

Agroinovação

OS TEMAS DO TRIMESTRE

Neste 2.º número do destacável AGROINNOVAÇÃO apresenta-se em primeiro lugar um projecto nacional inovador ao nível da produção de substâncias biológicas de controlo de pestes durante o processo industrial da fruta. O projecto que se apresenta está na fase de registo de patente e finalização do processo de fábrica. Esperemos que estes produtos encontrem mercado não só em Portugal como no resto da Europa e que possa servir de exemplo a outras equipas de investigadores fazendo chegar ao mercado tecnologia de produção nacional.

A secção dedicada ao debate de um assunto actual, aborda os Biocombustíveis na perspectiva da agricultura nacional. Qual a biocombustível mais interessante: o Biodiesel ou o Bioetanol? É evidente que estes dois tipos de carburantes não se deviam contrapor mas complementar, mas a actual conjuntura

política nacional parece estar a criar essa oposição.

O terceiro artigo é dedicado aos alimentos saudáveis, e a equipa editorial procura assim despertar a sensibilidade dos intervenientes do sector agro-alimentar nacional relativamente às oportunidades de mercado que esta tendência poderá vir a significar no futuro.

Por fim, na rubrica curso de gestão iniciada no número 1 deste destacável, abordamos o assunto das chaves de imputação e do sistema contabilístico. A forma inovadora como este curso é apresentado tem despoletado reacções nas mais diversas entidades do sector o que é evidentemente muito gratificante para a equipa responsável pela sua autoria. Talvez se possa estar a assistir, finalmente, à esperada mudança na forma como a formação profissional agrícola se desenvolve em Portugal.

Ficha Técnica

Autoria

AGROGESTÃO

Frederico Aviliez

José Pedro Salema

Luís Pereira

Colaboram neste número

Teresa Manso

Pedro Mateus

Francisco Aviliez

Maria Daniel Vaz Almeida

NOVIDADES

Controlo Biológico em Pós-Colheita

A confecção da fruta nas centrais de manipulação é uma operação necessária para comercializar e adicionar valor aos produtos hortofrutícolas. Os fungos são os principais agentes causadores de podridões nos frutos, quer os que se consomem imediatamente após a colheita quer, os que são conservados em câmara frigorífica, causando grandes prejuízos económicos.

Os principais fungos responsáveis pelas perdas em pomóideas, citrinos e prunóideas pertencem aos géneros *Penicillium*, *Botrytis*, *Rhizopus* e *Monilia*. Actualmente, o controlo destas doenças baseia-se na utilização de fungicidas sintéticos, aplicados habitualmente em drencher, em pulverização aquosa ou combinados com ceras. Estes produtos têm um efeito curativo, elevada persistência, fácil aplicação e relativo baixo custo. Contudo, a crescente preocupação com a segurança alimentar e ambiental, aliada ao aparecimento de populações de fungos resistentes, a qual conduziu ao aumento das doses, resultando num acréscimo de resíduos químicos nos frutos, com conseqüente restrição ao acesso a certos mercados de elevado valor acrescentado, propiciou a necessidade de procurar sistemas alternativos. Como alternativas emergentes existem métodos físicos, como o calor (curado, banhos de água quente), métodos químicos (compostos de baixo risco a nível toxicológico) e métodos biológicos (controlo biológico). O controlo biológico, mediante a utilização de microrganismos antagonistas capazes de controlar o apodrecimento de frutos, surge como alternativa promissora e em comparação com outros sistemas físicos ou químicos, apresenta como vantagens, a persistência, a segurança alimentar, o efeito insignificante no balanço ecológico e a compatibilidade com outros métodos de controlo.

Existem patentes de uso de microrganismos para o controlo de doenças de pós-colheita, nos EUA. África do Sul e Israel também já comercializam biofungicidas para o uso em pós-colheita de frutos e legumes.

