

Antonio de Carvalho

UMA FAZENDA
MINEIRA

MONOGRAPHIA-ESTUDO DE UMA

FAZENDA MODELO



Belem

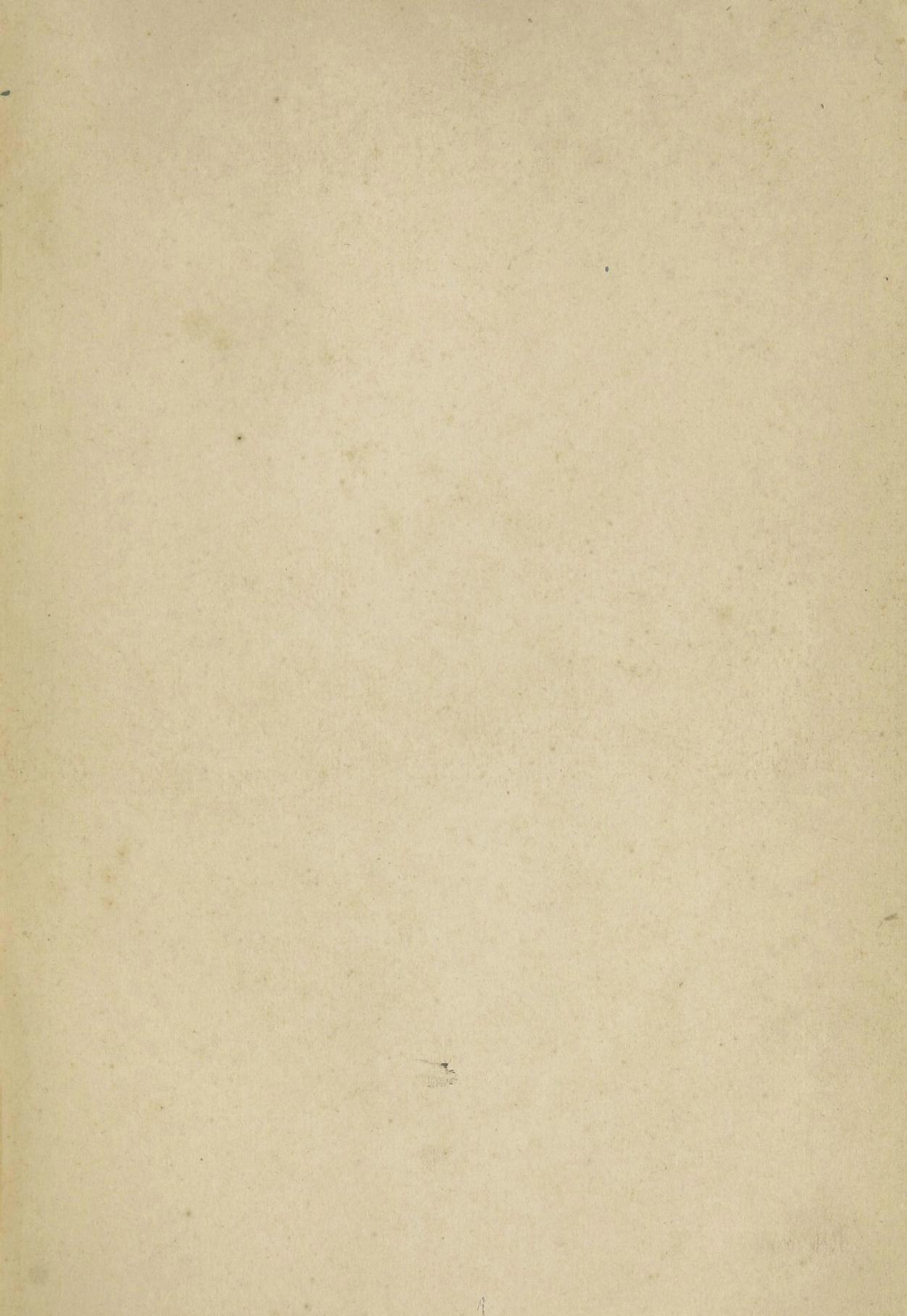
Typ. do "Diario Official"

1899

le ne fay rien
sans
Gayeté

(Montaigne, Des livres)

Ex Libris
José Mindlin



Antonio de Carvalho

UMA FAZENDA
MINEIRA

MONOGRAPHIA-ESTUDO DE UMA FAZENDA MODELO

APONTAMENTOS DE INDUSTRIA AGRICOLA E PASTORIL

NOTAS E IMPRESSÕES DE VIAGEM

ao

SUL DE MINAS

Noticia apresentada

ao

Exmo. Snnr. Dr. José Paes de Carvalho

Governador do Estado do Pará



Belem

Typ. do " Diario Official "

1899

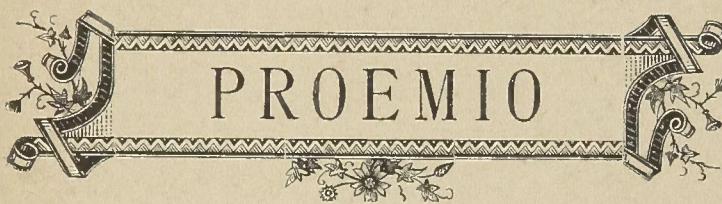
Ao Excellentissimo Senhor

Dr. José Paes de Carvalho
GOVERNADOR
DO ESTADO DO PARA'

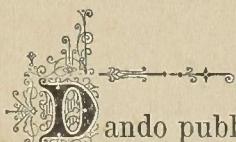
A'

SOCIEDADE

PARAENSE DE AGRICULTURA



Como Proemio



Dando publicidade aos modestos apontamentos que constituem a summa da presente noticia sobre materias de industria agricola, nada mais viso do que vulgarizar no meu Estado natal quer observações proprias, quer conceitos por mim colhidos na versão de pessoas experientes e na leitura de autores abalisados em cousas de agricultura e de industria pastoril, durante a curta e recente estadia que fiz no sul do Estado de Minas, em desempenho de commissão do Governo do Estado do Pará.

Estas notas não pretendem ser outras tantas pedras no edificio do actual renascimento agricola do Pará. Limitam-se ao papel de insignificantes grãos de areia utilizados na argamassa de que tanto carece a patriotica obra, o proveitoso tentamen do Exm.^o Snr. Dr. José Paes de Carvalho, Governador do Estado:—o encorajamento á agricultura paraense.

Só desejo ardente mente que o meu despretencioso trabalho se homogeneize com essa argamassa de experien- cia e pratica, tão necessaria á durabilidade e á fortaleza do emprehendimento que óra occupa o criterioso, o ele- vado espirito de um dos mais notaveis estadistas da União.

Tomo, por isso, a liberdade de dedicar este estudo a Sua Excellencia e á Sociedade Paraense de Agricultura de quem tudo espera a futura e feliz abundancia da laboura e da creaçao, n'uma das mais ubertas e benignas regiões do Brazil.

Escolhi para campo de analyze e ponto de investigações onde colligisse as presentes notas a fazenda-modelo **Rozêta**, de propriedade do Exm.^o Snr. Barão de Maciel, tão abastado como fidalgo e distineto proprietario rural no Estado de Minas.

Passarei agora a dar noticia geral e succinta da fazenda e ocupar-me-ei, mais tarde, dos assumptos que particularmente visei e que são: creaçao do gado laniero, suino, cavallar e bovino; cultura de cereaes, tabaco, canna de assucar e café; cortimento, emprego e economia dos adubos vegeto-animaes.

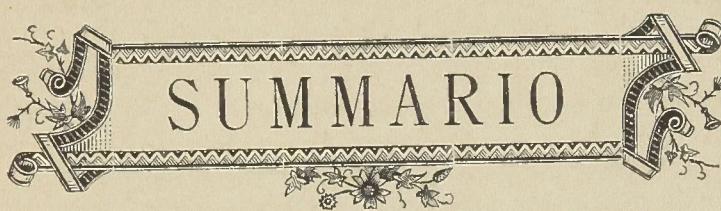
A immigraçao, colonização e acclimaçao de estrangeiros são problemas que tambem terão aqui ingresso, embora perfunctoriamente, attendendo apenas ás urgencias e á natureza d'este escripto.

Segue a estas linhas um "Sumario-indice" para maior commodidade do leitor na consulta do volume.

Rio de Janeiro, 1 de Julho de 1899.

Antonio Marques de Carvalho.





SUMMARIO

Primeira Parte

Generalidades sobre a fazenda

CAPITULO I

A fazenda "Rosêta". Situação geographica. Caxambú: suas aguas mineraes. Trajecto entre Rio de Janeiro e Caxambú. O Grande Hotel e seu estabelecimento hydrotherapico. A fazenda « Rosêta »; sua superficie e flora: madeiras de construcção e marcenaria; o sobreiro, o eucalyptos e suas applicações; arvores fructiferas. Pastos, cafezaes, cannaviaes, e roças. Variedades das diferentes culturas. Hydrographia da fazenda. Animaes e aves selvícolas. Animaes e aves de creaçao. Productos da lavoura. Acclimaçao de hortaliças, legumes, cereaes e arvores fructiferas da Europa. Generos importados na fazenda. Productos vendidos e exportados. Systema de trabalho no cultivo das terras. Fertilidade do solo. Vias de communicação. Meios de transporte. Clima: temperatura annual e condições climatericas da região. Casa de vivenda e suas dependencias. Hygiene dos estabulos e cocheiras. Os proprietarios da fazenda Pag. 25

CAPITULO II

Os colonos. Desde a abolição até 1894. Decrescimento da colonização por nacionaes. Preferencia dada pelo Estado de Minas á immigração italiana. Despesas effectuadas pelo thezouro e fazendeiros mineiros com as familias immigrantes. Custo e futuro da colonização da Amazonia. Pessoal empregado na fazenda. A primeira léva de colonos estrangeiros: sua nacionalidade e origem. Salarios e outras vantagens. Instalação dos immigrantes em terras cultivaveis. Principal alimentação dos italianos; condições de prosperidade a que podem chegar; modo por que se abastecem do necessario na propria fazenda. O trabalho rural diario. Acclimação e condições sanitarias. Mestiçagem italo-brazileira. Comportamento e moralidade dos colonos. Facil assimilação dos immigrantes ao **habitat** americano..... pag. 43

Segunda Parte

Industria Pastoril

CAPITULO I

Creação de gado lanígero. Vantagens da creação de cabras e carneiros. O typo nacional. Acclimação de carneiros e bodes estrangeiros. As serras do Baixo-Amazonas predestinadas á creação do gado lanígero e caprino. Tratamento e custo de cada carneiro. Peso e valor de cada carneiro nacional, para talho, comprado nos pastos da fazenda. Preço por que é vendido aos colonos. Preço da carne de carneiro em Caxambú, Baependy e no Rio de Janeiro. Lucros auferidos pelos talhadores e marchantes. Tratamento e valor das cabras leiteiras. Preço da carne de cabra. O leite para alimentação das creanças..... pag. 53

CAPITULO II

Creacão de gado suino. As grandes varas de porcos nacionaes. Peso médio de um capado nacional. Valor de cada animal. Oscillações de preços nas diferentes estações do anno. Producção de cada porca. Tempo médio do crescimento e da céva. Alimentação dos porcos. Despezas com a creação e céva de um porco desenvolvido. A peste dos suinos: a **lardreira**; a **trichinose** e a **trichinia**. A **batedeira**; remedio aconselhado para esta doença. Mortandade dos porcos na «Rosêta», em Dezembro de 1898. Conceitos relativos á creação dos porcos. Qualidades nutritivas da carne. Alimentos apropriados á céva. **Raças francezas**: normanda, craoneza, perigordina, bressana, e lorena. **Raças inglezas**: Condados de York e Essex; Condados de Berk e Leicester. Condições essenciaes para a creação e engorda dos porcos. Fecundidade da porca: o tempo da gestação. Amamentação dos leitões; alimentação dos mesmos quando desmamados. Chiqueiros e suas condições hygienicas. Calculo da prole de uma porca depois de 10 gerações. O toucinho. Vantagens da creação de gado suino no Pará.....pag. 63

CAPITULO III

Creacão de gado cavallar. Os «haras» da «Rosêta». Cruzamento de puros-sangue inglezes ou francezes com eguas nacionaes. Os meios-sangue. Os «pelludos» ou «pungas». Alimentação do gado cavallar. Doenças e meios empregados para combatel-as. Récuas de muares creadas em liberdade. Cruzamento do burro hispanhol com a egua normanda. Meios-sangue para corridas. Muares para transportes.....pag. 81

CAPITULO IV

Creação de gado bovino. As diferentes raças: nacional, jersey, suissa, turina e zebú. Acclimação das raças bovinas hollandeza, ingleza e franceza [normanda]. Producto do cruzamento das diferentes raças: a primeira, segunda e terceira gerações. Cruzamento de typos nacionaes com vaccas extrangeiras. Leis de cruzamento. Selecção do gado de diferentes typos para os labores agrarios e tauromachia. O zebú. Juntas de bois empregadas na tracção de carros. Vaccas leiteiras. A engorda do gado. Peso médio e valor da rez nacional, e do gado cruzado. Preço por que é vendida a carne em Caxambú. Cuidados necessarios á creação do gado bovino. Molestias do gado e seu tratamento. Cães mineiros auxiliares da industria pastoril. Os «filas». Creação eensino dos cães de guarda....pag. 87

CAPITULO V

Industrias lacteas. O leite de vacca. Producção do leite. As proporções da manteiga contida no leite. Fabricação da manteiga e do queijo; seus respectivos preços. Lucros auferidos por esta industria. Diferentes apparelhos adoptados na fabricação: a turbina, a batedeira, o lavador Melotte—«Le Progrès», etc. O processo da fabricação. O sôro, como alimento para céva. Preparação definitiva da manteiga. Conveniencia de adoptarem-se os mesmos apparelhos nas fazendas paraenses.....pag. 107

Terceira Parte

Agricultura

Primeira Secção

LAVOURAS DIVERSAS

CAPITULO I

Cultura das batatas, etc.—Nomenclatura das diferentes fructas, cereaes, tuberculos, legumes e hortaliças existentes na fazenda. A uva e a qualidade do vinho. Cebolas phenomenaes. A batata ingleza e sua acclimação. Alguns dados sobre a origem da batata. Sua classificação e qualidades nutritivas. Cultura da batata em França. Preparações culinarias da batata; outros empregos. A batata como alimento para os animaes. Dosagem das rações para os animaes. Produção da batata. O terreno mais apropriado. Modo de fazer-se o plantio. Cuidados necessarios. Os adubos. Escolha das sementes. Temperatura conveniente á bôa producção. Rendimento. Colheita. Trabalho diario produzido por cada trabalhador na colheita. Preço da batata. Distillação da batata para fabricação de aguardente. As variedades de batatas.—**Batatas de grande cultura:** «Chave», «Farinhosa», [vermelha], «Early rose», «Magnum bonum», «Gigante sem rival», «Bre-tã», «Instituto de Beauvais», «Richter's imperator».—**Batatas de cosinha:** «Vitelotte», «Linguiça vermelha», «Bella de Fontenay», «Calhão», ou «Seixo branco», «Marjolin», «Marjolin sapinho», «Cresce-de-pé», «Quarentena do mercado», «Quarentena roxa», «Rainha dos Polders», «Principe de Galles», «Real», «Victor», «Flocco de neve», etc.—Doenças das bata-

tas: a **frisolée**, o **botrysis peronospora**. Symptomas apparentes e marcha da molestia. Meios empregados para combatel-as. Insectos damninhos. Methodo pratico para a conservação das batatas. A batata no Pará. Transformação do terreno para a sua cultura. pag. 111

Segunda Secção

LAVOURAS ESPECIALIZADAS

CAPITULO II

Culturas abundantes

A)—Cultura dos feijões. [Grande producção]. Tres variedades de feijão. O prato de feijão em Minas. Epocha do plantio. Modo de fazer as plantações: cuidados indispensaveis. As pragas de gafanhotos. A secca, a malha do feijão e os abanadores hydraulicos. Demonstração da receita e despeza com a cultura do feijão. Duas colheitas por anno..... pag. 133

B)—Cultura da mandioca. [Grande producção]. Epocha das plantações. As «carpas» ou mondais. Colheita dos tuberculos. Especimens de raizes phenomenaes, pelo tamanho e pela qualidade da fécula. Fabricação do polvilho, da farinha de tapioca e da farinha branca [secca]. Aproveitamento do bagaço da mandioca. Rendimento da cultura dos «mandiocas». Receita e despeza com esta lavoura..... pag. 140

CAPITULO III

Grandes culturas

A)—Cultura do milho. [Maior producção] Variedades vulgarizadas: «ferro», «vermelho», «cayenna» ou **cayano**. Epocha do plantio do milho «vermelho». As

qualidades de maior procura. Cuidados indispensaveis a esta cultura. Os tatuís destruidores. Colheita e conservação do cereal. Produção do milho e seu preço, nas diversas estações do anno. — Demonstrações da receita e despeza para uma lavoura desenvolvida. Legumes plantados conjuntamente com o milho. Utilização dos terrenos que produziram milho durante dois annos consecutivos..... pag. 143

B)—**Cultura do tabaco.** [Maior produção]. O tabaco «Georgino». O tamanho das folhas. Temperatura apropriada. Terrenos que mais se prestam ao plantio. Epocha das sementeiras. As mudas. A «desolha». Cuidados necessarios para obter-se bom plantio. O «pulgão». Trabalhos de manipulação reclamados pelo tabaco. O mel do tabaco e respectivo emprego. Produção de uma plantação de tabaco e despezas de custeio. Lucros provenientes d'esta lavoura. O tabaco da Amazonia..... pag. 151

Terceira Secção

LAVOURAS CONSTANTES

CAPITULO VI

Maiores culturas

A)—**Cultura da canna de assucar.** [Produção maxima]. Variedades: a canna «roxa», a «rosa», a «canninha», a «bambú» e a «cayenna» ou **cayana**. Introdução da canna «cayenna» no Brazil. Epocha da plantação e condições climaticas mais convenientes. O **massapé**. Produção da canna de assucar. Lucros provaveis. Receita e despeza para uma cultura desenvolvida. Utilização do bagaço e da garapa. O que

produz uma carrada de canna. Preço do assucar, da rapadura e da aguardente. Fermentação do mel e da garapa..... pag. 157

B)—**Cultura do café.** [Produção maxima]. Tres variedades: «bourbon», «amarello» e «commum». Origem do café e historico da sua propagação. Os primeiros logares onde foi cultivado o café na America. O Estado do Pará como primeira zona do Brazil onde o café foi cultivado.—Importação das sementes do café no Rio de Janeiro. Descripção botanica do cafeiro. Analyse chimica do café «bourbon». O terreno mais adequado á cultura do café. O café **vulgar** do Brazil. Os cafeiros do Pará e Amazonas. O café do Rio-Negro (Alto-Amazonas). Trabalhos rurales necessarios á cultura do café. Condições climate-ricas favoraveis ao bom desenvolvimento dos cafeiros. Epochas das plantações e replantações. Methodo de plantio. As **capinações** e mais cuidados indispensaveis á bôa lavoura do café. Colheitas e outros trabalhos inherentes á preparação do café em grão. Machinismos apropriados ao beneficiamento do café. Idade do cafeiro productor. Quantidade da produção. Receita e despesa com esta lavoura. Vantagens da cultura do café no Estado do Pará..... pag. 166.

Quarta Parte

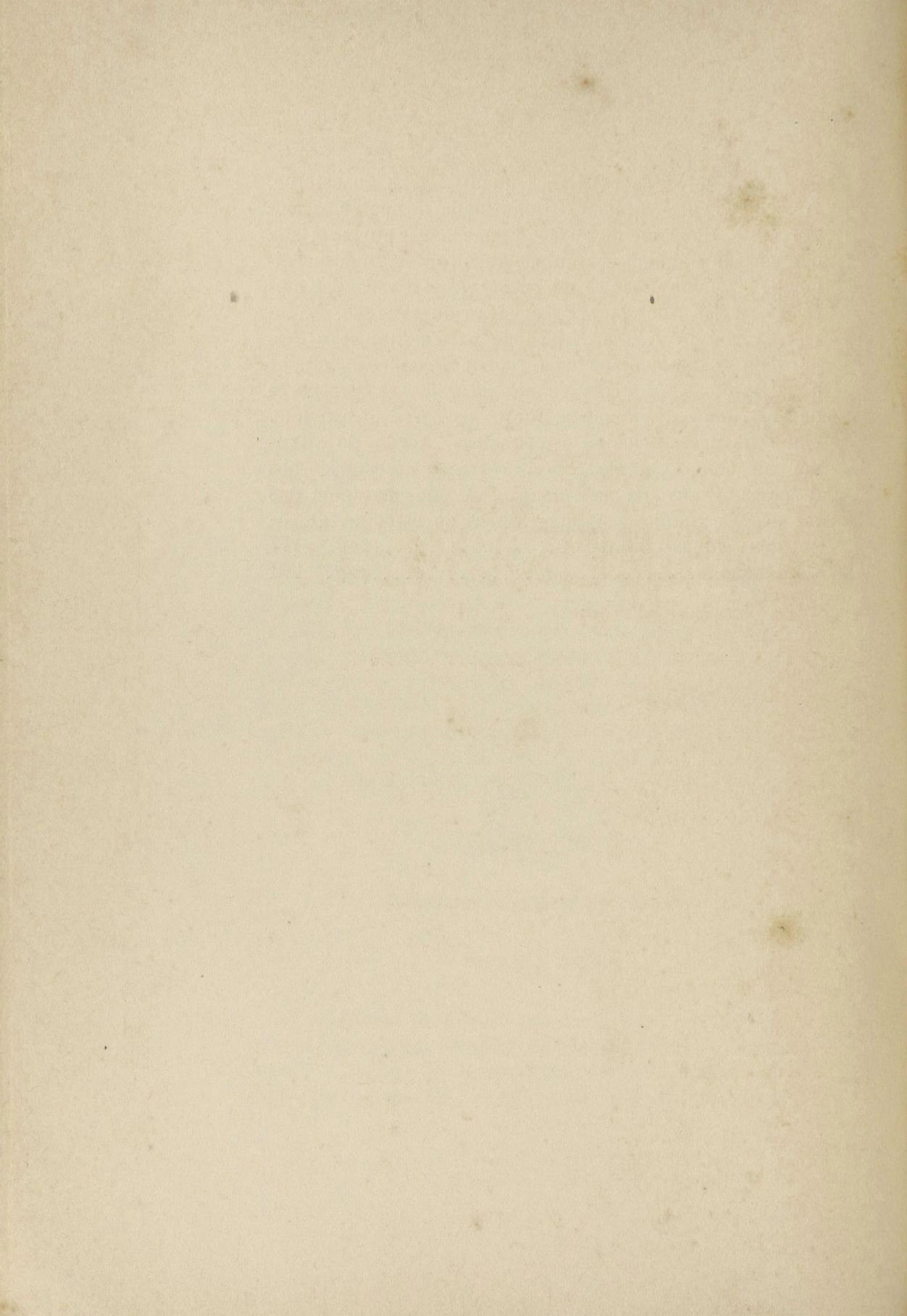
Adubos vegeto-animaes

CAPITULO UNICO

O estrume. Algumas apreciações sobre o esterco. Os complementos do estrume. Experiencias em Rothamstedt. Acção do estrume nas terras. Quantidade de estrume produzida annualmente em França. A com-

posição do esterco. Analyses quantitativas do esterco.	
As camas dos animaes: quantidade de materias em- pregadas diariamente nas mesmas. O «purino»; sua composição chimica. Prejuizos resultantes do desperdi- cio do «purino»; meios de conserval-o. Perda das ma- terias fertilizadoras. Conservação do estrume. Expe- riencia de Wölcker. Methodo para evitar-se o des- perdicio do ammoniaco no estrume. Produção annual e peso do esterco por cabeça de gado. O transporte do estrume para a meda. Meios de cortir o estrume. Cuidados necessarios ás esterqueiras. Acção do estru- me no solo. Quantidades de estrume necessarias aos diversos graus de estrumação. A phosphatagem das medas. Os adubos complementares do estrume. O pa- pel dos adubos chimicos.....	177
Conclusão	201





PRIMEIRA PARTE

GENERALIDADES SOBRE A FAZENDA

I

A FAZENDA “ROSÊTA”

THE HISTORY OF
THE
AMERICAN
REVOLUTION



A Fazenda Rosêta

A fazenda Rosêta está situada a 15 kilómetros de Caxambú e a 18 da cidade de Bependy a cujo municipio pertence.

