

Exmo. Snr. Dr. Geraldo G. Carneiro

DD. Diretor da Escola Superior de Agricultura do
Estado de Minas Gerais.

Apresento a V. Excia. o relatório sobre os meus trabalhos durante o ano de 1943.

Quadro dos Cursos

| 1º Semestre | | | | | | | |
|-------------|---------|--------|-------|--------|-----------|--------|-----------|
| Cursos | Matéria | Alunos | Aulas | Faltas | Presenças | Freq. | Aproveit. |
| S.7 | Latic. | 16 | 41 | 51 | 605 | 92,3% | 100% |
| M.3A | Latic. | 17 | 48 | 57 | 807 | 93,4% | 94,4% |
| M.3B | Latic. | 15 | 46 | 35 | 747 | 95,5% | 100% |
| | | 50 | 135 | 143 | 2159 | 93,79% | 98% |
| 2º Semestre | | | | | | | |
| M.2T | Latic. | 13 | 75 | 26 | 949 | 97,33% | 100% |
| M.2U | Latic. | 13 | 75 | 24 | 951 | 97,50% | 100% |
| M.2V | Latic. | 12 | 76 | 28 | 884 | 96,90% | 100% |
| | | 38 | 226 | 78 | 2784 | 97,23% | 100% |

O curso de laticínios do segundo semestre começou somente em 18 de setembro e não foi possível esgotar o programa durante o semestre, faltando ainda um mês de aulas para termi

nar o programa.

Dei ainda 5 aulas práticas e 3 aulas teóricas sobre laticínios para o curso E.2.

Fiz durante o ano uma preleção na reunião geral sobre a resistência dos Dinamarqueses contra a ocupação nazista.

Respondi durante o ano a 3 cartas de consultas, sendo duas sobre caseína e uma sobre queijos. Para a revista "Chacaras e Quintaes" mandei a resposta de uma consulta sobre "bichinhos" nos queijos. A revista "Ceres" publicou três artigos meus sobre análise de leite, creme e manteiga. Contribuí para o concurso de folhetos do Ministério da Agricultura com um trabalho sobre "Fabricação de queijos" mas não recebi ainda informações sobre o resultado do concurso.

Por causa da falta de leite e devido ao grande consumo do mesmo durante a semana dos fazendeiros foi necessário diminuir o número de aulas durante a mesma.

O quadro seguinte mostra o número de aulas e a frequência durante a semana.

| Materia | Nº aulas | Frequencia |
|-----------------------------------|----------|------------|
| Análise simples do leite | 2 | 15 |
| Fabricação de manteiga | 2 | 9 |
| Fabricação de queijos | 3 | 104 |
| Preparativo e transporte do leite | 2 | 7 |
| | 9 | 135 |

Na exposição durante a semana consegui com muito custo, devido á falta de leite, expor queijos de tipo "Minas", "Prato" e "Parmezon", requeijão, manteiga enlatada e em caixas, caseína em grão e em pó e cola de caseína. Desenhei para a exposição uma planta em perspectiva da nova Secção de Laticínios.

A instalação da leiteria continua no mesmo estado lamentável, sendo completamente insuficiente para os fins a que se destina, tanto sob o ponto de vista industrial como sob o do ensino e necessita urgentemente de uma renovação que ponha a secção de laticínios á altura das necessidades da Escola.

A falta de leite na secção tem sido muito grande este ano. Foi necessário racionar o leite fornecido ás famílias e ainda assim foram bastante prejudicadas as aulas e na semana dos fazendeiros tivemos de diminuir o número de aulas em relação aos anos anteriores. A falta de leite não foi sentida apenas na Escola mas também na cidade. O fenómeno tem sido geral no país a ponto de o preço de manteiga subir até Cr\$ 16,00 no interior e mais alto ainda nas capitais.