Na Europa, existem algumas patentes das quais se destacam a bactéria *Pantoea agglomerans* e a levedura *Candida sake*, no entanto, nenhum agente de controlo biológico se encontra ainda registado para aplicação em pós-colheita. Porém, o grupo de Segurança Alimentar e Biotecnologia do CDCTPV, da Universidade do Algarve, pioneiro em Controlo Biológico em Portugal, isolou dois microrganismos com eficácia comprovada no controlo de podridões, a bactéria *P. agglomerans* PBC-1 e a levedura PBC-2, identificada por Centraalbureau Voor Schimmelcultures, Institute of the Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences na Holanda e por

National Collection of Yeast Cultures no Reino Unido, como uma nova espécie. Estes dois agentes de biocontrolo encontram-se numa fase avançada de investigação. Presentemente desenvolve-se o processo de obtenção de biomassa microbiana, utilizando subprodutos da indústria agro-alimentar, como fonte de carbono, visando uma produção de alta qualidade e baixo custo, aspecto determinante para a comercialização do produto (figura 1). Perspectiva-se o estudo da produção em larga escala, em unidade piloto de produção. Perspectiva-se igualmente o desenvolvimento de processos de formulação dos microrganismos e de ensaios semi-comerciais (figura 2) que permitirão encarar um



Figura 1. Fermentador de 2L adaptado para a produção microbiana de agentes de controlo biológico

novos estádios de pré-comercialização do novo agente de biocontrolo.



Figura 2. Redução da podridão causada por *P. expansum*, em maçãs 'Golden Delicious' tratadas com o agente de biocontrolo PBC-2, armazenadas a 0° C, durante 3 meses, seguidos de 7 dias a 20° C

Teresa Manso (1), M. Emília Lima-Costa (1,2), Carla Nunes (1)

(1) Centro de Desenvolvimento de Ciências e Técnicas de Produção Vegetal (CDCTPV), Universidade do Algarve, Faro, Portugal. tmanso@ualg.pt

(2) Faculdade de Engenharia de Recursos Naturais, Universidade do Algarve, Faro, Portugal

DEBATE: Os biocombustíveis e a agricultura portuguesa

“E para nós portugueses o que é que nos interessa: o Biodiesel ou o Bioetanol?”

No dia 17 de Janeiro deste ano o Conselho de Ministros aprovou uma resolução que aprova a estratégia para o cumprimento das metas nacionais de incorporação de biocombustíveis nos combustíveis fósseis.

Esta Resolução vem estabelecer a estratégia para o cumprimento das metas nacionais de incorporação de biocombustíveis (combustíveis com origem em fontes renováveis) nos combustíveis fósseis (petróleo, gás natural e outros).

O Governo decidiu aumentar o objectivo existente de incorporação de biocombustíveis nos combustíveis fósseis de 5,75%, para 10%, em 2010. Esta medida vem antecipar o objectivo da União Europeia para os biocombustíveis em dez anos, ou seja atingir os 10%, em 2010, quando a UE prevê esta meta para 2020.

O diploma prevê a possibilidade de venda de combustíveis com níveis de incorporação de biocombustíveis até 20%, o que permitirá diminuir as emissões de CO₂ para atmosfera e reduzir a dependência do petróleo e outros combustíveis fósseis.

Do mesmo modo, estabelece-se a criação de um mecanismo de certificados de incorporação que vem impor às gasolineas a obrigação de incorporação de um nível crescente de biocombustíveis compatíveis com a meta de 10% em 2010.

Para os agricultores portugueses o principal é saber quais as matérias primas que estão associadas a estes negócios. Por um lado temos o Biodiesel que se obtém a partir do óleo vegetal obtido de sementes oleaginosas – girassol, colza a soja, etc. Por outro lado temos o Bioetanol que se obtém a partir de biomassa vegetal nomeadamente a cana-de-açúcar, milho, celulose, etc.

BIODIESEL

Os biocombustíveis constituem uma das múltiplas respostas à necessidade urgente de reduzir as emissões de gases com efeito de estufa. A opção entre a produção de bioetanol ou biodiesel, mesmo que as suas contribuições para esse objectivo fossem iguais, está associada às condições de produção das matérias primas, mas também a aspectos estruturais e logísticos do consumo e distribuição dos combustíveis fósseis. Portugal exporta gasolina e importa diesel,



resultado da tendência de dieselização do parque automóvel acentuada nos últimos anos, da qual resultou uma importante redução do consumo de gasolina.

A distribuição do biodiesel por incorporação no diesel mineral será realizada utilizando, sem qualquer alteração, a rede de distribuição actualmente existente com a mistura do biodiesel na refinaria. No caso do bioetanol a mistura apenas pode ser feita nos postos de venda devido ao seu elevado poder higroscópico, exigindo ainda a recuperação dos vapores libertados. Desta forma, para a distribuição de gasolina com etanol, há necessidade de duplicar a logística de distribuição com custos acrescidos que inevitavelmente se vão reflectir no consumidor.