Caxambú é a pittoresca povoação do sul do Estado de Minas, muito conhecida e frequentada de Março a Maio e de Setembro a Novembro, por causa das virtuosas aguas mineraes de suas fontes gazosas e ferreo-gazosas.

Maior seria a concorrencia de doentes e veranistas a esse delicioso ponto do paiz, se a empreza das Aguas de Caxambú não descurasse tanto os preconícios sempre necessarios em tais casos. Poderiam os mesmos ser feitos quer directamente por meio de cartazes coloridos, annuncios e noticias nos jornaes, quer indirectamente, engarrafando-se as aguas com a maxima perfeição e na maior quantidade possivel. D'esse modo,

a exportação d'ellas e a figura que as mesmas representam quando tomadas longe das fontes deixariam de ser um desmentido formal aos justos elogios que lhes tecem, reconhecidos, todos aquelles que obtiveram resultados satisfactorios para a saude, submettendo-se ao seu benefico regimen.

Têm essas aguas sobre as de Lambary e Cambuquira a vantagem de possuir maior concentração ou menor desprendimento dos gazes que as saturam.

Em Caxambú, o especialista mais consultado para o tratamento de aguas é o Exmo. Snr. Dr. Viotti, clinico tão illustrado como cavalheiro correcto e sympathico.

O trajecto entre o Rio de Janeiro e Caxambú é feito pela estrada de ferro Central até Cruzeiro d'onde os passageiros, entroncando com a linha de Minas e Rio, vão á Soledade, ponto em que se faz baldeação para a ferro-via de Sapucahy até Caxambú. D'ahi á Roséta vae-se a cavallo.

O percurso é dos mais formosos. Os olhos do viajante deleitam-se, primeiro, com o bello curso do Parahyba e, depois, com as variadas paizagens de montanha, ao subir-se a grandiosa serra da Mantiqueira. O trem silva e devora kilometros e kilometros, atravez de uma Suissa ideal, vestida pela opulenta e verde vegetação dos tro-

picos, e a qual ora traz á memoria os contrafortes e quebradas dos Vosgos, ora lembra os alcantís do Gothardo e os desfiladeiros por onde o Reuss muge, saltando como uma cabra, de cascata em cascata, desdobrando lençóes de branca espuma.

Como informações aos visitantes de Caxambú, convem notar que essa povoação possue talvez o maior hotel do Brazil, o «Grande Hotel», dispondo de 300 camas, bôa cosinha e excellente estabelecimento hydrotherapico. Essa optima construcção custou, nos tempos das loucuras da Bolsa fluminense — o celebre Ensilhamento, — a elevada somma de dois mil e tantos contos. Tendo sido comprado ultimamente por 250:000\$000, acha-se, agora, sob a activa e apreciavel gerencia do Snr. Roberto Leão que é tambem um dos seus tres actuaes proprietarios.

Ha perto de meio seculo que a fazenda ROSETA depende da intelligente e operosa propriedade e direcção do Exmo. Snr. Barão de Maciel, respeitavel e energico sexagenario, homem de idéas largas, liberaes e elevadas, prestigioso e convicto republicano dos tempos da propaganda e patriotico cidadão oriundo de Baependy.

Sua superficie total é de 1.000 alqueires de

terreno de 5.000 braças quadradas, representando uma área superior a 24 kilometros quadrados. (1) D'essa superficie total, 736 alqueires, ou cerca de 18 kilometros quadrados (2), são ocupados por florestas opulentas e mattas luxuriantes que me faziam lembrar, saudoso, os grandiosos recantos primitivos das selvas da Amazonia.

Em taes florestas e mattas abundam as madeiras de lei para construcção e marcenaria, e os olhos admiram-se de encontrar, vegetando ao lado dos representantes da flora tropical, especimenes similares de arvores européas, taes como carvalhos e pinheiros, alem de uma especie de *sobreiro*, *commum* no Sul de Minas. (3)

Os pinhões da região, maiores do que os da Europa, são deliciosos, quando cozidos e assados, e muito apreciados pelos colonos italianos que, por intermedio do paladar, relembram, comendo-os, os alcantís do Tesino e as alpestres encostas dos Apenninos—essa columna vertebral da Italia —onde as coniferas abundam.

(1) 24.200,000 metros quadrados ou 24 kilometros quadrados e 210.

(2) 17.811,200 metros quadrados ou 17 kilometros quadrados e 811210000.

(3) *Pithecolobium luzorium*. Benth. (*Pithecos*, macaco e *lobion*, legume; planta cujas sementes servem para tentos de jogo). Patria: *Brazil, Rio de Janeiro*. Nome vulgar *Sobreiro*.

Esta especie é representada, no Jardim botanico do Rio de

Plantações de eucalyptos (4) têm sido feitas nos ultimos annos, mais por prazer dos proprietarios e como proporcionadoras de *mésinhas* aos colonos italianos do que para sanearem uma zona essencialmente salubre. De facto, fazendeiros e colonos servem-se das folhas d'aquelle vegetal, em decocção, como específico poderoso contra quaesquer febriculas e dôres rheumaticas, e das fumi-

Janeiro, por um magnifico e gigante exemplar. Existe no Arboreso, junto ao pontilhão de bambús.

As folhas são pinnadas com dous a cinco pares, sendo os foliolos dispostos por tres e seis pares obliquamente, rhombo-ovovae, coriáceos, glabros e, quando novos, só com as veias pubescentes.—E' madeira de lei muito empregada. O nome sobreiro vem da casca pardacenta que se assimilha á do *sobro*.

—Barbosa Rodrigues—*Hortus Fluminensis*, pag. 162.

(4) *Eucalyptus globulus*—La Billardière (*Eucalyptos globulo*) Patria: *Australia*. Nome vulgar *Blue Gumtree, Arvore da febre*.

Arvore que chega a attingir trescentos pés de altura, fornecendo madeira rija, empregada em quasi todas as especies de construções.

Quer as cascas quer as folhas são muito empregadas na medicina por conterem muito tanino, materias resinosas e um principio amargo e crystallisavel.

Todas as partes do vegetal, sobretudo as folhas, têm um oleo essencial composto de um hydrureto de carbono, o *Eucalypteno*, e uma especie de camphora liquida *Eucalyptol*.

A essencia do eucalyptos é adstringente, tonica, nevrosthenica e febrifuga. As preparações do *Eucalyptos* são febrifugas. —As mesmas arvores plantadas nos logares pantanosos os saneam.—As folhas afugentam os mosquitos.

(Barbosa Rodrigues, *Hortus Fluminensis*, pag. 213).

gações com cascas da mesma arvore como energico desinfectante de chiqueiros e curraes.

A experencia mais uma vez demonstrou, em Caxambú, que a plantação do eucalyptos, já ha alguns annos por mim preconizada para Belem, nas columnas da imprensa diaria, é, nas regiões pantanosas, sobretudo, uma das mais uteis e hygienicas preoccupações das municipalidades e dos habitantes, como a do bambú torna-se o grande consolidador dos terrenos de alluvião e de facil esboroamento.

A titulo de corroboração áquelle meu asserto, lembrei que nas tres Guyanas, quando tive a meu cargo o Consulado do Brazil em Cayenna, logrei o ensejo de visitar algumas zonas perfeitamente saneadas por plantações de eucalyptos e de *niaolis*.

Parece-me que a edilidade de Belem andaria bem avisada se importasse sementes de eucalyptos globulo, mandasse plantal-as em alfôbres e, quando crescidos os pés, fizesse distribuição d'estes pelos municípes e transplantasse-os nos jardins, praças, ruas e bosques publicos.

Uma lei obrigando a cultura de pelo menos uma d'essas preciosas arvores em cada casa, onde para tal houvesse espaço, completaria tão hygienica medida.

Dentro de breve lapso de tempo, a formosa metropole da Amazonia ficaria, como algumas ci-

dades da India, transformada em verdadeiro bosque sombrio e real sanatorio para as pobres victimas das febres, que ainda devastam alguns pontos do interior do Estado.

Ouso chamar d'aqui a attenção dos poderes publicos para tão facil quanto pratico meio de saneamento das nossas regiões pantanosas, nas quaes a verde impaludação impera.

Os mais formosos e desenvolvidos eucalyptos que conheço são os da RoséTA e os de Nice.

Em estado selvagem, abundam nos bosques da fazenda a pinha brava «(*araticum* do matto ou *anona silvestre*)» excellente para a alimentação dos porcos; a fructa de conde «(*anona squamosa*, ata ou pinha)»; a jaboticaba «(*myrciaria cauliflora*, myrtacea que se cobre de saborosos fructos desde o tronco até aos ramos)»; o jatobá «(*hymoenea courbaril*, jutahy ou jetahy, excellente madeira para construções civis e moendas,)» eterna quando empregada em marcenaria, «produzindo bôa resina, gomma copal e fructos purgativos)»; a ováia, a pitanga, a goiaba, o aracá, o pêcego, a guabiroba e varios outros deliciosos fructos. (5)

As pecegadas e os dôces de pêcego, quer em calda quer crystallizados, são feitos na fazenda

(5) As palavras aspeadas foram extrahidas do *Hortus Fluminensis* de Barbosa Rodrigues.

com toda a perfeição, rivalizando com os melhores que se preparam no extrangeiro.

Magnificos pastos cobrem uma superficie de 200 alqueires de terreno ou perto de cinco kilometros quadrados. (6) N'essas ferteis pastagens encontram-se, em abundancia, o capim-gordura muito parecido com a *cannarana* amazonica e o capim-angola, ambos altamente estimados para as grandes invernadas ou engordadas do gado.

O primeiro é de vegetação espontanea. Do segundo fazem-se plantações cuidadosas e periodicas.

As lavras de café ou cafezaes ocupam uma área de 30 alqueires ou 726 mil metros quadrados de terreno (7).

Os cannaviaes crescem em 10 alqueires, sejam 242 mil metros quadrados (8).

Cobre a cultura do tabaco uma superficie de 4 alqueires ou cerca de 97 mil metros quadrados (9), e as roças, onde são cultivados o milho, a mandioca, a macacheira, o inhame, o feijão, o arroz, o trigo, as batatas, as aboboras, as *morangas*, os *mugangos*, os melões, as melancias, etc., etc., desenvolvem-se sobre 20 al-

(6) 4.840,000 metros quadrados ou 4,84 kilometros quadrados.

(7) 72,6 hectares.

(8) 24,2 hectares.

(9) 96,800 metros quadrados ou 9,68 hectares.

queires de terras, cuja área representa 484 mil metros quadrados (10).

Abeberando o gado, os prados, as plantações e as mattas, utiliza-se a fazenda ROSÉTA de um sistema hydrographico natural que, se não é volumoso em aguas, dispõe d'estas em quantidade mais do que sufficiente e de superior qualidade.

Banha-a, ao sul, a fresca lympha do rio Bae-pendy; atravessa-a de NE. a SO. o Ribeirão da ROSÉTA ao qual affluem muitos outros ribeirões e corregos, sendo o mais caudaloso o da Empreitada. Alem d'esses cursos de agua, inumeras nascentes e ribeiros formam cascatas cheias de melodia, sombra e frescura, por todas as *grotas* e devezas apertadas entre as numerosas collinas que sobem para as montanhas circunjacentes á fazenda.

No rio Baependy bastante piscoso, abundam, sobretudo, os saborosos dourados, as piabas, as tobaranas, os mandís e outros peixes tão apreciaveis como aquelles pelo sabôr e tamanho.

Onças, lobos, veados, porcos do matto, cães selvagens do matto e do campo, capivaras, pacas, cutias, tatús, jacús, inambús, garças, patos, pombos e rôlas são os mais numerosos representantes da fauna cynegetica da ROSÉTA.

As creações feitas em larga escala na fazenda são as de gado bovino, cavallar, muar, sui-

(10) 48,4 hectares.

no, lanigero e de aves domesticas. Estas pollu-lam, *mariscando* em liberdade, sob os verdes e densos cannaviaes.

...De todas as mais remuneradoras e vantajosas, pelos menores cuidados que requerem, são as de gado bovino e suino; assim como é o gado bovino, cavallar e suino que mais facilmente encontra mercado na região.

Os productos de laboura em que mais abundam as terras da Rosêta são: o café, a canna de assucar, o milho, o tabaco, o feijão e a mandioca.

São tambem produzidos copiosamente pela fazenda, e de excellente qualidade, o arroz e o trigo superiores, destinados ao consumo particular dos seus proprietarios e de sua numerosa familia.

Todas as culturas européas, em geral, podem prosperar vantajosamente no perimetro da edenica propriedade, onde são communs, quer nas plantações dos donos das terras quer nas dos colonos estrangeiros, as diversas hortaliças, todos os legumes, muitos cereaes e algumas arvores fructiferas da Europa.

A batata vulgarmente chamada ingleza é plantada todos os annos, produzindo em admiravel quantidade.

Attingem as cebolas cultivadas pelos colonos proporções phenomenalmente assombrosas.

Os principaes generos importados na ROSÉTA são: sal, trigo, muito pouco bacalháo e quasi nenhuma carne secca.

Encontram venda avultada, nos depositos da propriedade, o café, o toucinho, o tabaco, os cereaes e os productos da canna de assucar,—generos esses de primeira qualidade e muito procurados em todo o municipio. De todos elles exporta a fazenda annualmente grandes quantidades.

O trabalho braçal e o labor animal são, por emquanto, os empregados na maioria das culturas, tratando-se agora da introduçao dos arados mechanicos e demais instrumentos de laboura que tanto facilitam o cultivo das terras e tão largas economias representam.

A força vegetativa do solo por espontanea e opulenta, prescinde dos adubos naturaes e chemicos. Todas as plantações vicejam com facilidade e assombrosa pujança, sem o auxilio d'esses preciosos tonicos dos terrenos cançados e estereis.

As communicações, dentro e fóra da fazenda, são feitas por meio de carros a bois e tropas (cavallos e muares), devendo assentarem-se brevemente varias linhas de trilhos *Decauville* atravez das terras, até ao *terminus* inferior do rio Baependy, nos limites da propriedade. D'ahi, até á estação de Contendas, na estrada de ferro

de Minas e Rio, será iniciado o transporte dos productos, rio abaixo, por meio de chatas rebocadas por chalupas a vapor.

O clima da Roséta é benigno, sadio e tão temperado como os dos melhores paizes da Europa meridional, sem os excessos de frio ou calor que por vezes affligem não poucos d'estes ultimos. Assim é que o thermometro, no verão, raras vezes ultrapassa $+20^{\circ}$ centigrados, e, no inverno, só por excepção desce abaixo de $+5^{\circ}$ centigrados.

O ar é sensivelmente secco, embora se note nos vallés durante pouco tempo antes do alvorecer algum nevoeiro, cujas cortinas são esgarçadas logo aos primeiros raios do sol nascente.

A casa de vivenda, que occupa quasi o centro da propriedade, é uma das maiores e mais commodas das que conheci na região. Domina pela sua posição elevada todas as outras dependencias da fazenda, tales como o engenho, a oleiria, os moinhos, os curraes, as estrebarias, a queijaria, etc., etc.

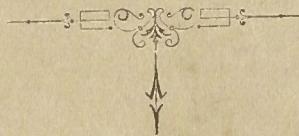
Ladêa-a um formoso bosque de jaboticabas e da parte da montanha que lhe fica imminentemente desce para usos domesticos uma limpida torrente de agua fina e fresquissima.

Pela parte inferior — atravez dos chiqueiros, dos estabulos, das cocheiras e da fabrica de manteiga, — deriva um regato, para ahi expressamente

canalizado, que entretém a limpeza, a hygiene d'essas dependencias, suprindo ao mesmo tempo as respectivas necessidades.

Em frente á confortavel moradia abre-se espaçoso terraço ao qual segue-se frondosa, austera e larga alameda de casuarinas e eucalyptos, onde, quando não é a briza, são verdadeiros bandos de passaros e nuvens de cigarras que entôam os mais poeticos e singelos concertos.

E, n'esse meio todo de paz, de trabalho, de saude e de bucolismo, a Exma. Snra. Baroneza de Maciel e seu digno esposo procrearam e educaram, cheios de felicidade, a sua numerosa prole, composta de quatro filhas do mais fino trato, da mais esmerada cultura, e de nove filhos entre os quaes contam-se bachareis, medicos, engenheiros e industriaes, todos mais ou menos fazendeiros, em Minas e em São Paulo.



II

3

OS COLONOS



Os colonos

A colonização da fazenda Roséta foi iniciada ha poucos annos, sendo n'ella utilizados brazileiros e italianos.

Desde a abolição até 1894, os serviços ruraes foram feitos, quasi exclusivamente, por ex-escravos da propria fazenda e por trabalhadores do municipio.

Retirando-se, pouco a pouco, as familias dos ex-escravos para a anniquilladora inercia dos povoados, onde todos os desregramentos vão gradualmente extinguindo a raça negra no Brazil, a colonização por nacionaes cresceu durante algum tempo e, mais tarde, foi cedendo terreno á imigração italiana protegida pelo Estado de Minas, a exemplo do que já haviam feito os do Rio de Janeiro e São Paulo.

Segundo as informações que obtive, o thesouro-mineiro despende, em média, até á chegada dos colonos a Juiz de Fóra, a quantia de 800\$000 com cada familia geralmente composta de cinco

pessoas, o que representa a média de 160\$000 de despesa por imigrante.

Os gastos de transporte desde Juiz de Fóra até á fazenda são feitos por conta do fazendeiro e não se elevam a mais de 24\$000 por familia de cinco pessoas, o que quer dizer 4\$800 por individuo.

Aos interessados no grave problema da colonização da Amazonia cumpre comparar com aquellas as despezas que oneram os cofres publicos do Pará na importação dos braços de que tanto carecemos e com cuja superabundância e transbordo, sómente, poderemos conseguir que a agricultura eguale ou domine a industria extractiva da borracha, a qual, entre nós, representa o papel de verdadeira émula da cata do ouro.

Sóbe a 34 o numero de familias de colonos existentes na ROSÉTA. N'essas 34 familias, conta-se o total de 150 pessoas, sendo: 24 nacionaes e 126 estrangeiras. Das 24 nacionaes, 20 são casadas e 4, solteiras; das 126 estrangeiras, 56 casadas e 70 solteiras. D'esses 150 individuos, 108 são maiores e 42 menores.

Alem do pessoal acima, effectivo nos trabalhos ruraes, a fazenda conta ainda numerosos empregados e agregados como sejam: directores, administradores, vigilantes, carreiros, cargueiros, campeiros ou vaqueiros, o pessoal do engenho, da queijaria, da fabrica de manteiga, dos moí-

nhos de cereaes, da oleiria, da serraria e demais artesões de diferentes mestéres.

A primeira léva de colonos estrangeiros actualmente estabelecidos na fazenda, chegou á ROSÉTA ha dois annos, e a segunda, menor do que a primeira, ha apenas 5 mezes que se acha nas terras do Exmo. Snr. Barão de Maciel.

Esses colonos, todos imigrantes italianos, são na maioria sardos, lombardos e venetos, o que quer dizer:—os melhores lavradores e trabalhadores da alta Italia. São elles, por isso mesmo, incomparavelmente superiores a quantos *engraxates* nos têm chegado da vagabundagem napolitana e a quantos sedimentos boçaes de broncos suevos nos vêm fornecendo as costas do noroeste da Hispanhá.

O trabalho dos colonos é salariado mediante a somma diaria de 2\$000, para os labores agrícolas.

Um oleiro ganha 40\$000 por milheiro de telha e 20\$000 por milheiro de tijolos.

Os salarios venetos para um oleiro não excedem, commumente, ao cambio actual, (5 29/32, 1 lira=1\$615) 323 rs. fracos diarios, ao passo que, na fazenda, baseando o calculo nos preços acima, o mesmo obreiro pôde fazer, folgadamente, até 10\$000 diarios.

Além d'isso, o colono apenas attende a despezas mais avultadas nos primeiros tempos de sua

installação em terras cultivaveis, entrando depois a alimentar-se com o producto das plantações e creações que faz prosperar nas áreas que para tal fim lhes são destinadas.

Estas são sempre attinentes ás casas onde moram os imigrantes. Tambem lhes é permittido fazerem plantações entre as grandes culturas da propriedade.

A principal alimentação dos italianos installados na Rosêta é, pois, composta de legumes, cereaes, aves domesticas, pinhões assados e cozidos e da célebre *polenta* feita de *fubá* de milho.

Como campo onde se exercite a iniciativa particular, é que foi permittida pelo proprietario das terras a todos os colonos n'ellas estabelecidos a laboura reservada do milho, do feijão, das hortaliças e a creação de aves domesticas.

Findo o primeiro anno de residencia, principiam os imigrantes a formar peculio, ou a capitalizar com o resultado de suas culturas particulares, podendo-se calcular em 800\$000 o lucro liquido com que cada um augmenta annualmente o seu capital.

O proprietario da fazenda tem preferencia na compra da producção resultante da pequena laboura e limitada industria dos colonos, sendo, porem, estes completamente livres de effectuar ou não aquella transacção com o fazendeiro.

Os generos necessarios aos colonos são por

estes geralmente obtidos nos armazens da fazenda, por compras a curto prazo. Essas transacções são lançadas nos borradores do vendedor e em cadernetas de compra pertencentes á pessoa que adquire a mercadoria.

Ainda em tais compras, gozam os colonos da mais perfeita liberdade de accão.

Aos trabalhos rurais da fazenda dedica o colono 9 horas diárias, consagrando, comumente, de 3 a 4 horas por dia ás suas lavouras e indústrias particulares.

As lavouras, carpas e demais culturas ou são feitas a eito ou divididas em tarefas.

O trabalho agrícola é fiscalizado por meio de visitas diárias, realizadas em horas indeterminadas, por pessoal idoneo e de confiança do dono das terras.

Os europeus acclimam-se perfeitamente na região, mediante ligeiras perturbações gastricas, durante os primeiros dias que se seguem ao da chegada. Esses incommodos, sempre sem consequencias, são attribuidos á mudança do regimen culinario italiano para o local, onde o azeite do primeiro é substituido pelo toucinho derretido, essencialmente mineiro.

Entre os colonos nacionaes e estrangeiros, já estabelecidos ou recem-chegados, nunca houve epidemia alguma a lamentar.

Tambem nada se pôde julgar dos productos

da mestiçagem italo-brazileira, visto não se terem realizado, na fazenda, entre brazileiros e italianos, uniões cujos resultados permittam aquellas observações ethnographicas. Registram - se, porém, alguns nascimentos no seio de familias immigrantes, e as creanças nascidas na propriedade gosam de bôa saude, patenteando mais robustez, desenvolvimento e vida, do que aquellas que alli chegam de Italia.

Na fazenda, ouve-se muitas vezes a mães italianas que «os filhos brazileiros são mais *bellos* (sadios, robustos,) do que os italianos,» affirmações essas que, por vezes, tomam ares de lisonja feita aos interlocutores nacionaes.

Os colonos sentem-se perfeitamente na Rosêta e o contentamento que os domina não perde vasa de manifestar-se e expandir-se por todos os modos.

Conservam elles os habitos caseiros e pacatos de suas aldéas nataes e, ao envez dos nacionaes, fecham-se em casa com as respectivas familias, logo ao anoitecer.

