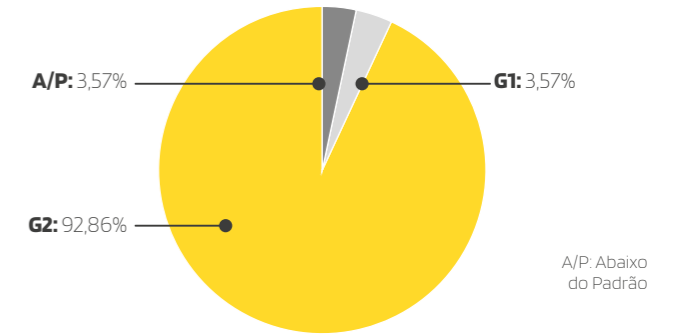


Sub-Região I. Resultados de análises

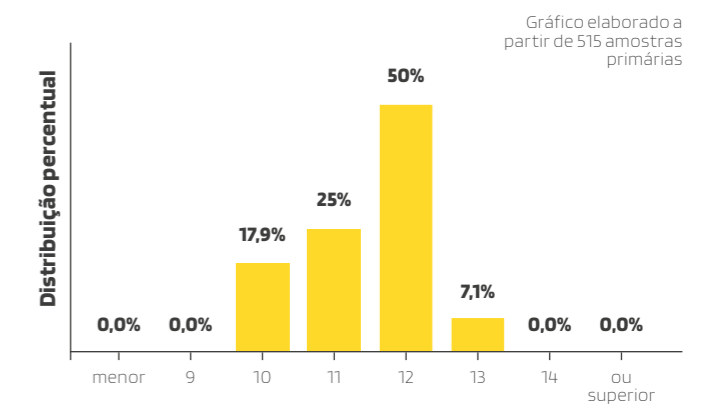
Médias ponderadas por tonelagem de amostra em conjunto por localidade

PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
Peso Hectolítico (kg/hl)	71,00	82,60	79,09
Total Danificados (%)	0,12	0,66	0,36
Matérias Estranhas (%)	0,04	0,44	0,18
Grãos Quebrados e/ou Chochos (%)	0,30	1,14	0,78
Grãos Barriga Branca (%)	0,00	18,10	6,70
Proteínas (Base 13,5% H <sup>o</sup> ) (%)	10,3	13,6	11,9
Proteínas (S.S.S) (%)	11,9	15,7	13,7
Peso 1000 Grãos Tal Qual (g.)	25,70	35,24	30,51
Cinzas (S.S.S)(%)	1,724	2,117	1,969

Distribuição de grau

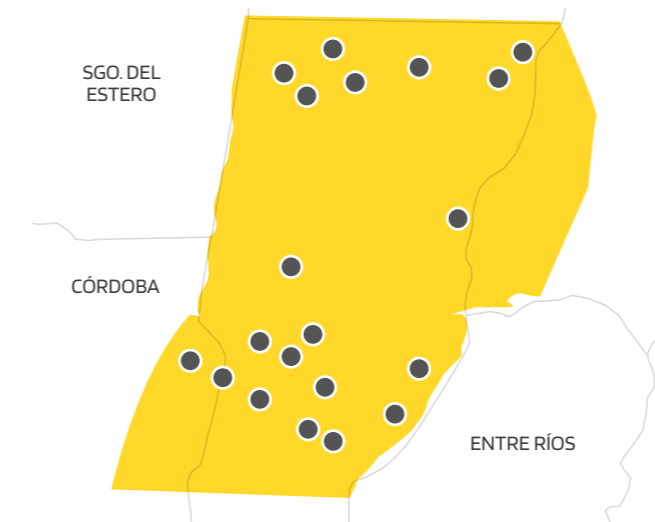


Proteína (base 13,5% H<sup>o</sup>)

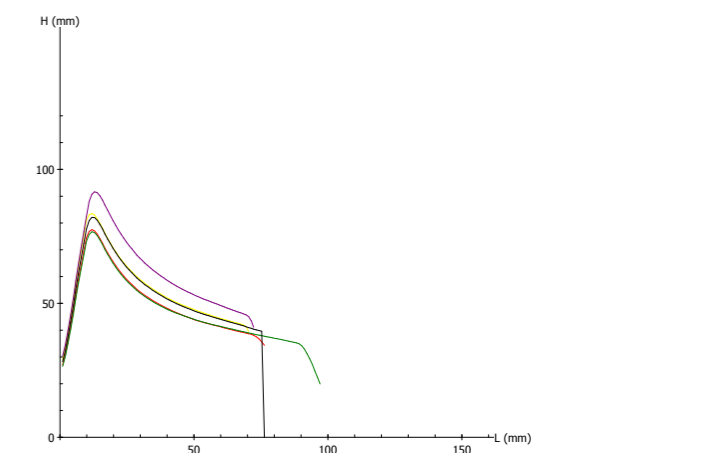


PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
<b>MOAGEM</b>			
Glúten Úmido (%)	23,7	36,4	28,1
Glúten Seco (%)	8,3	11,4	9,6
Falling Number (seg)	364	442	400
Rto. Farinha (%)	66,5	71,4	68,7
Cinzas (s.s.s)(%)	0,310	0,805	0,600
<b>FARINOGRAMA</b>			
Absorção de Água (14 % H) (%)	54,4	64,2	57,5
Tempo de Desenvolvimento (min)	1,5	33,0	9,0
Estabilidade (min)	1,8	41,0	21,0
Afrouxamento (12 min)	5	96	29
<b>ALVEOGRAMA (*)</b>			
P (mm)	74	112	89
L (mm)	38	108	79
W Joules x 10 <sup>-4</sup>	170	332	263
P / L	0,74	2,66	1,23

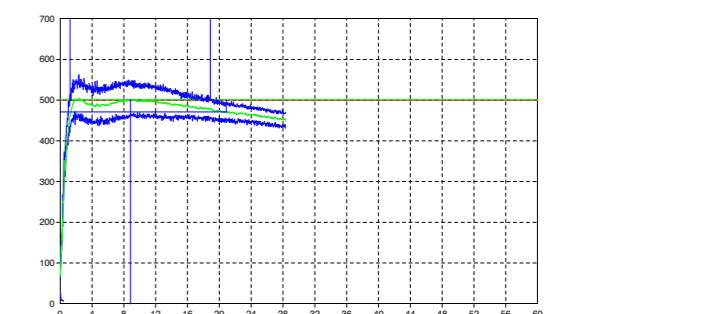
SD: Sem Dados Estatísticos  
(\*) Não há suficientes para estimar os indicadores estatísticos.