Os biocombustíveis de 1ª geração apenas permitem a incorporação de 5%, quer na gasolina quer no diesel. Acima deste valor, os fabricantes de automóveis não garantem o correcto funcionamento dos seus motores sem adaptações. A 2ª geração de biocombustíveis permitirá a incorporação mais elevada na medida da sua semelhança com os combustíveis fósseis. A 2ª geração (na transformação das matérias primas) para o biodiesel já é uma realidade. A este facto acresce que os balanços energéticos e de emissões de CO₂ (equivalentes) para os biodiesel são, no geral, mais favoráveis do que para o etanol, repre-

sentando assim um maior benefício ambiental.

Na questão sensível da competição com a cadeia alimentar também aí o biodiesel tem vantagens comparativas. As culturas de oleaginosas são, normalmente, menos exigentes com a fertilidade dos solos e menos dependentes da rega, contribuindo para a produção de biodiesel sem concorrer directamente com os solos agrícolas aptos à produção de cereais, favorecendo com os seus subprodutos a produção animal.

A posição pública assumida pela FAO contra os biocombustíveis, irá certamente condicionar, também, esta opção uma vez que, mesmo sem fundamento, será muito difícil dissociar o aumento do preço dos cereais - uma vantagem imediata para os produtores e uma grande desvantagem para a competitividade do biocombustível produzido - da sua utilização para a produção de etanol.

Eng.º Pedro Mateus
Galp Energia

BIOETANOL

Para os agricultores portugueses tanto interessa a produção, em território nacional, de bioetanol como de biodiesel.

Nas áreas de regadio com maior disponibilidade de água, a procura doméstica de matérias primas para o bioetanol constituirá um incentivo adicional ao cultivo do milho grão em rotação com culturas hortícolas, horto-frutícolas e horto-industriais. Nas áreas de regadio com menores disponibilidades de água e em áreas de sequeiro em anos com pluviosidade adequada, a procura doméstica de matérias primas para a produção de biodiesel irá possibilitar a prática de culturas oleaginosas como a do girassol.

O confronto, do ponto de vista do interesse dos agricultores portugueses, quanto à opção futura entre o bioetanol e o biodiesel, só é motivo de polémica na medida em que se assiste a uma clara tentativa para se tentar denegrir a produção nacional do bioetanol, de forma a desincentivar os respectivos investimentos e a assegurar, assim, que a totalidade do biocombustível a incorporar no futuro em Portugal seja o biodiesel no gasóleo.

O que é que a agricultura portuguesa e os sectores que lhe estão mais directamente a jusante perderão se a quota de 165 milhões de litros de bioetanol recentemente estabelecida vier a ser transferida para reforçar a quota de 360

milhões de litros fixada para o biodiesel?

De acordo com as previsões quanto à taxa de incorporação de matéria prima nacional e os valores médios previstos para o rendimento industrial das respectivas indústrias e para as produtividades físicas do milho e do girassol, as áreas necessárias para estas duas culturas para satisfazer a procura de bioetanol e de biodiesel em causa, serão praticamente idênticos (cerca de 20 mil hectares), se bem que em solos com localização e aptidão distintas. Levando em consideração os pressupostos anteriormente referidos e as projecções mais recentes para os preços futuros do milho e do girassol, os resultados previstos quanto ao valor da produção total destes dois tipos de matérias primas serão, no entanto, totalmente diferentes:

52 milhões de euros no caso do milho grão; e
14 milhões de euros no caso do girassol.

Se assim for, uma quota nacional de produção de 165 milhões de litros de bioetanol irá permitir uma remuneração dos factores intermédios e primários de produção agrícola, utilizados nas áreas cultivadas com milho grão, 3,7 vezes superior à correspondente remuneração alcançável se a quota em causa vier a ser transferida para o biodiesel.

Prof. Doutor Francisco Avillez
Instituto Superior de Agronomia
UTL



A DICA DE MERCADO

Alimentos Saudáveis

A influência que a alimentação exerce sobre a nossa saúde é há muito reconhecida quer pelos cientistas quer pelo comum dos cidadãos. No entanto, é curioso que quanto mais se preocupam as pessoas em relação a esse assunto, mais dificuldade parecem ter em praticar uma alimentação saudável. Em Portugal este facto comprova-se através de alguns indicadores indirectos como sejam o aumento do número de pessoas de todas as idades que sofrem de excesso de peso ou obesidade ou ainda pela diminuição à adesão à dieta mediterrânica ou às recomendações da Organização Mundial de Saúde.

