

A IMPORTÂNCIA DA CONTABILIDADE RURAL DIANTE DA APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS DE CUSTEIOS NA CRIAÇÃO DE AVESTRUZES.

*Luís Roberto de Oliveira.
Anderson Ferreira Pinzan
Daudt Vitório Júnior.*

RESUMO

Contabilidade uma ciência social investida de propriedades, tanto científicas quanto técnicas. Aplicada no mundo dos negócios, atualmente no segmento rural avança significativamente para atender seus objetivos prementes, que são: **informar, planejar e controlar** o patrimônio das entidades. Na atividade rural, em nosso caso – *criação de avestruzes* – essa ferramenta gerencial tornou-se imprescindível para a manutenção das atividades empresariais.

PALAVRAS CHAVE

Rural, Avestruz, Contabilidade, Custeio.

ABSTRACT

Accounting is a science invested of both scientific and technical properties. Applied to the business world, it currently advances significantly in the rural segment to attend its urgent objectives, which are: inform, plan and control the patrimony of the institutions. In the rural activity, which is our case – ostrich breeding –, this management toll has become indispensable for the maintenance of the business activities.

KEY WORDS

Rural, Ostrich, Accounting, Costing.

INTRODUÇÃO

A contabilidade rural está cada vez mais sendo solicitada pelos pequenos, médios e grandes investidores, pois sua

essência científica traz consigo princípios fundamentais para o bom gerenciamento dos negócios, ou seja, antes de quaisquer dúvidas de sua aplicação, tanto técnica quanto científica, essa ciência social milenar avança significativamente do mundo empresarial.

Prova disso é que, os pesquisadores e professores incansavelmente têm debatido acirradamente sua aplicação no âmbito rural, haja vista que, muitas vezes a própria contabilidade é interpretada, infelizmente, como “*um mal necessário*”. Este posicionamento tem-se mostrado inútil frente as mais diversas exigências mercadológicas do mundo globalizado.

Estudos importantes são desenvolvidos, pesquisas significativas são apresentadas em Congressos e Seminários, Universidades e Faculdades têm-se mostrado aptas no desenvolvimento de disciplinas específicas para o segmento rural e, quando apontamos na titulação segmento rural, esse se inicia desde a contabilidade agrícola até a gestão de todo negócio rural.

Isto é tão notório que, o Professor e Doutor José Carlos Marion vem significativamente contribuindo no mundo acadêmico e profissional com suas pesquisas, artigos, palestras e livros específicos para a área da contabilidade rural. Para o professor Marion (2002:27), “... a contabilidade é o grande instrumento que auxilia a administração a tomar decisões. Na verdade, ela coleta todos os dados econômicos, mensurando-os monetariamente, registrando-os e resumizando-os em forma de relatórios ou de comunicados, que contribuem sobremaneira para a tomada de decisões”.

Então, diante dessa visão e, antes de investirmos em um assunto específico – que é a metodologia de custos na criação de avestruzes – aproveitamos o ensejo para propiciar um entendimento sobre o campo de atividades das empresas rurais, o qual Marion (2000:22) procura dividi-lo em três grupos distintos: a) *produção vegetal – atividade agrícola*; b) *produção animal – atividade zootécnica*; e as indústrias rurais – *atividade agroindustrial*.

Para tanto, Marion (2000:22) afirma que, a **atividade agrícola** pode ser dividida em dois grandes grupos: a) **Culturas**

hortícola e forrageira, a qual encampa os cereais (feijão, soja, arroz, milho, trigo, aveia, etc.); as hortaliças (verduras, tomate, pimentão, etc.); os tubérculos (batata, mandioca, cenoura, etc.); as fibras (algodão, pinho) e a floricultura, forragens, plantas industriais e, o segundo grupo da **Arboricultura**, o qual encampa o florestamento (eucalipto, etc.); os pomares (manga, laranja, maçã, etc.) e os vinhedos, olivais, seringais, etc.

Na continuidade, ainda Marion (2000:22) aponta que, a **atividade zootécnica** (criação de animais), também está dividida em: apicultura (criação de abelhas); avicultura (criação de aves); cunicultura (criação de coelhos); pecuária (criação de gado); piscicultura (criação de peixes); ranicultura (criação de rãs); sericicultura (criação do bicho-da-seda); estruticultura (criação de avestruzes – *nosso grifo*) e outros pequenos animais.

Por último, Marion (2000:23) evidencia que, o segmento da **atividade agroindustrial**, está dividido em: **beneficiamento do produto agrícola** (arroz, café, milho); em **transformação de produtos zootécnicos** (mel, laticínios, casulos de seda) e na **transformação de produtos agrícolas** (cana-de-açúcar em álcool e aguardente; soja em óleo; uvas em vinho e vinagre; moagem de trigo e milho). Portanto, reconhecido este cenário fica evidente que, a contabilidade geral está sendo aplicada nas empresas agrícolas, rurais, zootécnicas, pecuárias, agropecuárias e empresas agroindustriais.

Em função dessa explanação inicial, surge o estudo preliminar de um projeto básico para criação de avestruzes – **estruticultura** –, a qual reúne esforços para delinear a importância da contabilidade rural neste segmento. Para tanto, os trabalhos de pesquisas, bem como os materiais, tabelas, ensaios, entre outros visam, no primeiro momento, abranger a estrutura de custos para a respectiva criação de avestruzes, sendo que, assim foi possível trazer à luz de uma realidade premente diversas informações, resultado de meses de exaustivas pesquisas em livros, revistas, jornais, sites de internet, além de visitas técnicas.

Para os professores-pesquisadores, o objetivo traçado, pelo menos no primeiro momento, foi o de construir uma sis-

temática contábil que pudesse propiciar um suporte aos investidores, uma vez que, esse tipo de investimento além de caracterizar retornos significativos, também trata em especial de uma criação exótica e exuberante. Embora, os números apresentados obviamente podem variar de acordo com os critérios adotados pelas granjas, principalmente em consequência da forma do manejo aplicado, *know how* adquirido, materiais utilizados para a construção das instalações e da disponibilidade topográfica oferecida pelo terreno escolhido, criou-se à necessidade de aplicar uma parcela de criatividade no trabalho, a qual não deixou de considerar os Princípios Fundamentais da Contabilidade para o desenvolvimento da contabilidade rural.