Alveograma



Farinograma

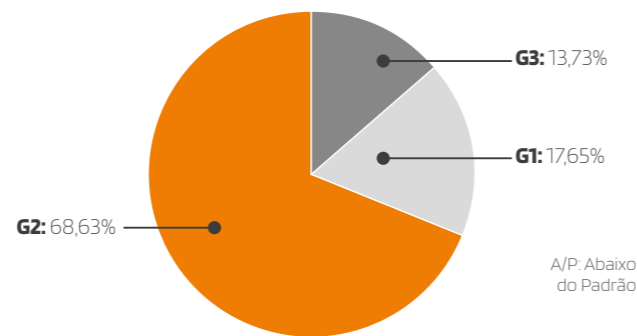


Sub-Região II N. Resultados de análises

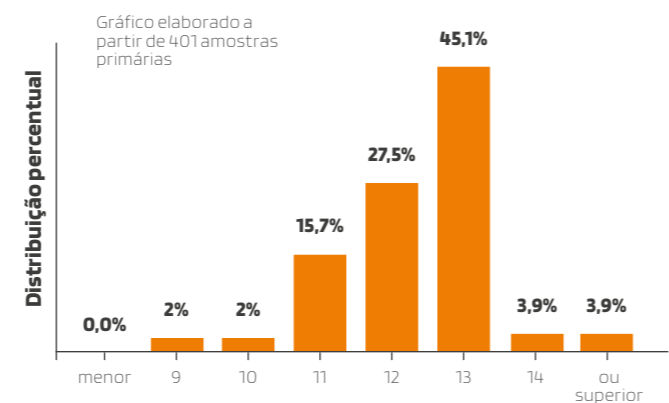
Médias ponderadas por tonelagem de amostra em conjunto por localidade

PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
Peso Hectolítico (kg/hl)	75,00	81,10	77,97
Total Danificados (%)	0,10	2,80	0,79
Matérias Estranhas (%)	0,00	0,90	0,18
Grãos Quebrados e/ou Chochos (%)	0,10	0,90	0,39
Grãos Barriga Branca (%)	0,00	8,30	1,58
Proteínas (Base 13,5% H <sup>o</sup> ) (%)	9,6	16,0	12,9
Proteínas (S.S.S) (%)	11,1	18,5	14,9
Peso 1000 Grãos Tal Qual (g.)	27,10	37,10	32,10
Cinzas (S.S.S.)(%)	1,615	2,255	1,906

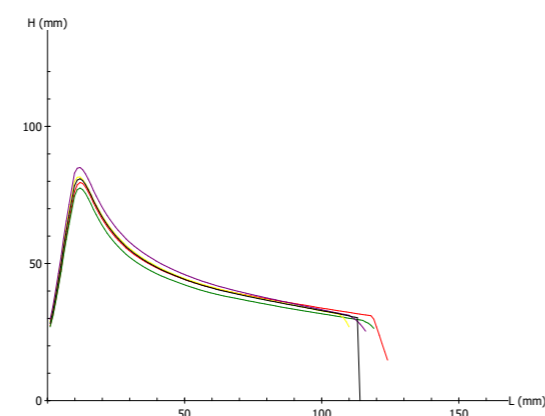
Distribuição de grau



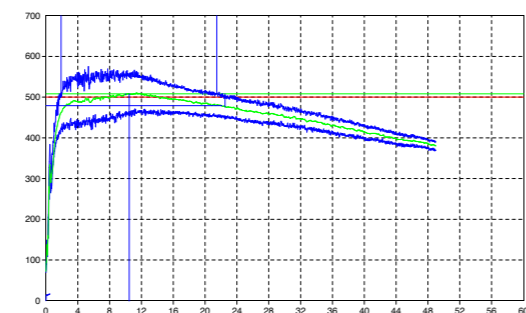
Proteína (base 13,5% H<sup>o</sup>)



Alveograma



Farinograma

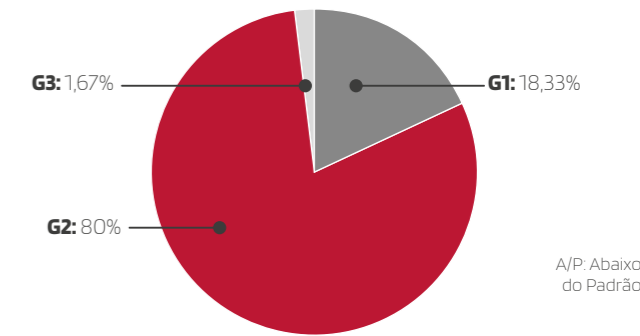


Sub-Região II S. Resultados de análises

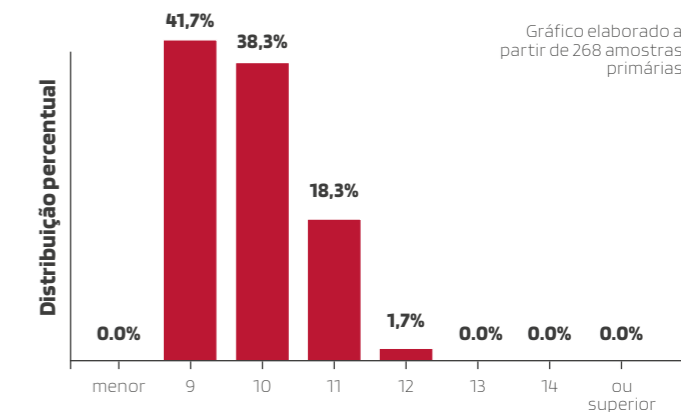
Médias ponderadas por tonelagem de amostra em conjunto por localidade

PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
Peso Hectolítico (kg/hl)	76,10	81,90	79,30
Total Danificados (%)	0,06	0,96	0,35
Matérias Estranhas (%)	0,10	0,93	0,29
Grãos Quebrados e/ou Chochos (%)	0,04	0,64	0,27
Grãos Barriga Branca (%)	0,00	12,00	4,45
Proteínas (Base 13,5% H <sup>o</sup> ) (%)	9,2	12,2	10,4
Proteínas (S.S.S) (%)	10,6	14,1	12,0
Peso 1000 Grãos Tal Qual (g.)	33,51	38,01	35,65
Cinzas (S.S.S.)(%)	1,415	1,909	1,710

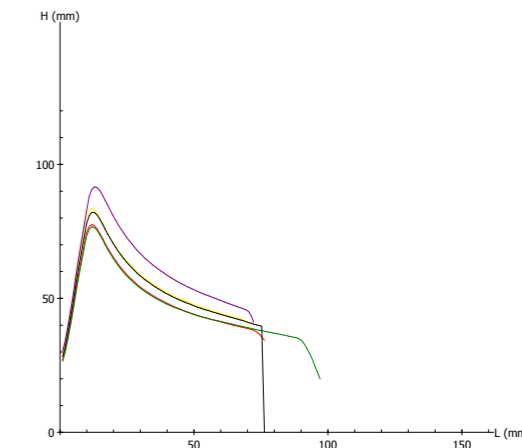
Distribuição de grau



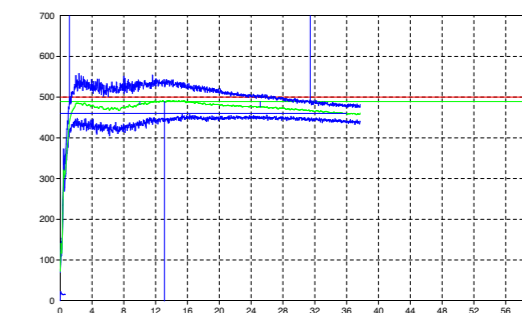
Proteína (base 13,5% H<sup>o</sup>)



