

XXXI CONGRESSO  
PAN-AMERICANO  
DE AVALIAÇÕES

19 A 21 OUT

**UPAV**

**MERCADO DE REAL  
ESTATE, AVALIAÇÃO E  
CICLOS ECONÔMICOS:**  
O CENÁRIO PAN-AMERICANO

▶ **2016 BRASIL**  
RIO DE JANEIRO  
HOTEL WINDSOR BARRA

---

**AVALIAÇÃO DE INTANGÍVEIS  
(UM ESTUDO DE CASO - PICASSO)**

---

Radegaz Nasser Junior

Promoção



Organização



## **AVALIAÇÃO DE INTANGÍVEIS (UM ESTUDO DE CASO - PICASSO)**

Pretende-se, de forma objetiva, estabelecer um modelo econométrico, a partir 756 (setecentos e cinquenta e seis) dados sobre leilões de quadros do pintor Picasso (numa determinada data), com vários atributos, sendo todos numéricos, objetivando estudá-lo no Excel®, baseando-se em histogramas, amostras aleatórias, e etc.. Este estudo é capaz de justificar a variação do valor de sua obra dentro de um intervalo de confiança aceitável, com os atributos ali considerados.

Neste trabalho não são consideradas apreciações estéticas ou de gosto pessoal, mas somente as variáveis referidas na amostra. Reconhece-se que os resultados obtidos neste trabalho estavam adequados ao comportamento do mercado, na data em que foi efetuado.

***Valor obra, Picasso, variáveis numéricas***

# **AVALIAÇÃO DE INTANGÍVEIS (UM ESTUDO DE CASO - PICASSO)**

## **INDICE**

### **1.- INTRODUÇÃO**

#### **1.1.- Justificativa da investigação e fontes utilizadas.**

Em pesquisa disponibilizada aos alunos do curso Master Universitário Internacional em Ingeniería de la Tasación y Valoración pelos docentes da matéria Informática Avanzada para Tasadores, para obtenção do título de mestre, foi analisado um arquivo com 756 (setecentos e cinquenta e seis) dados sobre leilões de quadros do pintor Picasso com vários atributos, sendo todos numéricos, objetivando estudá-lo no Excel®, baseando-se em histogramas, amostras aleatórias, e etc.. Esse estudo mostrou a necessidade de se encontrar um modelo econométrico, capaz de justificar a variação do valor de sua obra dentro de um intervalo de confiança aceitável, com os atributos ali considerados.

Neste trabalho não são consideradas apreciações estéticas ou de gosto pessoal, mas somente as variáveis referidas na amostra. Eventualmente o uso de variáveis diferentes pode levar a outros resultados, embora se reconheça que os obtidos neste trabalho estavam adequados ao comportamento do mercado, na data em que foi efetuado.

#### **1.2.- Conteúdo da investigação**

A partir da conceituação do mercado de arte, se chega a destacar os seus elementos mais significativos. Então, analisa-se o rol que desempenham os distintos agentes desse mercado na fixação das cotizações das obras de arte, assim como a apreciação subjetiva das ditas avaliações.

### **2.- O MERCADO DE ARTE**

#### **2.1.- Delimitação e elementos.**

Existe uma extensa literatura hoje no mercado de arte, especialmente a bibliografia sobre pintura.

Por outro lado, convém enfatizar que uma obra de arte é um ativo singular (intangível), significando que ao se tentar reproduzir uma obra de arte, cairá em cópia ou falsificação, classificados como ativos de baixa qualidade e preço.

Embora, nas últimas décadas o investimento em obras de arte se entenda como qualquer investimento do tipo financeiro, o seu valor pode estar condicionado pelo comportamento do referido mercado financeiro e outros negócios, pelos agentes (marchands) e por gostos pessoais subjectivos. Contudo, a transparência e a opacidade destas compras/vendas, facilitam ou prejudicam este tipo de análise que não entra em apreciações estéticas ou de estilo, como exemplo.

