

Informações do Usuário

Infer 32 - Modo de Estatística Descritiva.

Data: 29/Nov/2024

Nome do Arquivo: C:\Infer32\Planilhas\Exemplo descritiva 2.iw3

Avaliação realizada em agosto de 2002.

Responsável Técnico: Engº Osvald de Andrade

Amostra

Nº Am.	Valor Venal	It	Corr. Mon.	Oferta	Valor Homog.
1	50,00	2,5	1,0432	Oferta	117,36
2	50,00	2,0	1,0560	Oferta	95,04
3	40,00	2,0	1,0452	Negócio	83,62
»4«	70,00	4,0	1,0530	Oferta	265,36
5	35,00	2,5	1,0452	Oferta	82,31
6	60,00	2,0	1,0560	Oferta	114,05
7	54,00	2,5	1,0452	Negócio	141,10
8	46,00	2,0	1,0432	Oferta	86,38

Os fatores individuais devem ficar entre 0,50 e 1,50.

Os seguintes fatores estão fora dos limites de 0,50 a 1,50:

- **It,**
- **Valor Venal.**

O conjunto de fatores utilizados na avaliação deve ficar entre 1,00 e 1,00.

As seguintes amostragens extrapolaram este limite:

- Amostragem [1]: Conjunto de fatores é 117,360 - superior ao limite máximo.
- Amostragem [2]: Conjunto de fatores é 95,040 - superior ao limite máximo.
- Amostragem [3]: Conjunto de fatores é 83,616 - superior ao limite máximo.
- Amostragem [4]: Conjunto de fatores é 265,356 - superior ao limite máximo.
- Amostragem [5]: Conjunto de fatores é 82,309 - superior ao limite máximo.
- Amostragem [6]: Conjunto de fatores é 114,048 - superior ao limite máximo.
- Amostragem [7]: Conjunto de fatores é 141,102 - superior ao limite máximo.
- Amostragem [8]: Conjunto de fatores é 86,377 - superior ao limite máximo.

Descrição das Variáveis

Valor a avaliar:

- Valor Homog. *Equação:*
[Valor Homogeneizado]

Valores e coeficientes de homogeneização:

- Valor Venal: Valor venal do imóvel..
- It: Índice de transposição.
- Corr. Mon.: Coeficiente de correção monetária.
- Oferta: Fator de Oferta.

Classificação:
Oferta = 0,899999999999999636; Negócio = 1;

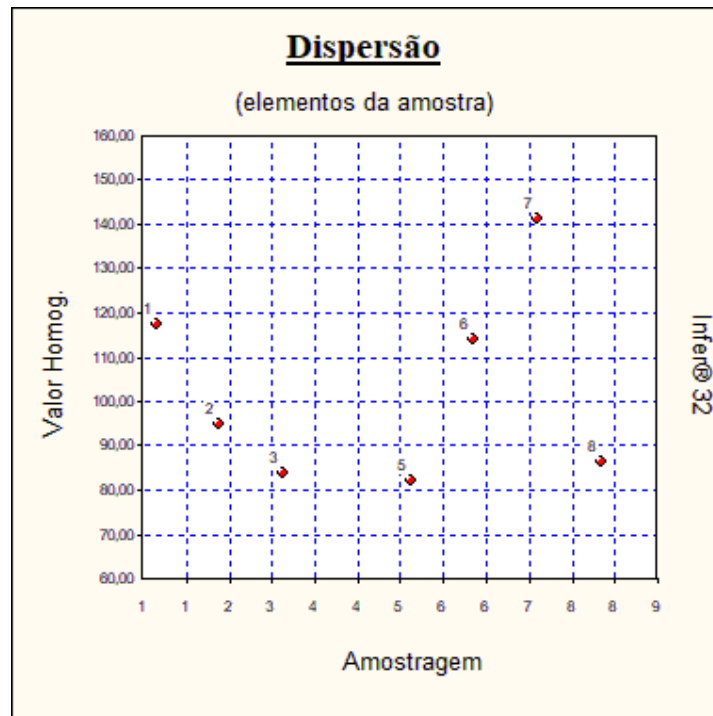
Estatísticas Básicas

Nº de elementos da amostra : 7
 Nº de graus de liberdade : 6

Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação
Valor Homog.	102,84	2,207178796x10 ¹	21,46%

Número mínimo de amostragens: 5.