I – Pesquisa

1. O Avestruz

1.1 Características

Pertencentes ao grupo das Ratitas, aves que não voam, o avestruz possui dois dedos, dos quais apenas um com unha e pernas fortes para atingir grandes velocidades. Essas aves podem desenvolver uma velocidade de até 70 Km/h, podendo mantê-la por aproximadamente 10 minutos. São muito ágeis, podendo desferir chutes para frente capazes de causar sérios danos ao inimigo.

Sua característica principal é o seu porte; um adulto pode chegar a medir 2,20 a 2,80 metros de altura e pesar de 110 a 150 kg, podendo chegar até 200 kg. A longevidade é outra marca expressiva dessa ave que vive até 70 anos de idade em cativeiro e o período de excelência reprodutiva gira em torno de 30 a 40 anos, porém sem nunca perder a fertilidade.

Possuem o peito amplo e forte, com músculos pouco desenvolvidos que funcionam como um escudo contra as patadas de outros machos durante o período reprodutivo. Pelo seu histórico evolutivo o avestruz é considerado o ser de maior capacidade imunológica do reino animal, característica que justifica a perenidade de sua raça até hoje, bem como a sua adaptabilidade em diversas regiões de climas diferentes.

O avestruz tem aparelho digestivo semelhante ao dos ruminantes: sem papo, dois estômagos, dois cecos, intestino grosso longo e digestão bacteriana (digere até pedras). Curiosamente pratica a coprofagia (ato de ingerir as próprias fezes), o que é normal em todas as idades, pois ajuda a formar sua flora bacteriana. É uma ave que cresce, vive e se reproduz em áreas semi-áridas, podendo vir a ser criado nos campos, cerrados e caatingas. Adapta-se muito bem nas pastagens. Come grande variedade de gramíneas, arbustos, folhas de árvores, insetos e pequenos vertebrados.

Em cativeiro, os animais adultos alimentam-se de ração balanceada entre 1 e 2 quilogramas por dia, e de pasto verde, aproximadamente entre 2 e 5 quilogramas por dia, sendo assim, essas aves atingem a idade adulta entre os 24 e 30 meses. Entretanto, podem continuar a ganhar peso por vários meses após ter terminado seu desenvolvimento. Geralmente, as fêmeas se tornam sexualmente “maduras” meses antes dos machos.

As fêmeas são normalmente um pouco mais baixas e mais leves. O avestruz macho tem as penas na cor preta, enquanto as fêmeas têm as penas em tons de cinza puxado para o marrom. Os avestruzes são aves sociáveis que vivem em bandos e dividem seu habitat natural com outras espécies animais. São normalmente dóceis e de fácil manejo, exceto por ocasião da reprodução, quando machos e fêmeas tornam-se agressivos na tentativa de defender o ninho.

Durante a época reprodutiva, há a escolha dos parceiros sexuais. Essa fase é marcada por lindos rituais de acasalamentos nos quais machos e fêmeas desenvolvem movimentos e danças características. Na natureza, as fêmeas chocam os ovos durante o dia e os machos à noite. Um dos motivos da incubação artificial é para a proteção das penas do macho.

A fêmea bota um ovo a cada dois dias e uma média de 40 ovos por ano, que devem ser coletados para a incubação artificial. Os ovos pesam de 1200 a 1800 gramas. Contudo, apenas de 10 a 35 filhotes serão gerados por ano. O tamanho da cria recém-nascida é de cerca de 25 cm de altura, pesando

cerca de 910 a 1200 gramas e o crescimento é de aproximadamente entre 5 a 10 kg por mês, até um ano de idade, quando esse crescimento reduz-se até cessar.

O período de incubação varia entre 38 e 44 dias. Os avestruzes observam uma temporada reprodutiva que no nosso hemisfério vai de agosto a março. Fora esse período, tanto os machos quanto às fêmeas devem ficar em piquetes separados, uma vez que, necessitam de espaço para crescerem fortes e saudáveis. Os trios ficam em piquetes de 1.500 m², cercados de tela campestre (Belgo Mineira), com base de pasto resistente ao pisoteio e terra batida com uma pequena camada de pedra britada.

Os piquetes não necessitam de limpeza, apenas uma pequena manutenção, não havendo problemas de mau cheiro ou eliminação de dejetos. Porém, necessitam ficar isolados com a tela campestre para evitar a entrada de predadores e principalmente cães que podem assustá-los causando ferimentos após batidas nas cercas em suas corridas.

Os filhotes de zero a três meses de idade requerem maiores cuidados: devem ficar abrigados da chuva e do frio, dormindo num galpão aquecido. A partir dos três meses de idade, a mortalidade é bastante reduzida, podendo ser quase nula.

1.2 Classificação

O avestruz pertence à ordem *Struthioniforme*. Família *Struthionidae*, Gênero *Struthio* com uma única espécie, a *Struthio camelus*, e seis subespécies, vulgarmente agrupadas em três tipos: *African Black* (variedade doméstica), *Red Neck* e *Blue Neck*.

1.3 Fatos Históricos

Há vinte milhões de anos, o predecessor do que hoje conhecemos como o avestruz habitava em uma larga área compreendida entre o Oeste da Espanha, através do noroeste do Mediterrâneo, até a China, mas somente a um milhão de anos atrás é que o avestruz migrou para a África, espalhando-se por todo o continente. O interesse humano por essa ave está

documentado em uma pintura na pedra há 7.500 anos no Sahara, mostrando o avestruz sendo presa de leopardos. Os ancestrais egípcios, de acordo com sua crença, entendiam que as plumas eram o símbolo da justiça devido a sua perfeita simetria e os ovos eram utilizados como medicamentos. Tantos outros fatos rodeiam, então, esta curiosa ave que até hoje nos fascina devido a suas características físicas e comportamentais.