## **2.2.- Segmentação do mercado.**

Considerando que o mercado de arte é composto principalmente por obras antigas, assim consideradas aquelas que dos artistas que já não estão vivos e pelas que ainda estão sendo produzidas, faz com que se torne possível concentrar-se nos diferentes tipos de obras artísticas e culturais que podem ser comercializadas neste mercado.

O segmento da pintura se coloca como líder em volume de transações e de valores, apesar de que o segmento de objetos artísticos, tais como: móveis, esculturas, livros e etc., também consiga altos valores, tendo tanto um quanto o outro segmento, obras de projeção internacional e local.

## **3.- INTERMEDIÁRIOS DO MERCADO DE ARTE.**

### **3.1.- Galerias de arte.**

As galerias, como intermediários no mercado de arte, cumprem a função de aproximar e colocar em contato os compradores com os artistas, ainda que essa relação não tenha que ser necessariamente direta e pessoal.

As atividades das galerias giram em torno das exposições, que representa uma prática cultural gratuita, onde participa um público que pode ser de profissionais da arte e de potenciais compradores assim como estudantes, interessados e curiosos de uma maneira geral.

### **3.2.- Salas de leilões.**

O processo de compra nos leilões difere daquele observado nas galerias. Nos leilões o comprador se enfrenta com uma concorrência, dispondo de pouco tempo para escolher entre um lote importante de algumas obras de arte de numerosos artistas. Nas galerias, o processo de compra se realiza com tempo, atendendo aos conselhos dos galeristas e se procede na escolha entre uma gama limitada de artistas.

### **3.3.- Poder público**

Uma particularidade do mercado de arte é a interferência do poder público. Considerando que as obras de arte podem ser bens históricos e culturais que precisam de proteção e são um patrimônio nacional na maioria dos países, encontra-se nos museus públicos um desempenho educativo, fortalecendo a importância social do legado por eles conservado.

## **4.- A AVALIAÇÃO NO MERCADO DE ARTE.**

### **4.1.- A obra de arte e a determinação de sua cotização.**

A interveniência no mercado de compra e venda se forem considerados os fundos de arte públicos, de colecionadores privados e guardados em museus, reduz-se extraordinariamente o volume de oferta.

Na procura de como determinar a cotização de uma obra de arte, é possível dividi-las entre as atribuídas a artistas vivos e mortos, pois, no primeiro caso, se o artista não reproduzir suas obras, ter-se-á que considerar como uma produção comercial e para que a obra tenha um nível artístico efetivo, depende da criatividade do seu autor, lembrando que isto não é incompatível com a procura de maximizar preços.

O problema de harmonizar os objetivos artísticos e culturais com os comerciais é resolvido pelos marchantes, uma vez que os mesmos colaboram na busca de novos valores artísticos e na renovação da arte, não impedindo o alcance da rentabilidade dos investimentos.

No segundo caso – artistas mortos – tem-se então a oferta limitada, o que faz entender a alta da cotização das mesmas no mercado.

É salutar lembrar que pelo lado da demanda, o número dos operadores do mercado de artes é mais disperso que do lado da oferta, sendo possível separá-los em:

- a) – Colecionista cultural – aquele que atua exclusivamente na demanda e tem um papel importante na movimentação dos bens artísticos.
- b) – Colecionista amador – aquele que se apresenta normalmente no lado da demanda e em raríssimos casos no lado da oferta, sendo importante na conservação das obras e vende suas obras em caso de necessidade, considerando partilhas hereditárias e liquidez.
- c) – Colecionista investidor – aquele que atua com objetivo da rentabilidade de seus investimentos.
- d) – Colecionista por ostentação – aquele que compram obras de arte para demonstrar sua grande capacidade de gasto sendo também, importantes na conservação das obras.

