

UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY

PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER



y II Encuentro Panamericano de Valuación Rural

Valoración de cotos de caza - Avaliação de parques de caça -



MSc. Carlos A. Arantes

Arantes & Associados

Engenharia Legal

UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY

PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER



En gran parte del mundo se practica la caza aficionada como deporte. Es un tema que involucra pasiones favorables y contrarias, donde las partes involucradas mutuamente defienden sus puntos de vista. Este estudio se presenta de forma exenta y sin pasión, analizando la actividad de caza y del Coto de Caza desde el punto de vista económico.



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII
CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Sobre o esporte da caça

Inúmeros clubes de tiro e caça se espalham pelo **mundo inteiro**. Nesses clubes existem associados que, através de atendimento a normativas legais de cada país ou região, obtêm sua **licença de caça**. Munido dessa licença de caça, o desportista procura uma fazenda ou parque de caça, onde, com orientação e um guia de caça, vai atrás de seus exemplares.

A **quantidade**, **tipo** e **qualidade** de exemplares a serem **abatidos** depende diretamente da **licença obtida**, da mesma forma, o **armamento** e **tipo de munição** utilizada.

O **controle faunístico** é realizado pelo governo e gerentes de caça (*outfitter*), com exceção da África onde nos países mais desenvolvidos como a África do Sul, Namíbia Zimbabwe e Botsuana a caça é gerenciada não só pelo governo como também por particulares, rendendo 20 vezes mais que a pecuária.

A **avaliação de imóveis rurais** (fazendas) na África leva em conta o **potencial de fauna cinegética**, sendo um fator de grande valorização dessas áreas.

Cada país possui **regras claras sobre armamentos**, munições e outros insumos, da mesma forma como acerca da destinação do animal abatido.

Na América, Europa, África, Ásia e Oceania a **caça é autorizada e legalizada**, sendo que em nenhum desses país a fauna cinegética encontra-se ameaçada de extinção.



- *Animais exóticos foram introduzidos no início do século, por caçadores interessados em aumentar a fauna cinegética* - Essa introdução de animais exóticos acabou, mais recentemente, afetando o Brasil com a chegada, especialmente, do **javali** (*Sus scrofa*) e da **lebre europeia** (*Lepus europaeus*). Em tempos mais pretéritos, tivemos a introdução do **pardal** (*Passer domesticus*) e do **pombo caseiro** (*Columba livia* Gmelin), hoje considerados uma praga urbana.
- Atualmente caça-se legalmente em toda a América, Europa, África, Ásia e Oceania e, segundo diversos estudos, em nenhum desses países a fauna cinegética está ameaçada de extinção.
- Conforme a **National Shooting Sports Foundation** (1996), no ano de 1994, enquanto fundos federais para manejo cinegético nos EUA participaram com 9% (**153 milhões de dólares**), licenças de caça e pesca geraram 53% (**904 milhões de dólares**) do total arrecadado. De maneira geral, chegou-se à conclusão de que caçadores e pescadores dos EUA contribuem com mais de **75%** do total destinados a programas de conservação da vida selvagem.



Caça Amadora

(National Shooting Sports Foundation - 1996)

Tabela 01

Região	Atividade de caça
Europa	1/10 da população
Canadá	15% da população
EUA	14 milhões de caçadores

Tabela 02

Região	Receita Anual (em Bilhões de dólares)
Europa	\$10,00
EUA	\$25,00



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII
CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Caça Amadora (Pedreschi - 1992)

Tabela 03

Insumos / Serviços	US\$ bilhões
Restaurantes, mercados, alimentos	6,60
Equipamentos de caça, pesca e campismo	6,30
Alojamentos, hotéis, Acampamentos	2,10
Transportes (próprios e de terceiros)	12,10

Fonte: Pedreschi, 1992.



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII
CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Quantidade caçadores – Europa (Pedreschi, 1992)

Tabela 04

País	Quantidade de Caçadores
Bélgica	28.500,00
Dinamarca	170.000,00
Espanha	1.050.000,00
França	180.000,00
Grã Bretanha	800.000,00
Grécia	300.000,00
Itália	1.500.000,00
Portugal	3.000.000,00
Alemanha	265.000,00

Fonte: Pedreschi, 1992.