O fornecimento de material para a secção de laticínios tem sido satisfatório, com excepção de vidros para leite, que se exgotaram no princípio do ano, de maneira que foi fornecido leite na cidade numa lata com torneira. Este sistema é incômodo e antiigiênico. Somente no mês de dezembro chegou nova remessa de vidros. Foram entregues á secção 24 vidros de coalho "Estrela" faturados a Cr\$ 1.008,00 ou seja Cr\$ 42,00 cada um. É possível comprar o mesmo coalho na cidade de Viçosa por --- Cr\$ 22,00 o vidro de maneira que é incompreensível o preço exagerado do coalho fornecido, o que naturalmente tem pesado muito na economia da fabricação dos queijos.

Para a Semana dos Fazendeiros fiz para o Departamento de Economia Rural uma planta de uma casa rústica para trabalhador de roça. A planta foi exposta na exposição e despertou certo interesse tendo sido pedidas várias cópias por pessoas interessadas.

O corante para queijo "Prato" tem sido fabricado de "Urucum" no laboratório de laticínios, com resultado satisfatório.

Tenho feito várias experiências com colas fabricadas de caseína da produção da Escola. Tenho obtido resultados ótimos colando louças quebradas de vários laboratórios da Escola.

As experiências continuam com o fim de conseguir uma cola que sirva para colar madeira.

Iniciou-se no mês de dezembro uma série de análise de leite a pedido do Ministério da Agricultura. A série continuará durante o ano de 1944.

Economia da Seção

Entraram na seção de laticínios durante o ano de 1943: 99.498,5 quilos de leite de acordo com os quadros que seguem.

Fornecimento do Estábulo E.S.A.

| Leite durante 1943 | Quilos | % | Cent. | Gordura quilos | Cruzeiros |
|--------------------|----------|------|-------|----------------|-----------|
| 1 - Janeiro | 2.677,0 | 3,90 | 0,39 | 104,003 | 1.044,00 |
| 2 - Fevereiro | 2.453,0 | 4,15 | 46½ | 101,800 | 1.140,60 |
| 3 - Março | 2.088,0 | 4,05 | 45 | 84,564 | 939,60 |
| 4 - Abril | 1.732,5 | 4,10 | 46 | 71,033 | 797,00 |
| 5 - Maio | 1.025,0 | 4,00 | 44½ | 41,000 | 456,10 |
| 6 - Junho | 1.080,5 | 4,00 | 54 | 43,220 | 583,50 |
| 7 - Julho | 1.986,0 | 4,25 | 57½ | 84,405 | 1.142,00 |
| 8 - Agosto | 2.142,5 | 4,15 | 56 | 88,914 | 1.200,80 |
| 9 - Setembro | 3.114,0 | 4,15 | 58½ | 129,231 | 1.821,70 |
| 10 - Outubro | 2.689,0 | 3,90 | 57 | 104,871 | 1.532,70 |
| 11 - Novembro | 3.301,0 | 3,90 | 55 | 128,739 | 1.816,60 |
| 12 - Dezembro | 3.015,0 | 3,35 | 47 | 101,003 | 1.417,10 |
| Soma | 27.303,5 | 3,95 | 51 | 1.082,783 | 13.890,70 |

Entregues por outros fornecedores

| Leite durante 1943 | Quilos | % | Cent. | Gordura quilos | Cruzeiros |
|--------------------|----------|------|-------|----------------|-----------|
| 1 - Janeiro | 6.439,5 | 3,65 | 36 | 234,433 | 2.314,10 |
| 2 - Fevereiro | 4.930,5 | 3,75 | 42 | 185,697 | 2.070,50 |
| 3 - Março | 5.260,0 | 3,05 | 45 | 212,997 | 2.374,90 |
| 4 - Abril | 6.183,0 | 3,80 | 42 | 233,823 | 2.602,90 |
| 5 - Maio | 5.602,5 | 3,85 | 43 | 215,678 | 2.404,00 |
| 6 - Junho | 4.309,5 | 3,60 | 48½ | 154,904 | 2.083,40 |
| 7 - Julho | 5.576,5 | 3,80 | 51½ | 212,073 | 2.858,30 |
| 8 - Agosto | 7.214,5 | 3,75 | 49 | 272,023 | 3.526,30 |
| 9 - Setembro | 6.532,5 | 3,70 | 51½ | 240,136 | 3.368,30 |
| 10 - Outubro | 5.393,0 | 3,60 | 52 | 193,451 | 2.807,70 |
| 11 - Novembro | 6.947,0 | 3,70 | 52½ | 256,333 | 3.645,30 |
| 12 - Dezembro | 7.806,5 | 3,70 | 52½ | 286,378 | 4.116,30 |
| Soma | 72.195,0 | 3,75 | 47½ | 2.698,526 | 34.172,00 |

