AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

A CRIAÇÃO DE PACA (AGOUTI PACA) COMO ALTERNATIVA DE DIVERSIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO E RENDA EM MINAS GERAIS

ROBSON FRANCIS SILVA LOURENÇO; ROBERTO SERPA DIAS; ADRIANO PROVEZANO GOMES;

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

VIÇOSA - MG - BRASIL

apgomes@ufv.br

PÔSTER

Agropecuária, Meio-Ambiente, e Desenvolvimento Sustentável

A criação de paca (*Agouti Paca*) como alternativa de diversificação de produção e renda em Minas Gerais

Grupo de Pesquisa: Agropecuária, Meio-Ambiente, e Desenvolvimento Sustentável

Resumo
Para a implantação de uma atividade econômica é necessária sua avaliação econômica e financeira, que verifique as oportunidades e os riscos inerentes ao projeto. Por este motivo, os objetivos deste estudo foram os de determinar indicadores de viabilidade de custo-benefício dos investimentos, para um projeto de criação comercial de Pacas (Agouti Paca), em regiões do entorno das matas de Minas Gerais. Para esta análise foram determinados índices econômicos para a criação de quarenta matrizes e oito reprodutores de pacas, em sistema intensivo de produção, sob dois cenários econômicos. Os resultados destacaram como principais custos para a implantação da atividade a aquisição dos animais (62%; 6%) e a construção das instalações (36%; 89%), nos dois cenários, respectivamente. A alimentação representou 45% e 29% dos custos variáveis, respectivamente. Uma das vantagens em se criar animais silvestres é a pequena necessidade de mão de obra. Estes resultados e os de outros estudos, em um horizonte de dez anos, constataram que a criação comercial de pacas pode se tornar uma alternativa viável da diversificação de produção e renda para os produtores da região,, além de vários outros ganhos não computados, referentes ao valor econômico dos recursos ambientais.
Palavras-chaves: Viabilidade econômica; Paca (*Agouti Paca*); Conservação ambiental.

Abstract
For the implantation of an economical activity it is necessary a financial and economical evaluation that shows the opportunities and risks to the project. For that reason, the goals of this study were to verify the cots-benefits indicators for an investment in a paca (Agouti Paca) commercial production in Zona da Mata, Minas Gerais. For this analysis, certain economical index to create forty females and eight paca reproducers in an intensive system of production, under two economical sceneries. We underline as main costs for the implantation of the activities a acquisition of animals (62%; 6%) and the construction of installations (36%; 89%). Feeding represented 45% e 29% of the variable costs in each scenery. One of the advantages of this activity is the small need of labor. These data and other studies in the horizon of ten years state that the commercial it can become an alternative for diversification of production and income, besides other gains not computed referent to economic value of environment resources.
Key Words: Economic viability; *Agouti Paca;* Environment conservation

1. INTRODUÇÃO

As regiões florestais, reservas ecológicas, mananciais e as margens dos rios sofrem cada fez mais agressões dos homens que residem em seu entorno. Mesmo com leis para a sua proteção, esses espaços são passíveis de desmatamento e extrativismo irregulares e de caça predatória dos animais silvestres. Áreas extensas de matas têm sido destruídas para obtenção e venda de madeira e implantação de pastagens para a exploração da pecuária ou culturas agrícolas.

A aceleração do desmatamento se agrava pela dificuldade de fiscalização que os órgãos competentes enfrentam diante da extensão territorial e escassez de recursos do nosso país. Esse desmatamento é prejudicial por não dar a oportunidade às gerações futuras de conhecer, estudar ou conviver com nossas riquezas naturais, contribuindo para o aquecimento global e a escassez da água potável.