Estudo feito por Christian P. Cambrai, no tocante à França, por cada 100 caçadores, o seguinte peso na economia

Tabela 05

Insumo	Quantidade (un)
Cães de caça	159
Espingardas	138
Carabinas	26
Cutelaria	21
Cartuchos	22.000
Balas	190
Mira telescópica	7
Binóculos	17
Chamas	7
Peças de vestuário	80
Cartucheiras	78
Pares de Botas	77
Pares de sapatos	47
Bolsa de caça	38
Km rodas em diversos veículos	80.500
Revistas especializadas	65
Livros	10
Souvenires de caça	11
Licença de caça locais	91
Licença de caça nacionais	9
Cantis	13
Seguros	110

Fonte: Pedreschi, 1992



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII
CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Situação no Brasil

- No Brasil a caça não é autorizada de forma genérica, mas somente pontual e para algumas espécies. As autorizações que se obtém hoje, com maior frequência, são para caça de javalis.
- A caça é considerada crime pelo artigo 29 da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98), prevendo multa e detenção de seis meses a um ano a quem for pego matando, perseguindo ou caçando alguma espécie sem a devida permissão, licença ou autorização do IBAMA (Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) ou órgão estadual de proteção à natureza.
- O caçador deverá também estar inscrito no Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais. E suas armas devem estar registradas (CRAF - Certificado de Registro de Arma de Fogo) e em seu acervo frente ao Exército Brasileiro.



Animais com possibilidade de inclusão na fauna cinegética do Brasil - **Exóticos**

- Javali (*Sus scrofa*)
- Javaporco
- Lebre europeia (*Lepus europaeus*)



Animais com possibilidade de inclusão na fauna cinegética do Brasil - **Nativos**

- Jacaré (*Caiman sp.*)
- Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*)



Predadores naturales e equilibrio

- Onça pintada e preta (*Panthera onca*)
- Onça-parda (*Puma concolor*)



Problemas quanto ao equilíbrio ecológico

- Lebres e as capivaras convivem perto de centros urbanos, e as onças tendem a buscar distância dos humanos, preferindo acercar-se das cidades somente no caso de falta de caça. Desta forma, temos a fauna (jacarés, capivaras, javalis e lebres europeias) se reproduzindo sem predadores em diversos pontos do país.
- Outros carnívoros, como o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), o quati (*Nasua nasua*) e o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*) não são predadores de jacarés ou capivaras adultas, podendo, por vezes, ser predadores de seus filhotes em seus diferentes estágios de vida.
- **∴ inexistem predadores naturais em número suficiente para promover o equilíbrio ecológico das espécies, sendo claro que o crescimento desordenado de uma ou outra espécie não trará benefício a seleção natural da mesma além de interferir com o ciclo normal da fauna silvestre local.**



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Da seleção artificial

- Usualmente em parques de caça o **abate é realizado dos animais excedentes ou descartáveis**, sendo preservados os melhores, destinados a reprodução e melhoramento genético do rebanho.
- É sabido que a natureza faz gerar **machos e fêmeas em proporções semelhantes**, porém, em várias espécies é comum termos somente um macho para um grande número de fêmeas. Essa liderança e predominância é realizada por disputas garantindo que as gerações futuras carregarão a **carga genética do macho mais forte e mais resistente**.
- Na inexistência de predadores em número suficiente, e havendo abundância de alimentos, a tendência é de crescimento exponencial descontrolado, onde todos indivíduos sobrevivem, sem seleção.
- Segundo caçadores experientes, o instituto da caça se preocupa justamente com isso, que permaneçam sempre os melhores indivíduos.



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Do entendimento dos Parques de Caça

- Os parques de caça particulares são entendidos como **emprendimientos** dentro de um imóvel, ou, por muitas vezes, o imóvel tem como finalidade única ser um parque de caça.
- As **receitas** advindas do parque de caça podem ser, genericamente falando (sem especificação por país e suas pertinentes legislações) àquelas **oriundas tanto das taxas de entrada, como alojamento, alimentação, guias de caça, veículos, equipamentos, insumos, armas, munições, venda da carne, do couro, serviços de taxidermia, venda de carcaças e ossadas para estudo, e etc.**
- Da mesma forma, a maior valia de um parque de caça se daria pela **abundância** da mesma e sua **diversidade**.



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII
CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Variáveis a considerar

Na valoração de parque de caça as seguintes:

- ✓ Disponibilidade de espécies
- ✓ Serviços
- ✓ Dimensão do Parque de Caça
- ✓ Abundância de Caça

Uma outra fonte de renda passível de considerar, seria justamente a questão da reprodução e devolução na natureza com **possibilidade de venda do excedente** (tanto para reprodução como para outro parque de caça, zoológico, etc.), caso existente.