1.4 Patologias

Nesse estudo, ainda os professores-pesquisadores trouxeram à luz da contabilidade rural a importância da saúde dessas aves, uma vez que isso repercute, sempre em custos e despesas para a organização. Com isso, foi possível identificar:

- ❑ **Newcastle** – A *newcastle* é uma doença que ataca os órgãos respiratórios, digestivos e o sistema nervoso das aves. A doença, que é controlada por meio de vacinação.
- ❑ **Influenza aviária** – A *influenza* ou Boubá aviária nada mais é do que uma forte gripe que ataca as aves.
- ❑ **Traumatismos** – podem acontecer em animais pequenos, devido ao uso de estruturas inadequadas (piso escorregadio, degraus), mas é problema típico de animais maiores.
- ❑ **Perfuração digestiva** – são animais vorazes e sem paladar que comem qualquer coisa (parafusos, pregos, pedaços de madeira, caco de vidro, etc.). A ingestão pode causar perfuração digestiva e morte.
- ❑ **Oclusão digestiva** – devido ao estresse, podem ingerir grandes quantidades de alimento ou de outros materiais, que podem causar a interrupção do trânsito digestivo e morte em poucas horas.
- ❑ **Impactação** – é um dos principais problemas dos filhotes, uma vez que, em decorrência do manejo inadequado dos ovos, os futuros filhotes acabam sendo prejudicados em sua nascença, em função do estresse adquirido nesta fase.

- ❑ **Incompleta absorção do saco vitelino** – A incompleta ou inadequada absorção do saco vitelino pelo filhote pode causar rapidamente infecção e a morte do animal.
- ❑ **Deformidade nas patas** – Decorrentes do intenso período de crescimento dos filhotes, temos rotação de dedos, pernas ou coxas, ou deformidades nos ossos ou articulações.
- ❑ **Doenças infecciosas** – O avestruz é uma espécie robusta, recém-introduzida no território brasileiro e criada em boas condições sanitárias. Portanto, a presença de doenças infecciosas normalmente inexistente.
- ❑ **Micoses** – Maior atenção deve ser dada ao aparecimento de micoses sob os dedos dos pés e as parasitoses intestinais.

1.5 A vida do avestruz

A vida do avestruz pode ser dividida em algumas fases, cada uma delas requer condições específicas de instalações, manejo, alimentação etc. A primeira fase – a embrionária – surge quando o embrião vive dentro da casca do ovo e fica numa incubadora. Ao eclodir (sair do ovo, nascer) vai para o abrigo, o qual fica até cerca de três meses. A partir daí entra em outra fase – ou seja – a fase de recria, período esse em que o animal vai para o piquete para crescer e, a partir dos dois anos, o animal estará apto a entrar na fase reprodutiva.

2. Incubação

A incubação é um dos períodos mais delicados de todo o processo produtivo, exigindo sólida experiência e equipamentos adequados. Dura cerca de 42 dias, em média, com temperatura de 36°C a 37°C e a umidade relativa do ar entre 20 e 60 %. A incubação artificial tem importantes vantagens sobre a incubação natural, pois garante maiores taxas de eclosão, sendo assim os ovos ficam em condições controladas de temperatura e umidade, propiciando assim, um melhor controle

sanitário, no qual, reflete na diminuição dos riscos de contaminação. Também, a fêmea não interromperá a postura para chocar os ovos e cuidar dos filhotes recém-nascidos, caracterizando no todo um melhor acompanhamento no desenvolvimento do embrião por meio da ovoscopia.

2.1 Fase de cria (0 a 3 meses) - ABRIGO

Nessa fase, requer-se maiores cuidados com o animal, porém uma estrutura simples, sendo essa em alvenaria, com piso não escorregadio (cimento grosso), bem fechadas contra chuva e frio, além de aquecidas com campânulas à gás, proporcionando assim, uma temperatura inferior a 20°C. Também, que permita fácil limpeza e máxima ventilação possível, levando assim ao fácil acesso entre o abrigo e o pasto externo. Para tanto, subentende que, seu espaço interno deve ter, aproximadamente 1 m² por filhote e, um piquete ao ar livre de, aproximadamente 4 m² por filhote. Não longe disso, deve ater-se ao jejum nos primeiros 2 a 5 dias e, principalmente com a ração entre 20% a 22 % de proteína, não esquecendo, inclusive com o pasto picado aos poucos a partir do 1º mês. Ressalta que, essa fase demanda da construção de cercas do tipo Tela Campestre Sítio, nas áreas externas para evitar entradas de predadores.

2.2 Fase de recria (4 a 24 meses) - PIQUETE

Para esta fase há necessidade da construção de piquetes longos e estreitos, haja vista que os avestruzes necessitam correr para desenvolverem massa muscular e crescerem fortes e saudáveis. Não obstante, a fase carece de investimento num pasto resistente para pisoteio, pois as aves pastam o dia inteiro. Também, os machos e as fêmeas podem ficar juntos em áreas de aproximadamente 200 m² por animal, lembrando-se sempre que, a fase necessita de controle da ração, a qual é composta, aproximadamente entre 14% e 16 % de proteína na quantidade de 1 a 2 kg, além das fibras frescas (pasto ou fornecimento entre 2 a 4 vezes por dia), bem como o consumo em média de 10 litros de água por dia, em bebedouro sempre limpo e protegido do sol.

2.3 Adultos - MATRIZES

Fora da temporada de reprodução, machos e fêmeas ficam em piquetes separados. No início da primavera, são formadas as famílias de reprodutores, sempre levando em conta a relação macho e fêmea, pois isso propicia uma melhor produtividade em termos de ovos fecundados (casais ou trios), e também não serem irmãos. Ressalta, ainda que, o manejo pode reproduzir a organização no estado selvagem, com o macho sendo posto num piquete com uma ou duas fêmeas. Contudo, uma delas será predominante, conseqüentemente mais coberta. Sendo assim, novamente, a contabilidade rural, surge como instrumento norteador para apontar, inferir e mapear suas estruturas de custos e despesas, quando da necessidade de construir piquetes de 1500 m² por trio, em terreno com boa drenagem e pouca inclinação, além de averiguar e analisar os gastos com a construção de áreas cobertas com sapé, brasilit ou telhas, para comedouro e bebedouro.

Observa, ainda que, a contabilidade rural apóia em sua base de dados, informações importantes como os custos, gastos e despesas, bem como investimentos, por exemplo: na construção de ninhos, áreas cobertas, campos de pastagens, rações, suplementos alimentares, entre outros.

3. Postura e Produtividade

Os ovos coletados são lavados e armazenados em ambiente seco, arejado e limpo, colocados na incubadora somente uma vez por semana. O avestruz alcança o peso de abate (100 a 150 kg) por volta de 12 meses de idade.