## **5.- ANÁLISES DOS ANTECEDENTES METODOLÓGICOS.**

### **5.1.- As metodologias aplicáveis ao estudo dos artistas e suas obras de arte.**

Na metodologia atual, foi introduzido uma simulação do mercado para permitir ver problemas de avaliação para bens singulares que carecem de um mercado de concorrência perfeita.

Os métodos podem ser, entre outros:

**Determinísticos** – não utilizam atributos aleatórios,

**Aleatórios** – quando adaptamos o modelo a situações de risco estimativo,

**Genéticos** – utilizados para estudar os valores de custo e o de transformação,

**Econométricos** – utilizados através da inferência estatística usando a regressão linear, mediante a procura de uma expressão matemática, correlacionando os atributos (características – variáveis), para encontrar o valor estimado da obra dentro de um determinado intervalo de confiança.

A difusão da informática e juntamente com a de preços obtidos em transações tornou possível o uso dessa informação, possibilitando a aplicação dos modelos econométricos na avaliação de uma obra de arte.

## 6.- APLICAÇÃO A UMA AMOSTRA DE OBRAS DE ARTE.

### 6.1.- Estudo das características básicas.

Observa-se no arquivo recebido para os estudos aqui citado anteriormente e a seguir apresentado parte dele, quais as características básicas que o mesmo informava e a partir dos mesmos inicia-se nos estudos.

#### Parte da amostra

Dado	Complemento	A_OBRA	Altura	Pintura	N°_Venda	Firma	A_Venda	Área	Alt/Lrg	Valor Total
1	NU COUCHE	1.972	18,10	0	8	1	1.988	624,45	0,52	26.000,00
2	MUSICIEN ET FEMME ...	1.970	21,90	0	8	1	1.988	611,01	0,78	50.000,00
3	LE PEINTRE ET SON ...	1.970	31,40	0	8	1	1.988	1.566,86	0,62	53.330,00
4	L'ARTISTE ET SON M...	1.970	21,40	0	8	1	1.988	650,56	0,70	24.000,00
5	MOUSQUETAIRE	1.969	65,90	0	8	0	1.988	3.321,36	1,30	160.000,00
6	NU DEBOUT AUX DEU...	1.968	31,40	0	8	1	1.988	1.409,86	0,69	42.500,00
7	LES AMOUREUX IV	1.967	55,70	0	8	1	1.988	4.155,22	0,74	90.000,00
8	TETE DE MOUSQUET...	1.967	30,70	0	8	1	1.988	699,96	1,34	94.550,00
9	MOUSQUETAIRE	1.967	63,40	0	8	1	1.988	3.093,92	1,29	130.000,00
10	TETE D'HOMME	1.967	27,30	0	8	1	1.988	597,87	1,24	10.550,00
11	TROIS PERSONNAGES	1.966	61,90	0	8	1	1.988	3.057,86	1,25	65.000,00
12	PERSONNAGE SUR U...	1.965	33,90	0	8	1	1.988	901,74	1,27	20.000,00
13	FEMME ASSISE EN CO...	1.964	75,90	0	8	1	1.988	4.774,11	1,20	172.730,00
14	LES DEJEUNERS	1.961	33,90	0	8	1	1.988	1.708,56	0,67	72.500,00
15	CORRIDA	1.959	22,70	0	8	1	1.988	717,32	0,71	27.270,00
16	COURTISANES ET TO...	1.959	50,90	0	8	0	1.988	3.354,31	0,77	207.270,00
17	LA FEMME ET LE NAIN	1.959	61,40	0	8	1	1.988	3.125,26	1,20	56.670,00
18	TAUROMACHIE	1.957	21,60	0	8	1	1.988	604,80	0,77	27.000,00
19	INTERIEUR	1.955	24,10	0	8	1	1.988	768,79	0,75	35.000,00
20	CLOWN ET ECUYERE	1.954	24,90	0	8	1	1.988	789,33	0,78	75.000,00
21	ESPAÑA	1.952	27,20	0	8	1	1.988	595,68	1,24	26.000,00
22	CRANE DE CHEVRE	1.951	50,40	0	8	1	1.988	3.371,76	0,75	91.670,00
23	NATURE MORTE AUX...	1.948	50,20	0	8	1	1.988	3.268,02	0,77	83.640,00
24	ETUDES: TAUREAUX	1.946	21,90	0	8	0	1.988	748,98	0,64	10.910,00
25	TETE DE FEMME	1.946	27,90	0	8	1	1.988	597,06	1,30	47.270,00
26	PORTRAIT DE FEMME...	1.946	65,90	0	8	1	1.988	3.354,31	1,29	120.000,00
27	HEAD OF A WOMAN	1.945	65,40	0	8	0	1.988	3.296,16	1,29	100.000,00
28	TETE	1.944	64,90	0	8	0	1.988	3.303,41	1,27	50.000,00
29	BUST OF A WOMAN (...)	1.942	33,90	0	8	0	1.988	844,11	1,36	220.000,00
30	POUPEE	1.940	26,00	0	8	1	1.988	535,60	1,26	13.000,00

