

# A exploração do gado leiteiro

Prof. N. ATHANASSOF  
Cathedratico de Zootchnia Especial da  
E. S. A. L. Q.

Geralmente os que se entregam á exploração do gado leiteiro entre nós não estudam bem as condições locais. Os multiplos factores, que contribuem de modo decisivo para o exito de uma empresa desta natureza, são estudados frequentemente muito superficialmente. Em consequencia disto são frequentes os fracassos e muitos criadores terminam perdendo a sua fortuna e enthusiasmo pela criação de gado leiteiro. Raciocinando bem, a culpa é dos proprios criadores por não terem sabido cuidar melhor dos seus interesses desde o inicio, dando á criação muitas vezes uma orientação differente da que a mesma comporta na zona onde operam.

Quem pretende immobilisar capitaes numa empresa desta ordem deverá antes de tudo consultar as suas posses e aptidões, as condições do meio, o mercado e os meios de transportes. A vida não é um sonho e sim uma realidade, onde a competencia, o saber, a prudencia e as previsões se revelam pelas realizações concretas e não pelas fantasias. Os conselhos de pessoas amigas podem auxiliar muito no inicio, mas não resolvem tudo sem a competencia pessoal adquirida na pratica. Organisar a propriedade e a vida dos outros sem conhecer as suas aptidões, o capital que desejam e podem empregar e o proveito que pretendem tirar, é tarefa muito pesada. Ha com effeito muitos, sem conhecimentos technicos, baseados simplesmente em conselhos de amigos que se entregam a esta criação, mas a maioria destes fracassam ou quando menos suas previsões não são de accordo com os resultados praticos colhidos.

Aos iniciantes aconselhamos sobretudo muito cuidado com os conselheiros de negocios, que têm interesse em vender, pois

para elles tudo é facil, tudo vae optimamente, pouco lhes importa que os pobres gastem suas economias e sacrifiquem sua existencia e a de sua familia.

Os criadores que possuem o capital, a competencia tecnica e estudam bem os diversos factores que regem a produçãõ e contribuem para o exito de empresas desta ordem, podem ter plena certeza, que salvo raras excepções, não lhes faltará a recompensa.

## 1. As condições para exploração do gado leiteiro

As condições para a exploração do gado leiteiro são de ordem economica e tecnica e se resumem na existencia de uma serie de factores favoraveis entre os quaes salientaremos os seguintes:

- a) Boa alimentação e meio favoravel á secreção lactea;
- b) Condições favoraveis á criação e facilidade para aquisição de boas vaccas leiteiras;
- c) As condições de mercado para venda do leite, derivados e crias;
- d) Capacidade tecnica do pessoal;
- e) O capital e o credito;
- f) Os impostos e meios de transporte;
- g) Condições de hygiene e defesa sanitaria dos rebanhos.

**BOA ALIMENTAÇÃO E MEIO FAVORAVEL A' SECREÇÃO LACTEA** — Na exploração de um rebanho de gado leiteiro, o criador deve resolver antes de tudo a questão da alimentação das vaccas e das crias. Quem pretende entregar-se á criação deste typo de gado deve convencer-se de que não basta comprar optimas vaccas leiteiras, é preciso cercal-as de cuidados, abrigal-as e alimentar-as racionalmente.

Aqui como allures não se trata de produzir por qualquer preço, e sim produzir muito leite por preço de custo razoavel. Esta these está de conformidade com os preceitos de Economia e a favor da compressão do custo da produçãõ. E' necessario pois dispor na propriedade, para alimentação das vaccas e suas crias, quantidade sufficiente de bons productos

e durante o anno todo. Taes são: as boas pastagens, as forragens verdes, a silagem, as raizes e tuberculos, os fenos e outros, podendo-se recorrer ao mercado tão somente para compra de alguns farelos e isto com o intuito de augmentar ou melhorar o valor das forragens e alimentos produzidos na propriedade.

A producção de boas forragens achando-se sob a dependencia da fertilidade das terras, do clima, das variedades escolhidas e de outros factores, deve ser estudada com muito cuidado.

A TERRA como instrumento de producção toma certa preponderancia na cultura forrageira e segundo sua fertilidade as colheitas serão melhores e mais abundantes. Muitos proclamam que não existem terras ruins e sim agricultores incompetentes. Isto é exacto até certo ponto. Na realidade é mais vantajoso cultivar terras boas do que terras ruins, porque estas ultimas podem ficar de facto boas, mas isto após muitos annos de trabalhos e após ter absorvido muito adubo e capital em melhoramentos.

Não se esquecer tambem, que as boas forragens quando obtidas ou compradas no mercado por preços muito elevados encarecem o custo de producção do leite e podem assim contribuir para deixar a empreza em deficit.