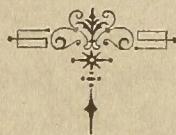
O pavor das onças além da mysteriosa e grande solidão palpitante de vida noctivaga das selvas e savanas do *Novo Mundo*, devem tambem concorrer, em parte, para o não abandono d'aquelle habito desdenhador dos formosos luarres brazileiros.

Se regressam á patria, d'esta volvem dentro

de breve lapso de tempo, á vida colonial mineira, depois de curtas e saudosas *férias*, esses estrangeiros que tão facilmente se adaptam ao novo *habitat* americano.

Da ROSÉTA ainda se não repatriou nenhum colono e os que, repatriando-se de São Paulo e mesmo de Minas, têm voltado a procurar trabalho na zona que estudo, regressam ao Brazil por não poderem angariar na Italia o que facilmente grangeam n'aquelle e n'outras fazendas mineiras. Como acima deixo apontado, um oleiro ganha n'um dia, no municipio de Baependy, tanto quanto n'um mez de 31 dias na provincia de Veneza.

De tudo quanto notei, infere-se que a situação dos italianos na fazenda é animadora e digna de elogios, pois esses colonos não só se acclimam facil e perfeitamente n'aquelle ponto do paiz, como gosam de muita independencia, de commodidades e de abastança proporcionaes ás suas necessidades. Alli podem, finalmente, angariar em perfeita paz uma pequena fortuna pela qual luctariam, debalde, durante toda a vida na terra que lhes foi berço.



SEGUNDA PARTE

INDUSTRIA PASTORIL

I

Creação de gado lanígero



Industria pastoril

As notas abaixo insertas ocupar-se-ão, rapidamente, das diferentes creações da fazenda ROSÉTA.

Das limitadamente desenvolvidas, passarei ás que são feitas em larga escala.

Assim é que tratarei, primeiro, da creação de gado lanígero e, em seguida, da creação suina, cavallar e bovina.

Creação de gado lanígero

Esta creação, feita antigamente em larga escala na ROSÉTA, limita-se hoje, ás necessidades da alimentação.

O Exmo. Sr. Barão de Maciel pensa novamente em mandar cercar uma grande área montanhosa da propriedade, ocupada pela Serra da Rosêta, afim de n'ella expandir o mais possível a criação de carneiros e cabras; desenvolver o tratamento e cardagem das respectivas lãs; cortir as pelles das rezes e animaes abatidos; beneficiar os respectivos ossos, chifres e unhas.

A introdução de carneiros inglezes e de cabras suissas será, dentro em pouco, facto consummado nas vastas pastagens alpestres da fazenda.

Penso que os criadores paraenses não se deixarão desanimar pelo calor moderado, embora constante, da região que todo o Pará ocupa na zona torrida.

A criação de carneiros e cabras, apesar d'esse calor, deve merecer-lhes solícitos cuidados.

Tão preciosos animaes, de que já vi em outros tempos bellissimos individuos em Belem e que se desenvolvem incontestavelmente melhor nos climas frios e temperados, podem, comtudo, acclimatar-se no Pará por cruzamento e selecção, mórmente se lhes derem para pastagens os terrenos altos e seccos do extremo norte da Pinsonia ou Guyana brazileira, assim como os das serras de Parintins e Monte-Alegre.

Aos mesmos criadores não é lícito perderem de vista que os chifres, lãs, couros, carne e leite

d'esses apreciaveis ruminantes constituem, hoje, uma das mais importantes fontes de receita da Australia e da Republica Argentina.

Além d'isso, para a população belemnense, fatigada da alimentação de carnes verdes, por que abusa da carne de vacca durante toda a canicula annual a que está sujeita,—que nutrição haverá mais inocente e sadia do que a proporcionada pela carne de carneiro e pelo leite de cabra e de ovelha?

Que o carneiro compense, pois, de algum modo, a nossa míngua de pescado e, sobretudo, de legumes!

As variedades que até presentemente fôram creadas na fazenda são as do melhor typo nacional mantido e aperfeiçoadas pela selecção.

Em fazendas vizinhas á ROSÉTA, a acclimação de carneiros e bodes estrangeiros tem sido optima.

Nota-se, n'essas mesmas propriedades rurales, que os productos do cruzamento d'aquelles com ovelhas e cabras nacionaes são muito satisfactorios, não só no tamanho dos individuos como na qualidade e na quantidade da lã.

Este gado requer pastagens livres, limpas e, se possivel fôr, em terreno accidentado e alpestre, principalmente tratando-se de cabras. Supponho ser, por isso, perfeitamente indicada para a sua criação e desenvolvimento futuro das industrias da lã, toda a região montanhosa e fertil do Baixo-

Amazonas como tambem, mais tarde, as vertentes das serras de Acarahy e de Tumuc-Humac.

A carneiros e cabras são ministradas, na Rosêta, rações quinzenaes de sal de cosinha.

O custo de cada carneiro de raça, no municipio de Baependy, é de 200\$000 e mais.

Cada carneiro nacional, para talho, custa em rebanho, nos pastos da fazenda, de 10\$000 a 15\$000, pesando esses animaes geralmente 30 kilos, pouco mais ou menos.

Aos colonos da fazenda é sempre vendida cada cabeça d'esse gado por 10\$000.

O preço do kilo de carne de carneiro, em Caxambú e Baependy, regula 1\$200; no Rio de Janeiro, 1\$500.

Dado o peso acima de cada carneiro, infere-se que os talhadores das duas primeiras localidades têm um lucro bruto de 700 rs. por kilo, auferindo, ao mesmo tempo, os productos da venda dos chifres, da lã e da pelle.

As cabras, em particular, acclimam-se perfeitamente nas alcantiladas grimpas da Serra da Rosêta.

O tratamento a que esses animaes são submettidos é o mesmo que o dado aos carneiros.

As cabras leiteiras de raça são tratadas em regimen de curral coberto; as outras vivem em liberdade pelos pastos.

Para a fazenda não tem havido importação.

de cabras nem de bodes estrangeiros e os melhores productos existentes na ROSÉTA são obtidos por selecção entre o proprio gado nacional.

Regula 50\$000 o preço de cada cabra leiteira de raça, na zona pastoril de que me occupo.

As cabras nacionaes, no monte, são vendidas aos colonos da fazenda por 4\$000 e para fóra da propriedade attingem, quasi sempre, o preço de 6\$000.

O kilo da carne de cabra vende-se, em Caxambú, a 800 rs., o que proporciona aos açougueiros um lucro bruto de 500 rs. por kilo, concedidos o peso de 20 kilos e o custo de 6\$000 para cada animal.

Note-se, ainda, que o talhador pôde dispôr vantajosamente do couro.

Taes cifras não serão porventura, no Pará, muito mais remuneradoras?

O leite de cabra foi outr'ora utilizado no fabrico do queijo e produzia-o de superior qualidade, comparavel pelo aspecto, perfume e sabor ao da Serra da Estrella, em Portugal.

Hoje todo elle é consumido nas necessidades da fazenda e na alimentação das creanças particularmente, tendo deixado, pois, de haver na ROSÉTA commercio de tal genero.



II

Creação de gado suino

Criação de gado suino

A ROSÉTA possue grandes varas de porcos nacionaes.

Os melhores typos d'esses animaes approximam-se, pelas fórmas do corpo e linhas da cabeça curta, dos mais perfeitos especimens da raça ingleza.

A acclimação, em todo o municipio de Bae-pendy, tem sido facil e excellente para os porcos argentinos e para os inglezes que resultam do cruzamento da raça autochtone de Inglaterra com individuos procedentes da China. Os mestiços d'estes com o gado nacional são ainda de optima qualidade.

Os cerdos considerados genuinamente nacionaes apresentam typos em nada inferiores, como crescimento, gordura e qualidade da carne e do toucinho, aos das raças mais adeantadas da Europa e da America do Norte.

Assim é que o peso de cada capado nacional attinge commumente 10 e 13 arrobas ou cerca de 150 e 195 kilos, peso com que os porcos são mais estimados para talho, tendo as cévas da ROSÉTA apresentado, repetidas vezes, exemplares suinos de 15 e 18 arrobas, o quer dizer 225 e 270 kilos.

O valor de cada animal, em idade de principiar a ser cevado, regula de 15 a 20\$000; um porco de meia céva, de 50 a 60\$000 e cada cabeça de cevado, 120, 150 e 200\$000.

O kilo de carne de porco, em Caxambú, é contado 1\$500.

De Março a Maio, quadra do anno em que os preços soffrem uma alta devida ao retrahimento do genero no mercado, o kilo de toucinho eleva-se a 2\$000, descendo, por vezes, a 900 reis, quando aquelle artigo abunda na praça.

Geralmente cada porca produz 10 leitões por anno, isto é, 5, de seis em seis mezes.

O tempo médio do crescimento e da céva do porco é de anno e meio, podendo-se, porém, obter cévas completas em 3 ou 4 mezes, não dependendo isso mais que de tratamento cuidadoso e farto.

Os animaes principiam geralmente a ser cevados aos 8 ou 10 mezes de idade.

A alimentação usada na criação e céva é composta de milho, fubá, sôro de leite, restos de alimentos, detrichtos de cosinhas de toda especie, bagaços de canna, mandioca, batatas, inhames, pinhões, castanhas, pequenos côcos e caroços.

São calculados em 30\$000 os gastos feitos com a criação e céva de um porco desenvolvido.

Se um animal attinge o peso de 18 arrobas, pôde ser facilmente vendido por 350 ou 360\$000,

auferindo assim o creador um lucro liquido de 320 a 330\$000.

Dos calculos feitos para a creaçao e céva dos animaes de peso médio, isto é, de 9 a 11 arrobas, resulta que a engorda moderada ou média do gado suino, no districto creador que vou estudando, produz um lucro liquido, para os particulares ou colonos, de 100 a 150 por cento. Esse mesmo lucro torna-se, por assim dizer, fabulosamente incalculavel tratando-se de creadores-fazendeiros, para quem os alimentos necessarios á céva dos porcos são multiplos e de custo bastante diminuto.

Não demonstram todos os algarismos que acima apresento ser a industria pecuaria conjuntamente uma das menos trabalhosas, das mais folgadas mesmo, e das mais rendosas?

Infelizmente, os porcos da região têm sido, por vezes, flagellados pela *peste* (1).

(1) Em alguns condados da Inglaterra está grassando uma *epizootia* nos porcos, analoga á que tem dizimado o gado suino em Minas.

Na terceira semana de Abril, de 16 a 22, houve 64 casos de febre porcina, como alli é qualificada a *epizootia*; sete na Escóssia e tres no principado de Galles, ao todo 74 casos na Grã-Bretanha, contra 53 havidos na semana anterior e 62 na semana correspondente de 1898.

Os animaes mortos por infecção ou suspeitos de infecção foram em numero de 726 contra 550 na semana anterior, e 1.880 na mesma semana de 1898.

(«Jornal do Commercio» do Rio de Janeiro, de 31 de Maio de 1899).

Tornam-se então necessarios á debellação do mal o mais rigoroso regimen quarentenario para os individuos saos, e a morte immediata, seguida de incineração, para os que se vêm atacados pela enfermidade. Em caso de morte subita pela *peste*, os corpos são logo queimados e as cinzas enterradas o mais longe possivel dos chiqueiros.

Na Europa, soffre o porco de duas doenças parasitarias, podendo ser transmittidas ao homem, e que são, segundo Hachette, na sua «Encyclopedie popular da vida practica:»

A *lardreira*, causada pela presença, nos musculos do animal, de um «cysticero» [especie de larva] que, desenvolvendo-se nos intestinos do homem, produz a *solitaria* [*tænia solium*]. Comprehende-se a gravidade d'essa doença.

Os «cysticeros» formam, muitas vezes mas nem sempre, granulações debaixo da lingua do porco.

Nos mercados da Villette, em Paris, empregados conhecidos pelo nome de *langueyeurs* acham-se encarregados do serviço de inspecção feita nos porcos, antes de serem estes abatidos.

A cocção da carne de porco mata os germens d'esta molestia.

A *trichinose*, é outra doença causada, também, pela presença, nos musculos, de um verme filiforme e pequenissimo chamado *trichinia*. A *trichinose*, quasi sempre mortal, no homem, é doença desconhecida em França.

A *trichinæ* é um dos mais temíveis parasitas que podem habitar o corpo humano. A femea mede 3, e o macho 1 ou 2 milímetros. O maior desenvolvimento das femeas submette-se á regra entre os insectos cujos machos limitam-se a perpetuar a especie, morrendo assim que esta se acha garantida. São elles ordinariamente pequenos, fracos, humildes e desempenham, na familia, modestissimo papel.

Adulta, a *trichinæ*, minusculo verme fusiforme, habita os intestinos do porco, onde se reproduz aos milhares; cada femea produz numerosa prole que, entrando imediatamente em accão, atravessa as paredes intestinaes e vai atacar quasi todos os pontos do sistema muscular. Uma vez chegado aos musculos, cada individuo encaracola-se comodamente e não tarda a ficar envolto n'uma solida capsula que pouco mais pôde medir de 4/10 de milímetro, mas que, ingerida pelo homem e digerida pelo succo gastrico, liberta o verme. Este acaba de desenvolver-se, constitue familia, por sua vez, e reproduz no paciente a doença de que soffria o pachyderme abatido.

Passando muitas vezes desapercebida, a *trichinose*, de que habitualmente resultam inchação da lingua e das palpebras e suores copiosos, pôde também apresentar-se com os symptomas da febre typhoide e causar a morte em poucas semanas.

Na Allemanha e nas duas Americas é endemica a *trichinose* que se evita cosinhando-se bem a carne de porco, antes de comel-a. O toucinho do animal atacado pôde, sem pe-

rigo, ser comido crú, porque a *trichinias* não reside senão nos tecidos fibrosos do animal.

O Dr. João Ribeiro Monteiro da Silva, n'um *communicado* ao «Jornal do Commercio» do Rio de Janeiro, affirma que :

A raça suina é muito perseguida e victimada por uma peste denominada *batedeira*, sendo raro o suino atacado que não morra d'esta molestia, e que basta dar-lhe a folha da *bananeira*, que elles devoram, para ficarem completamente bons e a molestia desaparecer promptamente.

Se os porcos, devido á abundancia de capim, quando soltos no campo, não comem a folha da bananeira, deve-se então dar-lhes a agua da mesma planta duas vezes ao dia, meio copo de cada vez, por meio de uma garrafa cujo gargalo se lhes introduz na garganta.

No Estado do Espirito-Santo, onde é comum a *batedeira*, nos porcos, os agricultores nenhum receio têm d'essa terrivel peste, porque sabem que, com o emprego da folha ou da agua da bananeira, debellam com energia tão mortifera molestia.

Quando se faz autopsia de um porco victimado pela peste *batedeira* encontram-se nos pulmões, principalmente na base, no fígado e no baço, pequenos tumores brancos, fluctuantes e cheios de puz, verdadeiros tuberculos.

Quando se examina o suino que curou-se da peste, pela bananeira, encontram-se os te-

cidos invadidos pelos tumores parasitarios completamente cicatrizados. Será a acção directa da agua da bananeira sobre os micro-organismos? Ou será a resistencia organica que tornou-se mais energica?

Na ROSETA, onde o *carbunculo* é raro no gado suino, a *batedeira* fez grandes estragos na criação porcina, matando, só no mez de Dezembro de 1898, mais de 200 porcos.

Não serão descabidos aqui alguns conceitos relativos á criação de porcos, extractos da «Encyclopediā popular» acima citada, visto que a presente monographia não visa a satisfaçāo da vaidade e do renome de seu auctor, porem a utilidade dos creadores e agricultores paraenses.

Affirmou alguem que o porco é a caricatura do javaly. Se descende realmente d'esse animal selvagem oriundo do Oriente, o estado de domesticação fel-o perder todas as qualidades primitivas de ousadia, energia e vivacidade. O desprezo com que o tratamos tornou-o o mais immundo dos animaes; seu nome é uma injuria; e, entretanto, não existe bicho mais util ao homem, visto que se presta completamente á nossa gulodice.

No porco tudo é bom, tudo se come, desde as orelhas até á cauda; tudo se utiliza, mesmo as cerdas que servem para a fabricação de escovas de dentes e ainda a propria pelle que se presta para cobrir malas.

A gordura produz a banha e o toucinho; com o sangue, rico em albumina e globulina,

fazem-se succulentas *mouras* ou *chouriças*; os intestinos, as visceras são alimentos delicados e, nas aldeias, não se realiza solennidade alguma sem figurar o fiambre com repolho.

E quantas cidades não lhe devem a celebriidade: *Troyes* tem as «linguiças»; *Sainte-Menchould*, os «chispes»; *Nancy*, as «mouras» ou «chouriças de sangue»; *Tours*, os «torremos»; *Périgueux*, os «archauds»; *Strasbourg* e *Franckfort*, as «salchichas»; *Bayonne*, *Reims*, *Mayence*, e *York*, os «presuntos». (1).

A carne de porco é classificada em terceiro lugar por suas qualidades nutritivas.

Sem o porco, a que já foi dado o nome de «gado do pobre», a carne seria quasi desconhecida em certas localidades afastadas dos centros populosos; mas também, que régabofe quando chega a matança!

O porco é o animal mais facil de cevar e o que mais rapidamente engorda. Come de tudo com igual avidez: resíduos de toda especie até de origem animal [restos de açougue] sangue, aguas servidas de cosinha, ortigas, qualquer qualidade de herva, etc. Para obter-se, porém, uma engorda completa, é preciso seguirem-se certas regras, alem da alimentação substancial dada a horas marcadas: gradua-se a quantidade dos alimentos, variando-os; misturam-se alimentos a principio ministrados separadamente:—batatas cosidas e sôro de leite; farello com aguas de cosinha, tudo com um pouco de sal; e, á medida que prosegue a céva, torna-se a comida mais espessa.

(1). Não esqueçamos *Lamego* com os seus celebres «paios» e «presuntos».

Viborg calcula que 1.152 litros de batatas engordam tanto quanto 576 litros de cevada e que 7 kilos 300 grammas d'este cereal produzem *um kilo de peso vivo*.

Os porcos engordam tambem com rabanos, nabos, batatas-dôces, tupinambores e beterrabas; com borra de vinho, bagaços de engenho, bagaços oleaginosos; com cereaes, cevada, centeio, trigo-mourisco, aveia, milho e com bolotas, nozes, castanhas, pequenos côcos, fructas e caroços, em geral, como se usa nas regiões onde ha matas.

A alimentação por meio de bolotas, nozes, castanhas, pequenos côcos e caroços [2] dá ao porco firmeza de carnes e pouco toucinho.

Acocção das raizes, dos cereaes e dos farinaceos é indispensavel para accelerar a engorda e tornal-a economica.

Na Franche-Comté e no Sul da França, a arinha de milho [1 kilo a 1 kilo e meio por dia e por cabeça] constitue parte consideravel da alimentação do porco.

O augmento diario do peso é, em média, de 500 grammas [uma libra]. Um porco de 200 kilos dará 150 a 160 kilos de carne de consumo, sem contar os «miudos» [intestinos, sangue, etc.] e a cabeça, cujas transformações culinarias são conhecidas; de-sorte-que o rendimento attinge 80 por cento.

A engorda do porco, que principia ordinariamente no outumno, dura pouco mais ou menos dois mezes, segundo a raça, a alimentação, os cuidados e o asseio.

Os porcos adoram a agua; é preciso, pois, la-

(2).—Alimentação glandada.

val-os amiudadamente [3 vezes por semana] e escoval-os tambem.

Para que a céva seja remuneradora é de grande importancia a escdha da raça. Umas dão carne; outras produzen sobretudo toucinho. As raças francezas antigas acham-se no primeiro grupo; as raças inglezas melhoradas, no segundo; pelo cruzamento obtém-se variedades intermediarias mais ou menos apreciadas, segundo as localidades.

RAÇAS FRANCEZAS

—**Raça normanda:** cabeça grande e comprida, pouco concava: orelhas largas, pendentes, chegando até ao focinho, corpo e membros longos, cerdas grosseiras e amarelladas. Peso 250 kilos. Os *augerões* [Departamento le Calvados] são os melhores.

—**Raça craoneza:** cabeça menor do que na raça normanda, com a mesma fórmia, s mesmas orelhas cahidas, porem menos larga. Originaria da Mayenna, é a melhor das raçs francezas.

Os *angevinos* [Maine-et-Loire], os *voitervinos* [Poitou, Vendée] parecem-se com as *craonezes*; não possuem, contudo, as quallades de sabor e engorda caracteristicas dos outros *craonezes*.

—**Raça perigordina:** cabeça compida com orelhas cahidas, corpo arredondado e membros fortes; cerdas curtas, côr branca e pra ou inteiramente preta. Produz carne e toucho bastante apreciados, porque os individu vivem em liberdade. Os porcos do Périgord que desenterram as túbaras.

Os suinos do Limousin, da Marche e da Gas-cogne têm caracteres similhantes aos dos representantes d'esta raça.

— **Raça bressana:** cabeça mediana, fina, orelhas pequenas, semi-cahidas; dorso arqueado, membros altos, malha preta nas espaduas e na anca. *Habitat:* Bresse, Dauphiné, Franche-Comté, Bourbonnais.

— **Raça lorena:** assimilha-se á *bressana*, sendo, porém, menos pesada; o cruzamento das raças da região Leste da França com a *craoneza* e as raças precoces inglezas modificaram-lhe os caracteres.

RAÇAS INGLEZAS

Toram rapidamente levadas á precocidade e notável disposição para a engorda, por cruzamentos com raças do Extremo-Oriente [*Cochinchinea*, *Siameza*, *Tonkinea*] e por meio da alimentação intensiva. Tem como caracteres communs: cabeça curta, concava em extremo, com orelhas relativamente pequenas e erctas; tronco cylindrico sobre membros excessivamente curtos; presuntos desenvolvidos e cerdas finas.

São distinguidas umas das outras pelo peso e pela cor do pello; as mais conhecidas são as seguintes:

— **Raça do Condado de York** [Yorkshire]: cabeça larga, corpo muito comprido, pello branco-amarellado. Tres sub-raças: a grande, a mediana, a pequena. A grande é empregada, em França, nos cruzamentos.

— **Raça d'Essex:** cabeça fina, focinho alongado, pello preto.

—Raça do Condado de Berk [Berkshire]: pelo preto, malhado de branco no focinho e na extremidade dos quatro membros. Bôa carne e toucinho rijo.

—Raça de Leicester: cabeça curta, pontuda, pelo branco, pelle rosada. Tenra, chega á extrema gordura.

As restantes raças inglezas approximam-se mais ou menos d'estas, segundo os cruzamentos operados.

No estrangeiro, a raça napoltana, na Italia, e a raça primitiva e inculta da Hungria são as mais interessantes e dignas de nota. (3).

Para a creaçao é preciso, com para a engorda, escolher-se bôa raça melhorala, apropriada aos habitos do paiz e procuradanos mercados. Com as raças exgottadas ou degeneradas perde-se tempo e dinheiro.

A fecundidade da porca é tão grande que esta produz 8 a 10 leitões de cadavez, podendo os mesmos fornecer 1.000 kilos de carne por anno. O peso de um bacorinho ben alimentado, ao fim de 12 ou 13 meses, excede facilmente 100 kilos.

Os inglezes, que tanto contribiram para o aperfeiçoamento da raça porcina, citam uma porca do Condado de Leicester qe creou *trezentos e cincuenta e cinco* leitões, nascidos em 20 vezes, cuja venda produziu 3.700 rancos, ou a quantia de *cinco contos novecentos e cinq*

(3).—Silencio absoluto sobre os exceentes porcos allemães e norte-americanos, assim como respeito dos famosos «capados» do Alemtejo, do norte de Portugal e de Hispanha, do Estado de Mias, etc, etc.

mil e quinhentos reis de nossa moeda, ao cambio actual (1 fr.=1\$615).