A criação comercial de paca apresentada no presente estudo busca ser uma alternativa de conservação da espécie, através do aumento de seu estoque populacional, e como forma de diminuição da pressão sobre a caça e o tráfico e pela contribuição à conservação das áreas marginais as florestas ou reservas. Ademais, num segundo momento, a atividade gera a oportunidade de inserção do agricultor como um agente essencial na conservação de sua vizinhança (floresta ou reserva); conscientizando-o da importância da proteção e tornando-o um aliado na fiscalização. É importante estudar a implantação de uma alternativa econômica que auxilie na proteção das terras marginais florestais e que apontem as oportunidades e os riscos inerentes a um projeto dessa natureza. É importante também disponibilizar informações para a tomada de decisão dos produtores rurais e dos órgãos de fomento, visando a implantação do projeto através da iniciativa privada.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A criação de animais silvestres em áreas marginais de capoeiras junto a florestas e reservas pode ser uma importante alternativa econômica, já que o consumo da carne destes animais é uma realidade, mesmo sem a existência de um mercado formal desse produto. Além disso, existe demanda crescente para carnes exóticas em grandes centros urbanos como São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Brasília.

A utilização de espécies silvestres adaptadas às condições ambientais locais favorece a conservação das matas, sendo uma alternativa de diversificação de produção que causaria menores danos ao meio ambiente em relação à bovinocultura, por exemplo. (Nogueira-Filho & Nogueira, 2000).

A demanda internacional pelo couro de animais silvestres sempre foi atendida através da caça predatória em vários países sul-americanos, especialmente no Brasil. No mercado internacional esse produto é altamente valorizado. A partir das décadas de 1960 e 1970 em muitos dos países supra citados, essa caça foi considerada ilegal em função do estabelecimento de leis de proteção à fauna, mas apesar disso o tráfico continua a ocorrer. (Redford & Robinson, 1991).

Para a escolha das espécies de animais silvestres que poderão ser exploradas economicamente deve-se considerar suas características como adaptabilidade, rusticidade e potencial de produção. Dentre as várias espécies de animais silvestres que podem ser utilizadas em criatórios comerciais, destaca-se a Paca (*Agouti Paca*), por se tratar de um animal silvestre em baixo número de espécies no Brasil, indicando facilidade por sua caça e adaptabilidade ao cativeiro (Hosken & Silveira, 2001).

3. OBJETIVO GERAL

O presente estudo tem como objetivo geral analisar a viabilidade econômica da implantação da criação comercial de paca.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Pretende-se fazer uma análise de custo-benefício (ACB) para dois cenários distintos da atividade supra mencionado. Os cenários são:

Cenário A

1. Aquisição de reprodutores de criatórios comerciais regularizados junto ao IBAMA;
2. Pagamento de assistência técnica de profissionais;
3. Utilização de frutas, verduras e legumes do comércio.
4. Taxa de prenhez de 75% no ano 1, 80% no ano 2 e a partir do ano 3, 85% no ano.
5. Os animais adquiridos dos criatórios foram considerados adaptados ao ambiente.

Cenário B

1. Início de atividade a partir da captura de animais na região, em locais onde causem prejuízos agrícolas junto com o registro do IBAMA;
2. Assistência técnica de órgãos de extensão, como EMATER ou UFV;
3. Redução dos custos de alimentação em 40% com a utilização, além dos alimentos do comércio, de alimentos não convencionais e disponíveis na região.
4. Taxa de prenhez de 40% no ano 1, 50 % no ano 2, 60 % no ano 3, 75 % no ano 4, 80 % no ano 5 e a partir do ano 6, 85% ao ano.
5. Como os animais serão capturados da sua fauna ou recebidos pelo Ibama, depois de maus tratos ou tráfico, eles se não se apresentam adaptados ao novo ambiente.