Sabemos que o CLIMA tem grande influencia sobre a flora das pastagens e o desenvolvimento da vegetação em geral, mas sua influencia não é menor sobre a secreção do leite. A prova está ahí com as afamadas raças leiteiras, pois estas sempre povoaram zonas de clima ameno, onde encontravam pastos ferteis que lhes garantiam uma alimentação farta e adequada. Taes condições naturaes: de alimentação farta e adequada, de ambiente temperado e humido, salientam bem a influencia das forrageis, da agua e da humidade da atmosphaera.

OS ESTABULOS E ABRIGOS, em zonas menos favorecidas pelas condições naturaes para exploração intensiva do gado leiteiro, são de grande importancia. O criador procurará por meio dos estabulos e abrigos collocar as vaccas leiteiras em condições de hygiene, commodidade e meios mais favoraveis á sua saúde e á producção de leite, bom e abundante. O typo

de estabulo a adoptar varia conforme as necessidades, o fim visado e as posses do proprietario. E' preciso dar aos estabulos disposiçao e espaço faes que se tornem commodos, hygienicos e solidos e não logares de infecção, onde as vaccas e crias, por falta de hygiene e commodidade, são sujeitos ás molestias que as esgottam e constituem assim um obstaculo muito serio para o preenchimento das suas funcções. Não convem tambem exagerar e immobilisar na sua construcção capitales enormes; deve-se tratar, pelo contrario, de construir estabulos simples e confortaveis, que satisfaçam ás exigencias: de hygiene, de solidez, de commodidade e facilidade dos serviços.

O MERCADO, no que diz respeito a sua capacidade e os preços correntes das crias, do leite e derivados, aos intermediarios, sua competencia e honradez, ás cooperativas de venda dos productos etc. deve ser estudado minuciosamente. Manifesta-se sua influencia sobre a criação e sobre a industria de laticínios numa determinada zona: 1) pela serie de melhoramentos que vêm a ser realizados nos pastos, na producção das forragens, nas aguadas, estabulos, etc.; 2) no augmento da superficie das terras em pastos e culturas forrageiras e em consequencia no augmento da criação; 3) no melhoramento dos methodos de criação em geral e no aperfeiçoamento mais rapido dos rebanhos de gado leiteiro pela introducção de reproductores mais finos; 4) na organisação da defesa sanitaria dos rebanhos; 5) na melhora da alimentação e trato do gado.

CAPACIDADE TECHNICA DO PESSOAL. O pessoal representa factor de grande importancia na exploração de um rebanho de gado leiteiro, não somente pelo seu numero e salario, mas sobretudo pela sua honestidade e preparo tecnico. Sua importancia decorre dos seguintes factores: 1) porque o gado leiteiro é mais valorizado e exige mais cuidados; 2) porque a ordenha e a gymnastica que por meio desta se exerce sobre o orgão da secreção lactea tem grande importancia na colheita do leite e no aperfeiçoar da raça do gado; 3) porque a hygiene e a alimentação do gado, de que é encarregado o pessoal, se repercute muito sobre a sua producção e saude; 4) porque o leite como producto de facil alteraçao, só deve ser

manipulado por pessoas asseadas e honestas. As necessidades de bom pessoal são ainda maiores tratando-se da criação e exploração de gado leiteiro de pedigree.

Muitas vezes, segundo a importancia da empresa, a capacidade tecnica do proprietario só ou administrador não supprem a ausencia de bons vaqueiros; é preciso pelo menos um certo numero de bons que sirvam de instructores aos novatos e aprendizes. Como sempre, a regra é produzir economicamente, de modo a realizar certo lucro; mas este ultimo não é sempre função do rendimento maior das vaccas, as despezas de custeio senda muito elevadas, em consequencia dos alimentos caros e salarios muito elevados, os resultados praticos da empresa podem-se tornar problematicos.

O CAPITAL E O CREDITO. Ninguem ignora hoje a importancia do capital e tudo pode ser expresso em contos de réis (numerario, productos, semoventes, bemfeitorias, terras, etc). Nada pode substituir o dinheiro (pelo menos hoje entre nós), nem o trabalho proprio que reclama certo prazo para produzir e suppõe o credito. Não se esquecer que a necessidade de dinheiro disponivel é sensivelmente maior no periodo de organização, ficando bastante diminuida desde que a empresa se encontre em plena producção.

Não contar muito com uma renda imprevista, nem recorrer a expedientes de exito problematicos. E' questão de saber moderar as suas ambições. O capital que se pretende immobilisar em gado é importante, particularmente tratando-se de formar um rebanho de gado leiteiro de pedigree. E como a procura e os preços que alcançam as crias no mercado variam muito, o criador deve estudar bem a situação. Convem lembrar aqui que na criação e exploração do gado leiteiro de pedigree, alem do capital avultado, o criador precisa de bons conhecimentos technicos. A renda, na exploração de um rebanho assim, provem principalmente da venda de reproductores de pedigree e secundariamente da venda de leite e derivados. Tratando-se da criação e exploração de um rebanho de gado leiteiro constituído de mestiços, acontece o inverso, podendo em certos casos os resultados da venda de leite e crias concorrer com parte igual na constituição da renda.