Dispersão dos elementos



Dispersão em Torno da Média

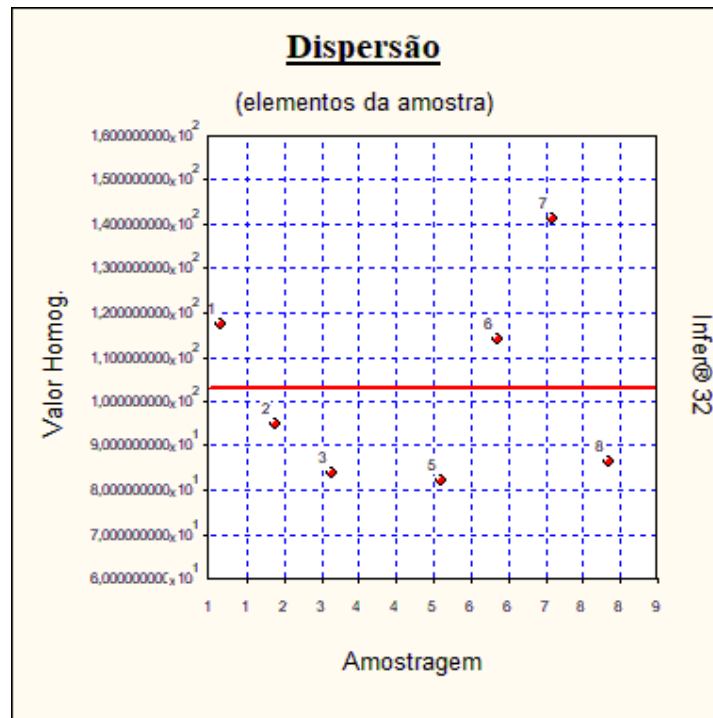


Tabela de Desvios

Desvios em torno da média.

Nº Am.	Observado	Média	Desvio	Normalizado
1	1,173600000x10 ²	1,028371428x10 ²	1,452285714x10 ¹	0,657982813
2	9,504000000x10 ¹	1,028371428x10 ²	-7,797142857x10 ⁰	-0,353262856
3	8,362000000x10 ¹	1,028371428x10 ²	-1,921714285x10 ¹	-0,870665434
5	8,231000000x10 ¹	1,028371428x10 ²	-2,052714285x10 ¹	-0,930017218
6	1,140500000x10 ²	1,028371428x10 ²	1,121285714x10 ¹	0,508017617
7	1,411000000x10 ²	1,028371428x10 ²	3,826285714x10 ¹	1,733564005x10 ⁰
8	8,638000000x10 ¹	1,028371428x10 ²	-1,645714285x10 ¹	-0,745618927

Nº Am.	Studentizado	Quadrático
1	0,710702666	2,109133795x10 ²
2	-0,381567494	6,079543673x10 ¹
3	-0,940426152	3,692985795x10 ²
5	-1,004533406x10 ⁰	4,213635938x10 ²
6	0,548721741	1,257281653x10 ²
7	1,872463133x10 ⁰	1,464046236x10 ³
8	-0,805360487	2,708375510x10 ²