As gestações das porcas duram 3 mezes, 3 semanas e 3 dias [115 dias, em média].

Quando os leitões são mais do que as mamas da porca—o que acontece frequentemente,—os criadores vêm-se obrigados a sacrificar alguns como leitões de forno.

Os leitões adoptam cada um a sua têta e conservam-a até o fim da amamentação. As mamas anteriores contêm mais leite e devem ser reservadas para os mais fracos.

Durante a amamentação, a criadora, terá uma reição supplementar de leite ou de sôro, cereais cosidos, farinaceos ou sopas.

No fim de 15 dias os leitões habituam-se a comer n'uma gamella ou pia circular dividida em compartimentos, para que os gulosos e os mais fortes não comam o quinhão dos mais fracos.

Depois, supprime-se o leite que é substituido por caldeiradas de raizes, de tuberculos, de bagaços e de lavagens.

Separam-se, pouco a pouco, os leitões das respectivas mães e desmamam-se ao cabo de 6 semanas ou 2 mezes.

Mas os porquinhos descendentes dos melhores arrascos quasi que se não desenvolvem se o criador não lhes der alimentação sufficiente [nos primeiros tempos apoz o desmamar, 5 vezes por dia] alem de cuidados de hygiene e de assio, como lavagem das pias, apoz cada refeição.

O chiqueiro é sempre orientado a leste, espacoso e com 4 metros de altura, em logar si-

lencioso, devendo ter um pateosinho com sombra e agua. Os porcos temem, sobretudo, o calor que os afflige e fal-os muitas vezes adoecer.

Se chafurdam-se em logares humidos e sujos é simplesmente por necessidade de fresco.

Uma bôa porca produz annualmente uns 20 leitões cujo valor immediato é, pelo menos, de 15 francos por cabeça, 24\$225—cambio de 5 29/32—o que faz um producto bruto annual de 300 francos—484\$500—para um capital de 100 francos—161\$500—preço da reproductora.—Deduzindo os gastos de alimentação, chega-se a um rendimento de *cento por cento*.

O grande Vauban calculou que a produçao de uma só porca, depois de 10 gerações, pôde attingir 6 milhões de cabeças, contando-se mesmo com doenças e accidentes.

A Leste da França, na Lorena e na Franche-Comté, onde o toucinho é a base da alimentação, quasi toda a gente do campo engorda o seu porco para a provisão annual d'aquelle genero.

O porquinho, ao ser desmamado, vale 35 a 45 francos, 56\$525 a 72\$675.

Mata-se quando alcança o peso de 80 a 100 kilos e vale, n'essa occasião, *noventa centimos a um franco e vinte centimos* o kilo de carne em pé—1\$453 a 1\$938.

Compare o creador paraense as cifras, proporções e methodos de creaçao e cévia antecedentemente expostos com os que constan dos dados por mim colhidos na fazenda ROSETA.

Não receio affirmar que em seu espirito ficarão imediatamente patenteadas as vantagens da criação de gado suino em terras tão ferteis como as nossas e tão abundantes em productos reclamados pela alimentação da valiosa raça mineira.

Nota.—Consigna o «Relatorio do Administrador da Recebedoria das Rendas Estaduaes» que apenas *sete*, d'entre os 54 municipios do Estado do Pará, tiveram a diminuta exportação total de 1.838 cabeças de gado suino, no periodo de tempo comprehendido entre Janeiro de 1897 e Junho de 1898.



III

Creação de gado cavallar

III

Creação de gado cavallar

O intelligente proprietario da ROSÉTA não poupa esforços para desenvolver e aperfeiçoar a criação de gado cavallar, nas suas fertilissimas e pittorescas terras.

Puros-sangue inglezes e francezes têm sido obtidos, ás vezes por elevados preços, e utilizados como garanhões reproductores entre os grandes lotes equinos de sua propriedade.

Tem-se verificado haver sido sempre a melhor possivel a acclimação d'esses preciosos etalões dos *haras* da ROSÉTA. Esta, alem das cocheiras adaptadas aos animaes que carecem do regimen de estrebaria, dispõe de excellente pista, cuidadosamente preparada e tratada, para n'ella serem cotejados os animaes de corridas.

O cruzamento entre esses typos de puros-sangue inglezes ou francezes com as eguas locaes tem produzido individuos esguíos, bem conformados, fortes e excellentes para os *sports* hipodromicos.

A altura média d'esses mestiços ou *meios sangue* é de 7 palmos, ou 1 metro 54 centimetros.

O preço dos puros-sangue, vendidos para garanhões, regula entre 2 e 4.000\$000.

Cada meio-sangue é geralmente vendido por preços que oscilam entre 500\$000 e 2.000\$000.

Os «pelludos» ou «pungas,» em lote, no campo, raras vezes ultrapassam o preço de 200\$000.

Quer estes quer aquelles são vendaveis nas idades de 3 a 5 annos, sendo os preços acima proporcionaes a essas idades e ás qualidades dos animaes á venda.

A alimentação do gado cavallar da Roséta ou é ministrada no campo ou em asseadas, hygienicas e modernas báias. No prado, abundam excellentes pastos, regular e periodicamente semeados e tratados; nas mangedouras, figuram como alimentos: o milho, o fubá, os farellos de trigo, milho e arroz, o bagaço de canna e o sal em rações quinzenaes.

Quando se acham cobertas quer as eguas do campo quer as de estrebaria, supprime-se-lhes esse regimen salino.

O garrotilho e o carbunculo são doenças que se manifestam esporadicamente no gado cavallar da região.

Combatе-se o garrotilho com doses de tartaro e por meio de sangrias; ao-passo-que o carbunculo deve ser tratado por topicos de ferro em braza.

São tambem numerosas e apresentam robustos animaes firmes na marcha pelos caminhos humidos e escorregadios das varzeas, como pelos pedregosos carreiros das montanhas,—as récuas

de muares creadas em liberdade pelos pastos situados á margem do Baependy.

Os muares mais estimados em Caxambú e Baependy são os que resultam do cruzamento do burro hispanhol, dos Pyrineus, com a egua normanda. Apresentando a corpulencia d'esta, esses valentes animaes são os melhores cargueiros pela força de que dispõem aliada á firmeza do passo atavicamente herdada dos herculeos jumentos que vivem nas difficeis escabrosidades das serras do norte da Hispanha. (1)

A criação de gado cavallar na ROSÉTA é, depois da de gado suino, considerada uma das mais faceis e, tambem, uma das mais lucrativas. Esta ultima qualidade destaca-se, sobretudo, da especialidade creadora de meios-sangue para corridas e de muares para tropas ou récuas de transporte, que são ainda hoje reclamadas pelas distancias, embora seja o de Minas um dos Estados da União mais cortados pelas linhas ferreas.

Nota—Tresentos noventa e sete (397) cavallos, sómente, foram exportados por 8 dos 54 municipios paraenses, de Janeiro de 1897 a Junho de 1898, d'acordo com o «Relatorio do Administrador da Recebedoria das Rendas Estaduaes.»

(«A Provincia do Pará,» n.º 7017 de 25 de Abril de 1899).

(1) Vejam-se as notas que sobre cruzamento vão insertas no capítulo seguinte.

IV

Creação do gado bovino

VI

Crescendo bagno per uno

Criação de gado bovino

As manadas de gado bovino do estabelecimento agricola que ensaio descrever e estudar são mais numerosas do que os seus rebanhos de carneiros, seus fatos de cabras, suas récuas de muares, seus lotes equinos, seus tropeis de cavallos e suas varas de porcos, merecendo especiaes attenções e cuidados do operoso creador-agricultor proprietario do mesmo estabelecimento.

As raças criadas com mais assiduidade e em mais consideravel numero de cabeças, na ROSÉTA, são: a nacional, a jersey, a suissa, a turina e a zebú.

Alem d'essas raças, cujos especimens dão-se perfeitamente com o clima e alimentos da região, tem sido tambem acclimados reproductores das diferentes raças hollandeza, ingleza e normanda, isso do modo mais perfeito que se possa imaginar, sem reclamação de maiores cuidados.

Em geral, os individuos das raças acima provam satisfatoriamente ou como rezes de peso, ou como animaes de tiro, ou ainda como vaccas boas productoras de leite, segundo as suas diferentes caracteristicas.

O resultado do cruzamento d'essas diversas

raças com o gado nacional não tem sido, positivamente, o que deseja o esclarecido fazendeiro.

Nota-se que os productos do primeiro cruzamento ou meios-sangue são optimos e conservam perfeitamente os signaes caracteristicos e as qualidades distintivas dos productores.

Na segunda e terceira gerações, porem, a transformação, a decadencia, a degeneração e, por fim, a perda d'aquelles signaes caracteristicos e qualidades distintivas são, por assim dizer, vertiginosas.

Os mestiços produzidos por essas gerações posteriores entre si, ou com rezes nacionaes, não guardam, em tal perda, a natural progressão decrescente geralmente observada nos typos de fracções de sangue, inferiores a meio-sangue, como os quartos-de-sangue, os quintos-de-sangue, etc. Dir-se-ia que todos os beneficos effeitos da mesTiçagem se destroem e anniquillam como por encanto.

Procurando correctivo efficaz a similhante facto, o Exmo. Snr. Barão de Maciel cogita de desenvolver seriamente o cruzamento entre os melhores typos nacionaes, como reproductores, e vaccas estrangeiras acclimadas na fazenda.

Parece-me razoavel a resolução á vista da theoria do esmagamento e da fadiga dos rins do animal succubo, por occasião da «cobertura,» e tambem do acanhamento da bacia das vaccas

nacionaes para o completo desenvolvimento dos fetos gerados pelos reproductores estrangeiros, quando se dá a hypothese opposta á que registo, no periodo antecedente, como prestes a ser realizada na Rosêta.

Obtido o cruzamento n'aquellas condições, teremos a reprodução dos factos observados nas mestiçagens entre o cavallo arabe e a egua normanda ou entre o jumento hispanhol e a mesma egua normanda; por outras palavras e mais genericamente: teremos deante dos olhos, palpaveis, —novos exemplos de «etalões» ou garanhões e, no caso vertente, de *reproductores* pequenos, com *reproductoras* grandes, gerando *productos* tambem grandes.

Será ainda o cumprimento de uma lei physiologica pela qual o *producto*, na vida intra-uterina, desenvolve-se na razão directa do espaço a ocupar e inversamente ao mal-estar soffrido durante o periodo de gestação.

Ficará tambem prevenido, pela adopção d'essa medida, o perigo contra a futura viabilidade do *producto*, —perigo ou risco esse proveniente da anemia e fraqueza das vaccas e eguas nacionaes, fecundadas por corpulentos, sanguineos e fortes *reproductores* e *garanhões* estrangeiros.

Esse cruzamento, em absoluto, será incontestavelmente dispendioso por causa da importação de grande numero de vaccas de fóra do paiz, aliás

de preços inferiores aos dos reproductores de quaesquer raças europeas.

As vantagens do systema decorrem do maior preço obtido, no mercado, pelos productos em questão. Alem d'isso, attende-se á conservação e aperfeiçoamento dos typos nacionaes, cujas caracteristicas e qualidades o atavismo se encarregará de perpetuar, embora remodeladas, fortificadas e tornadas maiores, nas «fôrmas» fornecidas pelas reproductoras peregrinas.

O methodo exposto tende a ser tambem adoptado, na ROSÉTA, para todas as demais creações.

Puros-sangue de ambos os sexos e de diferentes raças são mandados vir para reproduzirem, na propria fazenda, novos individuos ou puros-sangue nacionalizados, conservadores das raças a que pertencem.

Supponho, com o proprietario da ROSÉTA, que na creação dos animaes destinados aos trabalhos ruraes e ás lides tauromachicas deve ser appliado o principio da mais absoluta selecção entre os melhores typos nacionaes. N'essa selecção, comtudo, cumpre serem convenientemente respeitadas as disposições dos diferentes typos, quer para a paz dos labores agrarios quer para as pugnas travadas nas arenas dos colyseus.

Estou persuadido de que para tal genero de *sport*, já tão apreciado no Pará, nada se poderá fazer de mais intelligente, n'esse Estado, do que

a selecção entre o selvatico, ousado e impetuoso gado dos *pirizaes* da ilha de Marajó.

O zebú é o touro que tem fornecido, na fazenda, os melhores productos de cruzamento com o gado nacional.

Os reproductores das differentes raças, importados pela propriedade, custam, na Europa, 1:000\$000, mais ou menos.

Convém notar que o Estado de Minas tambem fornece reproductores aos fazendeiros.

O preço de um meio-sangue varia entre 200 e 300\$000.

No municipio de Baependy, são considerados os durhams e os zebús como os melhores animaes para talho.

Os zebús são tambem os que têm mais fama como animaes de carro, pela força de tracção que podem desenvolver e pela mansidão e comprehensão de que são susceptiveis.

Aos carros da região são geralmente atreladas 5 ou 6 juntas de bois, reclamadas pelas ingremes encostas e pelos atoleiros dos barrentos caminhos d'aquellea zona sul-mineira.

O aguilhão pouco trabalha; a palavra faz tudo.

Os 10 ou 12 animaes de cada carro obedecem ás vozes de commando e ás manobras do carreiro, melhor do que o fariam certas creaturas boçaes.

Alem da palavra, pretendem os mesmos carreiros que a chiadeira monoton a poetica dos eixos das rodas dos pesados vehiculos estimula a paciencia dos uteis ruminantes, dando-lhes coragem para as longas caminhadas e forças prodigiosas nos acclives accentuados e escorregadios.

Como leiteiras, são as vaccas hollandezas as que, na fazenda, têm mais nomeada pela abundancia do leite fornecido diariamente.

O gado é engordado em extensas invernadas ou pastos reservados, tratados e conservados especialmente para a engorda. Essas invernadas ou são naturaes ou resultantes de sementeiras periodicas, em terrenos para tal fim desbravados e arados.

O peso médio de cada rez miuda ou nacio-nal é de 15 arrobas ou 225 kilos.

Os productos de cruzamento attingem facilmente 20 arrobas,— 300 kilos, em média.

Os preços variam entre 60 e 70\$000 por ca-beça de gado, no campo, e 90 a 100\$000 por cada rez engordada.

O kilo de carne de vacca, em Caxambú, é pago á razão de 1\$000.

As rezas são vendaveis desde a idade de 5 annos.

Os mais importantes trabalhos com o gado bo-vino, no campo, comprehendem: o assinalamen-to, a ferra, a castração, a separação, as divisões

por malhadas e pastos; os rodeamentos, os encurralamentos, etc.; nos curraes: os curativos, as rações salinas, o adextramento para carro, os atrelamentos, etc.; nas estrebarias ou estabulos: o tratamento especial dos animaes de raça, das vaccas leiteiras, o aprisionamento dos bezerros, a amamentação d'estes, duas vezes ao dia, o ordenhamento ou mugir das vaccas, etc., etc.

Os annaes da ROSÉTA não consignam, felizmente, nenhuma epidemia pestifera entre o seu gado bovino, e, como preventivo, lá se encontra álerata, para qualquer caso suspeito, a *creolina*, ao lado dos sempre efficazes remedios caseiros.

Nota.—Dezesseis dos cincuenta e quatro municipios em que se divide o Estado do Pará, conforme registra o «Relatorio do Administrador da Recebedoria das Rendas Estaduaes», exportaram, de Janeiro de 1897 a Junho de 1898,—53.246 bois.

A exportação paraense de couros, em igual lapso de tempo, foi:

Couros de boi..... 47.138

Couros de veados..... 27.598

[«A Provincia do Pará», Nº 7.017, de 25 de Abril de 1899].

Cumpro um dever de admiração dedicando, aqui, algumas linhas á bella e possante raça dos cães mineiros,—esses esforçados auxiliares da industria pastoril.

São elles conhecidos pelo nome de *cães-de-fila* e abundam em todo o municipio, onde vi formosos especimens.

Grande como o *dog* de Bordeaux e como o *mastiff* inglez, com os quaes tem bastante similaridade na cabeça e no corpo, o *fila* mineiro é um molosso que pôde figurar honrosamente ao lado d'aquelles e dos demais cães-de-guarda, como os de São Bernardo, os dinamarquezes, os da Terra-Nova, os *Leonberg* e os dos Pyrineus.

Vigilante como guarda, presta, ao mesmo tempo, relevantes serviços como cão-de-pastor, depois de adextrado para tal fim, porque, entregue ao proprio instincto, chega a matar as rezes ás dentadas.

Tendo tido occasião de *rodear* e encurralar algumas cabeças de gado, em companhia de um dos filhos do Exmo. Snr. Barão de Maciel, testemunhei os serviços prestados por um d'aquelles intrepidos animaes.

Sempre activo, sempre na frente, o cão não teve um só momento de repouso, a descobrir animaes acoutados nas *capoeiras*; a reunir, ás demais, as rezes que tresmalhavam ou *espirravam*; a fazer prosseguirem as retardatarias; a trazer ao caminho aberto atravez dos prados as que, ás vezes em numero de cinco e seis, refugiavam-se sob a matta alta, depois de haverem transposto um corrego de margens impraticaveis para os nossos cavallos.

Emfim, o *fila* apresenta todas as bôas qualidades pastoris dos cães dos Pyrineus e dos Alpes, reunidas á força, vigilancia e experteza dos *dogs* de Bordeaux e da Inglaterra.

Não serão, creio eu, destituidas de oportunidade as notas *infra*, referentes á criação e ensino dos cães-de-guarda, essas sentinelas, esses leaes companheiros de quem se dedica ao quasi completo isolamento da vida dos campos. Extrahi-as da mais que proveitosa «Encyclopedie de Hachette».

Obra destinada á leitura dos agricultores paraenses, tenho por certo que o meu nunca desvanecido tentamen encontrará nas intelligencias a que se destina—indulgencia para o pouco que encerra do engenho de seu auctor, — a par de attenta reflexão para todas as conceituosas citações que colmam meritoriamente este livro e que foram cuidadosamente respigadas nas seáras intellectuaes de alheios e auctorizados espiritos.

Comprehendemos sob o nome de cães-de-guarda as especies que são mais geralmente empregadas para guardar as habitações. Convém, comtudo, saber-se que qualquer cão, seja qual fôr a raça a que pertença, desde o barulhento «fraldeiro» até o magestoso e somnolento «São Bernardo», é tão susceptivel de prestar serviços relevantes nas funções de cão-de-guarda, como os seus mais afamados congeneres.

As variedades grandes são mais solennes, mais ornamentaes, e, por isso mesmo, mais procuradas; todavia as variedades de menor tamanho são muito mais praticas, attenta a agilidade e vigilancia que lhes são peculiares.

Aconselhamos que os cães sejam creados e ensinados no logar onde, mais tarde, devem exercer vigilancia.

O primeiro ensino depende do valor dos serviços que o cão pôde prestar. O animal conservará sempre indeleveis signaes das bôas ou más lições que tiver recebido. E', pois preciso que seja observado desde a mais tenra idade e que o dono lhe aprecie precisamente o temperamento e o caracter.

Nunca se bate no cão que se ensina.

A palavra emitida com mais energia e maior volume de voz constituirá castigo; afagos e gulodices serão recompensas para o culpado. «Fazer-se temer fazendo-se amar», tal deverá ser a maxima seguida no ensino d'esses dedicados e intelligentes digitigrados.

Serão sempre preferidos os cães de raça pura cujos procreadores acharem-se inscritos n'um *Stud book* [livro em que se registram as origens dos cães de raças puras]. Não custarão mais a sustentar do que quasesquer outros que lhes sejam inferiores e, se o preço por que são obtidos é mais alto, será o mesmo recuperado pela venda dos cachorinhos que os animaes comprados procrearem.

Um cão criado em casa, em contacto diário com toda a gente, nunca será bom cão de-guarda. Criado, porém, em liberdade no seu comportamento reservado, (casinha ou «cochicho»), tratado sempre pelas mesmas pessoas, não conhecerá mais do que os seus donos e, latindo, dará sinal da presença de qualquer estranho. Se, pelo contrário, for conservado preso, tornar-se-á feroz e poderá morder as pessoas que se aproximarem d'ele. O espaço que lhe é reservado, (casinha do cachorro ou «cochicho») deverá ser bem arejado e virado para o sul, limpo todos os dias e desinfetado periodicamente. O animal deve ter bastante espaço para espojar-se à vontade. Deitar-se-á n'uma cama ou banco de madeira com palha em cima, não devendo nunca ficar em contacto com a parede ou com o solo.

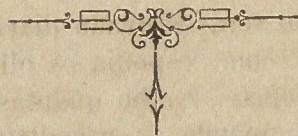
O cão será escovado diariamente e lavar-se-á com esponja os olhos e as orelhas. Deve tomar banho quantas mais vezes melhor e quando o permitir a temperatura. Será enxuto, logo em seguida, e fará exercício até ficar completamente seco.

As suas refeições [duas por dia] deverão compôr-se de sopa de carne de cavalo, de boi ou de carneiro; de legumes e de bolas-chás. Terá sempre à sua disposição uma bôa vasilha com água limpa e nunca deve ser incomodado quando come.

E' difícil determinar exactamente a quantidade de alimento que deve ser diariamente dada a cada cachorro; não obstante, pensa-

mos que as variedades dos maiores cães-de-guarda, em idade adulta não deverão ter mais de 1 kilo e 100 grammas de alimento, por dia, augmentando-se a proporção de carne á medida que o cão fizer mais exercicio.

A superabundancia de alimento é quasi sempre a causa das diarréas e doenças de pelle tão communs nos cães-de-guarda.



V

Industrias lacteas

Industrias Lacteas

Já vimos que, na Rosêta, as vaccas hollandezas são as mais afamadas pela quantidade de leite que diariamente fornecem.

Infelizmente, n'este mundo, nem sempre a qualidade corresponde á quantidade. Assim, por exemplo, o leite considerado mais rico e, por consequencia, o melhor da fazenda, é o produzido por vaccas jersey, por mestiças d'esse gado com o nacional ou por nacionaes puras.

Uma vacca soffrivel, solta no pasto, sem tratamento especial, produz, em média, 6 litros de leite por dia. Uma bôa vacca, tratada em estabulo e mugida uma só vez por dia, pôde produzir de 16 a 18 litros.

As proporções entre a quantidade de manteiga e a de leite são as seguintes: para obter-se um kilo de manteiga são necessarios 20 litros de leite de gado jersey, mestiço de jersey e nacional ou nacional puro; ao-passo-que de gado de outras raças quaesquer são precisos 30 litros de leite para conseguir-se o mesmo kilo de manteiga.

Ordinariamente 10 litros de leite são transformados n'un queijo de um kilo de peso.

A fazenda paga aos pequenos creadores vizinhos, que não dispõem de apparelhos para aquelles fabricos, a quantia de 120 reis por cada litro de leite entregue no estabelecimento de queijaria.

O preço do kilo da manteiga fresca regula 5\$000, na RosêTA; 6\$000, em Caxambú; 7\$000, no Rio de Janeiro.

O queijo é vendido, na RosêTA, á razão de 1\$300 a 1\$500 o kilo.

Calculos feitos, registro:

1 kilo de manteiga fresca produzida por 20 litros de leite de gado jersey ou nacional	5\$000
20 litros de leite necessarios á produção de 1 kilo de manteiga, a 120 reis	2\$400
Lucro bruto.	2\$600

1 kilo de manteiga produzido por 30 litros de leite de gado que não seja jersey ou nacional	5\$000
30 litros de leite a 120 reis	3\$600
Lucro bruto.	1\$400

Outras observações, na propria RosêTA, demonstram que 100 litros de leite Jersey e nacional reunidos produzem 7 kilos e 500 grammas de manteiga.

Nesse caso, teremos:

7 k, 500 gms. de manteiga a 5\$000	37\$500
100 litros de leite a 120 reis	12\$000
Lucro bruto para 100 litros	25\$500

Resulta, d'esta ultima observação, um lucro bruto de 3\$400 por cada kilo de manteiga.