A DEFESA SANITARIA DOS REBANHOS é um dos factores que exercem influencia consideravel sobre o desenvolvimento da industria pastoril e sobre o melhoramento em geral dos rebanhos; sua acção é particularmente notavel na exploração do gado leiteiro, sempre mais exigente e mais valorizado. Neste particular, apesar dos progressos realizados na arte veterinaria e das medidas prophylacticas efficientes, contra as molestias contagiosas, entre nós tudo ainda está por fazer.

OS MEIOS DE TRANSPORTE, ninguem ignora, têm influencia consideravel sobre o desenvolvimento da industria pastoril e se manifestam com mais força na exploração dos rebanhos de gado leiteiro, pela commodidade, rapidez, fretes e impostos cobrados. Tal propriedade, por exemplo, está collocada em optimas condições para a venda de leite e outros productos no mercado por se achar proxima á estação de uma boa estrada de ferro, que se interessa e proporciona transporte rapido e barato, ao passo que uma outra, mais proxima ainda do mercado, servida por outra estrada de ferro, pode se achar em condições inferiores, com relação á primeira, simplesmente devido ao horario inadequado, o que não raro obrigará o proprietario a mudar de plano e dar outra orientação á producção.

## 2. Orientação da producção e fórmulas da exploração

As vaccas leiteiras, como é facil prever, podem ser exploradas em condições de meio e situações economicas as mais variadas. Na pratica corrente porem a maioria de casos isolados podem ser agrupados em torno de trez fórmulas typicas:

a) As vaccas são exploradas num sitio e o leite se destina ao gasto da familia ou á venda. Os alimentos em grande parte provêm do sitio.

b) As vaccas são exploradas em estabulos nas zonas urbana e sub-urbana e o leite se destina á venda em natura. Todos os alimentos são comprados no mercado.

c) As vaccas são exploradas numa fazenda mixta ou de criar, sendo todas as forragens e a maioria dos alimentos in-

dispensáveis para alimentação das vaccas e crias produzidos na propriedade.

a) A EXPLORAÇÃO DAS VACCAS LEITEIRAS NO SÍTIO. O sítio é uma pequena propriedade agrícola, cuja superfície raramente ultrapassa 10 hectares e está em relação com os braços disponíveis do proprietário, suas posses e o plano de exploração que se tem em vista executar. Este plano depende por sua vez da zona, da qualidade das terras, da proximidade dos centros consumidores, do capital que se pretende inverter e duma serie de outros factores peculiares á zona e ao systema de cultura. Cada vez que as terras são caras e proximas a uma grande cidade, convem tratar das culturas intensivas, inclusive da exploração do gado leiteiro.

Em situações assim o sitiante não pode ocupar uma area muito grande; ás vezes com 5 ou 10 hectares tem elle o sufficiente para installar um sítio de primeirissima ordem, cuja renda lhe permittirá viver despreoccupada e folgadamente. Os ramos que mais convêm ser explorados são: as hortaliças, as flôres, as fruteiras, a criação de gallinhas, as abelhas e eventualmente a criação do gado leiteiro.

Considerando apenas a exploração do gado leiteiro, varios casos podem se apresentar:

O sitiante conserva no seu sítio uma ou mais vaccas leiteiras, que lhe fornecem o leite e derivados necessarios ao consumo de sua familia, sendo a renda do sítio constituída pela venda dos productos dos outros ramos explorados

A exploração das vaccas no sítio é tida como fonte de renda e neste caso, conforme as condições e os recursos forrageiros, o sitiante pode manter ali numero maior de vaccas leiteiras. A renda neste ultimo caso sendo constituída pela venda dos productos do sítio, taes como legumes, flores, fructas, frangos, ovos, batatinhas etc. será augmentada pela venda de leite, manteiga, queijos e crias.

Os resultados dependerão, alem das condições de fertilidade das terras, das posses e da competencia do proprietario, da orientação da producção e da organização dos serviços no sítio. As vaccas exploradas são geralmente de tipo lei-

teiro, frequentemente mestiças e raramente de raça pura. Quando o leite é vendido em natura, então a criação se acha em condições precárias; frequentemente os bezerros são vendidos antes da desmamma ou são criados com muita parcimonia. A criação se acha em condições um pouco melhores quando no sitio existem bons pastos e se explora a manteiga ou creme, porque neste caso o leite desnatado é aproveitado na alimentação dos bezerros.