Valor de um animal de 12 meses abatido (Dados Americanos)		
Produto	Quantidade/animal	Valor US \$
Carne	30 – 40 Kg	400
Couro	1,2 – 1,5 m ²	250
Plumas	1-2 Kg	100
TOTAL		750

O rendimento de carne por animal abatido é proporcionalmente baixo (30 % do peso vivo), se comparado com o rendimento de bovinos, mas esse fato é largamente compensado pela grande produção anual de filhotes. Enquanto uma vaca produz um bezerro por ano, que vai para o abate com 2 ou 3 anos, uma fêmea de avestruz produz em média 30 filhotes por ano, fornecendo 800 a 1.200 kg de carne por fêmea/ano.

Nessa intenção de propiciar uma visão de comparabilidade, novamente os professores-pesquisadores trouxeram à luz da contabilidade rural, no sentido de instrumento gerenciador e norteador para seus investimentos um quadro comparativo de produtividade.

Comparação de Produtividade						
Fêmea	Gestação/Incubação	Tempo de Engorda	Abate Anual	Carne	Couro	Plumas
<i>Bovino</i>	9 meses	2-3 anos	¹ Bezerro	240 kg	3 m ²	–
Avestruz	42 dias	1 anos	30 aves	1000 kg	40 m ²	40 kg

Esses resultados justificam o enorme sucesso que a **estruticultura** (criação de avestruzes) está encontrando em outros países: trata-se de um animal que gera em quantidade produtos de primeira qualidade com baixos custos de produção. Requer instalações simples e pode ocupar terras de baixa produtividade.

4. Os Produtos

4.1 Carne

É o produto que está dando maior impulso a estruticultura atualmente, semelhante à carne de bovinos em termos de aspecto, sabor e textura, com a vantagem de ter baixos teores de colesterol e gorduras: sua composição é semelhante a das carnes brancas como o frango ou peru.

Comparação entre os valores nutricionais de diferentes tipos de carne (por 85 g)				
Carne de	Calorias (Kcal)	Protídios (g)	Lipídios (g)	Colesterol (r)
Bovino	240	23	15	77
Suíno	275	24	19	84
Frango	140	27	3	73
Peru	135	25	3	59
Avestruz	97	22	2	58

Fonte: "Nutritive value of foods" USDA – 1995.

A qualidade da carne do avestruz irá depender do tipo de alimentação que o animal destinado ao abate recebeu. Experimentos com aves que receberam somente ração poletizada antes do abate demonstram uma carcaça gorda com acúmulo excessivo de gordura, prejudicando a qualidade da carne e do couro.

4.2 Couro

Identificado como um produto de alto valor de comercialização, face a sua grande utilidade, esse é extraído de cada animal, na média entre 1,2 m² e 1,5 m², além do que é de fácil curtimento, que aceita bem várias colorações. É naturalmente decorado por causa dos orifícios de inserção das plumas e vem sendo utilizado em substituição ao couro de répteis, como o crocodilo, para a confecção de bolsas, sapatos, carteiras, roupas etc., para consumidores de alto poder aquisitivo. É um dos couros mais duráveis que existem; os óleos naturais presentes no avestruz protegem o couro contra rachaduras, rompimentos ou ressecamentos.

4.3 Plumias

O maior produtor é a África do Sul, o mercado consumidor está na Europa, Ásia e América, sendo o Brasil o maior consumidor, principalmente em época de carnaval, para a confecção de fantasias e confecção de espanadores. São de vários tipos e valores, sendo que, os preços variam em função da localização, tipos, origem, cor, sexo, tamanho e idade, sendo que as brancas do macho são as mais valiosas.

4.4 Ovos

Os ovos pesam entre 1.200 a 1.800 gramas. Normalmente, são comercializados para incubação. Podem ser consumidos também, pois seu sabor é muito semelhante ao ovo da galinha, porém com menor índice de colesterol.

II – Despertar do mercado mundial para o avestruz

1. Histórico

Registros históricos afirmam que a notoriedade de suas plumas é observada desde a época faraônica e romana, devido a sua perfeita simetria e beleza. No século XIX, reinados da rainha Elizabeth da Inglaterra e Maria Antonieta da França incentivaram a criação doméstica. A superdemanda de plumas foi tão intensa que ocorreu um decréscimo das populações naturais, fazendo com que fazendeiros da África do Sul iniciassem suas criações comerciais para suprir o mercado da Europa.

O avestruz então começou a ser criado para a produção de plumas em regime de criação extensiva; os animais não eram abatidos e suas plumas eram retiradas anualmente e exportadas para a Europa e posteriormente para os Estados Unidos. No início do século XX, com a queda da Bolsa dos Estados Unidos, houve um colapso no mercado de penas de avestruz, e por alguns anos a criação do avestruz ficou desprovida de interesse econômico.

A partir da Segunda Guerra Mundial, a busca de uma alimentação alternativa despertou o interesse pela carne de avestruz e através de pesquisas descobriu-se a grande qualidade que sua carne vermelha possui, oferecendo características bem mais saudáveis de gordura e colesterol que as carnes tradicionais (bovino, suíno e o frango), além de seu sabor muito apreciado e similar com a carne bovina.

Na década de 60, a criação de avestruzes começou a desenvolver-se novamente graças à grande valorização de seus produtos, como a carne, o couro e também suas tradicionais plumas. Com a preocupação cada vez maior pela alimentação

saudável, aliada à altíssima produtividade de sua carne, o avestruz se posicionou como um ótimo produto no mercado mundial. Atualmente, toda a carne colocada no mercado obtém valores altamente atraentes, sendo comercializada em torno de US\$ 8,00 a US\$ 25,00 por quilo no mercado europeu e norte-americano. Vale lembrar que a rede *Mc Donald's* já oferece, em alguns países, uma opção em seu cardápio do hambúrguer *light*, onde é utilizada a carne de avestruz.

Seu couro é fornecido a valores quase equivalentes ao couro do jacaré, este avaliado como o couro mais caro do mundo, e é dirigido a confecções de peças (bolsas, cintos, sapatos, pastas, casacos etc.), para os segmentos de alto poder aquisitivo.

As grandes *grifes* mundiais (*Gucci, Yves Saint Laurent, Cristian Dior* etc.) também aderiram a essa tendência e estão lançando peças e acessórios em suas últimas coleções com a matéria-prima do avestruz. Portanto, com relação ao seu produto mais famoso, as plumas, atualmente toda a sua produção mundial é consumida em valores altamente atraentes e é absorvida pelas indústrias automobilísticas e eletrônicas pelas suas características antimagnéticas, porém seu maior mercado é o de adornos e enfeites, sendo o Brasil o seu maior importador para os eventos do carnaval. Devido a esses fatores de mercado aliados à sua alta produtividade, desenvolveu-se uma “máxima” no mercado que se pode dizer: *“Nada produz tanto, com um custo tão baixo, em um espaço tão pequeno, num período tão curto, e com um retorno tão alto”*.