## 6.2.- Aplicação do modelo de avaliação.

Como é conhecido, trata-se de estimar uma função do tipo:

$$V = f(X_1, X_2, \dots, X_n),$$

onde o valor de mercado, V, é explicado matematicamente a partir de uma série de atributos (variáveis independentes) -  $(X_1, X_2, \dots, X_n)$  representantes das características da obra de arte.

Logo, do ponto de vista teórico, a aplicação de método econométrico ao mercado de arte apresenta-se sem nenhuma dificuldade, mas na prática tem-se que encontrar um modelo estatístico que retorne uma correlação forte e um bom poder de explicação da variação dependente correspondente ao valor.

Ainda, existem variáveis que nem sempre podem ser quantificadas tais como: conservação das obras usadas como amostra, se obtidas via internet o desejo do investidor/comprador e etc..

Com a amostra referida e com o suporte de um software especializado para o tratamento de dados através da estatística inferencial como, por exemplo, o INFER 32, obtem-se os resultados seguintes, obedecendo as observações abaixo:

- (a) Regressores testados a um nível de significância de 10,00%
- (b) Critério de identificação de outlier:  
*Intervalo de +/- 3,00 desvios padrões em torno da média devido ao grande número de dados.*
- (c) Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 1%
- (d) Teste de auto-correlação de Durbin-Watson, a um nível de significância de 1,0%
- (e) Intervalos de confiança de 80,0% para os valores estimados.

## 6.3.- Cálculos avaliatórios (resumo)

### Descrição das Variáveis

#### Variável Dependente:

- PREÇO

#### Variáveis Independentes:

- ANO
- ALTURA
- ALT/LAR
- TIPO

*Opções : 1/0 (1 = desenho, 0 = rascunho)*

- VENDA (venta)
- FIRMA

*Opções : 1/0 (1 = assinado, 0 = não)*

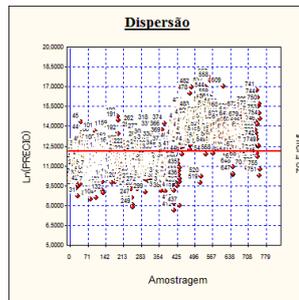
- ÁREA
- A\_VTA (ano da venda)

## Estadísticas Básicas

Nº de elementos da amostra : 749  
Nº de variáveis independentes : 8  
Nº de graus de liberdade : 740  
Desvio padrão da regressão : 0,8302

Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação
Ln(PRECIO)	12,1110	1,6997	14,03%
1/A?O	$5,1516 \times 10^{-4}$	$6,2842 \times 10^{-6}$	1,22%
ALTURA	50	32,0683	64,67%
ALT/LAR	1	0,4282	37,74%
TIPO	0	0,4933	118,43%
1/VENTA	0,3229	0,2782	86,17%
FIRMA	1	0,3620	42,84%
Ln(?REA)	7,3776	1,1505	15,60%
A_VTA	1991	2,4086	0,12%