Na realidade são muitos os factores que influenciam a nossa escolha alimentar. O primeiro factor é a disponibilidade física, isto é, a existência para consumo. Para ser consumido, um alimento tem também que ser aceite pelas pessoas. E que podem decidir não o comer porque não gostam ou não estão habituados a comê-lo.

O acto de comer é complexo pois, apesar de saciar a fome ser uma necessidade básica de qualquer ser vivo, comer é muito mais do que isso. Nos últimos anos, a preocupação em comer saudavelmente é cada vez maior e também a indústria de produção de alimentos procura capitalizar essa preocupação, pondo à venda “alimentos saudáveis”.

Mas mais importante do que comer “alimentos saudáveis” isoladamente, é procurar que a alimentação em geral seja saudável. Por isso nos socorremos de um instrumento que ilustra precisamente as proporções em que os diversos grupos de alimentos devem participar na nossa alimentação. É a Roda dos Alimentos em que os alimentos se encontram organizados por afinidades de composição nutricional, o que significa que são intercambiáveis dentro de cada grupo. Diariamente devemos consumir de todos os grupos nas proporções que as secções da Roda sugerem, com o cuidado de variar o mais possível dentro de cada grupo.

Podemos assim apontar vários caminhos para aumentar a produção nacional de alimentos saudáveis:

- Portugal é na actualidade altamente dependente da importação de alimentos. Mais de 50% dos leites acidificados (incluindo o iogurte), cerca de 30% da fruta fresca e mais de 80% das leguminosas secas que comemos não são cultivadas em Portugal. Para não falar nos cereais, na batata e nas carnes;
- A produção nacional de hortícolas é suficiente para o consumo

interno actual, mas as capitações são inferiores às recomendadas pela OMS. À medida que cresce nos consumidores portugueses a consciência para seguir estas orientações existe uma clara possibilidade de aumento da produção e logo das áreas afectas a estas culturas;

• Os consumidores que se preocupam não só com a sua saúde mas também com a do planeta preferem alimentos produzidos localmente. São mais saborosos e nutritivos, não são transportados de longe (de avião, camião...) e portanto não contribuem para a poluição. Mais, são essenciais à sobrevivência e sustentabilidade das comunidades.

Em suma, há lugar para o aumento da produção nacional de alimentos saudáveis, pela saúde dos portugueses e pela saúde da nossa economia.

Maria Daniel Vaz de Almeida
Professora Catedrática.

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Comer de forma saudável é actualmente uma fortíssima tendência nos mercados ocidentais devido ao aumento da consciência colectiva da ligação entre alimentação e a saúde e o bem-estar.

A indústria agro-alimentar tem vindo a desenvolver tecnologias de produção que tem trazido para o mercado um leque de novos produtos ditos saudáveis de que são exemplo as margarinas de baixo teor em gordura e/ou ricas em gorduras poli-insaturadas.

Cientistas europeus (<http://www.ucd.ie/lipgene/>) estão a dar um passo à frente neste sentido. São conhecidos os benefícios de uma alimentação rica em peixe mas é inviável pensar que a generalidade dos consumidores vai ter acesso à quantidade de peixe necessária devido a questões económicas e ambientais. Assim, os investigadores estão a tentar produzir linho geneticamente modificado incluindo genes das algas que estão na base da alimentação dos peixes. O óleo de linho obtido poderá ser incorporado nas rações para melhorar a qualidade alimentar dos produtos de origem animal (carne e ovos). O mesmo programa está também desenvolver modos de produção de leite com baixo teor de gorduras com ácidos gordos saturados.

Próximo do consumidor, o sector da restauração rapidamente tem vindo a alterar as suas ofertas para satisfazer esta crescente procura. Sem dúvida que a produção primária seguirá estas pegada. Chegou a vez dos empresários agrícolas produzirem saúde!



Curso de Gestão*

Chaves de Imputação e Sistema Contabilístico

Como já devem saber sou o Vítor. Durante quatro sessões vou contar aquilo que se passou com a minha tia e com o meu pai, ambos agricultores uma vez que os ajudei a contabilizar os seus custos unitários. Na sessão passada ajudei a minha tia a distribuir os custos das máquinas pelas actividades produtivas. Desta vez vou contar como resolvemos o problema dos gastos gerais na exploração da minha tia e como determinámos as actividades na exploração do meu pai.

Distribuição de encargos gerais - Chaves de imputação

- Então tia que outros custos é que está com dificuldade em atribuir.
- Sobraram-me estes. Não consigo arranjar um modo de dizer se são da vinha, do pomar, ou do olival:

Gastos Gerais	Valor (EUR)
Electricidade	10028,0
Água	241,0
Telefone	2954,0
Publicidade	530,0

- Vamos lá ver! Primeiro vou pedir-lhe que me diga, se souber, as dotações de rega para cada uma das culturas.