O queijo é que apenas apresenta o lucro bruto de 100 a 300 reis por kilo. Offerece, contudo, a vantagem de transformar em mercadoria muito vendavel o leite que, superabundando na producção da manteiga, traria como consequencia fatal a depreciação d'este ultimo genero, se fosse aproveitado exclusivamente no fabrico d'elle.

D'entre os appareihos adoptados na fabricação da manteiga, destaco, por serem da maior simplicidade e ao alcance da bolsa do mais modesto creador, a *turbina*, a *batedeira* e o *lavador* Melotte—«Le Progrès», fabricados por Edmundo Garin, em Cambrai.

A *turbina* é admiravel de simplicidade.

O leite, lançado pelos auxiliares dos ordenhadores n'um deposito de metal branco, ahi é filtrado rapidamente, em plano superior á *turbina*.

D'esse filtro, passa o liquido para uma medida que, por movimento constante e automatico de balança, originado pelo peso d'aquelle corpo, quando cheia a mesma medida, despeja-o na *turbina* propriamente dita.

Compõe-se esta de um cylindro vertical, fixo, cujas peças interiores gyram horisontal e vertiginosamente, postas em movimento pela manivella existente no tampo superior d'aquelle tambor.

No interior do mesmo tambor ou cylindro e auxiliadas pelo movimento de rotação que lhes imprime um eixo central, as referidas peças, que não são mais do que fôrmas conico-estrelladas, divididas em gommos, perfuradas e concentricas, batem perfeitamente o leite, dividindo-o em dois corpos distintos: nata e leite desnatado.

Duas torneiras situadas na parte ou tampo inferior do cylindro da turbina dão vasão a esses dois corpos para dois reservatorios portateis, cahindo a nata no da direita e o leite desnatado no da esquerda.

Deposita-se o leite assim desnatado n'um tanque de zinco onde é coalhado e salgado, passando, depois, ás fôrmas e ás prensas apropriadas á fabricação do queijo.

A nata produzida pela turbina «Le Progrès» é conservada em repouso, para fermentar durante 24 horas, passando, em seguida, á *batedeira*.

A *batedeira* é um barril montado eclypticamente sobre dois eixos, na extremidade de um dos quaes acha-se a manivella ou a polia.

Esse barril, que gyra no sentido vertical, é munido de uma lente de inspecção, n'um dos tampos, pela qual se conhece o estado da nata que lhe foi confiada.

Quando esta, dentro da batedeira, principia a formar pequeninas espheras, a lente de inspecção, até então embaciada, começa a tornar-se transparente, o que é signal de que a manteiga approxima-se do ponto de ser lavada.

A rotação deve ser vagarosa a principio, abrindo-se, de vez em quando, uma valvula de que é dotado um dos tampos do apparelho e por onde se expandem os gazes desenvolvidos no interior d'este. Desapparecendo esses gazes, por completo, activa-se o movimento do barril-batedor.

O sôro, que n'esse movimento de rotação vertical se destaca da manteiga, escapa-se por um sangradouro situado na parte ou tampo inferior do barril quando em repouso.

Esse sôro é recolhido preciosamente, pois, como já vimos atraç, reputam-n'o o melhor alimento para a engorda dos suinos de todas as raças. Como raçao aos porcos deve ser elle dado fresco, isto é, no mesmo dia em que fôr produzido.

N'essa mesma *batedeira*, lava-se a manteiga tantas vezes quantas sejam necessarias á sua completa desaggregação do sôro, facto que se consumma quando a agua sae do apparelho perfeitamente limpa.

A manteiga é então transportada para o *lavador*, onde é salgada e acabada de clarear.

O *lavador* compõe-se de uma mesa ou gamella circular, cujo centro fica em plano mais elevado do que a circumferencia de suas extremidades externas, e sobre a qual extende-se a massa com agua pura ou misturada com sal.

Essa mesa ou gamella roda horisontalmente, fazendo passar e, ao mesmo tempo, prensar-se a manteiga por baixo de uma pyramide de osso, dividida em gommos boleados, deitada sobre um raio do acclive que forma a superficie da mesa.

Essa pyramide, fixada por eixos no vertice e na base, gyra sobre si mesma, verticalmente ao plano inclinado da gamella.

O vertice da pyramide-prensa fica para o centro ou parte mais alta da superficie inclinada da indicada mesa, repousando a base da dita pyramide em plano vertical á peripheria ou parte mais baixa e exterior da mesma superficie inclinada.

Lavada e salgada a manteiga, sob a conjuncção do movimento horisontal da gamella e do movimento vertical da pyramide, passa depois para as latas onde é vendida e as quaes são cuidadosamente submettidas ao *cravador*, apparelho destinado a fechal-as hermeticamente.

Os apparelhos para a fabricação do queijo

são tudo o que ha de mais simples:—tanque de coalho e salga, fôrmas e prensas.

Contam-se ainda, como instrumentos auxiliares das industrias lacteas, na ROSÉTA, o thermometro balneario e o lactometro de Quevenne.

Tenho fé no futuro e confio que os intelli-gentes fazendeiros marajoaras e do Baixo-Amazô-nas que me lerem arriscarão algumas centenas de mil reis nos curiosos e simples apparelhos que aca-bo de descrever e tambem que as industrias da manteiga e do queijo principiarão, com elles, a desenvolver-se no Pará.



TERCEIRA PARTE

AGRICULTURA

PRIMEIRA SECÇÃO

LAVOURAS DIVERSAS

I

Cultura das batatas



Lavouras diversas.

PEQUENAS CULTURAS

CULTURA DAS BATATAS

Na descripção geral que fiz da Roséta, quando principiei a registrar as presentes notas, consignei que encontram-se, na fazenda, plantações de varias arvores fructiferas, de muitos legumes e de alguns cereaes mais cultivados na Europa e no Brazil.

Como fructos notei: o pecego, a ameixa, o figo a uva, o marmello, a laranja, a lima, a tangerina, a cidra, o limão, a goiaba, a gabiroba (1), o araçá, a jaboticaba, a banana, o ananaz, etc., etc.

D'entre os cereaes, raizes, tuberculos, legumes, e hortaliças, destaco: o trigo (2), o arroz

(1).—O verdadeiro nome d'esta myrtacea é *guabiroba*. Em Minas, porém, pronunciam como *orthographei* no texto.

(2).—Segundo os dados de uma revista de estatistica, a produçōo do trigo, no mundo inteiro, correspondente ao anno de 1898 «attinguiu ao total de 957 milhões de hectolitros, não ten-

(3), o feno, a batata ingleza, a batata dôce, as taiobas, os carás, os inhames, as aboboras, as mugangas (4), as morangas, os pepinos, os melões, as melancias, os repolhos, as couves, as alfaces, a cerralha, a chicorea, as alcachofras, as cebolas, os alhos, os nabos, as cenouras, os rabanetes, os espinafres, a mostarda, a herva-fresca, o *orapro-nobis*, o agrião, as favas, as favinhas, as ervilhas e um nunca acabar de plantações variadíssimas.

A Republica Argentina é, hoje, uma das cinco nações grandes productoras de trigo.

A cultura de tão importante cereal principiou a tomar incremento n'aquelle paiz de dez annos a esta parte.

Presentemente, é alli feita em tão larga escala que não será para admirar se, dentro de alguns lustros, aquella florescente nação platina exercer a hegemonia do abastecimento dos mercados de trigo.

do passado de 868 milhões a producção média annual no periodo de 1891-1898.

Se se quizesse guardar todo este trigo em um só deposito, seria preciso um celleiro de 12 kilometros de comprido por 6 kilometros de fundo, ou 72 milhões de metros quadrados de superficie e 10 metros de altura.»

(«A Provincia do Pará», n. 7.009, de 17 de Abril de 1899).

(3). —A producção de arroz, no Estado do Pará, de Julho de 1897 a Junho de 1898, segundo o «Relatorio do Administrador da Recebedoria das Rendas Estaduaes» foi apenas de 596 hectolitros.

(4). —Em Minas, costumam dizer: «os mugangos»

Os Estados Unidos já principiam a sentir os efeitos da séria concorrência que lhes faz a desenvolvida produção do pão argentino.

Não atino porque aos campos da região amazônica, indubitavelmente mais ferteis do que os pampas do Prata, não estará também reservado, no futuro, logar saliente entre as regiões que mais abundam n'aquelle indispensável alimento quotidiano.

Essas plantações, cuja produção é magnifica de exuberância, constituem as pequenas culturas, entre as diversas lavouras da Roséta.

A uva é cultivada, em larga escala, no município de Baependy onde se prepara excelente vinho nacional, pouco forte, de bom sabor, muito perfumado e perfeitamente similhante, no paladar, no aroma e em gráu, ao vinho de uva-flôr produzido no archipelago dos Açores.

As cebolas europeas dão-se magnificamente nas terras do Exmo. Sr. Barão de Maciel. São excellentes, phenomenalmente desenvolvidas, têm muito succo e apresentam bellissimo aspecto corado ou arroxeadas.

As sementes, de primeira qualidade, foram trazidas da Italia por uma família imigrante.

Os colonos italianos apreciam muito a cebola crúa que, por via de regra, comem com pão e azeite, como primeira refeição matutina, antes de partirem para os trabalhos do campo.

As magnificas cebolas produzidas pela RosêTA alcançam facilmente, nos mercados mais próximos da fazenda, o elevado preço de 500 réis, cada uma, em duzia.

A batata denominada ingleza prospéra de modo assombroso nas terras que tive occasião de perlustrar.

Convencido da necessidade de sua cultura e facilima acclimação no Pará, transporte resumidamente para estas paginas algumas observações feitas pela «Encyclopedie de Hachette» a respeito do precioso feculento.

« A batata chamada ingleza, foi, segundo asseveram alguns, introduzida na Europa, em 1586, por um dos companheiros de Walter Raleigh que a trouxe dos Andes (America do Sul).

Durante muito tempo, os camponezes só consideravam util a batata para a alimentação dos animaes.

Foram os allemães os primeiros a empregal-a na cosinha e na mesa.

Pelo meado do seculo XVII, começou a sua cultura a penetrar na Lorena e no Delphinado.

O apreço em que a tinha como alimento o rei Luiz XVI conquistou a seu favor muitos paladares, em França, e a batata—dos vasos de sala onde era tratada como planta de estimação, cujas flores ornavam o decote e os cabellos das mais elegantes damas—passou a ser cultivada em pleno campo.

A Parmentier, pharmaceutico militar que fôra alimentado com batatas durante o captiveiro em que esteve em Hanovre, deve-se a conquista da régia benevolencia e a dos leões da moda, em prol de tão precioso genero alimenticio.

Pertencendo á temivel familia das *solaneas* é, pois, um vegetal parente da Belladona, da Dulcamara, da Datura, do Tabaco, da Jusquiama, sem, contudo, conter os principios toxicos d'estas plantas.

Legume perfeitamente são, rico em amido ou fécula, pôde-se considerar a batata entre os alimentos de primeira ordem, excepto para as pessoas ameaçadas de obesidade.

Não constituindo por si só alimento completo, como prova-o a decadencia physiologica dos irlandeses que com ella se sustentam exclusivamente, deve ser comida á moda da Suissa e do Tyrol de concomitancia com o leite, a manteiga ou o queijo.

A cultura da batata, em França (5), cobre hoje uma área de 1.512.536 hectares de terras araveis.

(5).—Conforme uma revista especial de estatistica, o paiz que mais batatas produz é a Allemanha, com uma safra média annual de 280 milhões de quintaes. Seguem-se-lhe: a França, com 135 milhões de quintaes; a Russia, com 113 milhões; a Austria, com 83 milhões; a Hollanda com 63 milhões; a Inglaterra, com 57 milhões; a Belgica, com 46 milhões; a Italia, com 19 milhões; a Suissa, com 14 milhões; a Hispanha, com 11 milhões; etc., etc.

O volume total da producção da batata é approximadamente de 102.643.000 metros cubicos dos quaes 95.888.000 na Europa e 6.754.000 no resto do mundo.

(«A Provincia do Pará», n. 7009, de 17 de Abril de 1899.)

Prepara-se a batata de mil maneiras diferentes: cozida, frita, assada, cozida na casca e a vapor, em torta, á *maître d'hotel*, guizada, á provençal; á lyonneza, cozida em caldo de carne, polvilhada com farinha de trigo e servida torrada, depois de ter sido frita em azeite purificado; á antiga, com crême, com toucinho, em pírão, em salada, em *croquettes*, em empadas, em filhós, recheiadas, á hamburgueza, á ingleza, etc., etc.

Com batatas fabricam-se tambem excellentes pães, amassando-se 1/3 de farinha de trigo, 1/3 de fécula e 1/3 de rapaduras frescas de batatas.

A batata é um dos melhores alimentos para os animaes. Cem kilos de batatas podem substituir, sem desvantagem, 50 kilos de feno, 35 kilos de avéa e 150 de palha.

A batata é um dos melhores alimentos para a engorda dos porcos, especialmente.

A's vaccas dá-se a batata crúa, misturada com palha ou com feno; aos cavallos, aos carneiros, aos porcos, batatas cozidas; ás creações, batatas fermentadas.

Por 100 kilos de peso, pôde-se dar por cabeça, diariamente: 2 a 3 kilos de tuberculos, ás creações; 4 a 5, aos carneiros; 7 a 8, aos porcos; 10 aos cavallos.

Os progressos e as applicações da chimica agricola tornaram a cultura da batata o que devia ser. A principio, julgava-se que a batata exigia poucos cuidados de lavoura, quando é exactamente o contrario.

Um hectare de terras, pelos processos rudimentares de cultura, produzia 7.500 kilos de batatas; os processos modernos elevam essa producção a 15.000 kilos.

Certas variedades de batatas e o maximo cuidado no cultivo podem fazer as colheitas attingirem 400, 500 e 600 hectolitros, ou de 30 a 40 mil kilos por cada hectare.

As colheitas industriaes sobem, em média, a 20 ou 25 mil kilos.

O terreno que mais convem á batata é o secco, léve, pouco consistente, silicioso ou calcareo. A escolha do terreno será sempre d'acordo com a novidade que se pretende realizar. Quaesquer que sejam, porem, os terrenos devem ser preparados com particular cuidado.

Na *cultura triennal*, a batata segue duas plantações successivas de cereaes. Como, porem, os cereaes provocam a presença de vegetações espontaneas, a cultura «alterna» deve ser preferida á «triennal».

E' pouco prudente plantar-se batata duas vezes seguidas no mesmo terreno, porque tal pratica motiva rapida e fatal bastardia da raça.

Os terrenos devem ser préviamente limpos, destocados, desraizados e arroteados. Antes do inverno, duas lavras destruirão os parasitas e, emfim, antes da plantação, na primavera, lavrar-se-á o terreno mais uma ou duas vezes.

O cultivador deve receiar, sobretudo, a invasão da grama e arrancal-a com a grade (instrumento para gradar ou destorroar os campos), apoz sarjaduras e amanhos alternativos.

Quando se trata de combater inimigos como o capim e a grama, a monda é insufficiente.

Os adubos para a batata devem variar, conforme a natureza do terreno. O estrume comum não é sufficiente.

Sendo o excesso de azote prejudicial á el-

boração da fécula, só moderadamente se deve empregar similhante adubo, juntando-se-lhe outros que sejam phosphatados e potassicos.

Se não se viza uma producção demasiadamente grande serão bastantes 15.000 kilos de estrume por hectare, juntos a 150 kilos de sulfato de potassa, 100 de nitrato de soda e 200 de superphosphato.

Se se trata de grandes culturas, convém, na occasião de arrotearem-se as terras, que sejam n'ellas enterrados, pelo menos, 30.000 kilos de estrume por hectare, podendo-se até chegar a 40 e 50 mil kilos, compenetrando-se o lavrador de que, quanto mais as batatas são estrumadas, mais ricas serão em fécula.

As sementes devem ser escolhidas com todo cuidado e, por isso, marcam-se, nos campos, antes das colheitas, as plantas mais vigorosas, destinadas áquelle fim.

Em França, a plantação principia em Abril.

O tuberculo grelado deve ser plantado inteiro e não cortado ou dividido em muitos pedaços, segundo o deploravel costume de certos paizes.

A batata dá-se muito melhor com o calor do que com o frio.

Obter-se-á rendimento mais consideravel onde o peso da semente oscilar entre 1.400 e 1.600 kilos e o numero das plantas, entre 40 e 60 mil por hectare.

Os regos serão abertos a 60 centimetros de intervallo.

Como o tuberculo deve ficar enterrado apenas a uma profundidade de 10 ou 15 centimetros, empregar-se-á o abridor de regos de preferencia á charrúa ou á grade.

Pouco mais ou menos 3 semanas depois da plantação, o primeiro «gradar», pouco depois seguido pelo segundo e terceiro, destruirá as hervas adventícias. Empregar-se-á, de preferencia n'esse trabalho, a leve grade de «Howard».

Depois d'essas passagens da grade, a «enxada de tracção animal» deve tambem passar entre os regos; segundo amanho braçal e uma chega de terra aos pés das plantas terminam os cuidados da cultura da batata.

Não se deve começar a colheita antes que seque a rama da batata; em França, habitualmente Julho. Algumas vezes, porém, a secca atraça-se até Novembro. Os tubérculos colhidos antes da mesma secca, perdem em peso e em fécula.

E' com a charrúa ou arado, e melhor com sachos e enxadas dentadas, que devem ser os tubérculos desenterrados.

N'um dia de 10 horas, um trabalhador pôde arrancar 16 a 20 sacos de 90 kilos. A colheita, em 1 hectare, custa de 75 a 100 francos (121\$125 a 161\$500) e leva de 20 a 25 dias.

Cem kilos de batatas vendem-se de 3 a 5 francos, (4\$845 a 8\$075) o que representa um producto liquido de 750 a 900 francos (um conto 211\$250 a 1.453\$500) por hectare. Sendo as despezas de cultura de 600 a 700 francos por hectare, (969\$000 a 1.130\$500) o lucro liquido será de 150 a 200 francos» (242\$250 a 323\$000) 1 franco igual a 1\$615.

Auxiliada esta cultura pelo nosso clima e fertilidade do solo paraense, diminuidas consequintemente algumas despezas por ella exigidas na Europa, não será a da batata dita ingleza uma das labouras mais lucrativas, na Amazonia, e tambem uma das mais indicadas para os extensos campos do nosso Estado?

«A fecularia, prosegue Hachette, é uma nova industria em que se emprega a batata, e a distillação dar-lhe-á tambem grande sahida. Cem kilos de batatas, ou 20 kilos de fécula, produzem de 9 a 10 litros de alcool.

As variedades de batatas attingem, mais ou menos, o numero de 300. Dividem-se em duas grandes classes :

Primeira : Batatas de grande cultura, destinadas quer á alimentação do gado quer ás necessidades da industria;

Segunda : Batatas de cosinha, em numero quasi illimitado e multiplicado diariamente pela diversidade dos paladares. Servem para a alimentação do homem.

Para a grande cultura escolhem-se, de preferencia, as variedades de grande producção e que mais resistem á doença; para a *cosinha*, as variedades de conservação facil, de produção média, de sabor delicado.



Eis as variedades mais apreciadas:
BATATAS DE GRANDE CULTURA

- 1.^a—*Shave* ou *Chave*: amarella, redonda, grande, temporã, productiva.
- 2.^a—*Farinhosa vermelha*: vermelha, redonda, serodia, productiva, de bôa conservação.
- 3.^a—*Early rose*: rosea, oblonga e farinhosa, temporã e muito productiva.
- 4.^a—*Magnum bonum*: grande, longa, semi-serodia, muito productiva e de excellente conservação.
- 5.^a—*Gigante sem rival*: redonda, grande, achatada, amarella; grandissima producção, riquissima em fécula.
- 6.^a—*Bretã*: branco-rosada, oblonga, farinhosa, muito bôa; semi-temporã, de grande producção.
- 7.^a—*Instituto de Beauvais*: tuberculos grandes, amarellos, achatados; polpa branca, muito productiva.
- 8.^a—*Richter's imperator*: amarello-descorada, semi-longa, muito farinhosa; de muito proveito como producção, mas serodia (6).

(6).—Insere a sempre bem consultada «Encyclopedia de Hachette», correspondente ao anno de 1899, que, a 15 de Dezembro de 1897, A. Girard deu publicidade ao resultado de suas experiencias ácérca da cultura que fez em Joinville, durante 10 annos, de 43 variedades de batatas.

Resulta das observações d'aquelle especialista que a melhor de todas as variedades estudadas é a *Richter's Imperator* que produz, em média, 33.642 kilos por hectare e um rendimento de 18,68 por cento de fécula.

BATATAS DE COSINHA

9.^a—*Vitelotte*: vermelha, longa, semi-serodia, productiva.

10.—*Linguiça vermelha*: tuberculo vermelho-vivo, grosso, comprido e chato, muito farinhoso. Serodia e de bôa qualidade. Conserva-se bem.

11.—*Bella de Fontenay*: amarella, lisa, oblonga, serodia, de bôa conservação.

12.—*Calháo ou Seixo branco*: tuberculo amarelo-pallido. Achatada, bem-feita, semi-temporâ, productiva e de bôa qualidade.

13.—*Marjolin*: uma das mais temporâs; amarella, semi-longa, excellente para primor.

14.—*Marjolin-sapinho*: amarella, maior que a *Marjolin*, menos temporâ, excellente.

15.—*Cresce-de-pé*: vermelha, semi-longa, serodia, mas productiva.

16.—*Quarentena do mercado*: semi-longa, semi-temporâ; polpa amarella, rija, uma das melhores para cosinha.

17.—*Quarentena roxa*: redonda, chata, semi-temporâ. Bôa producção.

18.—*Rainha dos Polders*: polpa farinhosa, semi-temporâ, de grande rendimento.

19.—*Principe de Galles*: amarella, oval, polpa amarella; temporâ, productiva, de excellente qualidade.

20.—*Real*: amarella, semi-longa; muito bôa,

tão temporâ e mais productiva do que a *Marjolin*.

21.—*Victor*: a mais temporâ de todas as variedades conhecidas; oblonga, productiva, de excellente qualidade.

22.—*Flocco de neve*: branca, oblonga, semi-temporâ, productiva.

«A doença menos grave que pôde atacar as batatas é a *Frisolée* (encarquilhamento) que se caracteriza pela interrupção do desenvolvimento da rama, mas que não parece contagiosa, e diminue a renda em proporções bastante limitadas.

Outro tanto não sucede com a *Botrysis Peronospora* ou *Phytophthora infestans*, também chamada «mal-da-batata» e conhecida desde 1845. Em poucos dias, pôde esse cogumelo destruir toda a colheita ou parte d'ella.

Declarando-se habitualmente em França em fins de Junho, a doença manifesta-se pela aparição de manchas lividias na rama. Pouco a pouco, essas manchas extendem-se, tornam-se negras e acabam por seccar as folhas. O cogumelo ataca muitas vezes a haste e pôde atingir o tuberculo, onde se manifesta sob a forma de manchas escuras que penetram na batata, podendo invadil-a inteiramente. A propagação d'este mal requer, pelo menos, 20º de calor.

Tão grave doença é, muitas vezes, prevenida por uma *sulfatagem* a que se procede, antes da florescencia, com o auxilio de um *pulveri-*

zador ou seringa; o *caldo* ou *papa* para essas pulverizações ou borrifamentos conterá 95 partes d'água, 3 partes de sulfato de cobre e 2 partes de cal virgem.

Gasta-se em cada hectare 17 ou 18 hectolitros d'esse *caldo*. A despesa com todo o tratamento não excede a 40 ou 45 francos (64\$600 a 72\$675) por hectare.

Lembraremos ainda o *Doryphora*, coleoptero que vive nas folhas.

Salvas da doença e colhidas, é preciso conservarem-se as batatas.