## Dispersão em Torno da Média



## Modelo da Regressão

$$\text{Ln}([\text{VALOR}]) = 87,789 + 75963 / [\text{ANO}] - 6,7899 \times 10^{-3} \times [\text{ALTURA}] + 0,25297 \times [\text{ALT/LAR}] + 1,5630 \times [\text{TIPO}] - 0,18474 / [\text{VENTA}] + 0,3191 \times [\text{FIRMA}] + 0,9869 \times \text{Ln}([\text{ÁREA}]) - 0,06173 \times [\text{A\_VTA}]$$

## Modelo para a Variável Dependente

$$[\text{VALOR}] = \text{Exp}(87,789 + 75963 / [\text{ANO}] - 6,7899 \times 10^{-3} \times [\text{ALTURA}] + 0,25297 \times [\text{ALT/LAR}] + 1,5630 \times [\text{TIPO}] - 0,18474 / [\text{VENTA}] + 0,3191 \times [\text{FIRMA}] + 0,9869 \times \text{Ln}([\text{ÁREA}]) - 0,06173 \times [\text{A\_VTA}])$$

## Correlação do Modelo

Coeficiente de correlação (r) .....: 0,8740  
Valor t calculado .....: 48,94  
Valor t tabelado (t crítico) ..... : 2,582 (para o nível de significância de 1,0%)  
Coeficiente de determinação (r<sup>2</sup>) : **0,7640**  
Coeficiente r<sup>2</sup> ajustado .....: 0,7614  
**Classificação : Correlação Forte**

A análise dessas informações retornadas pelo software mostra que 76,40% da variação do valor, segundo o coeficiente de determinação ( $r^2$ ) é explicada pela equação, ficando o restante 23,60% sem explicação devido a variáveis não consideradas no modelo por motivos diversos e além da vontade do analista, tais como: desejo do comprador, estado de conservação da obra e etc..

### Análise da Variância

Fonte de Erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Regressão	1650,9667	8	206,3708	299,4
Residual	510,1258	740	0,6893	
<b>Total</b>	<b>2161,0926</b>	<b>748</b>	<b>2,8891</b>	

F Calculado : **299,4**

F Tabelado : **2,535** (para o nível de significância de 1,000 %)

Significância do modelo igual a  $3,9 \times 10^{-224\%}$

A análise da variância diz que as variáveis utilizadas são importantes para a variação do valor.

### Correlações Parciais

	PRECIO	ANO	ALTURA	ALT/LAR	TIPO	VENTA	FIRMA	ÁREA	A_VTA
PRECIO	1,0000	0,0999	0,6545	0,0261	0,7273	-0,1161	0,0906	0,6948	-0,1636
ANO	0,0999	1,0000	-0,2517	0,0703	0,0134	-0,0232	-0,0967	-0,3250	0,0077
ALTURA	0,6545	-0,2517	1,0000	0,2239	0,5061	-0,0321	0,0468	0,8949	-0,0853
ALT/LAR	0,0261	0,0703	0,2239	1,0000	0,0105	-0,0457	-0,0972	-0,0519	-0,0731
TIPO	0,7273	0,0134	0,5061	0,0105	1,0000	-0,0103	-0,0126	0,4940	-0,0524
VENTA	-0,1161	-0,0232	-0,0321	-0,0457	-0,0103	1,0000	0,0137	-0,0035	0,8513
FIRMA	0,0906	-0,0967	0,0468	-0,0972	-0,0126	0,0137	1,0000	0,1039	0,0147
?REA	0,6948	-0,3250	0,8949	-0,0519	0,4940	-0,0035	0,1039	1,0000	-0,0540
A_VTA	-0,1636	0,0077	-0,0853	-0,0731	-0,0524	0,8513	0,0147	-0,0540	1,0000

### Significância dos Regressores (bicaudal)

(Teste bicaudal - significância 10,00%)