2. A Criação no Brasil

Os primeiros criadores iniciaram suas atividades no Brasil através da importação de várias matrizes e filhotes a partir de 95/96. Como o número de criadores aumentou significativamente nos últimos anos, essa fase criou a necessidade de um posicionamento mais adequado dos órgãos fiscalizadores quanto aos controles sanitários desta criação no Brasil. Para tanto, o governo resolveu suspender a importação de avestruzes para rever as condições de controle sanitário. Definida a

nova situação, o governo lançou uma portaria que normatizou a importação de animais silvestres, na condição de equiparar a ave como animal exótico em vez de silvestre e futuramente animal zootécnico.

Com isso, a partir de 12/98 a criação de avestruzes passou a ser enquadrada ao “Plano Nacional de Sanidade Avícola”, e sua importação novamente liberada e regulamentada pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento, que obrigou o regime de quarentena na chegada das aves ao Brasil. Em função disso e pelo histórico apresentado, além de outros fatores ambientais inerentes à própria criação de avestruzes, fica evidente que, sua criação no Brasil oferece uma condição privilegiada de adaptabilidade para tornar-se um dos maiores criadores do mundo, pois determinados fatores, além de propiciar grandes resultados favoráveis, também contribuíram significativamente na estruturação da própria contabilidade rural.

Prova disso, são apresentados alguns fatores, por exemplo: **ambientação**: condições ideais do “*habitat*” natural – sul da África – e, adaptação ambiental extremamente favorável para sua criação em nosso país. Outro fator, a **rusticidade da espécie**, sendo uma espécie extremamente forte e resistente, não necessita de grandes cuidados no seu manejo a partir dos 90 dias de idade, carece, apenas de um bom pasto e uma pequena complementação de ração. Não longe disso, outro fator favorável – **a área de criação** – pois, essa demanda pequenas extensões para a sua criação e, dependendo da idade da ave, pode-se ter até 30 aves em uma área de 2.000 m², haja vista que, devido ao grande número de pequenas e médias propriedades sem qualquer atividade produtiva ou atividades de baixa rentabilidade, essa criação torna-se altamente atraente. E, por último, um dos fatores importantes que, acaba fechando a criação, ou seja, o **fácil manejo**, pois, devido aos fatores descritos anteriormente de adaptabilidade, seu manejo é simples e não necessita de alto grau de investimento na qualificação de sua mão-de-obra, uma vez que essas técnicas de manejo são fáceis de serem transmitidas.

3. O Mercado

Estamos assistindo à introdução no Brasil de uma nova espécie com fins comerciais. Antes de iniciar o abate e a comercialização de produtos do avestruz no nosso país há necessidade de se formar-se um plantel em proporções regional ou nacional que viabilize economicamente os investimentos necessários em estruturas de abate, processamento e distribuição.

A título de exemplo, nos Estados Unidos, iniciou-se a criação comercial de avestruzes na década de 70 e, ainda em 1994 a comercialização de produtos como a carne e o couro eram incipientes: florescia a venda de animais para procriação, com preços de um casal adulto alcançando US\$ 50.000. Esse período ficou conhecido como *breeding phase*, ou fase de procriação. Os altos preços, gerados pela enorme demanda de animais para reprodução, tornavam inviável o abate para a venda de carne e couro.

Hoje, com um plantel de cerca de 100.000 animais, os Estados Unidos já entraram na fase de comercialização dos produtos do avestruz *commercial phase*, pois existem vários abatedouros especializados; o couro entra na confecção de roupas, bolsas e sapatos e a carne é distribuída para restaurantes e supermercados. Na Europa, países como Itália, Espanha e Portugal ainda estão na fase de procriação. Já a África do Sul e Israel estão em plena fase de comercialização de produtos.

Considerando que o plantel brasileiro está se formando e os animais são destinados à procriação, vale dizer que, quem se dedica hoje a **estruticultura** e, tem como objetivo a comercialização de matrizes reprodutoras e não a produção de carne, couro e plumas, deve ficar atento sobre a questão mercadológica que aponta o aumento de número de criadores e a diminuição de compras dos animais vivos no país, levando assim a caracterizar gradativamente o processo de abate. Para tanto, o quadro seguinte apresenta uma visão comparativa entre a criação das aves e do gado, no qual fica evidente a viabilidade da criação do avestruz.

FAAT

VARIAÇÕES	AVESTRUZ	GADO
Área necessária para criação	A partir de 1.500 m ² /trio	80.000 m ² / cabeça
Proporção 1 ano (ração x carne)	3 kg de ração para produzir 1 kg de carne	9 kg de ração para prod 1 kg de carne
Prole (criação)	15 a 25 / ano	1 / ano
kg vivo carne produzido pela prole de cada fêmea por ano	2.500 kg	250 kg (até 2 anos produção)
Período de gestação	42 dias	280 dias

Fonte: *USDA Handbook, Nutrition Composition of Foods p/100 gramas.*

III – Tecnologias

1. Incubadoras

Atualmente, é possível encontrar incubadoras importadas no mercado nacional com capacidade para incubação de 20 a 644 ovos. Não longe disso, encontram-se os controles eletrônicos programáveis de temperatura, umidade, ventilação, rotação dos ovos e, com processos de ovoscopia diretamente na máquina, sem contato manual, garantindo menor tempo de gerência, menor risco de contaminação e quebra de ovos;

2. Sistemas de Identificação

Para corrigir eventuais erros de manejo e alimentação, tocas de casal de reprodutores, avaliar a eficiência da postura, do programa sanitário da granja etc., é preciso conhecer em detalhes o desempenho produtivo e reprodutivo de todos os animais, sendo assim necessário buscar a identificação, como fator indispensável para o acompanhamento racional da granja. Ou seja, dentro desse processo há vários sistemas de identificação animal, por exemplo: brincos numerados; faixas numeradas; tatuagem e, identificação eletrônica.