Depositam-se em geral os tuberculos em lugares seccos, longe das paredes e dispostos em montes, separados por taboas ou palha, tendo-se o cuidado de frequentemente fazel-los mudar de logar. Outros collocam os referidos tuberculos nos campos, em montes de 1 metro 30 centimetros de altura, entre duas camadas de palha. A camada superior cobre-se de terra que, por sua vez, é abrigada por uma cobertura de palha, em forma de tecto de choupana. A' volta do monte, abrem-se regos para exgotto das aguas.

Conservam-se, enfim, muito facilmente as batatas seccando-as, quer ao forno quer n'uma estufa, depois de cuidadosamente lavadas.»

Tenho por varias vezes ouvido que a batata chamada ingleza prospéra perfeitamente no Pará, mas que, devido á grande abundancia de *humus* das terras de alluvião do Estado, os tuberculos

d'esse rico feculento de grande extracção degeneram, tornando-se adocicados.

Não percam, contudo, a *paciencia* os agricultores da Amazonia. Se no Pará a batata abastarda-se por causa das propriedades por demais fertilizadoras do terreno, como affirmam alguns, nada mais facil do que corrigir-se o defeito, tornando-se o mesmo terreno mais apropriado á sua cultura.

Tal *desideratum* será alcançado pela transformação das terras em solo «secco, leve, pouco consistente, silicioso ou calcareo», predicados esses que, segundo Genay, são imprescindiveis aos campos, para que estes produzam fartamente e da melhor qualidade os muito consumidos tuberculos da triumphante solanea.



SEGUNDA SECÇÃO

LAVOURAS ESPECIALIZADAS

II

Culturas abundantes

A—Cultura do feijão
B—Cultura da mandioca } Grande produção



A) — Cultura do feijão

(GRANDE PRODUCÇÃO)

As qualidades de que se fazem maiores plantações, por serem as de mais desenvolvido consumo na Rosêta e no município de Baependy, são as dos feijões «brancos», «pretos» e «pardos».

Em Minas, o feijão é prato obrigado, nas duas principaes refeições, tanto na cosinha do pobre como na mesa do rico.

O plantio realiza-se em Setembro e em Fevereiro de cada anno.

Nota-se que o producto das plantações de Setembro é sempre mais abundante do que o das de Fevereiro, mas que o feijão resultante d' aquella é de peior qualidade que o d'esta, e isso devido ás chuvas que, em regra, principiam em Outubro e terminam em Fevereiro.

As extensas plantações d'este cereal, na Rosêta, são feitas em covas de 1 palmo ou 22 centimetros de profundidade. Em cada uma d'essas covas depositam-se *tres grãos* da semente escolhida.

Um quadrado medindo 100 braças por face, ou 10,000 braças quadradas, leva *seis alqueires* ou 240 litros de semente de feijão.

O feijão, em toda a zona rural de Baçpendy, é sempre rasteiro, cobrindo com o seu tapete de braços revestidos de folhas verdes, grandes áreas de terreno, quer nos valles quer nas encostas das collinas.

A cultura de tão saboreado feculento requer duas cuidadosas «carpas», *capinas* ou mondas, feitas á enxada, entre o primeiro crescimento da planta e a colheita.

A Rosêta tem sido, até hoje, isenta das pragas de gafanhotos que, por vezes, destroem completamente grandes plantações de feijão, no distrito agricola do Sul de Minas.

Depois de perfeitamente sazonadas as vagens, é colhido o feijão e secco ao sol, nos vastos terreiros da fazenda.

Para ser descascado, tem de ser batido com varas leves e flexiveis, n'essas mesmas eiras ou terreiros.

Depois de assim malhado, é separado dos casulos ou «palha» em que se achava contido durante a secca, e passa, em acto continuo, para os abanadores hidráulicos, d'onde sae completamente limpo do pó, terra, seixos e outras impurezas que podesse conter.

Uma área de terreno tendo 100 braças em

quadro, ou 10,000 braças quadradas (48,400 metros quadrados) produzirá, em condições normaes, 120 alqueires ou 4,800 litros do procurado cereal.

As despezas feitas com a plantação que ocupar essa superficie não ultrapassam a quantia de *quatrocentos mil reis*.

Vendido na fazenda, o feijão alcança o preço médio de *quinze mil reis* por alqueire de quarenta litros.

Recapitulando os dados acima, chega-se á conclusão de que a cultura de tão precioso cereal é ainda uma das menos trabalhosas e das mais lucrativas do municipio.

Eis o calculo para uma cultura de 100 braças em quadro:

Receita: 120 alqueires vendidos a	
15\$000 cada um.	1:800\$000
Despeza: cultura, transporte, secca,	
malha e limpa.	400\$000
Lucro liquido.	1:400\$000

O agricultor deverá ter ainda em vista que esse resultado pôde ser obtido duas vezes por anno, pois o apreciado genero alimenticio tambem dá annualmente duas colheitas.

Nota.—De Julho de 1897 a Junho de 1898, o Estado do Pará, pelas informações officiaes da Recebedoria das Rendas Estaduaes, não produziu mais de 114,088 kilos de feijão.

B) — Cultura da mandioca

(GRANDE PRODUCÇÃO)

As vastas culturas de mandioca, na farta propriedade agricola do Exmo. Snr. Barão de Maciel, abrangem as mais diferentes variedades do inestimável farinaceo.

As plantações entram a ser feitas, habitualmente, em principios de Setembro.

Principia-se a primeira «carpa» ou monda em Novembro e a segunda e ultima, dois mezes depois de terminada a primeira.

Essas duas *capinas* são os unicos trabalhos exigidos, na RoséTA, pela cultura do utilissimo feculento.

Arrancam-se as raizes ou tuberculos da mandioca 18 mezes depois do plantio dos «mandio-*caes*» ou «roças», onde algumas colheitas têm apresentado os mais curiosos especimens d'esses tuberculos, phenomenaes pelo tamanho, pela quantidade e pela qualidade da fécula que os mesmos produzem.

D'essas raizes já tem a RoséTA exposto grande numero, de mais de *um metro* de comprimento cada uma e de peso superior a 8 kilos.

Os tuberculos da mandioca são vantajosamente applicados á fabricação do polvilho, da farinha de tapioca e da farinha branca.

Depois de extrahido o polvilho, a massa ou bagaço da mandioca é depositado em *estaleiros* ou *giraus*, onde exgota ou secca, destinado á engorda das creações.

Um mandiocal tendo 50 braças de frente sobre 75 de fundo, seja 3750 braças quadradas, ou 18.150 metros quadrados, produz, em media, 50 carros ou 100 carradas de tuberculos de mandioca. (Um carro igual a duas carradas.)

Uma superficie quadrada de 100 braças por cada lado, ou 10,000 braças quadradas (40,400 metros quadrados), produzirá, portanto, approximadamente 133 carros ou 266 carradas de tuberculos.

Dando cada carrada 5 alqueires ou 200 litros de polvilho azedo, verifica-se que as 266 carradas sommam 1330 alqueires ou 53,200 litros do mesmo polvilho.

O preço médio de um alqueire de polvilho é de *quinze mil reis*.

Todas as despezas reclamadas por qualquer cultura que ocupar uma área de 100 braças em quadro, calculam-se em cerca de *tres contos de reis*.

Essas despezas comprehendem : plantação, duas capinas ou «carpas», colheita, transporte e manipulação.

Recapitulando os calculos antecedentes, chega-

remos á conclusão seguinte, desprezando as pequenas fracções:

Receita.....	20:000\$000
Despesa	3:000\$000
Lucro liquido.....	17:000\$000

Não ha, por certo, necessidade de accentuar que transformada em farinha aquella mesma quantidade de polvilho azedo surtirá vantagens lucrativas muito mais consideraveis.

Nota—Dos 54 municipios em que se divide o Estado do Pará, sómente 31 exportaram, de Julho de 1897 a Junho de 1898, pelos dados do «Relatorio do Administrador da Recebedoria das Rendas Estaduaes»,—266,903 hectolitros de farinha.



III

Grandes Culturas

A—Cultura do milho
B—Cultura do tabaco } Maior producção



A.—Cultura do milho

(MAIOR PRODUCÇÃO)

A producção do milho é das maiores, das mais abundantes, nas grandes culturas feitas d'esse precioso grão na fazenda ROSÊTA.

As variedades mais vulgarizadas nas extensas plantações com que é contemplado, na propriedade rural que descrevo, o cereal de que ora me occupo são as conhecidas pelos nomes de: «ferro,» «vermelho,» «cayenna» ou *cayano*.

A plantação do milho «vermelho» é feita em Setembro e a colheita, em Janeiro.

As restantes variedades plantam-se tambem em Setembro, em mais larga escala do que aquella, fazendo-se-lhes as colheitas de Maio a Junho.

O «vermelho,» adeantando a novidade por mais temporão, obtem maior preço do que os outros, no Rio de Janeiro.

No municipio de Baependy, pelo contrario, as variedades «ferro» e «cayenna» são mais procuradas e consequintemente mais caras, porque

o milho «vermelho» *caruncha* com mais facilidade ou é de mais facil deterioração, conservando-se, nos depositos, com mais dificuldade do que os demais.

Esta cultura reclama tambem duas *capinações* ou cavas radicaes, feitas á enxada, sendo taes «carpas» ou lavras realizadas em Outubro e Novembro.

Muitos fazendeiros limitam-se a fazer a *capina* de Outubro: a pratica, porém, tem demonstrado a conveniencia da segunda lavra.

Os tatús, muito abundantes nas terras da Roséta, são os maiores inimigos das plantações de milho.

Por isso, fazem-se verdadeiras hecatombes d'esses expertos e activos animaes que, embora em pequeno numero, são capazes de desenterrar todas as plantas do mais desenvolvido «milharal,» no curto espaço de uma só noite.

Fazem-se essas hecatombes indirectamente, por meio de cuidadoso e mortifero preparo da terra, por occasião de ser plantado o cereal carecente de protecção.

Uma área quadrada de terreno de 100 braças por cada lado comporta *um e meio alqueires* de semente ou 60 litros de milho em grão.

Esta mesma plantaçao produzirá, em média, 12 carros de 20 alqueires cada um, ou o total de 240 alqueires.

O preço de cada carro de milho, nos tempos de maior abundancia e por occasião da colheita, no logar onde esta é feita, não passa de 35 a 40 mil reis, sendo á razão de 1\$800 ou 2\$000 o alqueire.

No mesmo tempo e logar, o preço do milho em espiga, sem palha, varia entre 1\$900 e 2\$300 por alqueire.

O alqueire de milho debulhado. ou em grão, vale, em média, de 4 a 5 mil reis, elevando-se, nas proximidades do fim do anno, a 6, 7 e 8 mil reis, conforme a procura.

Apoz a colheita, deposita-se o milho em paíões.

Calculando-se o preço obtido pelos 12 carros de milho em espiga empalhada, produzidos pelas 100 braças em quadro, e deduzindo-se a importancia gasta com a cultura da mesma lavoura, que não excede a somma de quatrocentos mil reis, teremos:

BAIXA

Receita de 12 carros a 35\$000.....	420\$000
Despesa maxima com a cultura.....	400\$000

Lucro liquido..... 20\$000

ALTA ?

Receita de 12 carros a 40\$000	480\$000
Despesa.....	400\$000

Lucro liquido..... 80\$000

Sendo o milho vendido já debulhado, para a exportação, o fazendeiro tem ainda em seu beneficio a palha do cereal, muito procurada para a manufactura de *mortalhas* para cigarros e envolvimentos para pães de rapadura.

Convém ainda notar que conjunctamente com o milho plantam-se favas, favinhas e aboboras. Por entre o mesmo milho desenvolvem-se mais tarde essas trepadeiras, marinhandas pelas plantas do estimado cereal.

Durante os meses em que estão de poisão as terras onde cresceu o milho, essas grandes plantações de favas e de cucurbitas de toda sorte servem á engorda livre dos porcos e das vaccas.

Nova plantação de milho na mesma roça, no anno seguinte; nova producção de favas, aboboras, «morangas,» «mugangas,» etc., seguindo-se-lhe ainda, como poisão mais prolongado, uma sementeira de forragens e pastos, onde o gado engorda durante dois ou tres annos.

A terra descança então, accumulando novo *stock* de principios fertilizadores.

O Laboratorio chimico annexo ao Ministerio da Agricultura dos Estados Unidos da America do Norte acaba de publicar interessante relatorio sobre o emprego e força nutritiva do milho, cujas principaes conclusões são resumidamente as seguintes:

A cultura do milho nos Estados Unidos com-

prehende uma superficie de 75.016,112 acres, ou 30.376,815 hectareas.

Não é unicamente o fructo que representa grande valor commercial: as folhas, o talo e a palha fornecem excellente forragem, que não se proveita devidamente em muitas partes do paiz, pois que a maioria dos agricultores deixa que ella apodreça ou se queime.

O milho emprega-se facilmente para fabricar amido, glucose, whisky e alcool.

Na America do Norte come-se muito pão feito de farinha de milho, o que dá-se egualmente na Europa e entre nós.

A analyse chimica demonstrou que o milho é muito nutritivo, como o demonstra o facto de que os trabalhadores que vivem de pão de milho e carne podem supportar grandes fatigas e apresentam maior resistencia ao trabalho braçal.

Quanto á digestividade, tanto os exames chimicos como as experiencias praticas feitas com pessoas como em animaes demonstram sua utilidade e efficacia.

Do milho extrae-se um azeite excellente, ao passo que os resíduos dão uma forragem tão boa como a melhor usada para a alimentação do gado.

O azeite do milho, uma vez clarificado, pode ser empregado para saladas, tempero de comidas, como lubrificante de machinas e para queimar-se, enquanto que o de inferior qualidade serve para a fabricação de bom sabão.

Nos Estados Unidos o amido fabrica-se quasi exclusivamente com milho: os grãos d'este

cereal contém 60 e 65 por cento d'essa substancia.

Na fabricação da glucose emprega-se annualmente nos Estados Unidos cerca de 40 milhões de *bushels* de milho, equivalentes a 14,095,022 hectolitros.

Immensas quantidades de milho empregam-se tambem para a preparação do *whisky* (aguardente) chamado *Bourbon*.

Finalmente, na fabricação da *Agua de Colonia* empregam-se mais de 15.000,000 *bushels*, ou 5.285,971 hectolitros por anno.

Como se vê, o milho tem muitas e importantes applicações desconhecidas quasi em nosso paiz, que é, entretanto, um dos que o produzem em mais abundancia e de melhor qualidade.

A simples leitura da transcripção acima porá em relevo a importancia, para a exploração agricola-industrial, d'essa *varia* do «Jornal do Commercio» de 10 de Junho de 1899.

Nota—O «Relatorio do Administrador da Recebedoria das Rendas Estaduaes» consigna que o Estado do Pará—sómente produziu 186,310 litros de milho, de Julho de 1897 a Junho de 1898.



B.—Cultura do tabaco

(MAIOR PRODUÇÃO)

A variedade de tabaco denominado *Georgino* é a mais adoptada nas grandes culturas da preciosa solanea, que, na Rosêta, fornece tambem uma das maiores produções.

As folhas d'essa variedade, colhidas na fazenda, attingem muitas vezes o comprimento de 70 centimetros.

O tabaco, dando-se mal com o frio, sómente pôde ser cultivado nos mezes de calor.

Fazem-se as sementeiras em terrenos ricos em *humus*, em terras escolhidas e especiaes,—situadas nas «grotas» ou valles,—humidas, assombradas e com agua corrente para as régas.

O tempo mais apropriado para as sementeiras do tabaco, em alfobre, são os mezes de Setembro e Outubro.

Nos mezes de Janeiro e Fevereiro, fazem-se as *mudas* ou transporte dos pés de tabaco, do alfobre para o terreno onde deve crescer e amadurecer.

A «desolha,» ou corte dos rebentos brotados entre as folhas e a haste, é um dos imprescindiveis cuidados da laboura do tabaco, pois, sem elle, as mesmas folhas não chegariam ao desejado desenvolvimento e o resultado dos gastos, labores e cuidados com a cultura seria absolutamente negativo.

Opera-se a «desolha» no decurso de Março e Abril. Ainda durante esses mezes, fazem-se duas «carpas» ou *capinas* e chega-se bem a terra aos pés da plantaçāo.

As folhas entram a amadurecer ou a amarelhar de Abril a Junho, epocha em que se realiza a apanha ou colheita das mesmas.

Quando o tabaco é plantado muito junto, *melam* ou amarellam as folhas antes do tempo, apodrecidas pela humidade; mas os cuidados havidos na Rosēta com todas as plantaçōes evitaram sempre os prejuizos resultantes da «mela».

O «pulgão,» insecto que em breve lapso de tempo estraga os maiores e mais viçosos «tabacaes,» tamben é praga desconhecida na fazenda.

Os trabalhos de manipulaçāo reclamados pelo tabaco são os seguintes:

Cortadas as folhas, são ellas «curadas» ou secas, em andaimes de bambús, depois do que devem ser «destaladas,» ou separadas dos respectivos talos.

Passam, em seguida, a ser torcidas e enroladas em cordas mais ou menos grossas, nas «rodas» ou dobadouras de «cochar» (fazer cordão, torcer).

Essas cordas primitivas serão, mais tarde, enroladas em numero de 3 a 8, formando assim torçaes de maior grossura.

Obtêm-se os novos e pesados torçaes por meio

de grandes fusos que, assim como as «rodas-de-cochar» ou dobadouras, são movidas pela força hydraulica.

Depois de perfeitamente torcidas, passam ainda a ser essas novas cordas mais grossas enroladas nas «varas» ou «carreteis» de metro e meio de comprimento e n'estes expostas diariamente ao sol ou submettidas a estufas, para seccarem, sendo todas as manhãs passadas de uma «vara» para outra.

Essa passagem de carretel para carretel é operada pelas «gangorras».

Com a segunda «cura» ou secca do tabaco já em corda, nas «varas» expostas ao sol, gastam-se nada menos de 40 dias.

O trabalho principia então, na tabacaria, ás 3 horas da madrugada, rematando, finalmente, a série do afanoso lidar exigido por uma industria cujos productos são meros, porem cobiçados lisongeiros do paladar e do olfacto.

Se a venda effectuar-se logo, é o tabaco envolvido em folhas de bananeira, para conservar-se fresco, sendo exteriormente encapado ou enfardado com panno de algodão mineiro.

Em caso contrario, o tabaco será cuidadosamente guardado em depositos apropriados, em armazens frescos e ventilados, devendo, porem, ser *caldeado em mel* e novamente secco, ao sol, uma vez por mez.

O mel para aquella caldeação é extrahido, por cocção e *ponto*, dos talos das proprias folhas do tabaco, por occasião da «destala,» e conservado em barris hermeticamente fechados.

O preço da arroba (15 kilos) de mel de tabaco regula o dobro do preço da arroba do proprio tabaco, seja 60\$000.

Um terreno quadrado de 100 braças por cada lado pôde conter, commodamente, 50 mil pés de tabaco.

Calcula-se que a producção de mil pés seja de 3 arrobas ou 45 kilos de tabaco, pouco mais ou menos.

As despezas effectuadas com a plantação, «desolha,» «carpas,» colheita e manipulação do tabaco d'essas 100 braças em quadro montam a 250 mil reis, approximadamente.

Operando os necessarios calculos, conseguiremos:

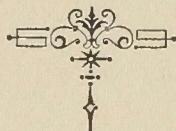
Receita: 150 arrobas a 30\$000..... 4:500\$000

Despesa: varios serviços 250\$000

Lucro liquido..... 4:250\$000

Nota—Do «Relatorio do Administrador da Recebedoria das Rendas Estaduaes» verifica-se que 18 municipios (dos 54) do Estado do Pará produziram, de Julho de 1897 a Junho de 1898, a quantidade de 864,695 kilos de tabaco.

Quaes não seriam os resultados da grande cultura intelligente, methodica e desenvolvida do tabaco em nosso Estado, onde esse perfumado companheiro das vigilias e dos scismares chega a attingir o fabuloso preço de *duzentos e trescentos mil reis por arroba*, tratando-se dos primeiros entre os primeiros, pelas suas qualidades comburentes, aroma e alvura da cinza, como são os de Bragança, de São Domingos, do Acará, de Vizeu, do Guamá, de Irituia, do Tapajoz e de Ourém?



TERCEIRA SEÇÃO

LAVOURAS CONSTANTES

IV

Maiores Culturas

A—Cultura da canna
B—Cultura do café } Produção maxima



A.—Cultura da canna de assucar

(PRODUCÇÃO MAXIMA)

Cultivam-se na fazenda ROSÉTA as seguintes variedades de canna de assucar: a canna Roxa, a Rosa, a Canninha, a Bambú e a Cayenna, a que o vulgo chama *Cayana*.

Esta ultima foi introduzida no Brazil no tempo de D. João VI, por um dos illustres ascendentes do Exmo. Snr. Barão de Maciel, o Conselheiro João Severiano Maciel da Costa, Marquez de Queluz, ao regressar do governo de Cayenna, no principio do seculo expirante.

A esse respeito assim se expressa o illustrado botanico brazileiro Dr. J. Barbosa Rodrigues, actual director do Jardim Botanico do Rio de Janeiro, a paginas VI do *Resumo historico* de sua obra intitulada «*Hortus Fluminensis*,» 1893, edição Leuzinger do Rio de Janeiro, 1895:

«Quando a 1º de Novembro de 1817 deixou o governo de Cayenna, embarcando na escuna portugueza *Andorinha*, Maciel da Costa trouxe ainda outros vegetaes uteis; entre elles a canna de assucar, conhecida sob a denominação de canna de Cayenna.»

A plantação das diferentes qualidades de canna é feita geralmente, no municipio de Bae-pendy, de Janeiro a Março.

Anno e meio depois, principia-se o corte do cannavial.

A canna Bambú, apropriada á lavoura constante, uma vez cortada, necessita de igual lapso de tempo, para crescer e amadurecer novamente.

A plantação da canna de assucar, no Sul de Minas, deve ser feita pelo menos á altura de 600 metros acima do nível do mar, porque, se se tentasse cultivar a sumarenta e doce graminea em terras mais baixas do que as d'aquellea altitude, as geadas crestariam ou matariam as plantas.

Dá-se, em minas, o nome de *massapé* á terra barrenta onde, com mais viço e pujança, germina a canna de assucar cuja decadente cultura, em nosso Estado, ainda se tornará, um dia, tão prospera como outr'ora.

Nota.—Os municipios de Igarapé-miry, Belém e Abaeté, os unicos onde no Pará se cultiva a canna de assucar, produziram 2.113,693 litros de agua-ardente e 70,540 litros de melaço, de Julho de 1897 a Junho de 1898, conforme relatou ao Governo do Estado o administrador da Recebedoria das Rendas Estaduaes.

Uma área de 50 por 75 braças, equivalente a 3750 braças quadradas (18,150 m. q.) produz, pouco mais ou menos, 100 carros ou 200 carradas de canna.

Cada carrada dá 2 barris de *decimo* ou 90 litros, sendo pois necessarias 5 carradas da preciosa planta saccharifera para obter-se *uma pipa* ou 450 litros de agua-ardente.

O preço de um *decimo* (45 litros de agua-ardente é de 25\$000, sendo, logo, a pipa do mesmo liquido (450 l.) cotada por 250\$000.

Estudemos agora, á luz fria porem clarissima dos algarismos, quaes são as vantagens da cultura da canna de assucar, na região, e teremos: Produção de uma área de 50 por

75 braças=40 pipas de agua-ardente a 250\$000	10:000\$000
Despezas de cultura, corte, transporte, moagem, distillação e envasamento	1:500\$000
<hr/>	
Lucro liquido.....	8:500\$000

Estabelecendo agora o mesmo calculo para uma área de 100 por 100 braças, ou 10,000 braças quadradas, chegaremos aos seguintes resultados:

Receita.....	26:500\$000
Despeza.....	4:000\$000
<hr/>	
Lucro liquido....	22:500\$000

Resta ainda notar que o bagaço da canna e a garapa azeda que produziu tão avaltados lucros em agua-ardente, são ainda utilizados na engorda do gado cavallar, do gado bovino e, sobre-tudo, do gado suino.