Coeficiente t de Student :  $t(\text{crítico}) = 1,6469$

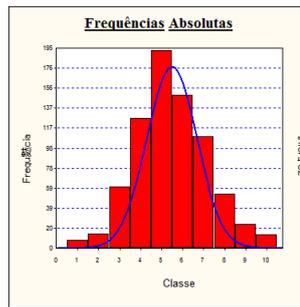
Variável	Coeficiente	t Calculado	Significância	Aceito
ANO	b1	15,72	$-2,2 \times 10^{-17\%}$	Sim
ALTURA	b2	-7,172	$1,8 \times 10^{-10\%}$	Sim
ALT/LAR	b3	3,569	0,04%	Sim
TIPO	b4	25,40	$3,3 \times 10^{-17\%}$	Sim
VENTA	b5	-1,693	9,1%	Sim
FIRMA	b6	3,806	$1,5 \times 10^{-2\%}$	Sim
ÁREA	b7	37,40	$5,4 \times 10^{-18\%}$	Sim
A_VTA	b8	-4,897	$1,2 \times 10^{-4\%}$	Sim

*Os coeficientes são importantes na formação do modelo.*

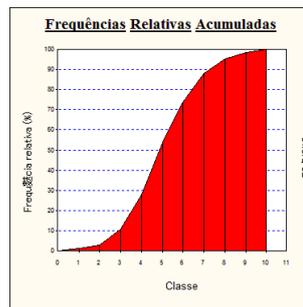
*Aceita-se a hipótese de  $\beta$  diferente de zero.*

*Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau III.*

## Histograma



## Ogiva de Frequências

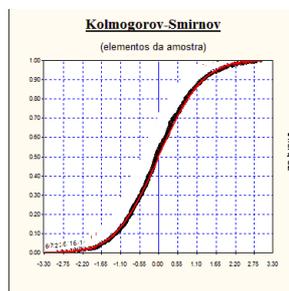


## Distribuição dos Resíduos Normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Resíduos no Intervalo
-1; +1	68,3 %	68,05 %
-1,64; +1,64	89,9 %	89,65 %
-1,96; +1,96	95,0 %	94,93 %

Pode-se observar na distribuição dos resíduos normalizados e no gráfico obtido pelo teste de Kolmogorov-Smirnov (reproduzido a seguir), a quase aderência total a curva normal de Gauss.

## Gráfico de Kolmogorov-Smirnov



Com o modelo encontrado, cria-se então em uma planilha do Excel®, um quadro que permita conforme visto a seguir, mudando-se as características do quadro em avaliação, encontrar seu provável valor de transação no mercado,:

<b>VALOR TOTAL</b>		<b>149.255,52</b>		€			
<b>ATRIBUTOS (VARIÁVEIS)</b>							
<b>ANO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>ALT/LAR</b>	<b>TIPO</b>	<b>VENTA</b>	<b>FIRMA</b>	<b>ÁREA</b>	<b>A_VTA</b>
1970	21,4	0,7	1	8	1	650,56	1988
<b>LIMITES AMOSTRAL</b>							
<b>ANO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>ALT/LAR</b>	<b>TIPO</b>	<b>VENTA</b>	<b>FIRMA</b>	<b>ÁREA</b>	<b>A_VTA</b>
1889	7,90	0,24	0	1	0	627,32	1988
1972	201,90	7,69	1	8	1	28.447,71	1996

Cuidados que devem persistentemente serem considerados e admitidos na análise, é verificar que no Excel®, os valores são calculados em função da média e em outros, os cálculos podem ser através da mediana e da moda sem prejuízo para o resultado se perfeitamente adequados ao mercado em exame, e deve-se evitar extrapolação dos limites amostral.

## CONCLUSÕES.

As obras de arte têm uma reconhecida função econômica, como bens de investimentos e podem com escolha correta de suas características, encontrar uma equação ou modelo estatístico que retorne um provável valor de mercado dentro de um intervalo de confiança desejado, relativizado as referências admitidas e consideradas na amostra.