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Parques de Caça - Valoração

- É possível a estimação de valores, utilizando os métodos conhecidos e consagrados de avaliação de forma única ou conjugada.



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Ensaio de Valor – Método Composto (Comparativo Direto e Renda)

Nº Am.	Valor (\$)	Disponibilidade	Serviços	«Dimensão»	Abundância
1	500,00	3	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	1.000,00	<input type="checkbox"/> Não
2	550,00	3	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	1.500,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim
3	750,00	4	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	2.000,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim
4	480,00	3	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	850,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim
5	500,00	3	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	890,00	<input type="checkbox"/> Não
6	450,00	3	<input type="checkbox"/> Não	970,00	<input type="checkbox"/> Não
7	350,00	1	<input type="checkbox"/> Não	1.150,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim
8	400,00	2	<input type="checkbox"/> Não	550,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim
9	420,00	2	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	450,00	<input type="checkbox"/> Não
10	350,00	1	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	350,00	<input type="checkbox"/> Não
11	450,00	2	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	970,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim
12	350,00	1	<input type="checkbox"/> Não	540,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim
13	350,00	1	<input type="checkbox"/> Não	950,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim
14	550,00	3	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	1.000,00	<input type="checkbox"/> Não
15	400,00	2	<input type="checkbox"/> Não	1.050,00	<input type="checkbox"/> Não
16	500,00	3	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	950,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim
17	510,00	3	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	900,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim
18	550,00	3	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	1.000,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim
19	650,00	4	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	1.100,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim
20	620,00	4	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	1.050,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sim

Todas variáveis foram testadas, e a variável “**dimensão**” não se mostrou importante para explicar o modelo, dessa forma, foi excluída.



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Descrição das Variáveis

Variável Dependente:

- Valor: Unidades Monetárias por dia de caça.

Variáveis Independentes:

- Disp: Disponibilidade de espécies (quantidade de variedade de espécies cinegéticas no local de caça. Ex: javali, perdiz, capivara, jacaré, etc.).

Classificação:

1 = 1; 2 = 2; 3 = 3; 4 = 4;

- Serviços: Existência (serviços acessórios, tais como, alojamento, refeição, aluguel de cães, armas e equipamentos diversos, e etc.).

Opções: Sim / Não

- Dimensão: Área em hectares (*variável não utilizada no modelo*)
- Abundância: Disponibilidade em abundância de fauna para caça (grande ou pequena quantidade de espécies cinegéticas para caça).

Opções: Sim / Não



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Resultados estadísticos - Resumido

Correlação do Modelo

Coeficiente de correlação (r):	0,9907
Valor t calculado:	29,12
Valor t tabelado (t crítico):	1,746 (para o nível de significância de 10,0 %)
Coeficiente de determinação (r^2):	0,9815
Coeficiente r^2 ajustado (r^2_{ajust}):	0,9780

Classificação: Correlação Fortíssima



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Anova – Análise da Variância

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Regressão	$9,2754 \times 10^{-16}$	3	$3,0918 \times 10^{-16}$	282,7
Residual	$1,7497 \times 10^{-17}$	16	$1,0936 \times 10^{-18}$	
Total	$9,4504 \times 10^{-16}$	19	$4,9738 \times 10^{-17}$	

F Calculado : 282,7

F Tabelado : 5,292 (para o nível de significância de 1,000 %)