O bagaço pôde ser aproveitado como combustível, logo que fôr moida a canna, ou como adubo vegetal, depois de fermentado e curtido na estrumeira.

Uma carrada de canna produz, igualmente, 60 kilos de assucar e 15 litros de mel.

Transformada em rapadura, a mesma carrada renderia 240 tijolos ou pães, com o peso total de 120 kilos.

Um kilo de assucar bruto vende-se por 800 reis, custando o de rapadura 400 reis.

Os assucares de *primeira* e *segunda* valem 1\$200 e 1\$000 o kilo, d'onde resulta que uma carrada de canna pôde ser transformada em:

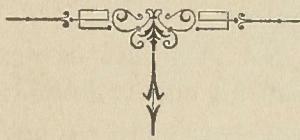
30	kilos de assucar de 1. ^a a 1\$200...	36\$000
45	» » » 2. ^a » 1\$000...	45\$000
60	» » » 3. ^a » 800...	48\$000
120	» de rapadura » 400...	48\$000
90	litros de agua-ardente.....	50\$000

O mel de canna é muito apreciado, na ROSÉTA, pelos colonos italianos, que com o de melhor qualidade são repetidas vezes mimoseados, durante o anno, pelos proprietarios da fazenda.

A garapa e o mel, depois de fermentarem durante 3 dias, passam aos distilladores.

O areometro accusa 10° para a garapa e 20° para a agua-ardente das terras da ROSÉTA, cujo engenho quasi que só produz os assucares necessarios á fazenda, tornando-se a agua-ardente, por-assim-dizer, a sua exclusiva industria, como genero menos trabalhoso e de cuja venda auferem-se mais rapidos e maiores lucros.

Conhecidos os preços remuneradores que na praça do Pará cotam os principaes artigos extrahidos da canna de assucar, será forçoso confessar que a sua cultura desenvolvida é uma das que mais se impoem aos agricultores do Estado.



B.—Cultura do café

(PRODUCÇÃO MAXIMA)

As variedades de café cultivadas na Roséta, onde aquella valiosissima rubiacea apresenta annualmente a maior de todas as produções da fazenda, são as conhecidas sob as denominações de *Bourbon*, *amarello* e *commum*.

Segundo Barbosa Rodrigues, o café é originario da Ethiopia, d'onde passou á Persia e ao Egypto.

Prosegue o distincto botanico brazileiro :

No seculo XV, os manuscriptos de Shah-Abel-Din-Ben dão o café como usado na Arabia desde epochas muito remotas.

Da Arabia passou, em 1690, á Batavia e ao Jardim de Amsterdam.

Em 1714 os magistrados d'essa cidade enviaram a Luiz XV um pé com fructos maduros.

Na America os primeiros logares onde o café foi cultivado são: Surinan e a ilha Bourbon, para onde os hollandezes enviaram, em 1718, sementes do café de Moka, á Companhia franceza das Indias.

Da Guyana Hollandeza passou secretamente para a Guyana Franceza, em 1725, quando já desde 1720 era cultivado na Martinica.

Da Guyana Franceza passou para o Pará, em 1726, e d'ahi para o Maranhão, em 1732.

Em Belém ainda hoje se podem ver muitos cafeeiros em jardins e rocinhas particulares.

Plantas d'aquelle primitiva importação encontraram cultivo, durante longos annos, no extinto horto botanico do Pará que ocupava os terrenos onde se acha presentemente a *Estação de Belem* da Estrada de ferro de Bragança e que foi o primeiro jardim botanico do Brazil, segundo affirma o snr. Barbosa Rodrigues nas duas referencias que faz áquelle horto publico, no *Resumo Historico* de sua obra *Hortus Fluminensis*, paginas 3.^a e 7.^a.

Peco venia para transcrever essas referencias:

A cultura do café no Pará, em 1748, já atingia a mil e setecentos pés pelo que foi espalhada tambem pelo Rio Negro, no Amazonas, em 1756.

Só em 1762, vindo para o Rio de Janeiro o chanceller João Alberto Castello Branco, com-sigo trouxe sementes para esta cidade, onde foram plantadas na Horta do Hospicio de Jerusalem, á rua dos Barbonos, hoje rua Evaristo da Veiga».

«Não foi este, (o do Rio de Janeiro) cumpre dizer-o, o primeiro horto botanico que houve no Brazil (1). Já em 1796, o mesmo D. João VI, por carta régia de 4 de Novembro, ordenara ao capitão geral do Pará, D. Francisco de

(1) O Jardim Botanico do Rio de Janeiro data de 13 de Junho de 1808.

Souza Coutinho, de organizar o horto publico de São José, na estrada do mesmo nome (2). Fundado em 1797, foi seu primeiro director o engenheiro Grenouiller, emigrado de Cayenne. Além de vegetaes indigenas, ahi foram plantados varios exemplares da flora da Guyana francesa».

«A canelleira foi introduzida no Brazil pelos jesuitas. Em 1798, segundo Bernardino Antonio Gomes, havia varios exemplares na Bahia e no Rio de Janeiro.

N'essa epocha escreveu elle a *Memoria* sobre a canella do Rio de Janeiro, publicada em 1809. Por um catalogo publicado em 1798, vê-se que entre as plantas cultivadas no horto de São José, do Pará, encontravam-se a canella, a jaqueira, a mangueira, o tamarindeiro, a teka, a noz-muscada e o cravo da India».

Tratarei agora das tres variedades de café cultivadas em larga escala na fazenda do Exmo. Snr. Barão de Maciel, descrevendo-as ainda com Barbosa Rodrigues, no seu *Hortus Fluminensis*, paginas 252 e 253. (3)

«*Coffea Arabica*, variedade Bourbon. Patria Ilhas Bourbon.

..... o café da ilha de Bourbon não é mais do que a variedade produzida, pelo solo e

(2) Presentemente Avenida 16 de Novembro.

(3) Todas as informaçōes historicas precedentes foram colhidas no *Hortus Fluminensis* de Barbosa Rodrigues, paginas 248 a 249.

clima, do verdadeiro café Moka, ou da Arabia, que encontrando novos elementos no solo modificado-se e produziu uma variedade, como no Brazil produziu outra, o *Maragogipe*.

• • • • •

Os grãos são mais alongados do que os de Moka, mais grossos e arredondados nas extremidades.

Payen dá a seguinte analyse do café *Bourbon*:

Agua.	13.800
Cellulose	36.600
Materia oleosa.	11.258
Glycose.	15.750
Legumina, cafeina, glutina.	12.250
Chloroginato de potassa e cafeina . .	4.500
Cafeina livre.	0.800
Materia insolvel n'agua.	0.001
Materia soluvel e de cheiro suave. . .	0.001
Substancias mineraes.	5.040
<hr/>	
	100.000

E' o café mais proprio para terras roxas.

Coffea Arabica, variedade *amarello*. (Café amarello).

Patria *Brazil*.

Esta variedade foi encontrada em Botucatú, Estado de São Paulo, em 1871.

A apparição d'esta variedade produziu agitação entre algumas pessoas, querendo uns que fosse *especie* e *nova*, e outros apenas uma variedade, pelo que o illustre professor Caminhoá a denominou *C. Xanthocarpa*, considerando-a especie.

E' ainda uma das muitas variedades que tem produzido o café da Arabia, em todas as partes do mundo em que se tem cultivado.

Este café analyzado na Europa offerece mais 10 por cento de cafeina do que o de Bourbon.

Coffea Arabica, variedade *commum*. Patria Asia.

Uma das formas variantes do café de Yemen ou Moka produzido no Sul do Brazil se chama *café do Brazil*.

O café vulgar do Brazil, como vimos, foi de sementes do Maranhão que propagou-se e de sementes do Pará.

O cultivado no Pará foi trazido de Cayenna e este de sementes do de Yemen ou Moka; por conseguinte é uma variedade d'este, deviда á natureza do solo e do clima.

No Pará e no Amazonas, o café floresce e fructifica todo o anno, havendo logares em que ha cafeeiros, como vi, verdadeiras arvores, que para se chegar aos ramos superiores precisa-se de escadas (1).

(1) Insistindo sobre a fabulosa producção do café no Pará devo transcrever abaixo a noticia publicada, sob o titulo «A victoria agricola», pel' «A Provincia do Pará», em seu N° 7.017, de 27 de Abril do anno corrente:

«O Sr. capitão Miguel Santos acaba de receber cartas de Alemquer em que annunciam-lhe que os cafeeiros plantados, por Santos & Cunhado, n'aquelle localidade, estão já aborrotados de fructos.

Os Srs. Santos & Cunhado requereram, ha pouco, e obtiveram o premio a que têm direito pela plantação d'esses cafeeiros, que, em dois annos apenas, já estão produzindo resultados.

Animados pelo esplendido successo, os Srs. Santos & Cunhado vão plantar agora doze mil pés de cacaueiros, para o que já

O café do Rio-Negro, considerado o melhor do valle do Amazonas e premiado na exposição de Berlim, oriundo de sementes do Pará, apresenta quer no porte quer nos fructos grande diferença.

O grão do café *commum* é regular, pouco alongado, grosso, verde a verde-amarellado, esbranquiçado, chumbo, de aroma e gosto fortes.

Esta modificação do Moka, conforme as localidades, produziu outras tantas variedades, consideradas pela qualidade do grão, pelo comércio, como café de *serra abaixo* e *serra acima*».

Observação curiosa, talvez de futuro interesse para os fazendeiros sulistas, é a que me foi referida pelo illustre litterato brasileiro, Aluizio de Azevedo, ao regressar do Japão, onde permaneceu algum tempo ao serviço do nosso corpo consular.

Aqui a deixo registrada, com a devida venia de quem a ouvi, por se me afigurar ser ella conhecimento digno de divulgação entre os fazendeiros de café, em caso de maior depreciação do genero, ou de molestia devastadora das plantas.

A China, que até hoje monopolizava, por assim dizer, a fama do paiz que mais chá produzia, im-

fizeram o preparo de derrubadas e têm grandes canteiros com quinze mil cacaueiros de seis mezes.-- Vem a propósito referirmos que, em 1890, o laborioso agricultor capitão Targino Freire ali plantou batatas inglezas, colhendo surprehendentes resultados.

A *Sociedade Agrícola Alemquerense* vae fundar uma granja agricola-pastoril, ensaiando-se na secção agricola a polycultura.»

porta presentemente, em larga escala, esse apreciado genero de commercio.

A ilha de Ceylão abarrota todo o Oriente com o seu saboroso chá, de primeira qualidade, o qual é tambem exportado abundantemente para a Europa.

Facto digno de nota para os nossos fazendeiros vem a ser que a ilha de Ceylão produzia quasi exclusivamente café, e que essa cultura foi substituida pela do chá, em virtude de uma doença que, ha annos, victimava os cafeeiros, como na Europa o *phyloxera* exterminava os vinhedos.

Plantado o chá nos terrenos que haviam produzido café, verificaram os agricultores e consumidores ceylonitas que as folhas da preciosa planta eram superiores a quantas existiam em todo o Oriente e, por isso, os referidos cultivadores sustentam verbalmente e por escripto que as terras que produziram café são as mais apropriadas para a lavoura do chá.

Similhante facto não pode ser mais digno de nota para o sul do paiz.

Se me subejasse espaço e lazer, trasportaria para estas paginas as que sobre a introducção do chá, no Brazil, elaborou o Dr. Barbosa Rodrigues no *Hortus Fluminensis*, obra que por mais de uma vez, tenho tido occasião de citar.

Basta saber-se que, em tempos de el-rei D. João VI—o marcha bonancheirão e grande amigo do Brazil—vendeu-se na praça do Rio de

Janeiro grande somma de chá nacional que tambem foi, então, embora em pequena quantidade, exportado para Inglaterra.

A plantação, a replantação, as mudas, as capinas e a colheita eis os trabalhos ruraes necessarios á cultura do café.

Nas terras da ROSÉTA, o café precisa ser plantado desde a altura de 600 metros acima do nível do mar, por não resistirem os cafeeiros á geada, sempre mais forte nas grotas e valles, conforme referi em outro capitulo.

A plantação da vulgarizada ixorea eleva-se geralmente até 800 metros acima do nível do mar.

Quando têm de ser feitas plantações e replantações de cafezaes realizam-se ellas habitualmente nos mezes de Dezembro e Janeiro, por deverem ter logar em tempo chuvoso.

Para o plantio abrem-se covas de dois palmos ou 44 centimetros de profundidade e a 16 (3 m. 52 cent.) ou 18 palmos (3 m. 96 cent.) de distancia uma da outra.

A mesma distancia separa os alinhamentos paralelos d'essas covas abertas de-maneira-que, mais tarde, os cafeeiros formem quinconcio.

Em cada cova são lançados 6 *bagos* ou frutos inteiros, com casca, e seccos á sombra.

Brotando a plantação, deixam-se dois pés, sendo arrancados os demais para mudas e replantações.

As mudas, as replantações feitas e os pés que ficam no logar em que foi lançada a semente são cuidadosamente resguardados do sol até terem um anno de idade.

Para as mudas e replantações por meio de estacas, abrem-se covas de um e dois metros de profundidade, ficando as plantas e as estacas, resguardadas, como acima fica dito, a cincoenta centimetros e a um metro, abaixo da flor da terra.

Cinco «carpas» ou *capinas* annuaes são exigidas pelo bem-estar das plantas e pela abundancia das safras da famosa chinchonacea.

Essas *capinações*, feitas á enxada, realizam-se nos mezes de Julho, Setembro, Novembro, Janeiro e Março.

As hervas e capins arrancados do solo são dispostos em filas, junto aos cafeeiros, aos quaes servem de adubo, depois de apodrecidos.

As colheitas principiam no mez de Junho e são pagas á razão de 500 reis por alqueire de 50 litros.

O café é ulteriormente beneficiado ou secco, posto em tulhas, despolpado, abanado, limpo, escolhido, dividido, ensaccado e exportado.

Os mais completos e modernos machinismos executam hoje, com grandes economias, na maior parte das fazendas sulistas, as operações exigidas pelas diferentes phases da beneficiação a que é submettido o precioso genero,—uma das mais copiosas fontes da riqueza do Brazil.

Os cafeeiros principiam, em geral, a produzir com a idade de 3 annos (2), mas apenas de 5 annos, em deante, attingem a producção plena.

N'uma área quadrada de terreno apropriado, com 100 braças por lado, podem ser plantados 2500 cafeeiros.

Mil pés de café de 3 annos produzirão, em média, 50 arrobas ou 750 kilos; ao—passo—que os mesmos mil cafeeiros depois de 5 annos de idade deverão dar 100 arrobas ou 1500 kilos e mais.

Esses mil e quinhentos kilos de café podem ser vendidos por um conto e quinhentos mil reis, dado o baixissimo preço actual de mil reis para cada kilo.

Todas as despezas de lavoura feitas com mil cafeeiros devem ser largamente calculadas entre oitenta e cem mil reis.

Estabelecendo para este genero de cultura as demonstrações arithmeticas de que me tenho utilizado para os demais, no decurso d'este despretencioso trabalho, veremos que os lucros da lavoura do vulgarizado grão podem ser assim calculados :

Receita de 1.000 cafeeiros..... 1:500\$000

Despezas de cultura 100\$000

Lucro liquido 1:400\$000

(2) A florescencia dos cafeeiros, a que os cearenses chamam *floração*, tem, na circumscripção agricola que perlustrei, a denominação de *florada*.

Tomando-se por base uma plantação de 100 braças em quadro, ou 10.000 braças quadradas, teremos:

Receita de 2.500 cafeeiros.....	3:750\$000
Despezas de cultura.....	250\$000
Lucro liquido.....	3:500\$000

Meditem os agricultores do Pará nos relativamente pequenos cuidados de tão remuneradora lavoura; na cultura do café já bastante desenvolvida em 1748; na prodigiosa produção dos cafeeiros paraenses, na superioridade da qualidade existente no Estado, ainda não abastardada e conservando todos os predicados da semente arabe que chegou até nós, via Surinan e Cayenna, há quasi dois seculos. Então, certos da solidez e equilibrio das riquezas que provêm da terra, lancem a esta a abençoada semente e aguardem, cheios de fé, a opulenta messe de conforto, de commodidades, que lhes proporcionará a sempre generosa e germinadora *Mãe da Humanidade*.



QUARTA PARTE

ADUBOS VEGETO-ANIMAES

CAPITULO UNICO

O estrume

88



O estrume

Julgo acertado e interessante para os agricultores que por ventura me possam lêr, inserir na presente despretenciosa monographia-estudo da fazenda «ROSÉTA» as judiciosas observações que a «Encyclopedie de Hachette» publicou, este anno, sob o titulo: «O esterco é a riqueza».

N'essa breve, porém conscienciosa noticia, estuda a variada, prática e instructiva obra—a accão, composição, perdas, produção, peso, phosphatagem, disposição, cuidados, formação, cortimento e economia dos adubos vegeto-animaes.

A divulgação dos principios estabelecidos em tão proveitosos conceitos não pôde encontrar melhor logar do que n'um trabalho relacionado, como este, com assumptos agrícolas.

Taes conhecimentos tornam-se, sobretudo, dignos da atenção dos cultivadores, pois que se referem a um dos grandes capitais do agricultor, ao energico tonico dos terrenos depauperados—o estrume—esse *pão da terra*, na phrase de Liebig.

«Sem estrume, não ha bôas terras; com esterco, não ha terras más».—Liebig.

«Olha para o esterco de um agricultor e conhacerás o seu gráu de intelligencia».—Proverbio.

«Assim como o dinheiro é o nervo da guerra, assim o estrume é o nervo da agricultura. Base da fecundidade do solo, é tambem a base da riqueza do cultivador e pode-se dizer que a riqueza de uma fazenda depende da quantidade e da qualidade do estrume que produz.

As materias fertilizadoras produzidas pela industria só podem ser consideradas complementos do estrume obtido nas fazendas.

Em França, foi o estrume, durante muitos annos, o unico agente fertilizador das terras. Olivier de Serres repetia, ás vezes, no seu estylo figurado:—«O esterco alegra, aquece, doma e torna doceis as terras».

A terra necessita que se lhe dê, annualmente, o que lhe tiram as colheitas; e como o esterco é a quintessencia do solo não se lhe poderia ministrar melhor alimento.

O estrume representa na fertilização das terras preponderante papel, e cremos, apesar de certas opiniões das mais auctorizadas em contrario, que o solo só poderá produzir colheitas mediocres se não contiver, conjunctamente com os elementos mineraes, sufficiente quantidade de *humus* produzida pelo estrume. Os recentes trabalhos de Schlœsing apoiam plenamente esta opinião.

Lembraremos a celebre experientia feita em Rothamstedt, quando Lawes e Gilbert compararam o producto médio, durante vinte annos,

de um terreno sem adubos, enfraquecido pelas colheitas passadas, com as safras de um terreno estercado com estrume vegeto-animal: no primeiro caso, o trigo produziu a média annual de 13 hectolitros; no segundo, a novidade rendeu 92 hectolitros, em média, por anno e por hectare.

E' dupla a acção do estrume: é mechanica, porque, fornecendo ao solo o *humus* indispensavel ao bom estado do terreno e ao perfeito germinar das plantas, dá corpo ás terras delgadas e torna mais delgadas as terras encorpadas; é tambem fertilizadora, pois, mesmo empregando adubos chimicos, sempre arrependem-se os agricultores que abandonam completamente o estrume.

Uma estatistica recente avalia em 90 milhões de toneladas metricas a producção total e annual do estrume, em França. Grandreau considera essa producção insuficiente e diz que seria preciso duplical-a para que a fertilidade do solo podesse ser mantida ou aumentada.

A estatistica franceza esqueceu-se de deduzir d'aquellea cifra, apparentemente enorme, os milhões de toneladas de esterco perdido ou de estrume mal feito.

Vê-se em França, a cada passo, nas aldeias, ao longo das ruas, das viellas e das quelhas, medas de estrume que seccam no verão, e que dissolvem-se no inverno.

E' impossivel calcular-se a somma de riqueza assim perdida. Vale mais a pena luctar-se contra a rotina, a negligencia, a incuria, ensinando ao cultivador o que é o estrume, qual o seu valor, quaes os cuidados por elle reclamados.

Faremos, assim, obra util, pois, ensinando o agricultor a cuidar das suas estrumeiras, enriquecel-o-emos, enriquecendo ao mesmo tempo o paiz.

A Composição do Esterco

Variabilissima, a composição do esterco pôde ser avaliada pelos seguintes dados de Boussingault:

Animas productores	Agua	Materias orga- nicas	mine- raes	Azote phosphorico		Acido phosphorico	Potassa e Soda
Cavallo	67,8	29,25	3,35	0,67	0,34	0,23	0,72
Boi ou vacca	81,8	16,40	1,80	0,34	0,13	0,21	0,35
Carneiro	61,6	34,50	3,90	0,82	0,21	0,20	0,84
Porco.	72,8	23,30	3,90	0,78			1,69

Das numerosas analyses feitas, em pontos diversos, resulta claramente :

1.º que as urinas contêm uma parte bastante grande do azote total e quasi a totalidade da potassa;

2.º que o resto do azote e a totalidade do acido phosphorico e da cal concentram-se nas materias fecaes.

D'essas observações infere-se a necessidade que tem o cultivador de evitar que as urinas se percam.

A composição do estrume é subordinada á natureza do solo, á natureza dos alimentos á qualidade das camas dos animaes e, enfim, aos cuidados dispensados á sua preparação e conservação.

Achando-se a composição chimica das plantas intimamente ligada á composição da terra que as produziu, o estrume que as primeiras originam será, por sua vez, subordinado á natureza do solo e, por isso, privado sempre dos elementos que faltam ao terreno productor. O estrume é, pois, rico ou pobre, conforme o solo de origem; e, visto como carece justamente dos agentes fertilizadores que faltam á terra que elle tem de fertilizar, deve-se ir buscar nos productos chimicos os elementos que o tornam adubo perfeito (1).

(1) Vide adeante a «Phosphatagem das medas».

A alimentação exerce sobre a composição do esterco ação não menos importante. As leguminosas (luzerna, trevo) dão ao estrume mais azote e mais ácido phosphorico do que as gramineas (capim, cannarana, canna, etc.); as batatas, beterrabas, batatas-dóces, tupinambres, dão-lhe maior quantidade de potassa; são, finalmente, os cereaes e bagaços oleaginosos que lhe transmitem o maximo de poder e valor fertilizadores. No esterco, essa riqueza estará subordinada á parte de que os animaes se apropriam para as suas necessidades. Durante a criação e o crescimento, o animal assimila grandes quantidades de azote e de ácido phosphorico; na idade adulta, quasi nada mais conserva em si e encontram-se nas respectivas dejecções os elementos contidos nos alimentos; enfim, a produção do leite, da lã, etc, origina consumos de certa importancia. Esses tres estados foram determinados por Wolff do modo seguinte :

ESTERCO DE	AZOTE	ÁCIDO PHOSPHORICO	POTASSA
Bois de engorda para talho	0,98	0,44	0,65
Vaccas leiteiras e animaes de criação . .	0,41	0,13	0,54

Sendo as camas de animaes tanto melhores quanto maior fôr o respectivo poder de absorção, é preciso classifical-as, por *ordem de mérito*, da seguinte maneira:

NATUREZA DAS CAMAS

	(1)	(2)
Turfa.....	500 a 700	40
Casca de carvalho de cortume.....	400 » 500	48
Serradura de álamo.....	435	50
Ramas ou palha e casulos de favinhas	330	67
Serradura de pinho.....	420	50
Colmo de cevada.....	285	77
Musgo e camas de matto.....	280	80
Ramas ou palha e casulos de feijão	280	80
Ramas de tupinambores trituradas.....	275	80
Palha de avêa	228	96
Colmo ou palha de trigo.....	220	100
Fetos.....	212	100
Ramas de tupinambores não trituradas	210	105
Palha de colza.....	200	110
Folhas secas.....	200	110
Agulhas de coníferas (pinheiros, etc.)	175	125
Tojo e urzes	145	150
Giestas.....	111	200
Terra vegetal.....	50	440
Marna e calcareos.....	40	550
Arêa quartzosa.....	25	880

(1).—Número de litros de agua absorvidos em 24 horas.