3. Software de gestão para granjas

Existem softwares específicos para gerenciar as granjas e auxiliar os criadores de avestruzes, os quais permitem o

armazenamento de dados, bem como o acompanhamento do crescimento, além do controle sanitário da granja e automatização.

IV – Serviços

1. Associação de Criadores

Existem atualmente algumas associações de criadores de avestruz no Brasil. Porém, a que encontramos com maior difusão entre os criadores pesquisados é a ACAB – ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE AVESTRUZ DO BRASIL, com endereço virtual na Internet: <http://www.geocities.com/athens/forum/3833> .

2. Serviços prestados pelas granjas

Praticamente todas as granjas que comercializam animais prometem dar todo o suporte necessário à implantação e estruturação do cliente. Portanto, o ideal é escolher uma granja que possua *know how* bastante amplo, seja bem estruturada, trabalhe com seriedade e possua referências no mercado, evitando assim problemas posteriores, uma vez que, esses serviços comumente oferecidos carecem de cunho técnico, pois envolvem itens como: aluguéis de incubadora; hotel especializado para filhotes de 0 à 3 meses; hotel para filhotes maiores, assistência veterinária especializada; e até granjas em que você mantém sua criação, utilizando o *know how* delas.

V – Legislação e Contabilização

1. Legislação

Atualmente, o criador compra as aves, cadastra-se como criador na Secretaria da Agricultura do Estado onde a granja está localizada, e posteriormente, comunica o IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, o qual por sua vez, fará oportunamente uma vistoria na granja para verificar as condições e autorizar o seu

funcionamento. O instrumento legal que normatiza o funcionamento das granjas de avestruzes é a Portaria nº 102/98, de 15 de julho de 1998, do IBAMA, sobre criadouros de animais da fauna silvestre exótica com fins econômicos e industriais. Há ainda, a proibição da entrada de avestruzes no estado do Rio Grande do Sul, por parte do governo estadual, por medidas de precaução, para que não ocorra o cruzamento acidental de avestruzes com emas.

Por fim, a partir dessa fase inicia-se a metodologia de contabilização da criação do avestruz. Além do que, suas respectivas passagens podem caracterizar a grande importância da adaptação da contabilidade rural, nesse segmento extremamente lucrativo, uma vez que, na maioria das vezes, essa contabilidade inexistente no contexto da atividade rural.

2. Contabilização

2.1 De 4 a 6 meses – Período Jan / Fev / Mar de X1

Essa é a parte inicial do nosso trabalho, levando-se em consideração a segurança da aquisição da ave com mais de 90 dias (fora do período de risco). O estoque apresentado a seguir, na realidade compreende a aquisição de 45 aves ao valor unitário de R\$ 1.150,00. Com relação às instalações, adotamos o critério de efetuar os investimentos oportunamente de acordo com as necessidades de crescimento das aves. Nesse caso, o valor apresentado é o valor estimado para suprir a construção de instalações para acomodar 45 aves de 4 a 6 meses.

O sistema de custeio aplicado é o da Contabilização pelo Método de Custo, portanto os itens de custo mensal, são distribuídos igualmente entre todas as aves, aumentando assim os valores do estoque (aves). Portanto, segundo Marion (1999:123) *“Os ativos são incorporados à entidade pelo valor de aquisição ou pelo custo de fabricação (incluindo todos os gastos necessários para colocar o ativo em condições de gerar benefício para a empresa)”*.

Investimentos	
Estoque	51.750,00
Instalações	3.030,00

Janeiro	1.655,00
Fevereiro	1.655,00
Março	1.655,00
Total	4.965,00

Itens de Custos Mensais	
Salário e Encargos	540,00
Ração	355,00
Pedra	50,00
Assist. Veterinária	450,00
Medicamentos	135,00
Outros Gastos	100,00
Depr. Instalações	25,00
Total mensal	1.655,00

Formação Plantel		Estoque	Instalações	
1.655,00	4.965,00	51.750,00	3.030,00	
1.655,00		4.965,00	(25,00)	
1.655,00			(25,00)	
			(25,00)	
-	-	56.715,00	2.955,00	

Observa-se que, o sistema de custeio aplicado está intimamente alinhado com a necessidade de uma Contabilidade Rural, ou seja, tornou-se imprescindível, nos dias de hoje adotar sistemáticas de controle e planejamento contábil, uma vez que esses itens são configurados como elementos que visam atender aos objetivos da ciência contábil.

Tão importante, tornou-se o assunto de controles e planejamentos que, segundo o Suplemento Agrícola (março/2003), ficou enunciado que, a Brasil Ostrich, em parceria com a Data Rural, desenvolveu um sistema de monitoramento de informações gerenciais, para administração de criadouros e incubatórios de avestruzes por meio de controle técnico informatizado. Frente a isso, novamente há que se observar a grande visão do Professor Marion, quando sempre apontou a ciência contábil como instrumento de decisão dentro e fora das organizações.

2.2 De 7 a 12 meses – Período Abr / Mai / Jun / Jul / Ago / Set de XI

Como mencionado na fase anterior, pode-se observar que o momento traz uma fonte importante, sobre os investimentos em instalações, o qual propicia um valor agregado no ativo imobilizado. Também, Marion (1999:75) lembra que, tor-

Investimentos	
Estoque	67.863,00
Instalações	25.800,00

Período de Out/X1 a Fev/X3	
Custo Mensal	3.046,00
Custo Período 17 meses	51.782,00

Itens de Custos Mensais	
Salário e Encargos	540,00
Ração	1.181,00
Pedra	375,00
Assist. Veterinária	450,00
Medicamentos	135,00
Outros Gastos	150,00
Depr. Instalações	215,00
Total mensal	3.046,00

7.320,00 (Instalações Período Anterior)
18.480,00 (Investimentos do Período)

Formação Plantel		Estoque		Instalações	
51.782,00	51.782,00	67.863,00		25.800,00	
		51.782,00		(435,00)	Depr. Ant.
				(3.655,00)	Depr. Período
-	-	119.645,00		21.710,00	

2.4 Após 30 meses - Incubação

Nessa fase simulamos a transferência de 36 aves da conta de estoques para o ativo imobilizado (conta matrizes). Obtivemos um valor unitário de aproximadamente R\$ 2.659,00, perfazendo um total de R\$ 95.716,00 de aves transferidas. É válido lembrar que o custo do período somente será diluído entre os itens do estoque (9 aves restantes), não sendo alocado sobre os itens do ativo imobilizado, ainda que os mesmos continuem gerando custos.