Total de leite fornecido

| Fornecimento total de leite durante o ano de 1943 | Leite | | Gordura | | Total |
|---|----------|-------|---------|-----------|-----------|
| | Quilos | Cent. | % | Quilos | Cruzeiros |
| 1 - Janeiro | 9.116,5 | 37 | 3,70 | 338,436 | 3.358,10 |
| 2 - Fevereiro | 7.383,5 | 43½ | 3,90 | 287,497 | 3.211,10 |
| 3 - Março | 7.348,0 | 45 | 4,05 | 297,561 | 3.314,50 |
| 4 - Abril | 7.915,5 | 43 | 3,85 | 304,856 | 3.399,90 |
| 5 - Maio | 6.627,5 | 43 | 3,85 | 256,678 | 2.860,10 |
| 6 - Junho | 5.390,0 | 49½ | 3,70 | 198,124 | 2.666,90 |
| 7 - Julho | 7.562,5 | 53 | 3,90 | 296,478 | 4.000,30 |
| 8 - Agosto | 9.357,0 | 50½ | 3,85 | 360,937 | 4.727,10 |
| 9 - Setembro | 9.646,5 | 54 | 3,85 | 369,367 | 5.190,00 |
| 10 - Outubro | 8.082,0 | 53½ | 3,70 | 298,322 | 4.340,40 |
| 11 - Novembro | 10.248,0 | 53½ | 3,75 | 385,072 | 5.460,90 |
| 12 - Dezembro | 10.821,5 | 51 | 3,55 | 387,981 | 5.533,40 |
| Soma | 99.498,5 | 48½ | 3,80 | 3.781,309 | 48.062,70 |

| Fornecimento de creme durante o ano de 1943 | Crema | Gordura | | | Total |
|---|---------|---------|-------|-----------|-----------|
| | Quilos | Cruz. | % | Quilos | Cruzeiros |
| 1 - Janeiro | 321,0 | 8,20 | 40,00 | 128,400 | 1.052,90 |
| 2 - Fevereiro | 476,5 | 9,40 | 44,45 | 211,800 | 1.990,90 |
| 3 - Março | 479,0 | 9,40 | 39,50 | 189,200 | 1.778,50 |
| 4 - Abril | 401,0 | 9,40 | 35,90 | 143,905 | 1.352,70 |
| 5 - Maio | 280,5 | 9,40 | 35,45 | 99,490 | 935,20 |
| 6 - Junho | 236,0 | 11,80 | 35,75 | 84,370 | 995,60 |
| 7 - Julho | 162,5 | 11,80 | 38,55 | 62,644 | 739,20 |
| 8 - Agosto | 229,5 | 11,80 | 38,50 | 88,385 | 1.042,90 |
| 9 - Setembro | 264,5 | 12,90 | 39,70 | 105,410 | 1.359,80 |
| 10 - Outubro | 145,0 | 12,90 | 37,70 | 54,665 | 695,20 |
| 11 - Novembro | 212,0 | 12,90 | 36,50 | 77,380 | 998,20 |
| 12 - Dezembro | 257,0 | 12,90 | 37,85 | 97,275 | 1.254,80 |
| Soma | 3.464,5 | 10,57 | 38,70 | 1.342,924 | 14.195,90 |

Foram fornecidos á seção 3.464,5 quilos de creme com 38,7% de gordura ou sejam 1.342,924 quilos de gordura. O creme foi pago com Cr\$ 10,57 o quilo em média e todo por Cr\$ 14.195,90.