4. MATERIAIS E METODOS

Como o presente estudo tem como principal referência o livro "Criação de Pacas" (Hosken & Silveira, 2001) buscou-se uma complementação deste, através da análise de custo-benefício (Taxa Interna de Retorno TIR; Valor Presente Líquido – VPL e Relação Benefício-Custo). Foram utilizados os mesmos índices zootécnicos (anexo 1), mesma estrutura física necessária para a implantação de uma unidade de criação de pacas em sistema intensivo de produção, com 40 matrizes e 8 reprodutores. O capital foi calculado considerando o custo variável total mais o custo fixo total menos a depreciação e a remuneração do capital (custo oportunidade), pois após o período do ano zero, o criador por ter comprado animais adultos no cenário um e adquirido animais adultos no cenário 2 já possui animais para a venda e sua sustentação financeira no ano 1 (anexos 5 e 6). A receita foi estimada com a venda dos animais tendo como base o peso médio de 6 Kg/animal e o número de animais comercializados/ano, de acordo com o cenário estudado (anexos 4 e 5). O preço do quilo da carne foi considerado entre R$ 60,00 e 90,00/kg (variando de 10 em 10 R$/kg). Estes valores estão dentro dos valores pagos aos produtores, por quilo da carne, do animal nas capitais de Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro. Os encargos considerados foram de 2% Funrural, 0,65% PIS, 2% FINSOCIAL num total de 4,65% sobre a receita total. No entanto, a comissão de revenda sobre a receita total não foi incluída nas análises de ambos os cenários, considerando que a negociação será feita sem intermediários. No CVT (anexos 7 e 8) é importante ressaltar que a remuneração da família na atividade desempenhada foi considerado pelo tempo gasto na atividade diariamente, 2 horas, multiplicada pelos dias do mês, 30 dias, e novamente multiplicada pelo custo da hora em termos de um salário mínimo (anexo 2). No CFT (anexos 9 e 10) foi considerado o custo de oportunidade ou remuneração do capital investido em 6% sobre o capital investido somando-se com o capital de giro necessário para manter as atividades até a geração de renda pela venda dos animais (6 kg/animal). Este custo é considerado referente ao benefício que o capital poderia estar proporcionando se ele estivesse em uma caderneta de poupança.

Abaixo são apresentados os índices utilizados em cada cenário:

Taxa Interna de Retorno (TIR)

É a taxa de juros máxima que o investimento poderá suportar sem se tornar inviável, ou seja, a taxa de juros que iguala o valor presente líquido a zero.

$$0 = \sum Bi - Ci / (1 + r)^{i}$$

Onde: Bi = Valor nominal da receitas no período i, i = 1,2,3, ..., t
Ci = Valor nominal dos custos no período i, i = 1,2,3, ..., t
R = Taxa de desconto que reflete o custo de oportunidade do capital
T = Tempo de duração do projeto

Tempo de Retorno do Capital (TRC)

Representa o período de tempo necessário para que os saldos anuais gerados pelo empreendimento paguem completamente o capital investido na sua implantação, formando uma informação importante da liquidez do investimento.

$$TRC = K, \text{ tal que: } \sum F / (1 + j) \geq \text{ ou } < 0$$

É aplicável, sem restrições, a projetos convencionais de investimentos quando Fo < 0 e Fi > 0 onde i = 1, ..., t, e Fi é o fluxo de caixa no ano i definido por (Bi – Ci), que por sua vez significam os custos de benefícios e de custos do projeto.

Valor Presente Líquido (VPL)

É o somatório do fluxo de caixa descontado, ao longo do horizonte do investimento. O fator de desconto é a taxa real de juros, que representa os custos de oportunidade do capital. Um investimento é considerado variável quando seu valor líquido presente for positivo.

$$VPL = \sum (Bi + Ci) / (1 + r)^{i}$$

Relação Benefício Custo (RBC)

É o somatório do custo de caixa do projeto dirigido pelo montante investido. Quando maior for o RBC melhor o projeto será considerado, pois esta relação mostra o retorno para cada unidade monetária investida no projeto. O critério utilizado para consideração de "viabilidade do projeto", é uma RBC maior ou igual à unidade.

$$RBC = \sum Bi*(1 + r)^{-i} / \sum Ci*(1 + r)^{-i}$$

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como apresentado na seção anterior, o plantel considerado é de 40 matrizes e oito reprodutores gerando um número médio de 59 animais com o plantel estabilizado em ambos os cenários. Sendo assim, o presente estudo propõe três análises: Uma semelhante a dos autores Hosken & Silveira (2001), com o plantel estabilizado; uma

análise de custo-benefício com o plantel de acordo com os objetivos específicos; e uma última análise de sensibilidade sobre o preço de R$ 90/Kg no cenário 1 e R$ 60/kg no cenário 2.