O proprietario sendo um abastado e tendo o sitio para recreio, os recursos forrageiros muitas vezes permitem manter-se alli uma ou mais vaccas leiteiras para fornecer o leite necessario a sua familia e aos empregados. Frequentemente o proprietario resolve criar e então escolhe uma raça fina tal como a Jersey, a Guernsey ou uma outra; o leite não aproveitado para o consumo em natura é utilizado para o fabrico de manteiga e queijos, e o leite desnatado serve para a alimentação dos bezerros. Dispondo o proprietario de recursos sufficientes, não é raro encontrarmos no sitio installações perfectas e estabulos construidos com todo o conforto e hygiene; o proprietario assim tem o prazer de mostral-as e a sua criação aos seus convidados. A renda do estabulo aqui é assumpto muito secundario, mas pode tornar-se apreciavel, quando as proporções da propriedade o permitem para formar um pequeno rebanho de raça fina, visando-se a criação e venda de reprodutores de escol. Em qualquer um dos casos, no sitio devem ser reservadas pelo menos parcellas para o cultivo das forragens verdes e um pasto.

A alimentação das vaccas e crias deve ser boa. Fiscalisar sobretudo a alimentação das vaccas cujo leite se destina ás crianças. Evitar quanto possivel os alimentos suspeitos, mofados, fermentados e mesmo certos sub-productos industriaes, capazes de communicar ao leite, sabor e cheiro desagradaveis. O sitiante pode comprar parte dos alimentos concentrados no mercado porem os capins verdes, as raizes, a maior parte dos fenos e palhas são produzidos no sitio.

O regime das vaccas é o da meia estabulação, mas não são raros os casos de vaccas conservadas o anno inteiro em liberdade no pasto. E' frequentemente o caso de varios sitios

no interior, onde os sitiantes conservam apenas vaccas crioulas e cuidam da produção do leite, mas este é sempre um ramo muito secundario.

b) A EXPLORAÇÃO INTENSIVA DAS VACCAS NOS ESTABULOS DAS ZONAS URBANA E SUB-URBANA DAS GRANDES CIDADES. Trata-se aqui como é facil prever, especialmente da exploração intensiva das vaccas leiteiras, cujo leite se destina á venda em natura para o consumo. O proprietario é geralmente um vaqueiro ou um industrial, raramente um fazendeiro. Aqui ainda podemos distinguir duas categorias de estabulos: a) *os estabulos-leitarias* produzindo leite especial certificado de consumo restricto; b) *os estabulos communs*, entregando-se á produção de leite fresco commum, de consumo mais generalizado.

Para muitos a exploração das vaccas leiteiras nas zonas urbanas e sub-urbanas das grandes cidades, para venda de leite em natura, parece ser negocio muito lucrativo, em vista dos altos preços que este alcança no mercado. O vaqueiro ou sitiante nas proximidades de uma grande cidade, se estiver com sitio servido por uma boa estrada e com estabulo bem aparelhado, difficilmente encontrará para o leite outra utilização tão vantajosa do que sua venda em natura. E' necessario todavia em semelhantes situações o productor esforçar-se em adaptar a produção ás exigencias do mercado, equilibrando-a sob pena de perder parte da sua freguezia por falta de leite no inverno e não saber que fazer das sobras no verão.

Os vaqueiros nas zonas urbana e sub-urbana não possuem mais que o estabulo e um pequeno terreno ou pastinho para passeio das vaccas.

Muitas vezes nem são proprietarios do terreno, pagando o aluguel. Em geral não criam e conservam nos seus estabulos apenas boas vaccas leiteiras, em pleno periodo de lactação; as vaccas seccas são vendidas e substituidas por outras recém paridas.

O custeio do gado é caro, pois quasi todos os alimentos e forragens são comprados no mercado. O preço do leite sendo elevado, os bezerros que porventura vêm a nascer são vendidos ainda novinhos para o açougue ou aos criadores com

fazendas mais distantes e que dispõem de muito leite e leite desnatado barato para aproveitar.

A escolha das vaccas é assumpto de grande importancia no que diz respeito á saude, á raça e ás qualidades leiteiras. São sempre preferidas aqui as vaccas grande productoras de leite, taes como as hollandezas e as torinas. Calculam os vaqueiros que uma vacca leiteira é explorada com vantagem nos estabulos, quando ella produz em media diariamente 8-10 e no minimo 7 litros de leite. O preço medio de uma vacca assim regula ser 1:200\$000 a 1:500\$000 ou mais, de accordo com a quantidade de leite que a mesma produz.

O regime predominante é o da estabulação permanente: os pastos não existem e quando sim, são de area pequena que só serve para passeio hygienico das vaccas.