Gráfico de Desvios Quadráticos

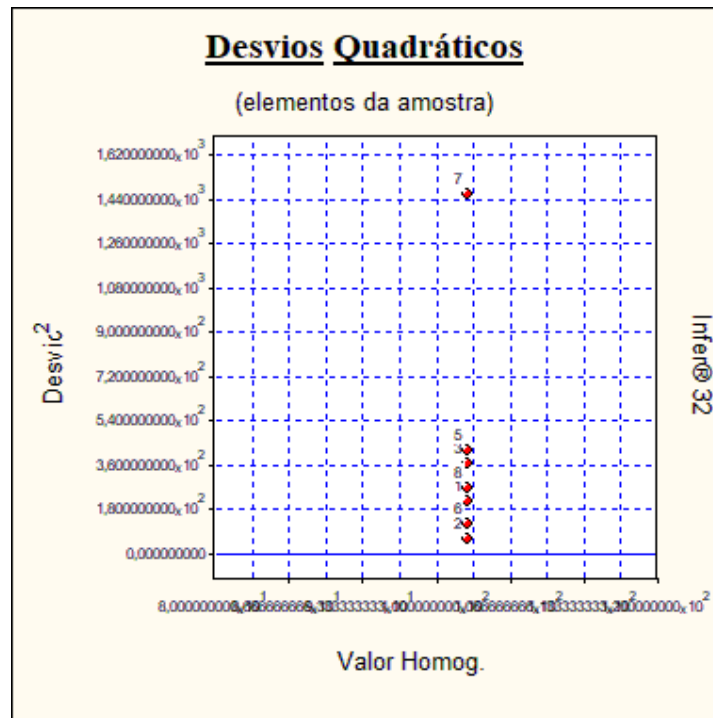


Tabela de Desvios Deletados

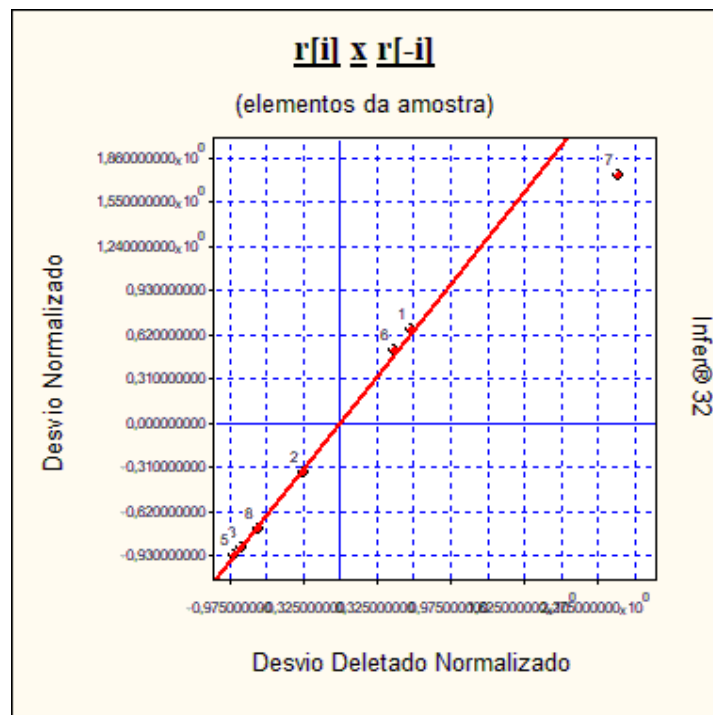
Influência das amostragens nos desvios da média.

Nº Am.	Deletado	Variância	Normalizado	Studentizado
1	1,694333333x10 ¹	5,353834666x10 ²	0,627652969	0,677942690
2	-9,096666666x10 ⁰	5,704109866x10 ²	-0,326468700	-0,352626498
3	-2,242000000x10 ¹	4,984269200x10 ²	-0,860771884	-0,929739897
5	-2,394833333x10 ¹	4,862784166x10 ²	-0,930863513	-1,005447509x10 ⁰
6	1,308166666x10 ¹	5,552600166x10 ²	0,475847824	0,513974393
7	4,464000000x10 ¹	2,429858000x10 ²	2,454635150x10 ⁰	2,651308987x10 ⁰
8	-1,920000000x10 ¹	5,214011600x10 ²	-0,720723101	-0,778469922

Desvio x Desvio Deletado

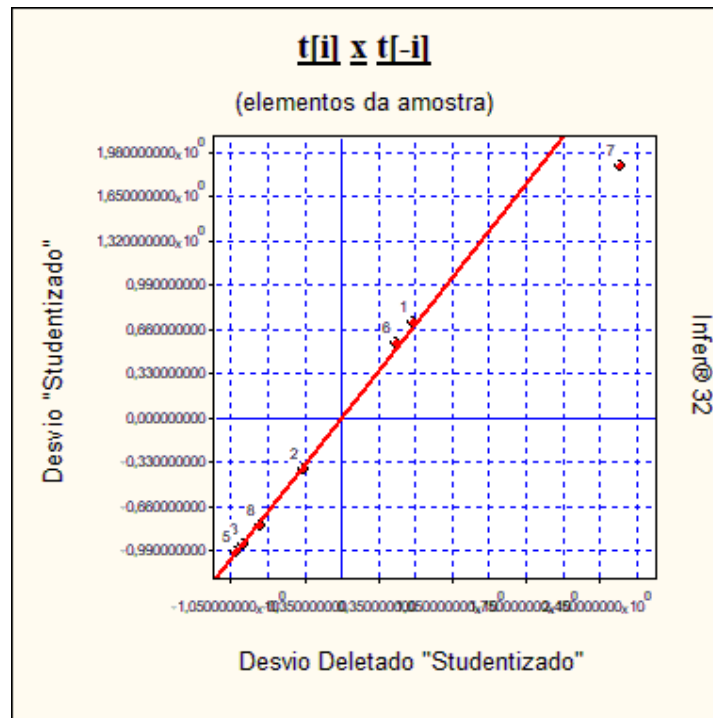


Desvios Deletados Normalizados



As amostragens cujos desvios mais se deslocam da reta de referência influem significativamente no valor médio.