O preço da carcaça de R$90,00/kg é próximo aos valores de mercado atualmente pagos pelas matrizes ou reprodutores: R$ 550,00/animal.

Pode-se observar:

Tabela 1 – Dados do plantel estabilizado no cenário 1, 2007.

Discriminação Cenário 1	**R$60/kg**	**R$70/kg**	**R$80/kg**	**R$90/kg**
Lucro líquido anual	R$ 1.945	R$ 5.321	R$ 8.696	R$ 12.071
Lucratividade	10,08%	27,34%	44,31%	61,00%
Rentabilidade simples	9,16%	21,47%	30,71%	37,89%
Ponto de equilíbrio 1*	39,00%	28,10%	22%	18,10%
Ponto de equilíbrio 2*	77,70%	56%	43,80%	36%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 2 – Dados do plantel estabilizado no cenário 2, 2007

Discriminação Cenário 2	**R$60/kg**	**R$70/kg**	**R$80/kg**	**R$90/kg**
Lucro líquido anual	R$ 8.041	R$ 11.416	R$ 14.791	R$ 18.167
Lucratividade	60,92%	85,42%	109,33%	132,67%
Rentabilidade simples	37,86%	46,07%	52,23%	57,02%
Ponto de equilíbrio 1*	26,10%	20,70%	17,20%	14,70%
Ponto de equilíbrio 2*	38,30%	30,50%	25,30%	21,60%

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se constatar pelo lucro líquido anual, lucratividade (receita sobre as despesas menos um) e rentabilidade (lucro líquido sobre receita vezes cem) simples que após a estabilização do plantel é vantajoso atuar no cenário 2. Constatando-se que é economicamente mais interessante acolher os animais e receber assistência técnica pelos órgãos de fomento (IBAMA e IEF) e atuar de forma racional aproveitando as frutas do próprio sítio. Ao acolher os animais diminui-se o capital empatado na compra dos mesmos, o que consequentemente diminui o impacto do custo de oportunidade (Cop) sobre o custo fixo. O ponto de equilíbrio (PE) foi estudado sobre dois aspectos: 1) não está incluído o Cop e 2) está incluído o Cop. Dessa forma, pode-se observar cada situação necessária para se manter na atividade sobre dois pontos de vista. O primeiro caso representa o nível mais baixo necessário para se atuar no mercado: o empresário tem que estar alerta para conseguir se manter na atividade sem ganhos reais sobre o seu dinheiro. O empresário tem o retorno financeiro de suas duas horas desempenhadas nas atividades e o retorno da depreciação dos equipamentos e instalações. No segunda situação, o investidor tem os mesmos ganhos que em 1 mais o ganho de receber os 6% do Cop como se o capital investido estivesse aplicado em alguma entidade financeira e rendendo ganhos reais. Destaca-se no cenário 1 o preço da carcaça de R$90,00/kg e no cenário 1 todos os cenários.

Observam-se abaixo as análises financeiras elaboradas sobre o proposto nos objetivos específicos:

Tabela 3 – Análise Financeira de Custo-Benefício (ACB) no Cenário 1.

Indicadores Econômicos	Unidade\ Preço	R$ 60/kg	R$ 70/kg	R$ 80/kg	R$ 90/kg
TRC	Anos	31,89	12,41	8,05	6,13
VPL	R$	-46566	-24189	-1812,8	20564,0
TIR	%	-	-4,59	5,30	13,38
Relação Benefício-Custo		1,47	1,72	1,96	2,21