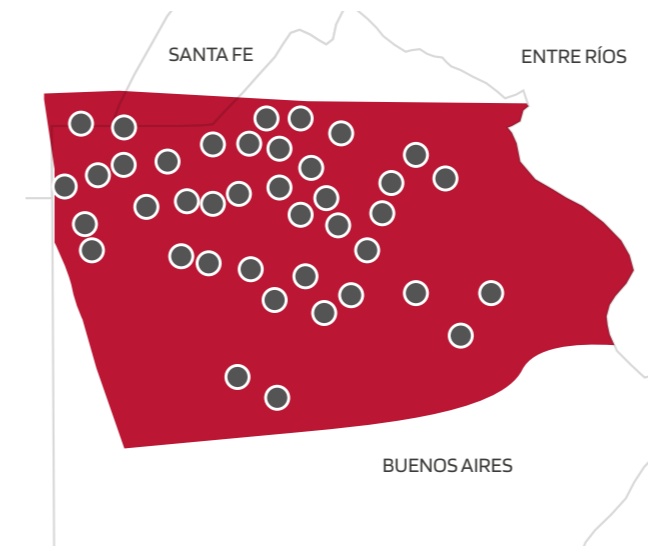
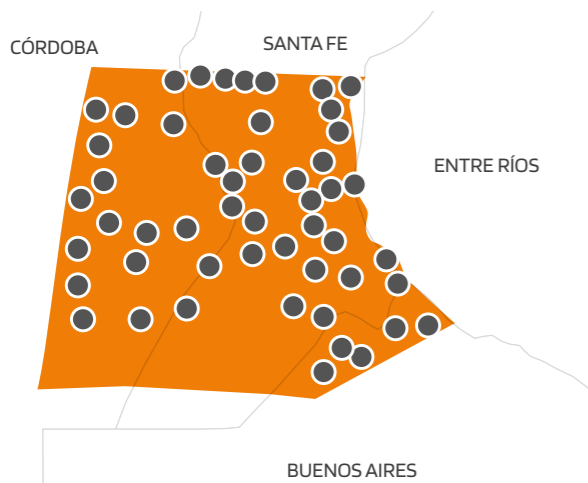
Alveograma



Farinograma



PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
<b>MOAGEM</b>			
Glúten Úmido (%)	20,7	37,2	32,1
Glúten Seco (%)	7,5	13,3	11,2
Falling Number (seg)	367	539	458
Rto. Farinha (%)	62,5	72,8	70,2
Cinzas (s.s.s)(%)	0,525	0,795	0,651
<b>FARINOGRAMA</b>			
Absorção de Água (14 % H) (%)	55,4	64,0	59,9
Tempo de Desenvolvimento (min)	6,1	14,5	10,2
Estabilidade (min)	13,9	30,7	19,8
Afrouxamento (12 min)	13	42	29
<b>ALVEOGRAMA</b>			
P (mm)	58	155	89
L (mm)	42	151	111
W Joules x 10 <sup>-4</sup>	192	431	322
P / L	0,39	3,60	0,89



Sub-Região III. Resultados de análises

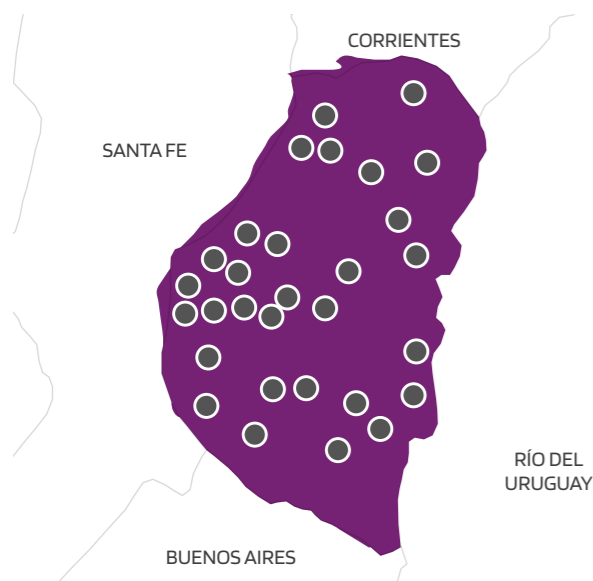
Médias ponderadas por tonelagem de amostra em conjunto por localidade

PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
Peso Hectolítico (kg/hl)	75,30	82,10	79,24
Total Danificados (%)	0,10	2,75	0,86
Matérias Estranhas (%)	0,06	0,69	0,26
Grãos Quebrados e/ou Chochos (%)	0,16	1,57	0,60
Grãos Barriga Branca (%)	0,15	11,31	2,61
Proteínas (Base 13,5% H <sup>o</sup> ) (%)	10,0	12,2	11,1
Proteínas (S.S.S) (%)	11,6	14,1	12,8
Peso 1000 Grãos Tal Qual (g.)	30,74	36,60	33,12
Cinzas (S.S.S.)(%)	0,640	1,590	1,062

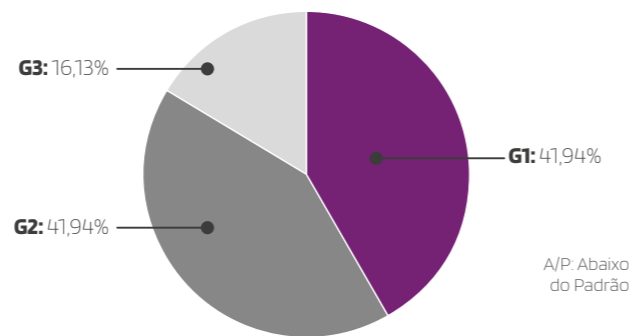
PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
<b>MOAGEM</b>			
Glúten Úmido (%)	23,8	27,2	26,0
Glúten Seco (%)	8,1	9,8	9,2
Falling Number (seg)	317	421	372
Rto. Farinha (%)	66,7	72,7	71,0
Cinzas (s.s.s)(%)	0,460	0,800	0,578

<b>FARINOGRAMA</b>			
Absorção de Água (14 % H) (%)	53,9	61,5	57,5
Tempo de Desenvolvimento (min)	2,2	13,7	8,7
Estabilidade (min)	6,7	30,5	18,7
Afrouxamento (12 min)	9	93	38

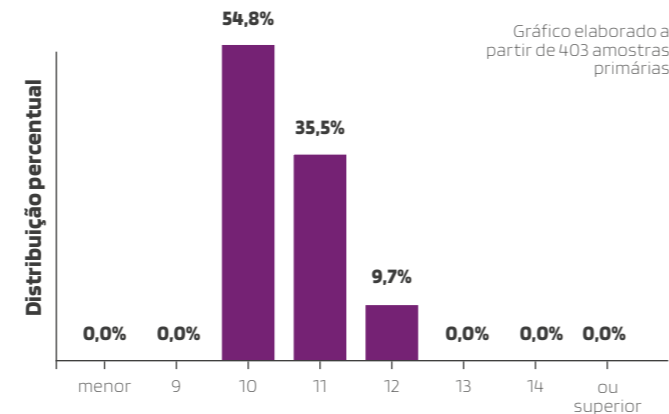
<b>ALVEOGRAMA</b>			
P (mm)	53	114	80
L (mm)	65	140	94
W Joules x 10 <sup>-4</sup>	195	320	257
P / L	0,38	1,75	0,91