Convém destacar as limitações da aplicação de modelo econométrico, na avaliação de obras de arte, pela necessidade de dispor da base de dados sobre as operações comerciais do autor considerado.

Esta informação está limitada a uns poucos determinados elementos informativos, tais como, a identificação do autor, o título da obra objeto de transação, as dimensões, o preço, a data da transação e a sala de leilões em que se realizou a operação, pesquisa na internet sobre o autor.

Reproduzindo a seguir o modelo adotado,

$$[\text{PRECIO}] = \text{Exp} (87,789 + 75963 / [\text{ANO}] - 6,7899 \times 10^{-3} \times [\text{ALTURA}] + 0,25297 \times [\text{ALT/LAR}] + 1,5630 \times [\text{TIPO}] - 0,18474 / [\text{VENTA}] + 0,3191 \times [\text{FIRMA}] + 0,9869 \times \text{Ln}([\text{ÁREA}]) - 0,06173 \times [\text{A\_VTA}])$$

e apenas para registros, extraiu-se as seguintes análises:

Do modelo:

- a) - Quanto mais recente a obra, menor o preço, com um redutor de aproximadamente de 2%.
- b) - Quanto maior a altura, há um pequeno redutor no preço correspondente a 0,68% aproximadamente.
- c) - Quanto maior a relação alt/lar, há um acréscimo no preço, aproximado de 29%
- d) - Se o quadro for de pintura, há um acréscimo de 4,8 vezes sobre o rascunho.
- e) - Quanto mais vezes o quadro foi vendido, aumenta o preço, mais em f) - acréscimos cada vez menores.
- f) - O quadro quando assinado vale mais 38% do que o não assinado (seja pintura ou estudo)
- g) - O preço do quadro cresce menos que proporcionalmente com o aumento da área e a uma taxa de redução de 0,99% por unidade de aumento de área.
- h) - As transações mais recentes sinalizam taxas de crescimento cada vez menores

Da amostra quanto a sua produção:

- a) - Aos 8 anos, pintou seu primeiro quadro
- b) - Dos 10 aos 19, pintou 20 quadros
- c) - Dos 20 a 29, pintou 118 quadros
- d) - Dos 30 a 39, pintou 102 quadros
- e) - Dos 40 a 49, pintou 58 quadros
- f) - Dos 50 a 59, pintou 96 quadros
- g) - Dos 60 a 69, pintou 96 quadros
- h) - Dos 70 a 79, pintou 341 quadros
- i) - Dos 79 a 80, pintou 228 quadros
- j) - Dos 90 ao fim de sua vida, pintou 28 quadros

Observa-se que sua fase de maior produção foi a da terceira idade, tendo morrido entre os 91, 92 anos.

## **BIBLIOGRAFIA.**

Ballester, E (1993), "Valoración del arte: funciones de demanda e índices estimativos". IIº Simposio Italo-Español sobre Metodología valorativa, presente y futuro. Universidade Politécnica de Valencia.

Caballer, V (1993), "Prospectivas para um proyecto de investigación sobre valoración de obras de arte". Artículo inédito

Guijarro. F; Blasco. Ana, "Informática Avanzada para Tasadores". Universidade Politécnica de Valencia.

International Valuation Standards Committee – "Exposure Draft of Proposed – International Valuation Guidance Note – The Valuation of Historic Property". Minuta publicada em março de 2006.

Jarque, Fietta (1994). "Picasso, termómetro del mercado del arte". *La Cultura. El País*.

NBR-14653-2/2011 – Avaliação de imóveis urbanos, e parte 7- Avaliações de bens; Patrimônios históricos e artísticos - Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT - Brasil, 2008/2010

S.C.Misseri; P.Roig; E.Ballester; V.Caballer; J.Lozano; N.Guadalajara; L.Ruiz, (2113), Economía y Estética de la Obra de Arte. Universidade Politécnica de Valencia.