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se no cenário 1 que considerando o preço da carcaça de R$90,00/kg apresenta valor presente líquido (VPL) positivo, tempo de retorno do capital (TRC) um pouco superior a 6 anos, taxa interna de retorno superior ao custo de oportunidade e relação custo benefício superior a 1. É o único no cenário a apresentar viabilidade econômica, apesar do do preço da carcaça de R$80,00/kg apresentar a TIR próxima ao Cop, tempo de retorno inferior a dez anos e relação benefício-custo superior a um também. Pode-se verificar por uma análise de sensibilidade, que é prudente a escolha de se investir apenas se o preço da carcaça se mantiver em R$90,00/kg. Esse resultado mostra uma pequena margem de segurança caso o mercado do preço da carcaça venha a oscilar para baixo. Deve-se lembrar que, nos primeiros 3 anos do empreendimento, a empresa estará passando por período de estabilização e, conseqüentemente, terá maior impacto sobre a sua estrutura financeira, como pode ser observado no gráfico abaixo:

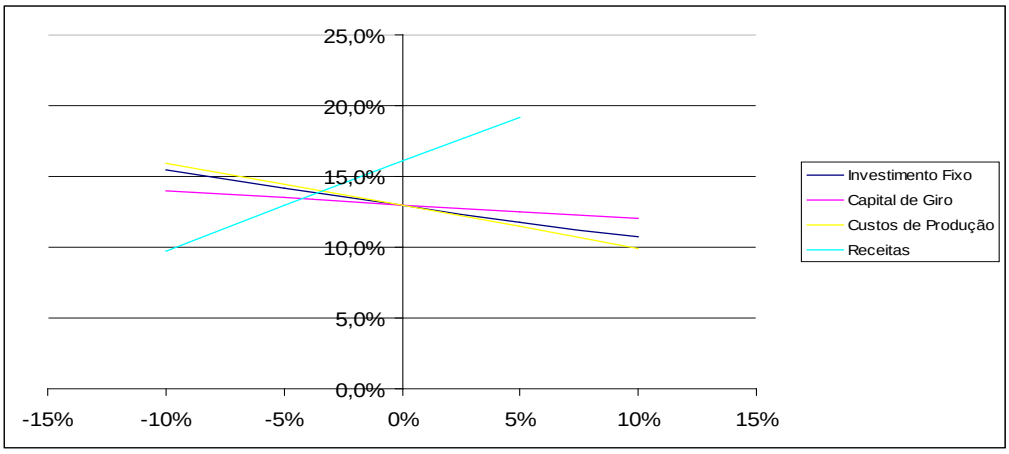

Figura 1 – Análise de sensibilidade sobre o preço de carcaça de R$90/kg no Cenário 1.
Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando o cenário 2, pode-se perceber que é economicamente viável investir no mercado de carne do animal silvestre Paca, independentemente do preço da carcaça considerado, como mostrado na tabela abaixo:

Tabela 4 – Análise Financeira de Custo-Benefício (ACB) no Cenário 2.

Indicadores Econômicos	Unidade\ Preço	R$ 60/kg	R$ 70/kg	R$ 80/kg	R$ 90/kg
TRC	Anos	8,02	6,38	5,42	4,77
VPL	R$	1690,82	20242,36	38793,91	57345,45
TIR	%	6,94	16,19	24,22	31,54
Relação Benefício-Custo		1,86	2,17	2,47	2,78

Fonte: Dados da pesquisa.

Pelo gráfico de sensibilidade nesse cenário, para o preço da carcaça de R$60,00/kg é possível perceber que o empreendimento apresenta maior oscilação e incerteza, quando comparado com o cenário 1, considerando o preço da carcaça a R$90,00/kg. Esse fato pode ser visualizado pelo grau de inclinação das retas. Apresenta-se como fator mais relevante a oscilação na receita em ambos os casos, com variações de menos 10% na receita e mais 10% no custo de produção. Em ambos os casos o empreendimento deixa de ser viável por apresentar uma TIR inferior ao custo de oportunidade: 6%.