Desvios Deletados Studentizados



As amostragens cujos desvios mais se deslocam da reta de referência influem significativamente no valor médio.

Estatísticas Gerais

Número de elementos : 7
 Graus de liberdade : 6
 Valor médio : $1,028371428 \times 10^2$
 Mediana : $9,945708333 \times 10^1$
 Moda : $9,537444444 \times 10^1$
 Variância : $4,175689918 \times 10^2$
 Desvio padrão : $2,043450493 \times 10^1$
 Desvio médio : $1,828530612 \times 10^1$
 Variância (não tendenciosa) : $4,871638238 \times 10^2$
 Desvio padrão (não tend.) : $2,207178796 \times 10^1$
 Coef. de variação : 21,46%
 Valor mínimo : $8,231000000 \times 10^1$
 Valor máximo : $1,411000000 \times 10^2$
 Amplitude : $5,879000000 \times 10^1$
 Número de classes : 3
 Intervalo de classes : $1,959666666 \times 10^1$

Sob o aspecto do coeficiente de variação, a amostra é considerada boa- classe 3

Momentos Centrais

Momento central de 1ª ordem : $1,028371428 \times 10^2$
 Momento central de 2ª ordem : $4,175689918 \times 10^2$
 Momento central de 3ª ordem : $5,687704517 \times 10^3$
 Momento central de 4ª ordem : $8,125292168 \times 10^2$

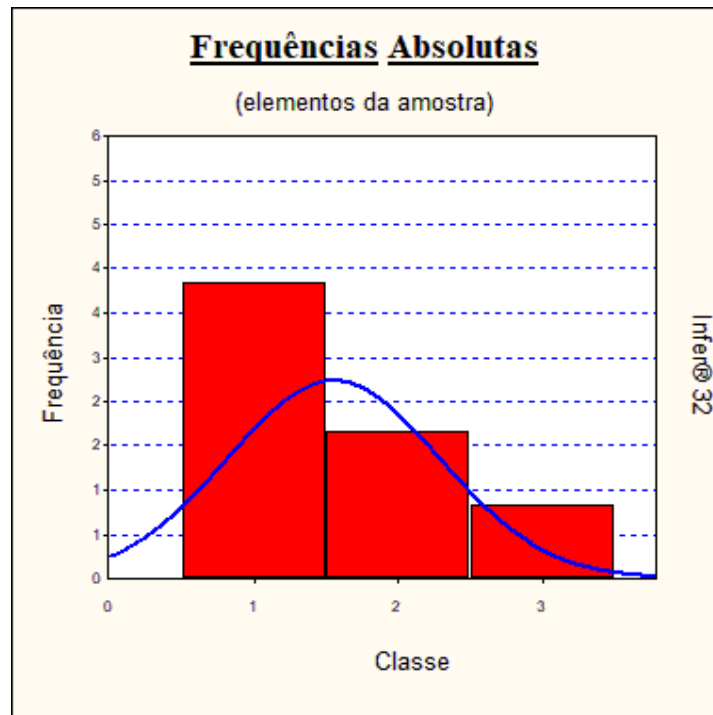
Coeficiente	Amostral	Normal	t de Student
Assimetria	0,666568313	0	0
Curtose	$-2,995340036 \times 10^0$	0	Indefinido

Distribuição assimétrica à direita e platicúrtica.