- Ah, isso é fácil, o equipamento de rega dá-nos esses dados e eu guardo tudo. Cá está:

Cultura	Dotação (m ³ /ha)
Pomar (10 ha)	3000
Olival (15 ha)	667
Vinha (9 ha)	1111

- Muito bem, já fizemos um bom trabalho até agora. Os custos que nos sobraram são aquilo a que chamamos custos não específicos. Não dizem respeito a nenhuma actividade produtiva em particular, mas são custos que advêm da existência de todas as actividades! Só vejo um caso que poderá ser excepção que é o valor em electricidade aqui de Carrazeda, e que estou convencido ser relativo à rega dos pomares e do olival!

Resolução

- Sim é verdade. Mas afinal o que é que nós fazemos a esses custos? Eu, quando atribuí os custos fixos do equipamento de rega, distribuí-os com base numa percentagem (ver sessão anterior). Como sei, mais ou menos as áreas que o equipamento rega em cada cultura cheguei a uma percentagem de área! Mas se isso serve para a amortização, em que os custos são proporcionais à área ocupada, não serve para a electricidade que depende também da dotação necessária a cada cultura.

- Ao utilizar a área para distribuir os custos fixos do equipamento de rega a senhora utilizou aquilo a que se chama de chave de imputação. Nesse caso de base única, uma vez que só utilizou um parâmetro para distribuir os custos. Para a electricidade pode agora usar uma chave de imputação de base múltipla, ou seja, considerando a área ocupada e a dotação aplicada a cada cultura.

- A área e a dotação de cada cultura eu conheço...

- Então, agora é só multiplicar uma pela outra, de modo a obter o volume de água utilizado em cada cultura, e depois calcular as respectivas percentagens!

	Área	Dotação	Área x Dotação = Volume	Chave de imputação
Pomar	10 ha	3000 mm	30000	60%
Olival	15 ha	667 mm	10000	20%
Vinha	9 ha	1111 mm	10000	20%

Maçã	Quantidade	Valor (EUR)
Adubo gota a gota	104 kg	396,0
Adubo foliar	231 kg	2498,0
Adubação	731 kg	172,0
Herbicida	89 l	281,0
Monda química	1 l	38,0
Produto para Bichado	31 l	1275,0
Produto para Insecticida	518 l	1118,0

Produto para Pedrado	231 kg	2515,0
MO Eventual	6298 horas	23602,0
MO Permanente	1037 horas	4534,0
Tractor 1	245 horas	2018,0
Tractor 2	237 horas	2058,0
Tractor 3	234 horas	1331,0
Trituradora	38 horas	154,0
Pulverizador	218 horas	436,0
Máquinas de Rega	29 %	1676,0
Electricidade de rega	60 %	6017,0
Total Custos		50117,0

MO Eventual	1906 horas	7143,0
MO Permanente	1011 horas	4418,0
Tractor 1	83 horas	685,0
Tractor 2	128 horas	1112,0
Tractor 3	56 horas	319,0
Caixas de carga	75 horas	100,0
Trituradora	24 horas	96,0
Pulverizadores	32 horas	64,0
Alfaias de mobilização	104 horas	106,0
Máquinas de rega	26 %	1508,0
Electricidade de rega	20 %	2006,0
Total de Custos		18012,0

Olival (15 ha)	Quantidade	Valor (EUR)
Herbicida	45 l	154,0
MO Eventual	804 horas	3013,0
MO Permanente	734 horas	3209,0
Tractor 1	72 horas	592,0
Tractor 2	30 horas	259,0
Tractor 3	22 horas	127,0
Caixas de Carga	42 horas	56,0
Atrelado	23 horas	82,0
Pulverizador	8 horas	16,0
Alfaias de mobilização	32 horas	33,0
Máquinas de rega	15 %	855,0
Electricidade de rega	20 %	2006,0
Total de Custos		10401,0

Vinha (9 ha)	Quantidade	Valor (EUR)
Adubo	700 kg	146,0
Herbicida	90 l	264,0
Sanidade	29 saquetas	46,0

Então, para os outros custos fazemos a mesma coisa!