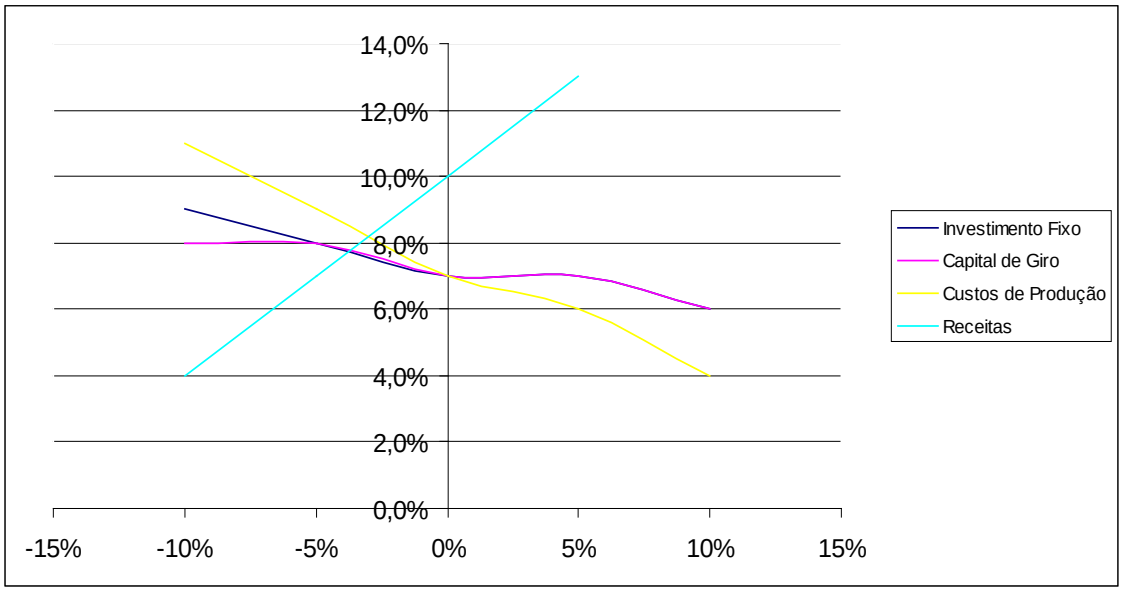

Figura 2 – Análise de sensibilidade sobre o preço de carcaça de R$60/kg no Cenário 2.
Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, é importante ressaltar que não foram considerados a depreciação dos animais, uma vez que foram consideradas as taxas de natalidade e mortandade do plantel, apresentando plena qualidade no ano 10. Por mais que este trabalho venha a proteger a criação destes animais em matas marginais foram considerados o aluguel das

terras ocupadas, sendo próximas mas não dentro das marginalidades das florestas ou matas. A taxa de juros de 6% a.a. utilizada é comum para investimentos privados, porém é considerada alta para investimentos ambientais. Muitos estudos defendem uma taxa próxima de zero, para não penalizar as gerações futuras.

6. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo mostraram que a criação comercial de pacas pode se tornar uma alternativa de diversificação de produção e renda para os produtores rurais, desde que exista por parte dos órgãos de fomento proposição de políticas de proteção e conservação ambiental em troca de licenças, animais e assistência técnica para a criação comercial dos mesmos.

A compra ou não dos reprodutores e matrizes, no início da atividade foi a principal diferença entre os cenários. Analisando comparativamente os valores gastos para aquisição dos animais verifica-se que estes são iguais aos custos necessários mais o capital de giro (no cenário 2), para um nível de significância de 5%.

É importante ressaltar que deve-se pesquisar estruturas físicas mais econômicas financeiramente para a criação dos animais, uma vez que estes gastos correspondem a 26,63 % no cenário 1 e 56,48% no cenário 2.

Em relação aos custos variáveis, a alimentação foi o item mais importante na composição destes, chegando a representar 44,98% no cenário 1, e 28,74% no cenário 2.