A alimentação das vaccas é muito dispendiosa, pois os vaqueiros compram em geral no mercado todos os alimentos e forragens, inclusive a palha para cama. Entre os alimentos utilizados mencionaremos: os capins verdes, os fenos de alfafa e de gramineas, o fubá, o farelo de trigo, o farelo de algodão, o farelo de arroz, o farelo de Babassú, bagaço de cevada fresco ou secco, raspas de mandioca, feijão cosido etc. Em resumo exigem as vaccas uma alimentação abundante, favorecendo a secreção do leite e não prejudicando as suas qualidades.

O estabulo deve ser conservado sempre asseado; as vaccas serão lavadas com frequencia e receberão o penso diariamente. O asseio das vaccas e do estabulo é de grande necessidade, devido ao regime e ás visitas, bem como para não incommodar a visinhança. Assim o vaqueiro consegue a colheita do leite em melhores condições e tambem contribue para a conservação da saude das vaccas, favorecendo a producção e melhorando a qualidade do leite.

Do ponto de vista economico, esta forma de exploração pode ser equiparada a uma verdadeira industria, comprando o vaqueiro no mercado os alimentos (a materia prima) e as vaccas (as machinas vivas). O capital immobilizado em gado e installações é avultado, segundo a importancia do estabulo. As despezas para alimentação, trato e amortisação das vaccas são consideraveis. A renda diaria é constituida principalmente pela

venda do leite. Não se dá muito valor ao esterco; frequentemente procura-se produzir menos, para economisar assim algo na compra de palha para cama e nas despesas de remoção.

Sem duvida, o vaqueiro, ou o industrial, proprietario de um importante estabulo tem muito mais necessidade de estabelecer o preço de custo do litro de leite produzido do que o sitiante e o fazendeiro, porque nos sitios e fazendas o custeio das vaccas é mais economico. O vaqueiro deve pois calcular tudo, porque sua empresa tem por base, *a relação entre o custo de produção e o preço de venda do leite*. O estabulo urbano neste ponto torna-se uma empresa extremamente delicada e interessante somente para pessoas dotadas de muito espirito commercial. Hoje em dia os estabulos ficam installados na zona sub-urbana, somente onde ha mais facilidade para obter a forragem verde e proporcionar ás vaccas um passeio hygienico. Mesmo nestas situações não se consegue em media por menos de \$450 a \$500 de custo, o litro de leite.

A produção de leite certificado especial de consumo restricto interessa geralmente a poucas pessoas. Trata-se de estabulos leitarias explorados segundo as prescripções formuladas pelas commissões medicas do leite, com o fim de garantir a sua pureza e adaptabilidade ás crianças e aos doentes ou convalescentes.

Para a produção de leite certificado, as exigencias quanto ás installações e material, a hygiene e asseio dos estabulos, á alimentação das vaccas, á fiscalisação veterinaria do rebanho á manipulação do leite etc., são muito mais severas; o custo de produção do leite é muito mais caro, porem os preços de venda são tambem mais elevados.

O exito depende: 1) da pontualidade com que é feita a distribuição do leite e o cuidado que se tem na escolha da freguezia; 2) do aproveitamento racional das sobras de leite da ordenha da tarde; 3) da garantia que o vaqueiro offerece ao consumidor de servir-o com bom leite; 4) da escolha das vaccas e sua alimentação e trato; 5) da competencia e honestidade do pessoal.

c) A EXPLORAÇÃO DAS VACCAS LEITEIRAS NUMA FAZENDA MIXTA OU DE CRIAR. Todas as forragens e a maioria dos alimentos indispensaveis para alimentação das vac-

cas e crias são produzidos na propriedade. O proprietário geralmente é um criador ou fazendeiro. O numero de rezes no rebanho e a raça dependerá do capital disponível, do systema de cultura na zona, da superficie e qualidade das pastagens, emfim da quantidade e qualidade das forragens.

A exploração do rebanho pode ser orientada para a produção e venda de leite, creme, manteiga ou queijos. A produção de leite e derivados nestas situações não são mais o fim principal e unico da empresa, mas mesmo assim elles não perdem de importancia. A renovação do rebanho se faz com elementos da própria criação. O leite segundo a situação é vendido em natura ás usinas mais proximas ou é transformado na propria fazenda em manteiga ou em queijos. O leite desnatado, o leiteilho e sôro são utilizados para a alimentação dos bezerros e dos porcos.

Nestas fazendas, como é facil perceber, o custeio do gado é mais economico e o custo da produção do leite muito menos elevado (\$200 a \$350 o litro), o que determina uma situação mais favoravel para a criação. A produção do leite não sendo o unico producto que se tem em vista, o proprietario segundo suas posses e competencia poderia entregar-se á criação de gado leiteiro de raça, tendo em vista a venda de reproductores ou mesmo a criação de vaccas leiteiras mestiças, de boa cotação no mercado.