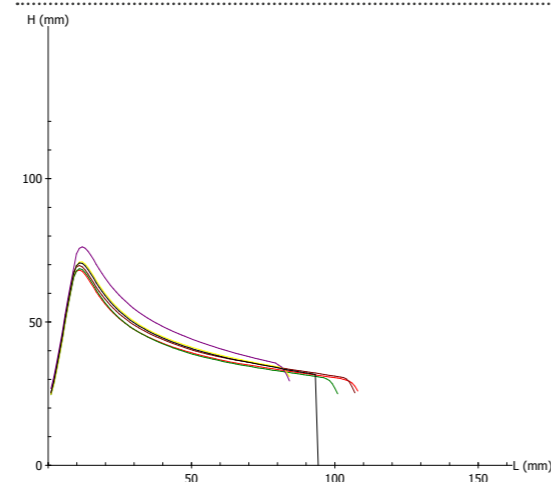
Distribuição de grau



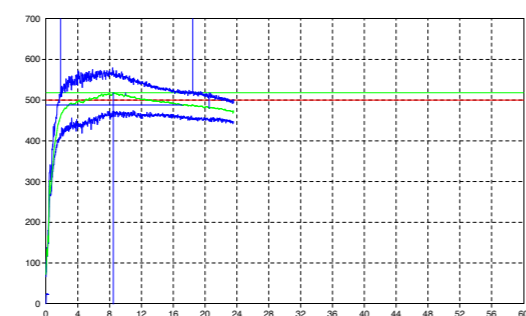
Proteína (base 13,5% H<sup>o</sup>)



Alveograma



Farinograma



Sub-Região IV. Resultados de análises

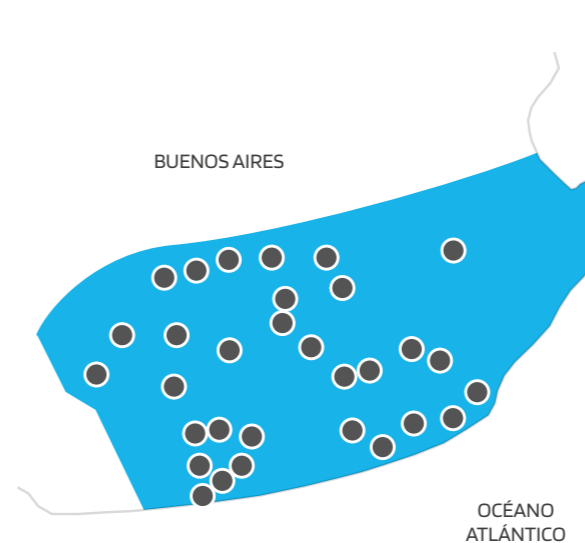
Médias ponderadas por tonelagem de amostra em conjunto por localidade

PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
Peso Hectolítico (kg/hl)	76,00	81,40	79,30
Total Danificados (%)	0,00	2,76	0,36
Matérias Estranhas (%)	0,09	2,47	0,44
Grãos Quebrados e/ou Chochos (%)	0,04	0,74	0,31
Grãos Barriga Branca (%)	0,00	17,20	3,24
Proteínas (Base 13,5% H <sup>o</sup> ) (%)	9,3	11,4	10,1
Proteínas (S.S.S) (%)	10,8	13,2	11,7
Peso 1000 Grãos Tal Qual (g.)	31,70	44,50	38,56
Cinzas (S.S.S.)(%)	1,453	1,763	1,605

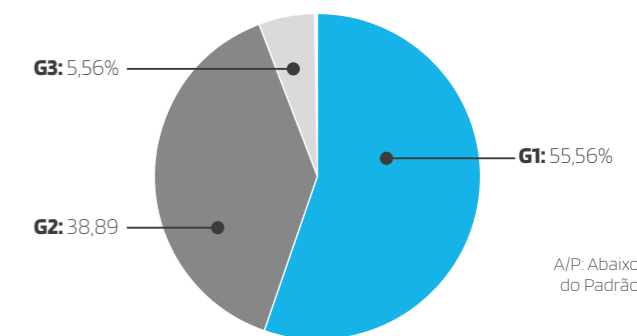
PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
<b>MOAGEM</b>			
Glúten Úmido (%)	18,9	28,4	23,8
Glúten Seco (%)	7,0	10,5	8,7
Falling Number (seg)	184	446	373
Rto. Farinha (%)	68,7	75,7	72,5
Cinzas (s.s.s)(%)	0,499	0,646	0,562

<b>FARINOGRAMA</b>			
Absorção de Água (14 % H) (%)	50,0	66,8	55,6
Tempo de Desenvolvimento (min)	1,7	55,3	11,9
Estabilidade (min)	1,3	60,0	35,1
Afrouxamento (12 min)	3	91	30

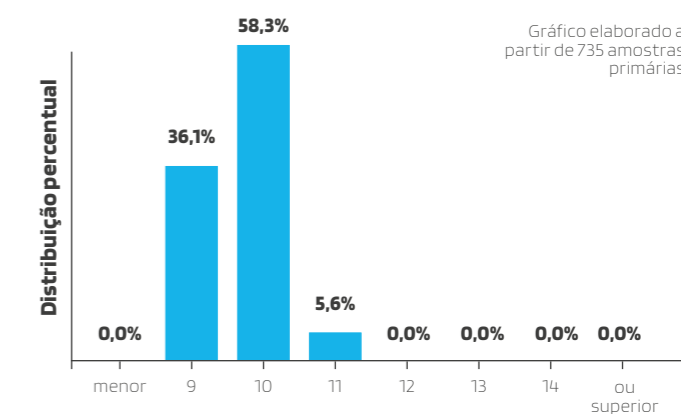
<b>ALVEOGRAMA</b>			
P (mm)	49	161	98
L (mm)	42	94	62
W Joules x 10 <sup>-4</sup>	120	300	228
P / L	0,81	3,74	1,71



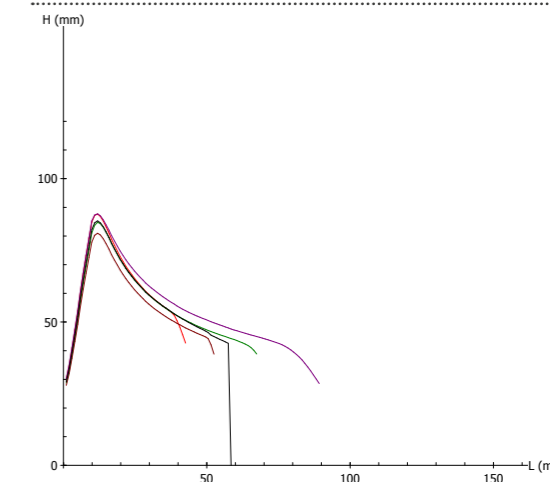
Distribuição de grau



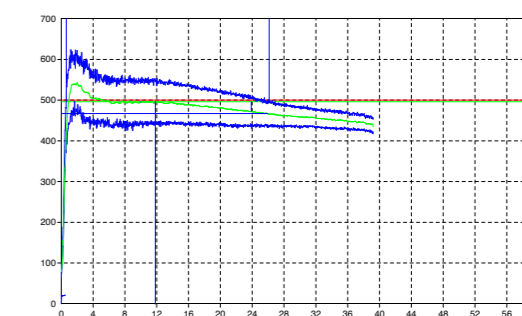
Proteína (base 13,5% H<sup>o</sup>)