Deve-se ressaltar que objeto do estudo é um bem ambiental, porém aqui foi considerado apenas o seu valor de uso direto, não levando em conta seu valor de uso indireto, como a redução da pressão sobre a caça e do impacto sobre a área protegida, assim como o seu valor de existência, que é derivado da preservação do referido elemento da fauna brasileira. O valor de opção também é proveniente da garantia de uso futuro (pelas gerações futuras) do bem ambiental preservado. O VERA, valor econômico dos recursos ambientais, no caso da paca é o somatório dos valores de uso direto e indireto, do valor de opção e do valor de existência do bem ou serviço ambiental.

Do ponto de vista econômico-ambiental o projeto apresenta-se altamente atraente, dado que compete com qualquer outro projeto privado, que não gera nenhum desses benefícios acima citados.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

HOSKEN, F. M. & SILVEIRA, A. C. **Criação de Pacas**. Coleção animais silvestres. Editora aprenda fácil, 2001.

Nogueira-Filho, S.L.G. & Nogueira, S.S.C. (2000). **Criação comercial de animais silvestres: Produção e comercialização da carne e subprodutos na região sudeste do Brasil**. Revista Econômica do Nordeste, 31,2, 188-195.

REDFORD K. H. & ROBINSON J.G. **Subsistence and commercial uses of wildlife in Latin America. In Neotropical Wildlife Use and Conservation**. Chicago and London, 1991.

Anexos

Anexo 1 – Índices zootécnicos adotados de reprodução e natalidade.

Mortalidade = 5% para adultos.
Natalidade = 10% para jovens.
Intervalo entre partos de seis meses = 2 partos/ano.
Tamanho da prole = 1 cria/parto.
Produção da prole = 2 crias/matriz/ano

Fonte: HOSKEN e SILVEIRA (2001).

Anexo 2 - Relação do custo da hora do criador desempenhado na atividade.

Salário	**R$ 380**
Salário ano	R$ 4.560
1/3 férias	R$ 127
13 Salário	R$ 380
Encargos	R$ 1.865
Total	**R$ 6.931**
Redime hora semanal	44
Dias de trabalho semanal	6
Dias do ano	365
Domingos	48
Férias	30
Feriados	12
Dias disponíveis (dias)	275
Jornada diária (h/dia)	7,3
Horas disponíveis (h)	2016,7
Custo da hora (R$/h)	**R$ 3,44**

Fonte: Dados da pesquisa.

Anexo 3.- Evolução e estabilização do plantel de pacas no cenário 1.

Categorias/ano	Ano 0	1	2	**3**	**...**	**Ano 10**
Reprodutores	8	8	8	8		8
Matrizes	40	40	40	40		40
Crias	60	64	68	68		68
Natalidade(10%)	5	6	7	7		7
Mortalidade (5%)	3	3	2	2		2
Total de Animais	100	103	107	107		107
Compras	48	0	0	0		0
Vendas	0	52	55	**59**		**59**

Fonte: HOSKEN e SILVEIRA (2001).

Anexo 4 - Evolução e estabilização do plantel de pacas no cenário 1.2.

Categorias/ano	Ano 0	1	2	3	4	5	**6**	**.**	**10**
Reprodutores	8	8	8	8	8	8	8		8
Matrizes	40	40	40	40	40	40	40		40
Crias	32	40	48	60	64	68	68		68
Natalidade (10%)	3	3	4	5	6	7	7		7
Mortalidade (5%)	3	3	3	3	3	2	2		2
Total de Animais	74	82	89	100	103	107	107		107
Compras	0	0	0	0	0	0	0		0
Vendas	0	26	34	41	52	55	**59**		**59**

Fonte: HOSKEN e SILVEIRA (2001).

Anexo 5 - Investimento necessário para o cenário 1.

Especificações (CFTe)	**Un***	**Qde****	**Valor R$ Unitário**	**Total/ Ano 0**
Terra	Und			
Galpão criatório	Und	1	15000	15000
Comedouros	Und	25	25	625
Gaiolas de contenção	Und	2	50	100
Aquisição de matrizes e reprodutores	Cabeça	48	550	26400
Total (CFTe)				**42125**
Capital de Giro	**Ano**	**1**	**14184**	**14184**

Fonte: Dados da pesquisa.