Quando na fazenda se explora um rebanho de raça leiteira visando-se a criação de reproductores, frequentemente a produção do leite não é mais considerada como o fim principal da exploração e a renda será constituída então pela venda de reproductores, leite ou derivados.

Em condições semelhantes, as diversas culturas, os pastos e capineiras, na fazenda, devem ser bem equilibrados, para proporcionar á criação durante o anno todo uma alimentação farta e nutriente. A compra de alimentos no mercado é insignificante e geralmente é restringida a alguns farelos, alimentos concentrados e sal.

As raças preferidas, segundo as situações e os fins visados são: a Holladdeza, a Turina, a Schwyz, a Jersey etc. Sempre na escolha da raça, o criador deve dar preferencia áquella que

melhor se adapta á zona e ao systema de criação, e cujos productos (crias) sejam mais procurados e tenham melhor cotação no mercado. Em muitas zonas preferem as vaccas mestiças (hollandezas ou turinas). Exemplos disto temos na zona Norte do Estado de São Paulo e nos municipios de Campinas e Tieté.

Achando-se a propriedade um pouco distante dos centros consumidores, mas as vias de transporte sendo ainda boas o criador poderia vender o leite ás usinas de lacticinios, onde elle é higienizado, pasteurizado e resfriado, remettido em carros especiaes para os centros consumidores. Os preços variam, mas em media o litro de leite ahí é pago a razão de \$250 no verão e \$400 no inverno. Em outras zonas, os criadores preferem utilisar o leite para o fabrico de manteiga ou queijo.

O FABRICO DE MANTEIGA é simples e não offerece nenhuma difficuldade, podendo se aproveitar mesmo leite com gráo de acidez relativamente elevado, como acontece frequentemente no verão. E' questão somente de pequena aprendizagem, ter capital para as installações e garantir á leitaria para o fabrico uma certa quantidade de leite diariamente. Os gastos para o fabrico da manteiga são bastante reduzidos, particularmente, quando maior a quantidade de leite manipulado e em média não excedem á oitava parte do valor do leite tratado.

Ha tambem mais certeza de exito no fabrico de manteiga do que no do queijo pois os erros são percebidos immediatamente e podem ser corrigidos de um dia para outro, sem acarretar maiores prejuizos.

Os resultados praticos da exploração da manteiga dependem:

1. da riqueza do leite em materia gorda;
2. do preço de custo do leite;
3. da quantidade de leite tratado e as despezas de fabricação;
4. do aproveitamento conveniente dos sub-productos;
5. dos preços correntes no mercado para o creme e a manteiga;
6. do valor e preço de venda das crias.

Resulta do exposto que a utilização do leite para o fabrico de manteiga encontrará condições favoráveis nas fazendas e sítios mais distantes, onde são produzidos, economicamente, a maioria das forragens e alimentos necessários; possuem boas pastagens para tratar das vacas e das crias, emfim onde o preço do leite é relativamente barato.

Tomemos como exemplo uma fazenda com a produção diária de 1000 lts. de leite com 5% de gordura, valendo o litro de leite \$300; os sub-productos aproveitados na alimentação dos bezerros e porcos são pagos a razão de \$050 o litro. O preço da manteiga no mercado oscilla entre 7\$000 e 8\$000. A conta manteiga apresentará nas condições acima mais ou menos o seguinte aspecto:

Debito	Conta manteiga		Credito
1000 lts. de leite a \$300	300\$000	56k500 de manteiga a 5\$336	301\$500
Despezas de fabricação	40\$000	830 lts. de leite desnatado a 0\$050	41\$500
Despezas geraes	8\$000	100 lts de leitilho a 0\$050	5\$000
	348\$000		348\$000

O preço de custo do kgr. de manteiga 5\$336, accrescido do selo e despezas de transporte, ainda deixa margem para lucro. O aspecto da conta mudaria completamente se o preço do litro de leite subir de \$300 para \$400 ou \$500, como acontece nas zonas urbanas e sub-urbanas; tambem mudará quando o leite desnatado for aproveitado a razão de \$100 o litro.

Este genero de produção se associa muito bem á criação do gado leiteiro, adoptando o regime mixto para as vacas e aleitamento artificial para os bezerros. Em certas zonas haverá vantagem em fazer stock de manteiga aproveitando o leite mais barato na epoca de abundancia. Neste ultimo caso o regime de aleitamento dos bezerro sendo o natural, então o leite desnado e leitilho resultante convem ser utilizados na engorda dos porcos ou na alimentação dos leitões.

A escolha da raça aqui como nas outras produções é de grande importancia. Deve ella recahir sobre uma boa raça leiteira, salientando-se pela riqueza do seu leite em manteiga (a Jersey, a Guernsey e as mestiças destas).