Alveograma



Farinograma

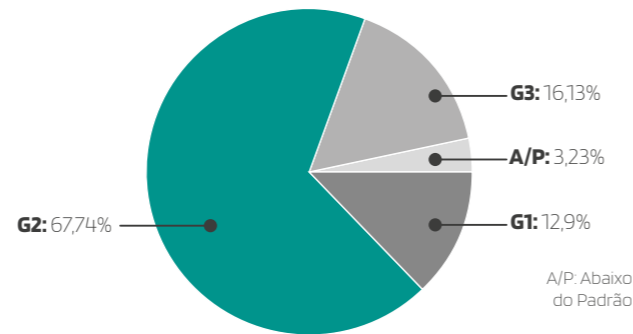


Sub-Região V N. Resultados de análises

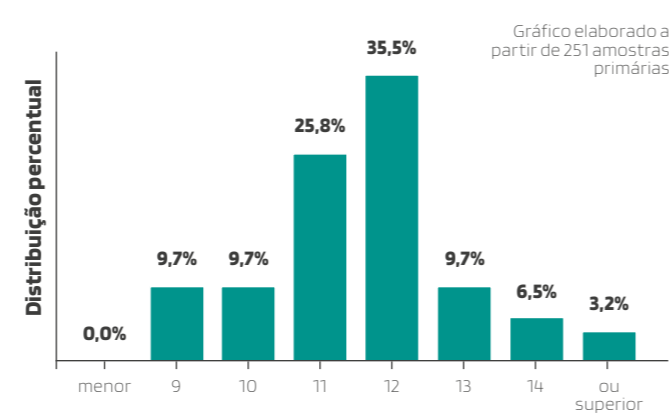
Médias ponderadas por tonelagem de amostra em conjunto por localidade

PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
Peso Hectolítico (kg/hl)	73,20	82,15	78,82
Total Danificados (%)	0,09	3,77	0,68
Matérias Estranhas (%)	0,06	1,00	0,29
Grãos Quebrados e/ou Chochos (%)	0,09	1,25	0,59
Grãos Barriga Branca (%)	0,00	14,80	2,23
Proteínas (Base 13,5% H <sup>o</sup> ) (%)	9,2	16,1	12,1
Proteínas (S.S.S) (%)	10,6	18,6	14,0
Peso 1000 Grãos Tal Qual (g.)	28,53	36,02	31,45
Cinzas (S.S.S.)(%)	1,584	2,175	1,855

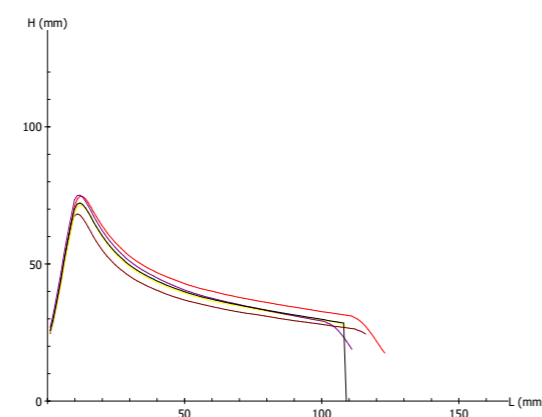
Distribuição de grau



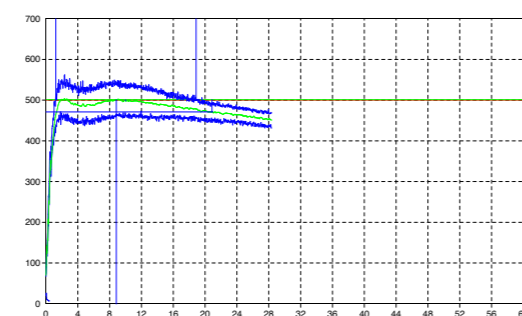
Proteína (base 13,5% H<sup>o</sup>)



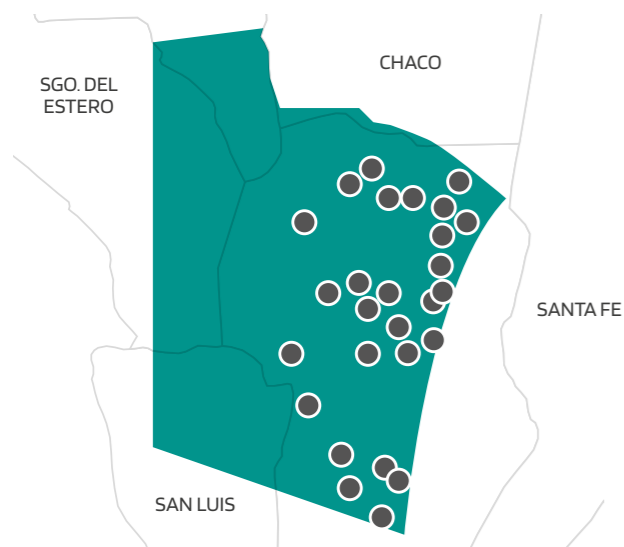
Alveograma



Farinograma



PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
<b>MOAGEM</b>			
Glúten Úmido (%)	20,7	42,9	30,1
Glúten Seco (%)	7,1	14,9	10,5
Falling Number (seg)	371	507	434
Rto. Farinha (%)	66,2	73,8	69,9
Cinzas (s.s.s)(%)	0,493	0,706	0,603
<b>FARINOGRAMA</b>			
Absorção de Água (14 % H) (%)	55,2	65,2	58,4
Tempo de Desenvolvimento (min)	1,5	15,1	8,8
Estabilidade (min)	1,7	25,0	17,0
Afrouxamento (12 min)	24	96	39
<b>ALVEOGRAMA</b>			
P (mm)	62	105	80
L (mm)	60	154	113
W Joules x 10 <sup>-4</sup>	188	463	296
P / L	0,41	1,42	0,75

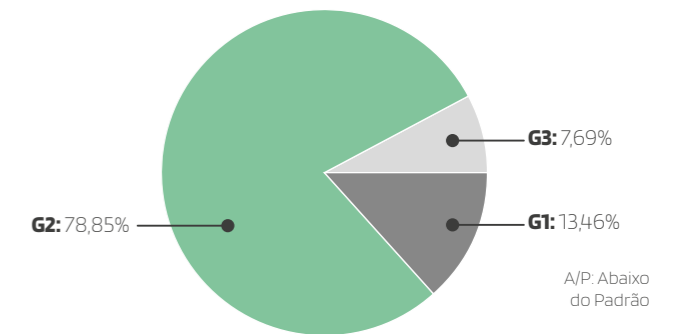


Sub-Região V S. Resultados de análises

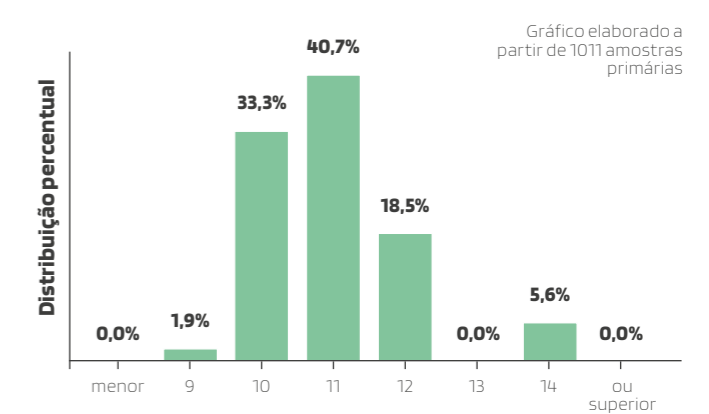
Médias ponderadas por tonelagem de amostra em conjunto por localidade

PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
Peso Hectolítico (kg/hl)	79,00	84,60	80,94
Total Danificados (%)	0,00	2,38	0,17
Matérias Estranhas (%)	0,10	0,98	0,43
Grãos Quebrados e/ou Chochos (%)	0,10	1,30	0,38
Grãos Barriga Branca (%)	0,00	14,60	2,93
Proteínas (Base 13,5% H <sup>o</sup> ) (%)	9,9	14,9	11,3
Proteínas (S.S.S) (%)	11,4	17,2	13,1
Peso 1000 Grãos Tal Qual (g.)	24,50	37,70	34,74
Cinzas (S.S.S.)(%)	1,552	2,058	1,766

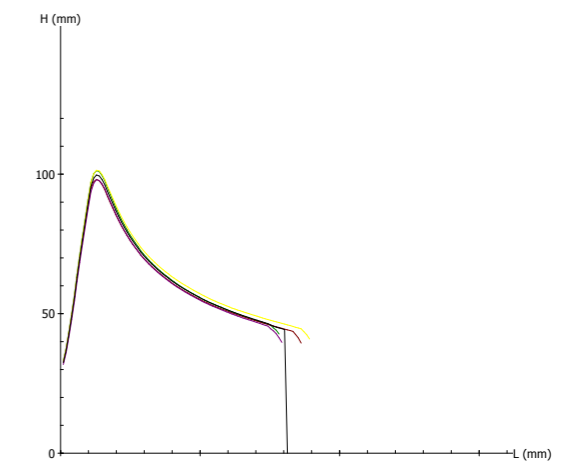
Distribuição de grau



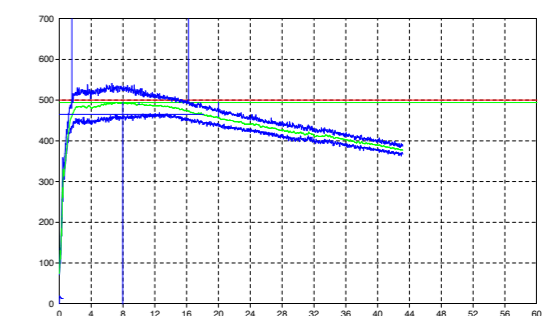
Proteína (base 13,5% H<sup>o</sup>)



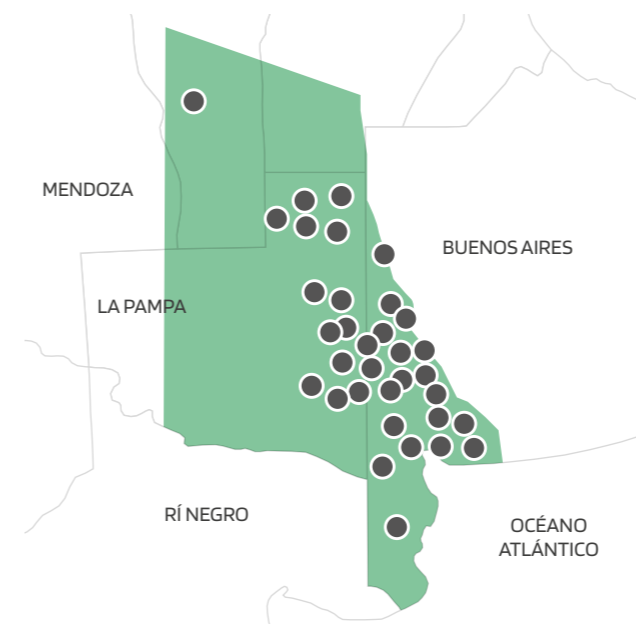
Alveograma



Farinograma



PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
<b>MOAGEM</b>			
Glúten Úmido (%)	23,4	37,2	27,5
Glúten Seco (%)	8,2	12,9	9,6
Falling Number (seg)	339	492	430
Rto. Farinha (%)	65,2	76,0	70,7
Cinzas (s.s.s)(%)	0,492	0,680	0,571
<b>FARINOGRAMA</b>			
Absorção de Água (14 % H) (%)	56,1	65,6	59,6
Tempo de Desenvolvimento (min)	2,2	12,5	8,1
Estabilidade (min)	6,8	35,4	16,4
Afrouxamento (12 min)	8	57	34
<b>ALVEOGRAMA</b>			
P (mm)	76	148	108
L (mm)	58	151	82
W Joules x 10 <sup>-4</sup>	208	405	315
P / L	0,50	2,23	1,38



**NOA. Resultados de análises**

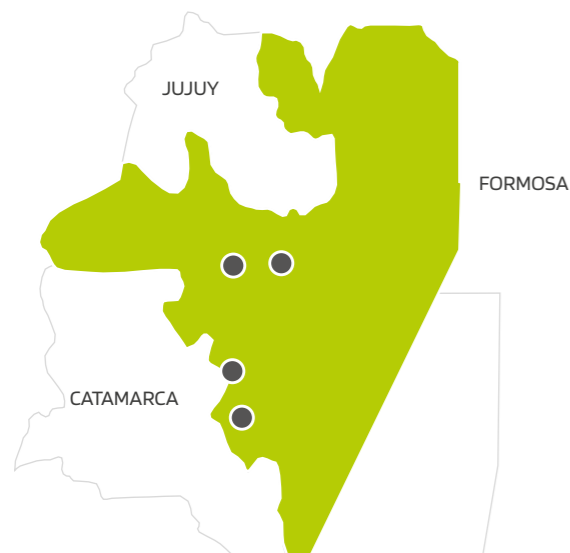
Médias ponderadas por tonelagem de amostra em conjunto por localidade

PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
Peso Hectolítico (kg/hl)	78,70	80,90	79,93
Total Danificados (%)	0,08	0,26	0,14
Matérias Estranhas (%)	0,38	1,16	0,93
Grãos Quebrados e/ou Chochos (%)	0,34	0,70	0,49
Grãos Barriga Branca (%)	1,97	3,57	2,16
Proteínas (Base 13,5% H <sup>o</sup> ) (%)	10,3	12,3	11,4
Proteínas (S.S.S) (%)	12,0	14,2	13,2
Peso 1000 Grãos Tal Qual (g.)	30,26	34,23	33,12
Cinzas (S.S.S.)(%)	1,663	1,942	1,766

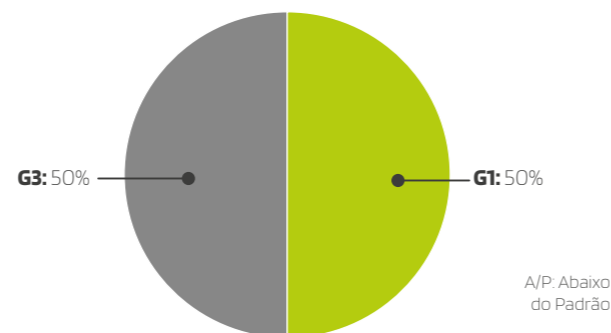
PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
<b>MOAGEM</b>			
Glúten Úmido (%)	20,6	29,5	25,7
Glúten Seco (%)	7,6	10,9	9,5
Falling Number (seg)	389	446	419
Rto. Farinha (%)	68,6	70,4	70,0
Cinzas (s.s.s)(%)	0,735	0,816	0,759

<b>FARINOGRAMA</b>			
Absorção de Água (14 % H) (%)	58,3	66,5	64,9
Tempo de Desenvolvimento (min)	6,2	17,3	14,0
Estabilidade (min)	19,2	41,0	26,6
Afrouxamento (12 min)	1	29	17