Anexo 6 - Investimento necessário para o cenário 2.

Especificações (CFTe)	**Un***	**Qde****	**Valor R$ Unitário**	**Total/ Ano 0**
Terra				
Galpão criatório	Und	1	15000	15000
Comedouros	Und	25	25	625
Gaiolas de contenção	Und	2	50	100
Captação dos animais + transporte	*Cabeça*	*48*	*20*	*960*
Total (CFTe)				**16685**
Capital de Giro	***Ano***	***1***	***9873***	***9873***

Fonte: Dados da pesquisa.

Anexo 7 – Custo Variável Total (CVT) para o cenário 1.

Especificações (CVT)	**Un***	**Qde****	**Valor R$ Unitário**	**Total/ Ano 0**
Assistência técnica	Mês	12	100	1200
Água e Luz	Mês	12	60	720
Despesas extras eventuais	Ano	1	300	300
Medicação	Mês	12	10	120
Exames Laboratórios	Ano	1	60	60
Alimentação c/ frutas e milho	Mês	12	432	5184
Materiais para limpeza	Ano	1	425	425
Materiais para Chipagem	Ano	1	240	240
Taxas extras e transporte de animais	Und	4	50	200
Manutenção do Galpão	R$	12	50	600
Mão-de-obra familiar	Mês	12	206	2475
Mão-de-obra para Manejo + encargos	Ano			
Total (CVT)				**11524**

Fonte: Dados da pesquisa.

Anexo 8 – Custo Variável Total (CVT) para o cenário 2.

Especificações (CVT)	**Un***	**Qde****	**Valor R$ Unitário**	**Total/ Ano 0**
Assistência técnica	*Mês*	*12*	*0*	*0*
Água e Luz	Mês	12	60	*720*
Despesas extras eventuais	Ano	1	300	*300*
Medicação	Mês	12	10	*120*
Exames Laboratórios	Ano	1	60	*60*
Alimentação c/ frutas e milho	Mês	12	173	*2073,6*
Materiais para limpeza	*Ano*	*1*	*425*	*425*
Materiais para Chipagem	Ano	1	240	*240*
Taxas extras e transporte de animais	Und	4	50	*200*
Manutenção do Galpão	R$	12	50	*600*
Mão-de-obra familiar	Mês	12	206	*2475*
Mão-de-obra para Manejo + encargos	Ano			*0*
Total (CVT)				***7213***

Fonte: Dados da pesquisa.

Anexo 9 – Custo Fixo Total (CFT) para o cenário 1.

Especificações (CFTo)	**Un***	**Qde****	**Valor R$ Unitário**	**Total/ Ano 0**
Puça	Und	1	60	60
Taxa anual do Ibama	Und	1	200	200
Depreciação do Galpão	Ano	1./25	15000	600
Depreciação dos equipamentos	Ano	1./5	725	145
Seguro	Ano			
Aluguel da terra (custo da terra)	Mês	12	100	1200
Juros sobre o capital empatado (Ano) (%)	**0,06**	1	56309	3379
Contabilidade	Mês	12	100	1200
Total Custo Fixo (CFTo)	**Ano**			**6784**

Fonte: Dados da pesquisa.

Anexo 10 – Custo Fixo Total (CFT) para o cenário 2.

Especificações (CFTo)	**Un***	**Qde****	**Valor R$ Unitário**	**Total/ Ano 0**
Puça	Und	1	60	*60*
Taxa anual do Ibama	Und	1	200	*200*
Depreciação do Galpão	Ano	1./25	15000	*600*
Depreciação dos equipamentos	Ano	1./5	725	*145*
Seguro	Ano			*0*
Aluguel da terra (custo da terra)	Mês	12	100	*1200*
Juros sobre o capital empatado (Ano)	**0,06**	1	26558	*1593*
Contabilidade	Mês	12	100	*1200*
Total Custo Fixo (CFTo)	**Ano**			***4998***

Fonte: Dados da pesquisa.