A exploração da manteiga comparada com a anterior (venda de leite para o consumo), offerece como desvantagens: a) immobilisação de capital avultado para a installação de uma leitaria; b) maior demora na conversão dos productos em moeda corrente; c) requer leite barato e sobretudo utilisção racional dos sub productos.

Em certos casos, o criador com intuito de aproveitar melhor o leite desnatado na fazenda, prefere vender o creme ás fabricas de manteiga mais proximas e realizar ainda bom lucro. Fica tambem reduzido o capital, porque a leitaria muitas vezes não terá mais que uma desnatadeira. Consegue-se em media 10 % de creme e 89 % de leite desnatado.

**O FABRICO DE QUEIJOS.** Para o fabrico de bons queijos, é necessário; a) bastante leite fresco, puro, rico em caseína e barato; b) pessoal especializado e competente; c) installações adequadas; d) mercado bom.

A utilisção do leite para o fabrico de queijos encontra condições favoraveis nas zonas de criação onde o leite é relativamente barato.

As raças de gado, cujo leite se salienta pela sua riqueza em caseína, são as serranas, a Schwyz, a Simmenthal, as nacionaes, a Ayrshire e outras,

Sua grande vantagem é justamente o criador não precisar inverter muito capital em installações, desde que a escolha recaia sobre um typo de queijo commum de consumo mais generalisado. Mas ha outros factores que intervêm: O criador que transforma por exemplo 2.000-3.000 litros de leite diariamente, se vê obrigado a vender os queijos por atacado; neste caso são os intermediarios que realisam o verdadeiro negocio! Por outro lado são poucos os typos de queijos de qualidade que dispensam pessoal especializado; tem-se menos certeza de exito na fabricação de bons queijos e os prejuizos por descuido ás vezes são grandes. Ha queijos que não podem ser fabricados a não ser em certas epochas do anno, outros são de consumo restricto. Quando se trata do fabrico de queijos de

pasta molle, convem levar em conta a oscillação dos preços e a difficuldade de conserval-os por muito tempo. Os queijos de pasta dura, são de conservação mais facil, porem rendem tambem menos.

O fabrico de queijos do typo commum parece ser mais indicado nas fazendas de criar, que possuem bastante leite a tratar diariamente e este não encontra outra utilisção mais vantajosa por se achar a propriedade longe do mercado. Nos sitios mais proximos ao mercado, que dispõem de menor quantidade de leite a tratar, podem os criadores se especialisar no fabrico de um typo de queijo de consumo immediato e de boa procura no mercado.

O criador deve tambem preoccupar-se com a escolha de um bom mestre de fabricação, quando se tem grande quantidade de leite a tratar diariamente e a producção será então orientada para um typo de queijo melhor, de consumo mais generalisado e de venda mais facil e segura. O aproveitamento do soro tambem deve merecer a attenção do criador si bem que seu valor seja muito inferior comparado ao do leite desnatado.

O FABRICO DE LEITE EM PO' OU LEITE CONDENSADO. São duas industrias que não se adaptam bem ás condições de uma fazenda de criar. Uma industria assim requer capital enorme, grande quantidade de leite, pessoal especialisado é organisação commercial adequada, sem o que não poderá prosperar. Interessa esta ao criador apenas para o fornecimento de leite, quando uma industria assim for installada na zona.

### 3. Beneficio da exploração das vaccas leiteiras

COMO CALCULAR O CUSTO DO LITRO DE LEITE PRODUZIDO? Assumpto como o seu titulo indica, importantissimo, particularmente para os vaqueiros e industriaes que exploram intensivamente as vaccas leiteiras nas zonas urbana e sub-urbana. Em geral o vaqueiro e o criador nunca se deram o trabalho para determinar o custo do litro de leite, mesmo aproximadamente. A determinação do custo de producção e o lucro resultante da exploração de um rebanho leiteiro sempre foi assumpto difficil, particularmente quando a cria-

ção faz parte do conjuncto de uma fazenda mixta, ou uma empresa agricola-pastoril. Mas apesar de tudo, sempre ha possibilidade de chegar-se a uma conclusão satisfactoria, analysando bem os dados que é possivel coligir. Neste particular o que mais interessa ao criador, ao vaqueiro, é sem duvida o preço de custo do litro de leite e o das crias aos 6 mezes, um anno ou 18 mezes, quando geralmente se effectua a sua venda.