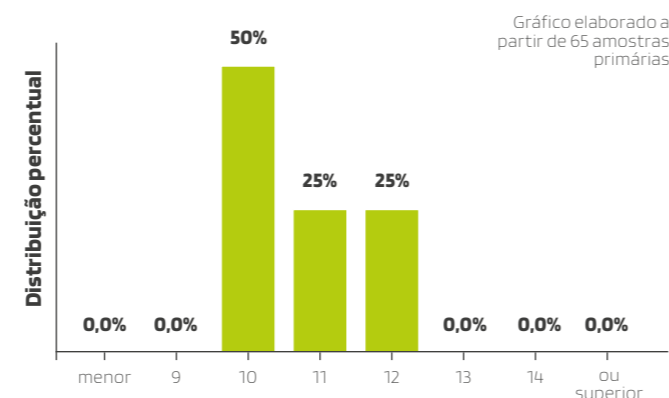
<b>ALVEOGRAMA</b>			
P (mm)	134	180	157
L (mm)	26	54	43
W Joules x 10 <sup>-4</sup>	242	343	284
P / L	2,89	6,92	3,98



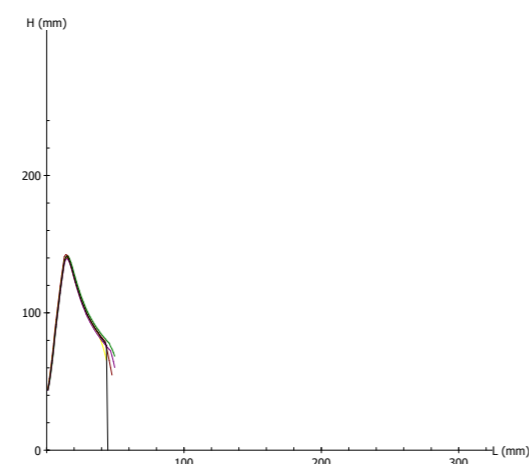
**Distribuição de grau**



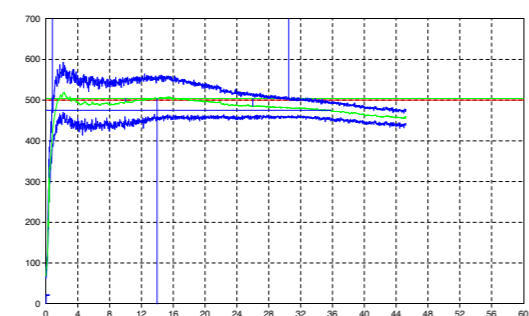
**Proteína (base 13,5% H<sup>o</sup>)**



**Alveograma**



**Farinograma**



**NEA. Resultados de análises**

Médias ponderadas por tonelagem de amostra em conjunto por localidade

PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
Peso Hectolítico (kg/hl)	76,60	76,60	76,60
Total Danificados (%)	0,32	0,32	0,32
Matérias Estranhas (%)	0,40	0,40	0,40
Grãos Quebrados e/ou Chochos (%)	0,42	0,42	0,42
Grãos Barriga Branca (%)	3,16	3,16	3,16
Proteínas (Base 13,5% H <sup>o</sup> ) (%)	9,6	9,6	9,6
Proteínas (S.S.S) (%)	11,1	11,1	11,1
Peso 1000 Grãos Tal Qual (g.)	29,19	29,19	29,19
Cinzas (S.S.S.)(%)	1,946	1,946	1,946

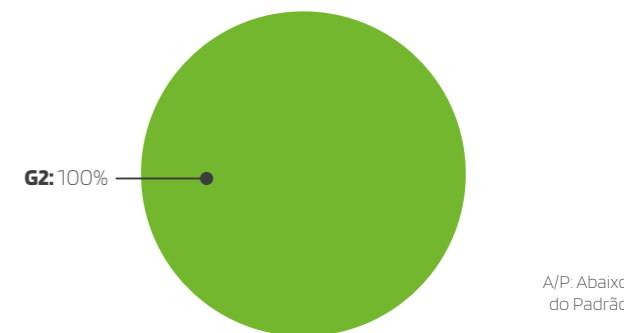
PARÂMETROS ANALÍTICOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
<b>MOAGEM</b>			
Glúten Úmido (%)	20,0	20,0	20,0
Glúten Seco (%)	7,0	7,0	7,0
Falling Number (seg)	430	430	430
Rto. Farinha (%)	0,0	0,0	0,0
Cinzas (s.s.s)(%)	0,741	0,741	0,741

<b>FARINOGRAMA</b>			
Absorção de Água (14 % H) (%)	60,9	60,9	60,9
Tempo de Desenvolvimento (min)	11,9	11,9	11,9
Estabilidade (min)	27,0	27,0	27,0
Afrouxamento (12 min)	19	19	19

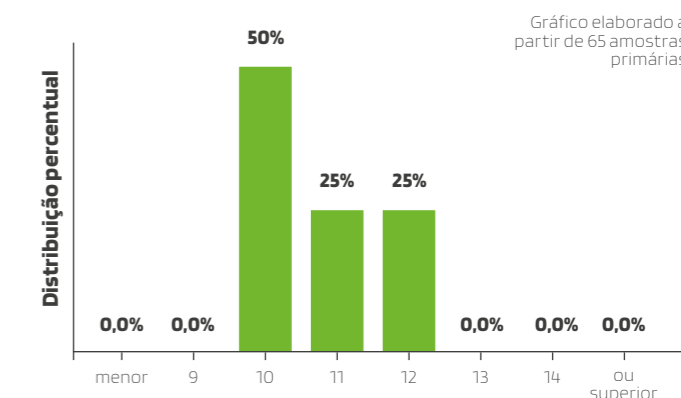
<b>ALVEOGRAMA</b>			
P (mm)	130	130	130
L (mm)	36	36	36
W Joules x 10 <sup>-4</sup>	195	195	195
P / L	3,61	3,61	3,61