As despesas gerais da seção somam Cr\$ 17.870,90 assim distribuidos:

| | |
|---|---------------|
| Ordenados ----- | Cr\$ 7.435,00 |
| 35,500 quilos de gelo a Cr\$ 0,20 ----- | 7.100,00 |
| Força e luz ----- | 480,00 |
| 84 metros de lenha ----- | 1.008,00 |
| 59 latas de soda caustica ----- | 306,60 |
| 13 quilos de "Wyandotte" ----- | 52,00 |
| 1 sapoleo ----- | 0,50 |
| 72 barras de sabão ----- | 200,60 |
| 6 latas de "Cruz Waldina" ----- | 25,50 |
| 13 vassouras e rodos ----- | 22,80 |
| 7 escovas e escovões ----- | 14,50 |
| 7 1/2 quilos de estoupa ----- | 22,90 |
| 15 sabonetes ----- | 17,00 |

| | | |
|------------------------------------|------|---------------|
| 35 1/2 litros de óleo ----- | Cr\$ | 162,00 |
| 1 1/2 quilos de graxa ----- | | 7,50 |
| 4 1/2 litros de álcool motor ----- | | 12,30 |
| 7 1/2 litros de querosene ----- | | 10,90 |
| 10 litros de ácido sulfurico ----- | | 140,00 |
| 1 litro de álcool amílico ----- | | 40,00 |
| 20 litros de soda "Dornic" ----- | | 180,00 |
| 8 lapis ----- | | 4,00 |
| 105 folhas de papel carbono ----- | | 9,20 |
| 6 cadernos ----- | | 9,60 |
| Limpeza geral da leiteria ----- | | <u>600,00</u> |
| | Cr\$ | 17.870,90 |

As despesas por quilo de leite e creme fornecido á seção são desta maneira igual a 17,40 centavos. E cada quilo de leite custou $48,3 + 17,4 = 65,7$ centavos.

O leite que entrou na seção foi distribuído da seguinte maneira:

| | |
|---|-----------------|
| Leite vendido em espécie ----- | 74.445,0 quilos |
| Leite transformado em manteiga ----- | 20.341,5 " |
| Leite transformado em queijo e requeijão ---- | 3.739,0 " |
| Análise e perdas ----- | <u>973,0</u> " |
| | 99.498,5 |

A quantidade de leite gasta para análise e perdida corresponde a 0,977% do total fornecido.

Movimento das sub-seções

I - Seção de leite

a) Venda de leite na cidade:

| | |
|---|--------------------------|
| 28.363,0 quilos de leite comprados ---- | Cr\$ 18.746,70 |
| 283,5 " " " perdidos ----- | 186,30 |
| 90 vidros para leite ----- | 294,00 |
| 3.460 tampas de papelão ----- | 165,30 |
| Mistura para o animal ----- | 248,00 |
| Ferraduras para o animal ----- | 218,60 |
| 27.537,0 litros de leite vendidos ----- | 14.088,80 |
| Prejuízo da venda na cidade -- | <u>5.657,90</u> |
| | Cr\$ 19.746,70 19.746,70 |

O leite foi vendido por um preço médio durante o ano de Cr\$ 0,51 o litro, sendo no princípio do ano de Cr\$ 0,45 e no fim de Cr\$ 0,60 o quilo. Cr\$ 0,60 foi o limite máximo por litro de leite fixado pela comissão municipal de preços.

b) Venda de leite na seção e para o internato:

| | |
|---|--------------------------|
| 46.082,0 quilos de leite comprados----- | Cr\$ 30.276,00 |
| 461,0 quilos de leite perdidos ----- | 302,80 |
| 44.740,0 quilos de leite vendidos ----- | 20.686,70 |
| Prejuizos ----- | <u>9.892,10</u> |
| | Cr\$ 30.578,80 30.578,80 |

O preço por litro de leite vendido para o internato ou seção foi de Cr\$ 0,46 1/5 durante o ano variando de Cr\$ 0,40 no princípio do ano até Cr\$ 0,55 no fim.

Os litros de leite são transformados em quilos multiplicando-os por 1,03.

O valor da compra de leite foi calculado multiplicando-se os quilos de leite por 65,7 centavos (48,3 + 17,4).

Para que a seção da venda de leite possa dar resultado,

é necessário, que o preço do leite vendido na cidade seja 25 centavos acima do preço médio da compra do leite e na seção 20 centavos.