Significância do modelo igual a $4,6 \times 10^{-12}\%$



UPAV
2017

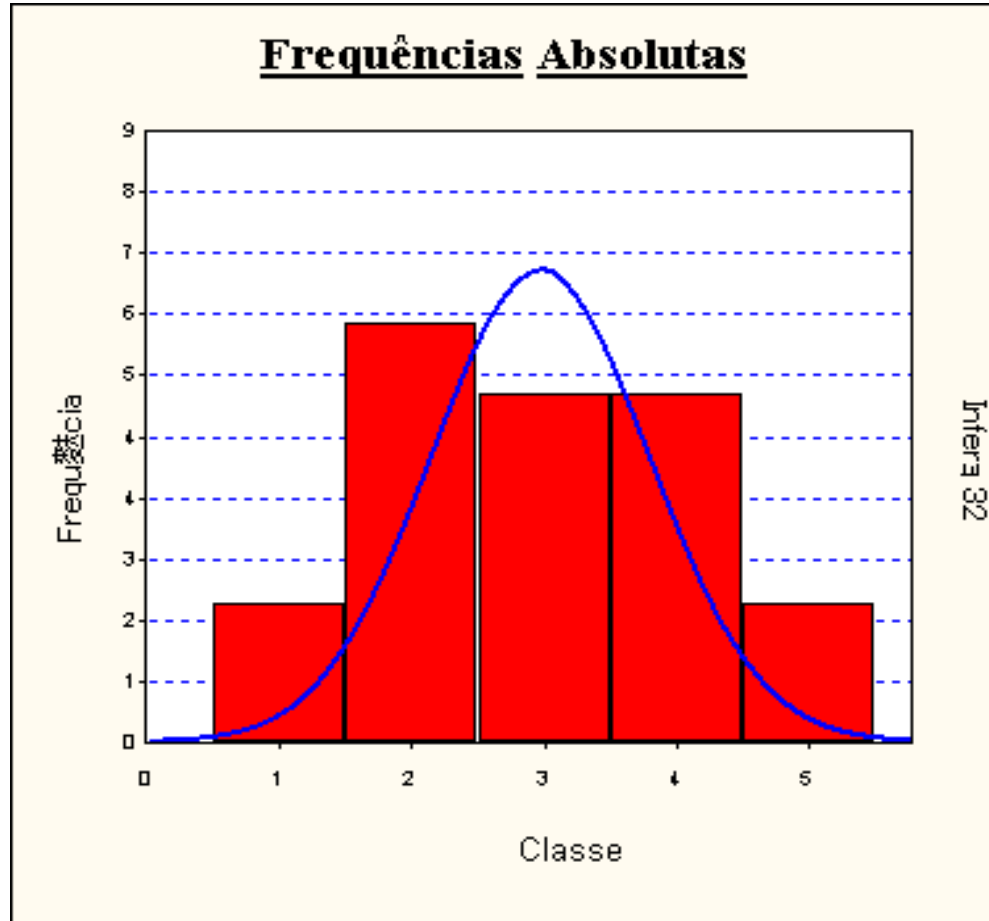
Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII
CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Histograma



Formação dos Valores

Estima-se Valor da diária do Parque de Caça
= \$ 668,48/dia

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado:

Mínimo: \$636,65/dia

Máximo: \$707,81/dia

$$[Valor] = \frac{1}{(2,4633 \times 10^{-8} - 1,2826 \times 10^{-8} \times \ln([Disp]) - 2,5713 \times 10^{-9} \times [Serviços] - 9,3317 \times 10^{-10} \times [Abundância])^{1/3}}$$



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Calculando-se a quantidade de diárias efetivadas durante o ano, é possível inferir o valor do bem avaliando (**V**). Como exemplo, supondo uma taxa de juros de **6% aa** (**i**), uma ocupação média de **10 caçadores/mês**, com valor da diária, conforme calculado acima, em **\$668,48/dia** (**RB**). Com valor de impostos e custos de manutenção somados (**D**), totalizando **12% da Receita Bruta**:

$$RL = RB - D$$

$$RB = \frac{\$668,48}{\text{dia}} \times 365 \text{ dias} \times 10 \text{ caçadores} = \$2.439.952,00$$

$$D = RB \times 12\% = \$2.439.952,00 \times 12\% = \$292.794,24$$

$$RL = \$2.439.952,00 - \$292.794,24 = \$2.147.157,76$$

Como **valor do Parque de Caça**, teremos:

$$V = \frac{RL}{i}$$

$$V = \frac{\$2.147.157,76}{6\%} = \$35.785.962,67$$



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII
CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Valor do Empreendimento – Método da Renda

- Em um sistema de produção misto (**caça, reprodução e venda**), é possível estimar o valor do empreendimento considerando a renda com sua produção.
- Para exemplificar, consideraremos um estudo de valoração sobre um **Parque de Caça Misto** (produção de animais para reprodução, caça e venda) com produção de Cervos e Javalis, com lote de **100 (cem) matrizes de cada**. Serão considerados os índices zootécnicos de cada espécie, percentuais de descarte e substituição de matrizes, receitas e despesas. Observando que os valores são hipotéticos somente para demonstração do método:



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Valor do Empreendimento – Método da Renda