- Pois tã, mas é que enquanto para os custos da rega tínhamos uma base sólida para fazer a afectação dos custos às actividades, no que diz respeito à contabilidade ou ao telefone, por exemplo, não faz sentido distribuí-los em função da área ou da dotação. Poderíamos achar as margens de cada actividade e então distribuí-los em função da contribuição de cada actividade para os resultados globais, mas isso também não mostra o que se passa na realidade!

- Margens????!!

- Margens são os resultados das actividades. Margem bruta se considerarmos os proveitos menos os custos variáveis e margem de contribuição se aos proveitos deduzirmos todos os custos da actividade. Por proveito estou a considerar o valor de tudo o que foi produzido na actividade independentemente de já ter sido vendido ou não!

- Hum,... tens razão. Ao afectar custo às actividades segundo as margens ou qualquer outro critério poderíamos estar a enganarmos a nós próprios. Então o que é que fazemos?

- Deixamos estar separados, numa actividade que podemos denominar, administração, gastos gerais, estrutura, ou o que quisermos! Esses custos serão incluídos nos resultados globais da exploração, mas não nos resultados por actividade! Os resultados globais da exploração deduzem ao total de margens de contribuição das actividades os custos gerais.

Distribuição de custos - Sistema contabilístico

-A questão do meu pai é a seguinte. Tem como produtos de comercialização vitelas de desmame e novilhos de engorda. Neste momento está indeciso entre continuar a engordar ou não, mas não consegue saber se o custo do quilo de carne é maior ou menor que o preço pelo qual o pagam:

-Bom pai o seu problema é que o pai não sabe como distribuir os custos da sua exploração entre as Vacas e os novilhos.

- É isso mesmo.

- Isso é porque essas não são as únicas actividades que lhe interessam. Deverá contar também com o triticales, os semeados e as pastagens naturais como actividades.

- Mas se eu não consigo distribuir os custos das máquinas, construções e administrativos por duas actividades como é que o vou fazer por cinco?

- Pois pai, é que aqui o custo unitário da carne não será o melhor indicador. Aliás, como nem sequer consegue distribuir os custos fixos da exploração não os poderá afectar às actividades. Vamos por isso utilizar a Margem Bruta como indicador. A margem bruta é a diferença entre os proveitos e os custos variáveis. Apenas dá a conhecer se as actividades são sustentáveis no curto prazo, por não considerar custos fixos. E com os dados que o pai consegue fornecer melhor não é possível.

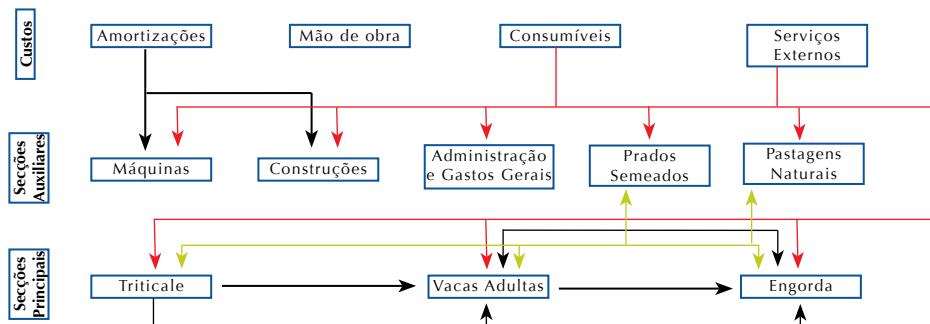
- E pelo que me dizes, vou ter de atribuir primeiro os custos às pastagens e só depois é que os passo para as vacas e para as novilhas. Ainda assim, estou confuso sobre como fazer essa transferência...

- Primeiro temos que perceber como é que vamos organizar a contabilidade analítica, para que consigamos entender os resultados que vamos obter e para termos a certeza do que vamos fazer!

- E então!...

- Então, já definimos que apenas nos vamos preocupar em afectar os custos variáveis, vamos por isso utilizar um custeio variável. Agora vou fazer-lhe um esquema de como vamos organizar a contabilidade:

Resolução



- Chama-se a isto o método contabilístico das secções...

- Estou e neste caso como estamos a usar um custeio variável, os custos fixos permanecem nas secções de máquinas e construções e os variáveis são distribuídos pelas secções principais.

- Verdade pai, atenção que como a secção das máquinas é afec-

tada por custos fixos e custos variáveis, mas que no nosso caso só transferimos para as restantes secções os custos variáveis. No caso da tia, já não seria assim, porque ela usou um sistema de custeio racional e chaves de imputação para fazer chegar os custos fixos às actividades.

* Adaptado de um projecto desenvolvido com o apoio do Programa AGRO