(2).—Número de kilos que podem substituir 100 kilos de palha de trigo.

Resulta do quadro precedente que a *turfa*, a *casca de carvalho moida*, já servida no *cortume de courros*, e as *serraduras* são as melhores camas para animaes, em cocheiras, estabulos e chiqueiros, porque, alem da faculdade que possuem de absorver e reter os liquidos, são aquelles corpos os que mais perfeitamente fixam o ammoniaco—esse gaz de cheiro acre produzido pelas urinas.

A quantidade diaria de cama subordina-se á producção de urina dos differentes animaes existentes nas cocheiras, nos estabulos ou nos chiqueiros. Eis as cifras approximativas por cabeça e por anno :

Cavallo.....	700	a	900	litros
Vacea.....	2,800	«	3,200	«
Carneiro	1,000	«	1,200	«
Porco	150	«	200	«

Em geral, faz-se a cama para 24 horas e por cabeça, na seguinte proporção :—de 4 a 5 kilos de palha de trigo ou de quantidade correspondente de cama de outra natureza (*turfa*, *serraduras*, *tojo*, *giesta*, etc. (para o gado ca-vallar e bovino; de 2 a 3 kilos para o porco; 0,500 grammas para o carneiro.

Chama-se «*purino*» o liquido que escorre da massa consistente do estrume; é riquissimo em materias fertilizadoras, pois, segundo Wolff, contem por litro :

Agua	982,0
Azote	1,5
Potassa	4,9
Acido phosphorico	0,1
Acido sulphurico.	0,7
Cal	0,3
Magnesia	0,4

Na maioria dos casos, perde-se totalmente o «purino», e, entretanto, é ouro liquido para o agricultor.

Os cultivadores que deixassem perder-se o «purino» assimilhar-se-iam á dona de casa que coasse café moido, deitasse fora a primeira infusão, utilizasse a borra para fazer agua de café e offerecesse esta ás visitas; o cultivador que perde o «purino» do estrume—esterca os seus campos com um adubo privado das principaes propriedades fertilizadoras que o caracterizam; tal adubo assimilha-se ao café aguado da dona de casa acima alludida: perdeu as suas melhores qualidades.

O agricultor cioso dos seus interesses deverá juntar o «purino» como liquido inestimavel, em depositos bem fechados, abrigados do ar, para impedir desprendimentos de azote, por ser o azote o principio fertilizador do «purino».

PERDA DAS MATERIAS FERTILIZADORAS

Se nas cocheiras, curraes ou chiqueiros o chão não é estanque, calçado, cimentado ou coberto por um soalho inclinado, como na Suissa, perde-se necessariamente grande quan-

tidade de materias fertilizadoras. Não sendo satisfeita alguma d'aquellas condições, cobre-se o solo com uma camada de terra de cultura que absorve as dejecções liquidas e póde, depois, ser utilizada como adubo.

Se os estabulos não têm declive que permita ás urinas reunirem-se n'um rego collector que as conduza ao deposito de «purino», absolutamente estanque e fechado, perdem-se as dejecções liquidas que são os elementos mais ricos do estrume. Para impedir-se a perda substancial do ammoniaco, addiciona-se ao esterco, nas proprias cocheiras e curraes, turfa, serradura de madeira, ou terra.

Exposto ao ar, o estrume perde parte do azote—esse precioso gaz que entra por 4/5 partes na composição do ar e faz crescerem as plantas.

Da seguinte experienzia resulta que ha o maior interesse em evitar que o estrume permaneça submettido á acção das aguas pluviaes, sendo preciso juntal-o em montes ou medas que *apresentem a menor superficie possivel*.

Wölcker dividiu certa quantidade de estrume em tres lotes dispostos assim:—um, em meda, ao ar livre; outro, em meda, sob telheiro; o terceiro espalhado, ao ar livre.

O quadro abaixo mostra que são pouco importantes as perdas de azote nas esterqueiras bem feitas e cuidadosamente collocadas ao abrigo das chuvas e do sol; é, pois, inutil lançar-se mão dos reactivos chimicos onerosos e pouco efficazes.

O melhor é cobrir-se a meda de estrume, á medida que ella fôr crescendo, com leve camada de terra secca que representará o papel de absorvente.

Nos paizes frios, como a Russia, Alemanha, Suecia e Noruega, os agricultores costumam, durante o inverno, fazer e conservar o seu *stock* de estrume em depositos arejados, tendo o cuidado de não armazenar grandes quantidades juntas, afim de evitar a *combustão espontanea* resultante da fermentação, e cujas consequencias são inutilizar, por completo, todas as materias fertilizadoras do estrume.

EXPERIENCIAS DE WŒLCKER

ESTRUMES	Em meda, ao ar livre:		Em meda, sob coberta:		Espalhado ao ar livre:	
	PESO	AZOTE	PESO	AZOTE	PESO	AZOTE
Estrumes de 1. ^a origem .	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
1,000	6,43	1,000	6,43	1,000	6,43	
Seis meses depois . .	714	6,39	495	5,91	865	4,66
Nove meses depois . .	703	4,19	398	5,02	612	2,47
Um anno depois . .	700	4,55	379	5,77	575	2,27

Registro, abaixo, as regras que, segundo Déhérain, devem ser seguidas para evitarem-se as perdas de ammoniaco, durante o preparo do estrume:

1º—Transportar para as medas as camas do gado quantas mais vezes melhor, todos os dias, se possível fôr;

2º—Nunca deixar estagnarem-se as urinas nos regos conductores ou collectores ; é preciso, pois, que esses regos tenham sufficiente declive;

3º—Irrigar frequentemente o esterco com o proprio «purino» para activar-lhe a fermentação, visto como o acido carbonico oppõe-se á difusão do azote.

Michel Perret propõe tambem que empreguem-se doses fortes de sulfato de ferro para obstar-se á fermentação ammoniacal.

E' sobretudo, imprescindivel que as camas dos animaes sejam feitas com abundancia, porque qualquer parcimonia n'esse cuidado occasionará perdas consideraveis de azote.

PRODUCÇÃO ANNUAL E PEZO DO ESTERCO

Pelos dados de Robierre, eis a producção de esterco annual, por cabeça :

Cavallo	10,200	kilos
Boi de trabalho	9,400	«
Boi de engorda	25,000	«
Vacca leiteira, em estabulo	11.400	«
Gado lanigero.	550	«
Porcos	1.100	«

O peso do estrume depende da cama empregada, da abundancia d'esta, e do estado mais ou menos adeantado da decomposição da agua contida pelo esterco. Em geral, admitte-se, como média, que cada metro cubico de esterco fresco pesa 500 kilos, e de estrume curtido e misto, 800 kilos.

TRANSPORTE DO ESTRUME PARA A MEDA

Junta-se o esterco todas as manhãs, nas cocheiras e vaccarias de luxo; de dez ou de quinze em quinze dias, nos curraes das fazendas.

O estrume deve ser transportado para a estrumeira em padiolas, ao contrario do que faz muita gente que o transporta aos poucos, em tridentes ou forcados, e collocal-o no monturo ou meda em grandes porções, irregularmente.

Para que a massa fique homogenea, é necessário dispôr o estrume em camadas iguaes, comprimil-o proporcionalmente, com a maior força possivel, dispensando os mais minuciosos cuidados á disposição d'essas camadas de estrume, na meda, e, por conseguinte, á preparação da propria meda ou esterqueira.

A primeira condição para cortir bem o estrume é evitar que este apanhe chuva para que o «purino» que d'elle escorre não seja levado pelas aguas pluviaes. Em muitas fazendas, collocam o esterco á porta das estrebarias, junto á parede, em pleno sol, não obstante o sol secca'-o e queimal-o, cahindo lhe encima os pingos das gotteiras; ou, também, no meio dos terreiros, sobre o solo em declive.

Lavam-n' o então as aguas da chuva, levando comsigo principios liquidos que são a *parte mais rica e mais assimilavel do adubo*.

Seria, entretanto, tão facil ao cultivador cortir com pouca despeza o esterco de modo que este conservasse todas as suas virtudes fertilizadoras !

Damos, em seguida, dois processos de formação de medas ou monturos, tão economicos como praticos.

A collocação do esterco em plata-forma, que é a mais barata de todas, pôde ser feita das duas maneiras seguintes:

1º Escolher um logar abrigado por um telheiro ou por uma arvore, nivelal-o, dando-lhe a inclinação precisa para que o escoamento do «purino» se faça para um ponto dado, ao centro ou a um dos lados da área marcada; remover o terreno até 15 ou 20 centimetres de profundidade, limpando-o das pedras que n'elle se possam encontrar, e juntar ao volume de terra removida ou fôfa 1/3 de cal hidráulica, sejam, pouco mais ou menos, 5 centimetros de espessura.

Depois de espalhar-se bem a cal, deve-se misturar-a perfeitamente com a terra que se calcará com força, para obter-se uma eira ou plata-forma resistente.

Para saber-se se o trabalho foi bem feito, procura-se enterrar um pão na superficie batida, como acima explicamos: se o pão não entrar na terra, a operação surtiu bom exito.

Depois d'isso, molha-se a superficie da plata-forma, espalha-se-lhe encima um pouco de cal

hydraulica e alisa-se a mesma superficie com uma colher de pedreiro.

Deixa-se seccar e arruma-se cuidadosamente o esterco. A humidade fornecida por este, junta á que sobe das camadas inferiores, transforma a terra e a cal em massa absolutamente estanque.

Completa-se a installação construindo-se, fóra da plata-forma, ao centro ou ao lado d'esta, um reservatorio para o «purino», feito com um barril, sem um dos tempos e enterrado no chão.

Um cano ou rego circular, aberto á roda da meda, levará o «purino» ao deposito.

2º Outro meio ainda mais simples é fazer-se, seguindo as indicações precedentes, uma plata-forma quadrada ou rectangular, rodeada por um rego cuja função é receber o «purino» escoado da meda.

Todas as manhãs, o liquido contido n'esse rego collector será derramado sobre o monturo.

Ao sahir das cocheiras, curraes e chiqueiros, leva-se o esterco para a plata-forma, onde deve ser arrumado em meda de paredes verticaes. Assim que fica prompta essa arrumação, o estrume principia a perder o «purino» que desce atravez de toda a massa e vai depositar-se no reservatorio por meio dos regos, como no primeiro processo, ou n'esses mesmos regos, como no segundo.

Desde essa occasião, é necessario irrigar-se a esterqueira, o que se torna facil por meio das bombas para «purino». Estas, sorvendo no deposito ou no rego collector o liquido assim chamado, derramam-n'o, ao alto da meda, por

meio de chuveiros de madeira ou de zinco, efectuando esses chuveiros a distribuição do líquido por sobre toda a superficie do monturo.

Ha ainda outro meio evidentemente muito favoravel ao bom cortimento do esterco. Sendo mais oneroso, é, em geral, considerado conveniente á média e á grande cultura.

Consiste n'uma excavação, n'uma cova de 50 a 60 centimetros de profundidade, cuja superficie varia conforme a importancia da fazenda. A regra é calcular-se a capacidade da cova á razão de 6 metros quadrados, abertos abaixo do nível do solo, por 500 kilos de esterco vivo.

As faces lateraes e o fundo d'essa cova são empareados e cimentados, devendo o mesmo fundo ser em declive, afim de que o «purino» possa escorrer, pelo lado inferior da esterqueira, para um reservatorio ou tanque cimentado e fechado, que fique situado em nível inferior ao ponto mais baixo do plano inclinado onde curte o esterco ou este se acha depositado.

Por meio de bombas é o «purino» novamente levado, como vimos acima, ás esterqueiras por este modo construidas e cujos inconvenientes consistem, apenas, na maior dificuldade que n'ellas apresentam a arrumação e a retirada do estrume.

CUIDADOS NECESSARIOS ÁS ESTERQUEIRAS

Para obter-se bom estrume e reduzir-se ao minimo as perdas de azote, é preciso arrumar-se o esterco em camadas regulares, bem calcadas, impedindo-se assim a penetração do ar que

não tardaria em estragalo, tornando-o bolorento.

E' tambem necessario mantel-o em estado constante de humidade. Não regalo sufficiente com o proprio liquido ou «purino» é tão prejudicial como irrigalo demasiadamente, porque a fermentação deve ser mantida de modo regular.

Tornando-se muito dispendiosa a cobertura das medas, monturos ou esterqueiras por meio de verdadeiros telheiros, pôde-se usar de uma cobertura de colmo ou palha, de *sapé*, de *bussú*, de taboas, de ramos de pinheiro ou quaesquer outras arvores, e tambem, o que é ainda mais simples, cobrir a parte superior da meda com uma camada de terra, de turfa ou de casca de carvalho mioda, que já tenha servido em cortume de couros.

Essa cobertura entretem a frescura e condensa os vapores ammoniacaes que, sem ella, poderiam escapar-se.

As estrumeiras tambem não devem ter uma superficie demasiadamente grande: 1,50 ou 2 metros são sufficientes, nas granjas regulares. Nas fazendas, porem, precisam ocupar uma área de maiores dimensões.

A ACÇÃO DO ESTRUME NO SOLO

O emprego do estrume e seus effeitos subordinam-se á natureza dos terrenos.

1º—Muito ávidas de adubos, as terras leves ou delgadas devem ser parcamente, porem repetidas vezes estercadas, e pouco antes da epo-cha de vegetação, pois a nitrificação é muito

rapida. Empreguem-se estrumes ralos e semi-decompostos.

2º—As terras argilosas, ao contrario das precedentes, precisam ser estrumadas copiosamente e muito antes da epocha de vegetação, porque, n'ellas, a nitrificação opera-se muito lentamente (1). Empreguem-se estrumes grossos ou encorpados e pouco decompostos, porque são os que destorram o solo, isto é, tornam a terra mais leve e facilitam-lhe o arejamento.

Não se enterra então o estrume senão a pequena profundidade, para que decomponha-se mais depressa pelo contacto do ar.

3º—Como nas terras delgadas, empregue-se nos terrenos calcareos o estrume já feito ou curtido, em doses pequenas, porem repetidas.

Devemos recommendar que, uma vez no campo, o esterco seja *immediatamente* enterrado: é o unico meio de se lhe conservar todas as matérias fertilizadoras.

O estrume é, primeiro, espalhado pela superficie do solo com tridentes ou forcados, ancinhos ou engaços, e, depois, enterrado por meio de uma lavra immediata.

São variabilissimas as quantidades de estrume que se devem empregar e, apenas a titulo de indicação, poderemos consignar as cifras.

(1).—Schlöesing filho, demonstrou, a 20 de Dezembro de 1897, que pôde-se melhorar um terreno cuja nitrificação fôr imperfeita, augmentando-se-lhe a proporção de agua.

(«Encyclopédia de Hachette»—anno de 1899.)

abaixo. Considera-se para cada hectare de terreno como sendo :

estrumação fortissima 60,000 kilos

forte.....	50,000	»
bôa.....	40,000	»
commum	30,000	»
fraca	20,000	»

A PHOSPHATAGEM DAS MEDAS

A phosphatagem das estrumeiras é aconselhada por todos os praticos e especialistas, não para fixar o azote e impedir as perdas de amoniacio, mas para completar o estrume.

O phosphato, no meio da massa de esterco em fermentação, é submettido a um começo de preparo que o torna mais facilmente assimilavel pelos vegetaes.

A phosphatagem opera-se de dois modos:

1º—esparzindo, todos os dias, o phosphato pela cama dos animaes;

2º—misturando-o ao esterco, por occasião da collocação d'este, na meda.

No primeiro caso, a dose com que se esparze diariamente a cama dos animaes, de preferencia durante a ausencia d'estes, é de 1 a 2 kilos por cabeça de gado graúdo e de 400 a 500 grammas por cabeça de gado miúdo; no segundo caso, quando se formam as medas de estrume, alterna-se uma camada de phosphato com uma camada de esterco.

OS ADUBOS COMPLEMENTARES DO ESTRUME

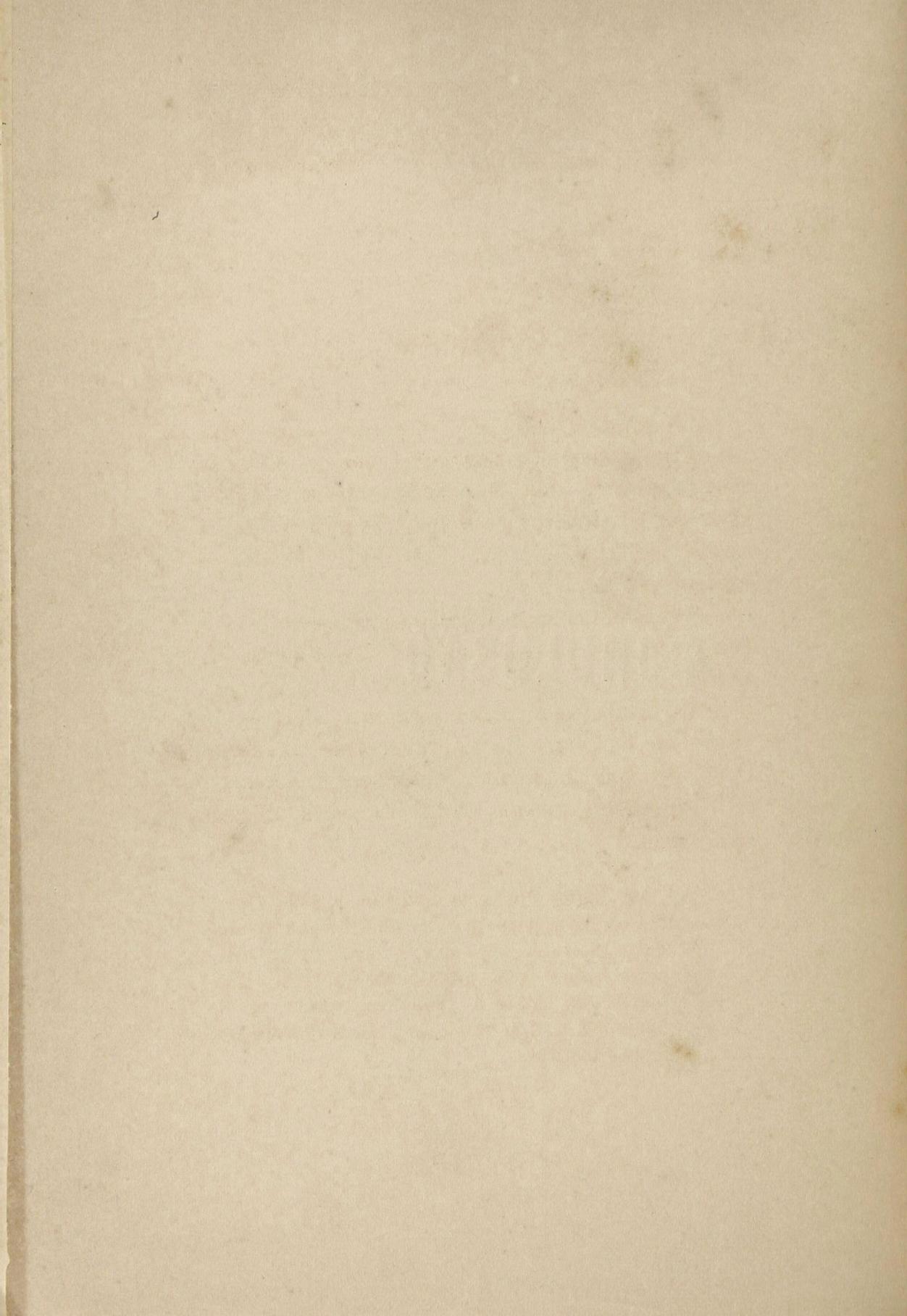
Müntz e Girard, em sua bôa obra intitulada «*Os adubos*», demonstram de maneira digna de nota, que o agricultor que só emprega o estrume para fertilizar as suas terras acaba por deixal-as exgottarem-se, porque apenas uma parte dos principios obtidos do solo lhe são novamente restituídos pelo estrume, e tambem porque não volvem ao mesmo terreno todos os elementos de que a terra ficou privada sob a forma de cereaes, leite, fructos, lã, etc, etc. Prova-se, ainda, que por causa das exportações ocasionadas pelas colheitas e creações, assim como em razão das perdas soffridas pelo esterco, nunca se attingem producções elevadas, excepto circumstancias excepcionaes, e o solo, longe de lucrar com a successão das culturas, caminha insensivelmente para o exgottamento da sua fertilidade.

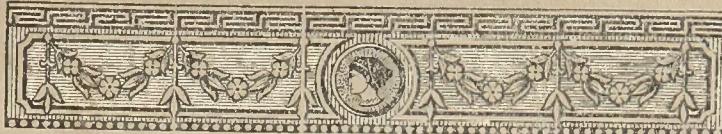
O papel dos *adubos chimicos* consiste na compensação d'essas perdas, occasionando alem d'isso, os mesmos adubos um accrescimo de producção que permitte chegar-se aos grandes rendimentos e alcançarem-se preços de custo remuneradores.

O estrume nada mais constitue do que uma simples restituição, porque, reflexo do solo, carece precisamente dos elementos que a este falecem e com a addição dos quaes augmenta-se a fertilidade do mesmo solo.

Deprehende-se, pois, que com bom estrume, completado por adubos chimicos bem apropriados á terra e ás culturas que esta deve produzir, forma-se, presentemente, a base de toda laboura verdadeiramente progressista.

CONCLUSÃO





Conclusão

Terminarei este meu despretencioso labor solicitando para elle, mais uma vez, a indulgência de quem o ler, conscio de ter cumprido o meu dever, concorrendo com alguma causa, pouco muito pouco embora, em prol da reanimação da agricultura paraense.

Prezando o meu Estado natal como devo e como elle merece, não quiz, até certo ponto, fazer exceção á regra tão verdadeira e brilhantemente estabelecida pelas seguintes palavras do patriotico Dr. Paes de Carvalho, Governador do Pará, em sua luminosa Mensagem endereçada ao Congresso Paraense, aos 7 de Abril do corrente anno.

Aqui (no Pará) se envidam os mais ardentes esforços para que se multiplique a produçāo sob suas variadas formas, tendo aliás pela frente o obstaculo natural, que vitoriosamente nós oppõe a industria extractiva da borracha, artigo rico e de elaboração relativamente barata.

Apezar d'este poderoso producto, a um só tempo elemento pujante de nossa prosperidade e causa determinante da restricta variedade de nossa producção, não se pouparam os poderes publicos, não se fatigam os cidadãos, ninguem esmorece ante o problema, que todos buscamos solver, de garantirmo-nos pelo trabalho agricola, dentro de nossos proprios muros, com as provisões que o consumo interno pôde exigir.

«E com tanta maior energia nos solidarizamos n'esse empenho, quanto é certo que não é no prodigioso territorio do paiz, não é em outros Estados da Republica, mas no estrangeiro onde vamos encontrar as alludidas provisões, que nós são indispensaveis á nutrição, que nós são imprescindiveis para satisfazermos as exigencias de um mediocre conforto.»

Possa este humilde, mas bem intencionado estudo, ser de alguma utilidade para aquelles que, na practica, labutam pelo renascimento da phoenix que se chama a independencia agricola da nossa idolatrada e futurosa Amazonia !