Torna-se imprescindível, recomendar a classificação do animal no ativo permanente somente após a sua comprovação e intenção de transformá-lo em matriz, caso contrário, além dos problemas normais com o aumento e a distorção no valor real da depreciação e baixa de ativo imobilizado, são encontrados problemas com o FISCO em relação à transferência do permanente para o circulante, uma vez que é vedada tal reclassificação, de acordo com o Parecer Normativo CSR nº 3/80. Nessa fase também foi efetuada a construção das instalações para a incubadora e nascedouro.

FAAT

Estoque		Matrizes	
119.645,00	95.716,00	95.716,00	
23.926,00			

Investimentos	
<i>Estoque Adultos</i>	23.926,00
Instalações	25.800,00
Equipamentos	20.500,00
Matrizes	95.716,00

Itens de Custos Mensais	
Salário e Encargos	1.008
Ração	1.181
Pedra	375
Assist. Veterinária	750
Medicamentos	135
Outros Gastos	200
Depr. Instalações	215
Depr. Equipamentos	171
Depr. Matrizes	399
Total mensal	4.434

Mar/X3

Formação Plantel		Estoque Adultos		Instalações	
4.434,00	4.434,00	23.929,00		25.800,00	
		4.434,00		(4.090,00)	Depr. Per. Ant.
				(215,00)	Depr. Período
-	-	28.363,00		21.495,00	
Equipamentos		Matrizes			
20.500,00		95.716,00			
(171,00)		(399,00)			Depr. Período
20.329,00		95.317,00			

2.5 Nascimento

Nessa fase, simulamos diversos fatores a serem observados, sendo que, dentre esses se tem, a venda de seis aves do estoque dos adultos, que não recebe alocação de custos do período em virtude da realização da venda ocorrer no início do mês. O valor de custo de cada uma dessas aves é de aproximadamente R\$ 3.225,00 e o preço de venda unitário foi realizado por R\$ 9.000,00, obtendo um lucro de aproximadamente R\$ 5.775,00 por ave. Há também o nascimento de 80 filhotes já no início do período e que recebem a distribuição dos custos proporcionalmente, em conjunto com o estoque remanescente, conforme pode ser observado no sistema de contabilização. Dando continuidade ao processo produtivo do plantel, no mês seguinte, simulamos novamente o nascimento de mais 80 fi-

lhotes, que não recebem a alocação dos custos, em virtude do fato ter ocorrido no final do mês. Após os filhotes do 1º lote terem completado 90 dias, simulamos a venda de 69 aves. O custo unitário simulado é de aproximadamente R\$ 119,00 e o valor obtido com sua venda foi de R\$ 1.350,00 por ave, perfazendo uma receita bruta de R\$ 93.150,00, o que gera um lucro bruto aproximado de R\$ 84.920,00, realizando um lucro considerável, conforme poderá ser observado em planilhas específicas a seguir.

2.6 Tabelas e Demonstrações Contábeis

Investimentos	
Estoque Adultos	28.363,00
Estoque 0/3 Meses	-
Instalações	30.800,00
Equipamentos	20.500,00
Matrizes	95.716,00

Abr/X3

Itens de Custos Mensais	
Salário e Encargos	1.548,00
Ração	1.559,00
Pedra	400,00
Assist. Veterinária	1.500,00
Medicamentos	375,00
Outros Gastos	350,00
Depr. Instalações	257,00
Depr. Equipamentos	171,00
Depr. Matrizes	399,00
Total mensal	6.559,00

Formação Plantel		Estoque Adultos		Estoques 0/3 Meses	
6.559,00	663,00	28.363,00		5.896,00	
	5.896,00	663,00			
-	-	29.026,00		5.896,00	

Instalações		Equipamentos		Matrizes	
30.800,00		20.500,00		95.716,00	
(4.305,00)	Depr Per Ant	(171,00)	Depr Per Ant	(399,00)	Depr Per Ant
(257,00)	Depr. Período	(171,00)	Depr. Período	(399,00)	Depr. Período
26.238,00		20.158,00		94.918,00	

Investimentos	
Estoque Adultos	29.026,00
Estoque 0/3 Meses	5.896,00
Instalações	30.800,00
Equipamentos	20.500,00
Matrizes	95.716,00

Mai/X3

Itens de Custos Mensais	
Salário e Encargos	1.548,00
Ração	1.400,00
Pedra	400,00
Assist. Veterinária	1.500,00
Medicamentos	375,00
Outros Gastos	350,00
Depr. Instalações	257,00
Depr. Equipamentos	171,00
Depr. Matrizes	399,00
Total mensal	6.400,00

FAAT

Formação Plantel		Estoque Adultos		Estoques 0/3 Meses	
6.400,00	231,00	29.026,00	19.351,00	5.896,00	
	6.169,00	231,00		6.169,00	
-	-	9.906,00		12.065,00	

Instalações		Equipamentos		Matrizes	
30.800,00		20.500,00		95.716,00	
(4.562,00)	Depr Per Ant	(342,00)	Depr Per Ant	(798,00)	Depr Pe Ant
(257,00)	Depr. Período	(171,00)	Depr. Período	(399,00)	Depr. Período
25.981,00		19.987,00		94.519,00	

Lucro Aves Vendidas	
19.351,00	54.000,00
	34.649,00

Investimentos	
Estoque Adultos	9.906,00
Estoque 0/3 Meses	12.065,00
Instalações	30.800,00
Equipamentos	20.500,00
Matrizes	95.716,00

Itens de Custos Mensais	
Salário e Encargos	1.548
Ração	1.778
Pedra	450
Assist. Veterinária	1.500
Medicamentos	597
Outros Gastos	450
Depr. Instalações	257
Depr. Equipamentos	171
Depr. Matrizes	399
Total mensal	7.150

Jun/X3

Formação Plantel		Estoque Adultos		Estoques 0/3 Meses	
7.150,00	132,00	9.906,00		12.065,00	8.230
	7.018,00	132,00		7.018,00	
-	-	10.038,00		10.853,00	

Instalações		Equipamentos		Matrizes	
30.800,00		20.500,00		95.716,00	
(4.819,00)	Depr Per Ant	(513,00)	Depr Per Ant	(1.197,00)	Depr Pe Ant
(257,00)	Depr. Período	(171,00)	Depr. Período	(399,00)	Depr. Período
25.724,00		19.816,00		94.120,00	