CERVOS

Índices Zootécnicos	Quantidade de fêmeas/matrizes	100 cab		
	Quantidade de partos/ano	1		
	Crias por parto	1		
	Animais devolvidos a natureza (10%)	10 cab/ano		
	Produção animal bruta	90 cab/ano		
	% mortes (até o desmame)	3%	2,7	cab
	Animais efetivos		87,3	
	Porcentagem de machos	50%	43,65	
	Porcentagem de animais com defeitos (não reprodutivos) - "refugos"	1%	0,4365	

Descartes	Fêmeas aptas a venda/ano (não abate)	34 cab/ano
	Machos e refugos - disposição à caça	44 cab/ano
	Fêmeas descarte - disposição à caça	10 cab/ano
TOTAL (≈)		88 cab/ano

Receitas Anuais	Fêmeas aptas a venda/ano (não abate)	\$ 1.200,00 /cab
		\$ 40.380,00
	Machos e refugos - disposição à caça	\$ 1.000,00 /cab
		\$ 44.086,50
	Fêmeas descarte - disposição à caça	\$ 1.000,00 /cab
		\$ 10.000,00
Receita Bruta (≈)		\$ 94.466,50 /ano

Despesas Anuais	Arraçoamento das fêmeas em produção	365,00 kg ração cab/ano
	Custo da ração	\$ 0,50 /kg
	Custo com arraçoamento	\$ 18.250,00 cab/ano

Despesa Bruta (≈) \$ 18.250,00 /ano

RECEITA LIQUIDA - CERVOS (≈) \$ 76.216,50 /ano



Valor do Empreendimento – Método da Renda

JAVALIS

Índices Zootécnicos	Quantidade de fêmeas/matrizes	100 cab		
	Quantidade de partos/ano	2		
	Crías por parto	3		
	Animais devolvidos a natureza (10%)	60 cab/ano		
	Produção animal bruta	240 cab/ano		
	% mortes (até o desmame)	3%	7,2	cab
	Animais efetivos		232,8	
	Porcentagem de machos	50%	116,4	
	Porcentagem de animais com defeitos (não reprodutivos) - descarte	1%	1,164	

Descartes	Fêmeas aptas a venda/ano (não abate)	106 cab/ano
	Machos e descarte - disposição à caça	118 cab/ano
	Fêmeas descarte - disposição à caça	10 cab/ano
TOTAL (≈)		234 cab/ano

Receitas Anuais	Fêmeas aptas a venda/ano (não abate)	\$ 400,00 /cab
		\$ 42.560,00
	Machos e descarte - disposição à caça	\$ 300,00 /cab
		\$ 35.269,20
	Fêmeas descarte - disposição à caça	\$ 300,00 /cab
		\$ 3.000,00
Receita Bruta (≈)		\$ 80.829,20 /ano

Despesas Anuais	Arraçoamento das fêmeas em produção	730,00 kg ração
	Custo da ração	\$ 0,50 /kg
	Custo com arraçoamento	\$ 36.500,00 cab/ano

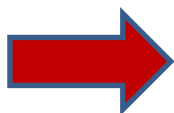
Despesa Bruta (≈) \$ 36.500,00 /ano

RECEITA LIQUIDA - JAVALIS (≈) \$ 44.329,20 /ano



Valor do Empreendimento – Método da Renda (**RESUMO**)

RECEITA LÍQUIDA TOTAL - PARQUE DE CAÇA	
Com Cervos	\$ 76.216,50
Com Javalis	\$ 44.329,20
Receitas	\$ 120.545,70
Serviços gerais (Mão de obra+encargos trabalhistas)	\$ 28.800,00
Serviços gerais (combustíveis e insumos)	\$ 6.000,00
Custos veterinários, sal e medicamentos	\$ 3.000,00
Despesas	\$ 37.800,00
Receita Líquida Total (\$/ano)	\$ 82.745,70



Valor do Empreendimento

Com base na Receita líquida calculada, supondo uma taxa de juros (*i*) de **5,0%** ao ano, teremos:

$$V = \frac{RL}{i}$$

$$V = \frac{\$82.745,70}{0,05} = \mathbf{\$1.654.914,00}$$



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII
CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Valoração Econômica do Rebanho

$$Ve = G \times \left[1 - t \times \frac{i}{(1+i)^{t+t'} - 1} \right] + \frac{P - G_1}{i} \times \left(1 - \frac{1}{(1+i)^{t'}} \right)$$

t' = tempo de vida útil do animal que lhe resta

G = preço de compra (\$/cabeça)

G_1 = gastos com a manutenção

P = Produtos gerados (crias e/ou leite)

i = taxa de juros (%)

t = idade do animal no momento da avaliação.