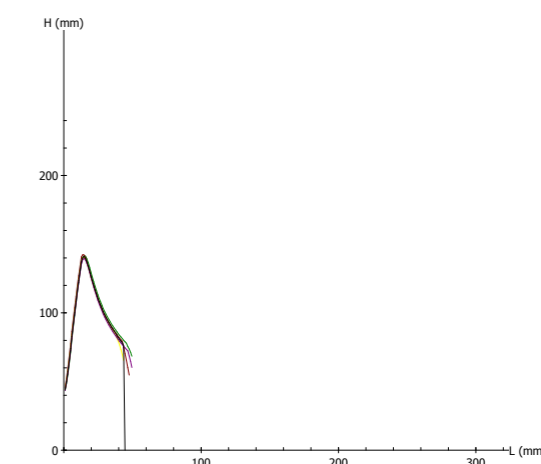
**Distribuição de grau**



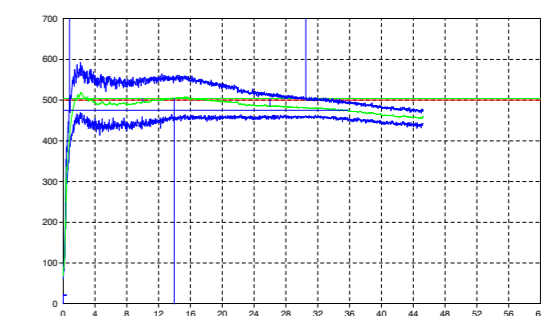
**Proteína (base 13,5% H<sup>o</sup>)**



**Alveograma**



**Farinograma**

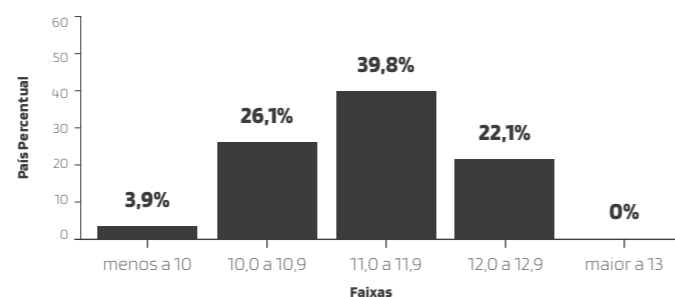




As tabelas apresentam o resumo de uma análise realizada com quatro variáveis: proteína em grão, glúten úmido, força medida por alveógrafo e estabilidade farinográfica. Cada variável se dividiu em faixas (primeira coluna). Para cada faixa, calcularam-se as médias de cada uma das variáveis restantes (coluna central). Na última coluna se indica a porcentagem que corresponde a cada faixa a nível nacional.

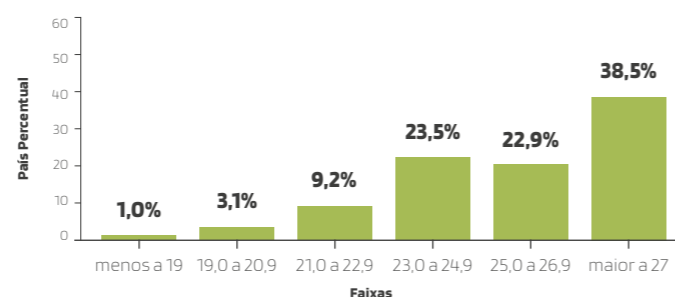
Proteína

PROTEÍNA (BASE 13.5%)	GLUTEN ÚMIDO W ESTABILIDADE	PAÍS PERCENTUAL
Menor a 10	22,1 · 220 · 35,3	3,9%
10,0 a 10,9	24,9 · 248 · 26,6	26,1%
11,0 a 11,9	27,4 · 290 · 21,1	39,8%
12,0 a 12,9	30,0 · 311 · 21,0	22,1%
Maior a 13,0	34,5 · 344 · 19,1	0%



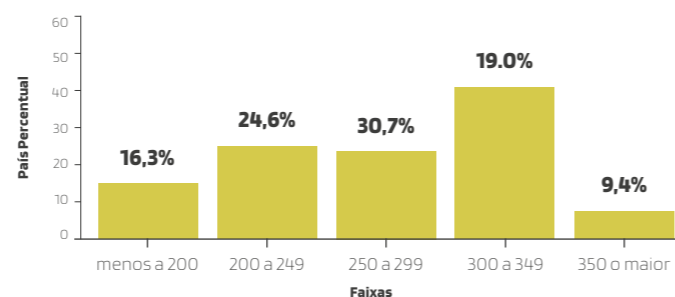
Glúten húmedo

GLÚTEN HÚMEDO	PROTEÍNA W ESTABILIDADE	PAÍS PERCENTUAL
Menor a 19,0	10,2 · 120 · 26,3	1,0%
19,0 a 20,9	9,7 · 208 · 32,1	3,1%
21,0 a 22,9	9,8 · 224 · 39,7	9,2%
23,0 a 24,9	10,4 · 241 · 28,5	23,5%
25,0 a 26,9	10,9 · 271 · 20,3	22,9%
Maior a 27,0	12,4 · 313 · 20,8	38,5%



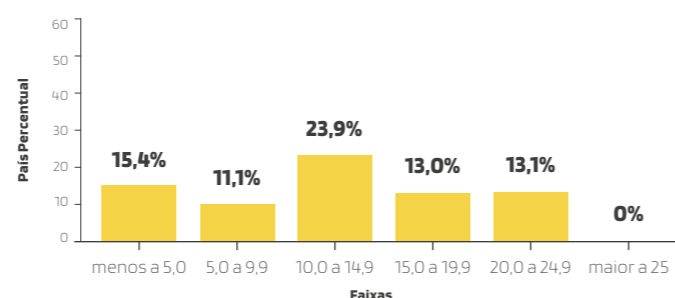
W

W	GLUTEN ÚMIDO PROTEÍNA ESTABILIDADE	PAÍS PERCENTUAL
Menor a 200	22,5 · 10,0 · 36,3	16,3%
200 a 249	24,2 · 10,4 · 31,5	24,6%
250 a 299	27,0 · 11,2 · 20,7	30,7%
300 a 349	29,7 · 12,1 · 20,6	19,0%
350 o Maior	32,8 · 13,2 · 21,5	9,4%



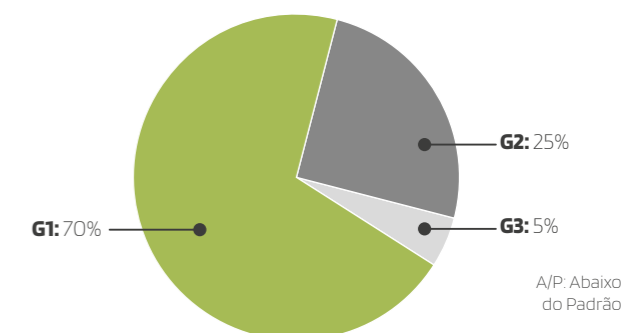
Estabilidade

ESTABILIDADE	GLUTEN ÚMIDO PROTEÍNA W	PAÍS PERCENTUAL
Menor a 5,0	24,0 · 10,5 · 228	15,4%
5,0 a 9,9	28,5 · 11,8 · 276	11,1%
10,0 a 14,9	28,3 · 11,6 · 281	23,9%
15,0 a 19,9	29,4 · 11,9 · 306	13,0%
20,0 a 24,9	28,5 · 11,8 · 298	13,1%
Maior a 25	24,9 · 10,6 · 253	0%



ANÁLISE DE GRÃOS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
Peso Hectolítico (kg/hl)	79,00	82,60	80,64
Total Danificados (%)	0,00	1,00	0,20
Matérias Estranhas (%)	0,14	2,04	0,61
Grãos Quebrados e/ou Chochos (%)	0,10	1,48	0,57
Grãos Barriga Branca (%)	9	73	42
Proteínas (Base 13,5% Hº) (%)	0,18	5,60	2,61
Proteínas (S.S.S) (%)	9,9	13,6	11,5
Peso 1000 Grãos Tal Qual (g.)	11,4	15,7	13,3
Cinzas (S.S.S)(%)	38,30	51,30	44,34
Cenizas (s.s.s) %	1,480	1,870	1,711

Distribuição de grau



ANÁLISE DE SÉMOLA	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA
Falling Number (seg.)	427	639	483
Color(B)	17,8	23,4	20,7
Glúten Úmido (%)	18,9	33,9	26,8
Gluten Index	30	100	77
FARINOGRAMA			
Nível de Energia	27,2	35,3	31,8
ALVEOGRAMA			
Afrouxamento (%)	19	38	28

CAMPANHA 2020/2021	
Área semeada (ha)	129.255
Área colida (ha)	128.474,00
Rendimento (Kq/ha)	3.713,82
Produção (tn)	477.129,00

Fonte: Secretaría de Agroindustria de la Nación