Lucro Aves Vendidas	
8.230,00	34.649,00
	93.150,00
	119.569,00

2.6.1 Tabela de Depreciação

Taxa de Depreciação Utilizadas	Duração Anos	Taxa
Equipamentos	10	10 %
Instalações	10	10 %
Matrizes (exaustão de postura)	20	5 %

2.6.2 Balanço Patrimonial em Reais (R\$)

ATIVO			
	Mar/X1	Abr/X3	Jun/X3
Circulante			
Estoque Vivos			
Aves 0/3 meses		5.896,00	10.853,00
Aves 4/6 meses	56.715,00		
Aves Matrizes		29.026,00	10.038,00
Permanente			
Imobilizado			
Aves Matrizes		95.716,00	95.716,00
(-) Depreciação Acumulada		(798,00)	(1.596,00)
Instalações	3.030,00	30.800,00	30.800,00
(-) Depreciação Acumulada	(75,00)	(4.562,00)	(5.076,00)
Equipamentos		20.500,00	20.500,00
(-) Depreciação Acumulada		(342,00)	(684,00)
Total Ativo	59.670,00	176.236,00	160.551,00
Lucro Bruto Acumulado	119.569,00		

2.6.3 Demonstração do Resultado do Exercício em Reais (R\$)

Demonstração de Resultado do Exercício – Mai/X3	
Receita Bruta - 6 aves adultas X 9.000,00	54.000,00
(-) Custo das Aves Vendidas	(19.351,00)
Lucro Bruto	34.649,00

Demonstração de Resultado do Exercício – Jun/X3	
Receita Bruta - 69 aves de 3 meses X 1.350,00	93.150,00
(-) Custo das Aves Vendidas	(8.230,00)
Lucro Bruto	84.920,00

Observa-se ao final da contabilização que, a contabilidade rural torna-se imprescindível, haja vista sua extensão de absorver os itens de custos e despesas para o cômputo da

Margem de Contribuição, face ao lucro desejado pelos investidores, no sentido do retorno do capital. Então, nessa concepção, fica evidente que, a contabilidade rural passa a ser uma das premissas para o encontro entre a produção; a venda; e o resultado desejado da criação do avestruz. Portanto, independentemente da visão que a “*contabilidade somente serve para atender a fiscalização*”, esses professores-pesquisadores mostram e evidenciam que a contabilidade é e sempre será uma Ciência que visa e objetiva o controle da riqueza dos patrimônios, tanto das Pessoas Físicas quanto das Pessoas Jurídicas.

Conclusão

O mercado brasileiro, embora não caminhe em passos largos e seguros, segundo a última pesquisa apresentada pelo Globo Rural, em fevereiro de 2003, traz consigo uma atividade lucrativa, haja vista que, a estruturicultura (*criação de avestruzes*) é beneficiada pelos investimentos internacionais em pesquisas e pela demanda consolidada pelos derivados da ave no exterior.

Prova disso, que o Brasil, com sua forte tradição agropecuária e em tratamento e utilização de couros, sensibilidade do consumidor a uma alimentação mais saudável, disponibilidade de grandes áreas adequadas à criação enorme quantidade de áreas improdutivas (pela falta de iniciativa), clima favorável (principalmente no nordeste e centro oeste, exceto região norte), fácil manejo, mão-de-obra barata, facilidade no treinamento de pessoal para manejo e por inúmeras outras vantagens, pode propor-se mundialmente como um grande criador de avestruz, uma vez que, segundo a matéria publicada no Globo Rural, de fevereiro de 2003, há um forte aparato de marketing, que tem tornado o avestruz, se não popular, ao menos bastante conhecido por aqui, onde os rebanhos comerciais já somam 50 mil aves e o mercado para seus derivados começa a se estruturar.

Portanto, ao final desse trabalho, novamente há necessidade de refletir sobre a aplicação da contabilidade rural, pois, independentemente das inúmeras obrigações fiscais e tribu-

tárias exigidas em nossa legislação, a ciência contábil é, ainda uma ferramenta gerencial imprescindível para a duração do próprio negócio, ou seja, é por meio de um instrumento de controle que é possível planejar os sucessos de uma organização. Não longe disso, não há como dispensar um profissional especializado – *contador* – numa atividade tão significativa no mundo dos negócios.

BIBLIOGRAFIA

CREPALDI, Silvio Aparecido. *Contabilidade rural: uma abordagem decisorial*. 2. ed., São Paulo: Atlas, 1998.

GLOBO RURAL. *Opção nativa*. Revista Globo Rural. Luiz Roberto Toledo. Daniel Tavares. Editora Globo, fevereiro, 2003.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

O ESTADO DE SÃO PAULO. *Embutidos e software são novidades no avestruz*. Suplemento agrícola: empresas e negócios. O ESTADO DE SÃO PAULO, março de 2003.

MARION, José Carlos. *Contabilidade rural*. 6. ed., São Paulo: Atlas, 2000.

_____. *Contabilidade empresarial*. 9. ed., São Paulo: Atlas, 2002.

_____. SANTOS, Gilberto José dos. *Administração de custos na agropecuária*. São Paulo: Atlas, 1993.

Sites hospedados na internet:

www.megabit.com.br

www.aravestruz.com.br

www.avestruzbrasil.com.br

www.billabong.com.br

www.ostrich.com.br

www.avestruz.inf.br

www.novavis.com.br

<http://users.sti.com.br/frope/>

www.centraldoavestruz.com.br

Coleta de dados *"in loco"*

Haras Capim Fino / Avestruz Comercial Ltda. - Jaguariúna-SP.

Luís Roberto de Oliveira – Professor e Contador, Mestre em Ciências Contábeis (PUC/SP), Professor de Contabilidade Rural na FAAT, Perito Judicial Contábil, Coordenador do Curso de Ciências Contábeis das Faculdades de Ciências Sociais Aplicadas de Atibaia – FAAT.

Anderson Ferreira Pinzan – Professor e Contador, Especialista em Controladoria (FACESP – FECAP/SP), Consultor gerencial nas áreas de negócios empresariais.

Daudt Vitorio Júnior – Professor e Contador, Especialista em Controladoria (FACESP – FECAP/SP), Subgerente Financeiro da Editora Atlas (São Paulo).

ANEXO 1

Fluxograma do processo de criação de avestruzes