O estudo do custo da producção do leite e das crias numa exploração agricola-pastoril, num sitio, num estabulo, comporta duas ordens de dados: uns zootchnicos e outros economicos:

a) OS DADOS ZOOTCHNICOS SÃO OS QUE SE REFEREM:

1. ás despesas de alimentação, inclusive palha para cama;
2. ao rendimento de leite e sua riqueza; á quantidade utilizada para os bezerros, á quantidade vendida ou transformada em queijo ou manteiga;
3. á proporção de vaccas no estabulo: produzindo, secas, amojando ou de engorda;
4. aos riscos e perdas por morte ou accidentes;
5. ao esterco produzido segundo o regime adoptado.

b) OS DADOS ECONOMICOS SÃO OS QUE SE REFEREM:

1. ao valor das vaccas das diversas categorias;
2. ás despesas com pessoal, conservação e aluguel do estabulo;
3. ao valor do esterco produzido;
4. ao premio de amortisação e seguro, juros do capital;
5. ás despesas diversas para veterinario e medicamentos.

Muitas vezes estabelecendo o balancete, não se dá valor nenhum ao esterco, mas em condições semelhantes tambem não se deve debitar a conta do estabulo pelo valor da palha para cama.

Para reunir todos estes dados, é necessario o criador ou o vaqueiro estabelecer na sua propriedade uma escripta, por mais simples que seja. Tal escripta deveria abranger pelo menos os seguintes livros: o caixa, o livro do leite, o livro de inventario, o livro dos alimentos, o livro diario.

Um exemplo esclarece melhor como se calcula o preço de custo do litro de leite produzido num estabulo, onde são mantidas em media 20 vaccas leiteiras e a media de produção é de 8 litros:

Debito	Conta estabulo	Credito
Despezas de alimentação	12:045\$000	58.400 litros de leite á 0\$447
Depreciação do valor do rebanho	3:150\$000	26:125\$000
Juros do capital a 7 %	2:205\$000	189.000 k. de esterco á 15\$000 por Ton.
Aluguel e despesas conservação material e estabulo	2:500\$000	2:835\$000
Mão de obra	7:560\$000	
Impostos, despesas, distribuição e administração	?	
Desp. Geraes	1:500\$000	
	28:960\$000	28:960\$000

Resulta pelo balancete acima, que o custo de produção do litro de leite é mais ou menos de 0\$447; este poderá ainda ser accrescido pelas despesas para distribuição, imposto e administração.

Examinando os lançamentos no debito do balancete acima, é facil verificar que as despesas mais avultadas são as de alimentação e mão de obra, as quaes atingem quasi 68 % do total das despesas, e assim sendo exercem papel preponderante na fixação do preço de custo. Economicamente, a escolha dos alimentos, seu valor nutritivo, bem como o preço de custo ou do mercado, da unidade nutritiva, devem ser estudados minuciosamente. Na exploração intensiva das vaccas despendendo-se avultadas quantias para alimental-as, o desconhecimento do valor real dos alimentos e seu custo, poderia ser de consequencias anti-economicas para a empresa.

Segundo um trabalho apresentado pelo A. G. Ruston no Congresso de Lacticínios em Copenhagen (1931) para uma produção media annual das vaccas de 2846 lts. de leite o custo de produção do lt. de leite, na Inglaterra, regula ser mais ou menos de \$736, quando o preço de venda é de \$913.

As principais despesas se referem á exploração de 1.036 vaccas distribuidas em 37 propriedades:

Alimentação, 1:356\$751; Mão de obra, 304\$854; Amortisação, 77\$800; Diversas despesas 483\$729. Total das despesas por cabeça 2:223\$134.

Deduzindo das despesas acima o valor do esterco e do bezerro, avaliados em 119\$751, teremos como despesas para produção de 2.846 litros de leite a quantia de 2:103\$383.

Confrontado estes algarismos, com os dados do nosso exemplo, verificamos que as despesas de alimentação das vacas nas nossas condições são muito menores do que as da Inglaterra.

#### 4. A formação dos rebanhos e povoamento dos estabulos (1)

O criador segundo o fim visado poderia introduzir nos estabulos de inicio somente rezes seleccionadas de primeira ordem (Hollandezas, Jersey, Schwyz etc.), mas tambem os riscos são enormes e os preços sendo mais elevados será preciso immobilisar capital enorme. Convem talvez melhor, moderar as suas ambições e proceder progressivamente Comprar de inicio boas vaccas turinas, em numero sufficiente para garantir a produção do estabulo em leite, e um bom touro e algumas novilhas de raça pura, cujos productos servirão mais tarde para substituir progressivamente as vaccas turinas e mestiças do rebanho. Assim procedendo, é mais economico, mais seguro porque não se corre muito risco e no fim de dez annos o nosso estabulo abrigará somente rezes de raça pura

Em conclusão diremos que as condições locais mesmo quando favoraveis para a criação e exploração do gado leiteiro em determinada zona, não permitem esperar lucro se faltar o valor moral e tecnico de um bom chefe, auxiliado de recursos pecuniarios sufficientes e pessoal efficiente perfeitamente adaptado áquellas condições.

(1) Criação de reproductoras de gado leiteiro, na Revista de Agricultura, Vol II, n.º 2-3 de 1927.