II.- Movimento da seção de manteiga

| | | | |
|----------|---|----------------|-----------|
| 20.341,5 | quilos de leite desnatados -- | Cr\$ 13.364,40 | |
| 3.464,5 | " " creme comprados --- | 14.758,90 | |
| 150,0 | " " leite perdidos ----- | 98,60 | |
| 1.648 | folhas de papel impermeavel - | 110,80 | |
| 2.794 | caixas de papelão ----- | 804,50 | |
| 70 | quilos de sal ----- | 71,20 | |
| | Selos ----- | 105,30 | |
| 2.379,0 | quilos de manteiga vendidos - | | 26.169,80 |
| 23.474,0 | " " leite desnatado e soro ----- | | 2.347,40 |
| 13,250 | quilos de creme vendidos -- | | 92,70 |
| | Prejuizos da fabricação de manteiga ----- | | 1.173,80 |
| | | | <hr/> |
| | | Cr\$ 29.783,70 | 29.783,70 |

A manteiga tem sido vendida por Cr\$ 11,00 em média durante o ano, variando o preço entre Cr\$ 9,00 e Cr\$ 13,00. Nos meses de julho, agosto e setembro, fui forçado pela comissão municipal de preços a abaixar o preço da manteiga, sem portanto, ser possível, por causa da falta de creme e leite, abaixar também o preço dos últimos, resultando daí um prejuízo no fim do ano.

Foram fabricados durante o ano 2.298,750 quilos de manteiga gastando para cada quilo $\frac{20.341,5 \times 0,38 \times 1.342,924}{2.298,75} = 1,09$ quilos de gordura. Transformando-se o creme fornecido em leite, multiplicando-o por 10, gastou-se 23,9 quilos de leite por quilo de manteiga fabricado.

III - Movimento da seção de queijos

| | | |
|---|---------------|----------|
| 3.739,0 quilos de leite comprados ----- | Gr\$ 2.477,80 | |
| 78,5 " " " perdidos ----- | 52,00 | |
| 8 vidros de coalho ----- | 336,00 | |
| 69 quilos de sal ----- | 71,20 | |
| 1 quilo de clorato de cálcio ---- | 25,00 | |
| 12 metros de pano ----- | 12,00 | |
| 510 folhas de papel impermeavel --- | 84,90 | |
| 71,000 quilos de queijo "Minas" ----- | | 394,00 |
| 49,200 " " " "Prato" ----- | | 423,20 |
| 90,900 " " " "requeijão" -- | | 607,90 |
| 2.865,0 quilos de sôro ----- | | 143,30 |
| 62,000 quilos de queijo "Minas" em es- | | |
| toque ----- | | 451,20 |
| 35,000 quilos de queijo "Parmezon" em | | |
| estoque ----- | | 420,00 |
| Prejuizo ----- | | 597,50 |
| | Gr\$ 3.037,10 | 3.037,10 |

IV - Movimento geral da seção

| | | |
|--|----------------|-----------|
| 99.498,5 quilos de leite comprados --- C | Gr\$ 48.062,70 | |
| 3.464,5 quilos de creme comprados --- | 14.195,90 | |
| Despesas gerais ----- | 17.195,90 | |
| Despesas na seção de leite -- | 925,90 | |
| Despesas na seção de manteiga | 1.561,89 | |
| Despesas na seção de queijos | 529,10 | |
| 74.445,0 quilos de leite vendidos ---- | | 34.775,50 |
| 2.379,0 quilos de manteiga vendidos - | | 26.169,80 |
| 211,100 quilos de queijos vendidos -- | | 1.425,10 |
| 13,250 quilos de creme vendidos ---- | | 92,70 |
| 97,000 quilos de queijo em estoque - | | 871,20 |
| 26.339,0 quilos de leite desn.e sôro vend. | | 2.490,70 |

3.060,0 quilos de gelo vendidos

765.00

Prejuizo -----

16.556,30

CR\$ 83.146,30 83.146,30

Certo de ter satisfeito as exigências do relatório anual, aproveito a oportunidade para apresentar a V. Excia. as minhas

Cordiais saudações.

Alfred Beck Andersen

5.1.44