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII
CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Exemplo de Valoração do Rebanho

- Avaliação de uma matriz de cervo axis (*Axis axis*), com base nos seguintes parâmetros:

t' = tempo de vida útil do animal que lhe resta	10	anos
G = preço de compra (\$/cabeça)	\$1.000,00	
G_1 = gastos com a manutenção	\$20,00	/ano
P = Produtos gerados (crias e/ou leite)	\$100,00	/ano
i = taxa de juros (%)	5,00%	
t = idade do animal no momento da avaliação.	2	anos

Exemplo de Valoração do Rebanho

$$Ve = G \times \left[1 - t \times \frac{i}{(1+i)^{t+t'} - 1} \right] + \frac{P - G_1}{i} \times \left(1 - \frac{1}{(1+i)^{t'}} \right)$$

$$Ve = \$1.000,00 \times \left[1 - 2 \times \frac{0,05}{(1+0,05)^{2+10} - 1} \right] + \frac{\$100,00 - \$20,00}{0,05} \times \left(1 - \frac{1}{(1+0,05)^{10}} \right)$$

$$Ve = \$1.000,00 \times [1 - 2 \times 0,0628] + \$1.600,00 \times 0,3861$$

$$Ve = \$1.000,00 \times 0,8744 + \$1.600,00 \times 0,3861$$

$$Ve = \$874,40 + \$617,76$$

$$Ve = \$1.492,16$$



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII
CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Cálculos acessórios

- Com existência do Parque de Caça, e sua exploração sendo entendida como **empreendimento**, o que interessa ao proprietário é justamente a **preservação da população cinegética, e seu melhoramento genético**, garantindo melhores exemplares e manutenção ou aumento do fluxo comercial. Ou seja, **manter constante a evolução do censo, adequando a quantidade de caçadores e fauna cinegética e o crescimento / evolução** desta.



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Cálculos acessórios

Cálculo do Controle da Evolução da Fauna Cinegética

$$V = \frac{1 - (1 - C) \times k^{\frac{1}{N}-1}}{C}$$

V = Variação da ordenação

C = Fração de crescimento (taxa de renovação)

N = Prazo de normalização

K = Existências normais / existências atuais



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII
CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Cálculos acessórios

Cálculo da Estimativa Populacional de Fauna Cinegética

$$N = n + r \times n - c$$

N = número de existências identificadas

n = correção por ocultação (**e x C**)

e = existência prováveis

C = coeficiente de ocultação

r = taxa de reprodução da espécie

c = capturas (ou abates) prováveis.

O coeficiente de ocultação (**C**) pode ser entendido com a inter-relação existente entre a quantidade de animais existentes e a quantidade observada.



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Cálculos acessórios

Cálculo da Capacidade de Suporte (Caçadores/ha/aa)

$$P = \frac{S}{N}$$

P = Pressão cinegética (caçadores/ha)

N = número de caçadores

S = Superfície

Como exemplo, vamos supor uma pressão cinegética de 15 hectares/caçador, em um Parque de Caça com 900,00 hectares, resultando em:

$$15,00ha = \frac{900,00ha}{N}$$

$$N = 60,00ha/caçador$$



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Conclusões

- Embora seja uma atividade (primeiramente de sobrevivência, hoje, desportiva) com ocorrência mundial, muito pouco vemos publicado que nos permita uma concepção de valoração sobre o empreendimento / atividade. O que encontramos facilmente são cálculos de receitas obtidas por cobrança de entradas, passeios e por peça abatida.
- Usualmente os trabalhos apresentados e publicados retratam situações de caça aberta, ou seja, animais caçados na natureza por determinado período, em áreas públicas ou privadas, porém sem estudos mais aprofundados de repovoamento (solta).
- Pretende-se neste trabalho demonstrar forma de avaliação de um Parque de Caça, o que facilitaria a tomada de decisão de um possível investidor ou vendedor / comprador.



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII

CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN



Muito Obrigado!!
Gracias por su atención!

Arantes, C.A. MSc.

Eng. Agrônomo

Environmental Auditor



UPAV
2017

Del 25 al 27 de octubre

PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER

XXXII
CONGRESO PANAMERICANO
DE VALUACIÓN