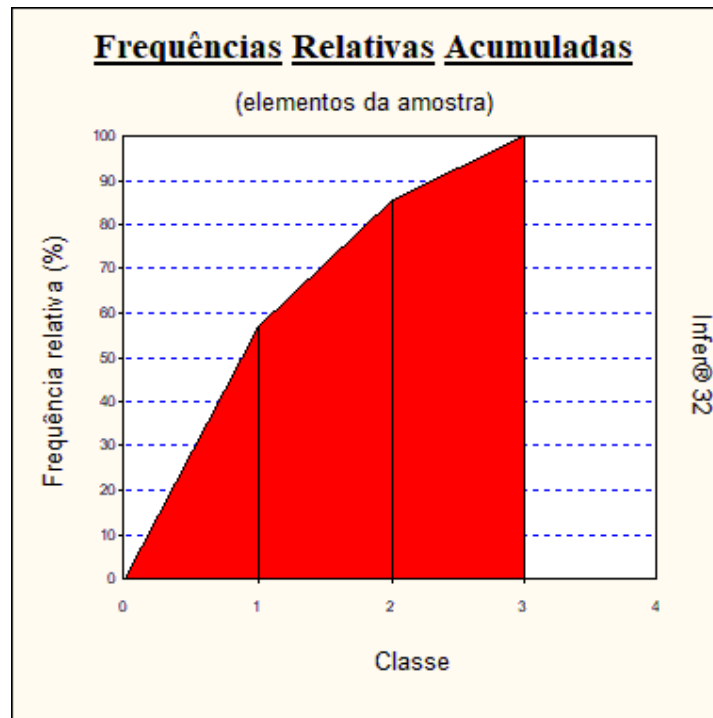
Intervalos de Classes

Classe	Mínimo	Máximo	Freq.	Freq.(%)	Média
1	$8,231000000 \times 10^1$	$1,019066666 \times 10^2$	4	57,14	$8,683750000 \times 10^1$
2	$1,019066666 \times 10^2$	$1,215033333 \times 10^2$	2	28,57	$1,157050000 \times 10^2$
3	$1,215033333 \times 10^2$	$1,411000000 \times 10^2$	1	14,29	$1,411000000 \times 10^2$

Histograma



Ogiva de Frequências



Amostragens eliminadas

Amostragens eliminadas por saneamento automático:

Critério de saneamento:

Intervalo de +/- 2,00 desvios padrões em torno da média.

Nº Am.	Valor Homog.	Erro/Desvio Padrão(*)
4	2,653600000x10 ²	-4,659212159x10 ⁰

(*) Utilizando o desvio padrão para amostra final (que exclui as amostragens não usadas na avaliação e as eliminadas por saneamento automático).

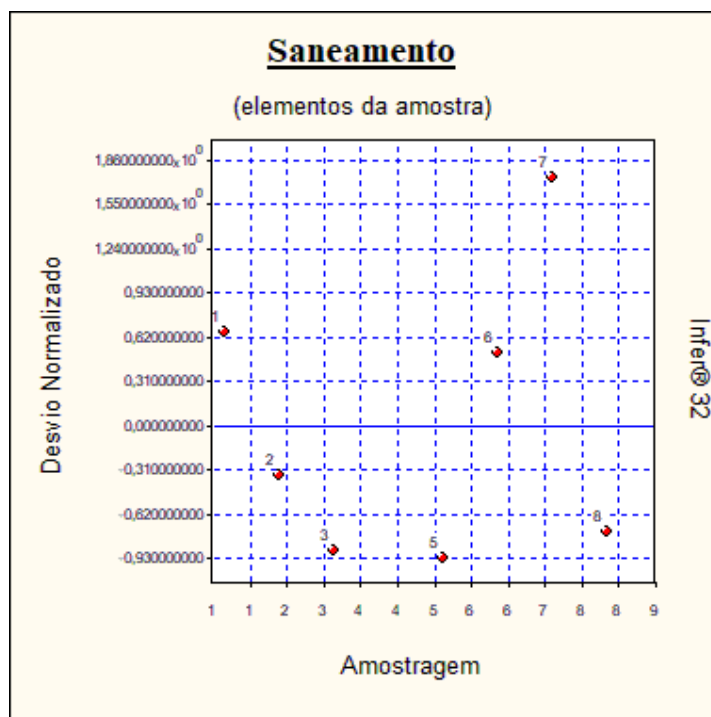
Amostragens a serem saneadas

Critério de saneamento:

Intervalo de +/- 2,00 desvios padrões em torno da média.

Nenhuma amostragem foi encontrada fora do intervalo.

Gráfico de Representação do Saneamento



Distribuição dos Desvios Normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Amostragens no Intervalo
-1; +1	68,3 %	85,71 %
-1,64; +1,64	89,9 %	85,71 %
-1,96; +1,96	95,0 %	100,00 %

Teste de Kolmogorov-Smirnov

Nº Am.	Desvio	F(z)	G(z)	Dif. esquerda	Dif. Direita
5	8,231000000x10 ¹	0,1762	0,1429	0,176181062	0,033323919
3	8,362000000x10 ¹	0,1920	0,2857	0,049111241	0,093745901
8	8,638000000x10 ¹	0,2279	0,4286	0,057765535	0,200622678
2	9,504000000x10 ¹	0,362	0,5714	0,066625674	0,209482816
6	1,140500000x10 ²	0,694	0,7143	0,122850945	0,020006197
1	1,173600000x10 ²	0,745	0,8571	0,030439767	0,112417375
7	1,411000000x10 ²	0,959	1,0000	0,101359446	0,041497696

Maior diferença obtida: 0,209482816

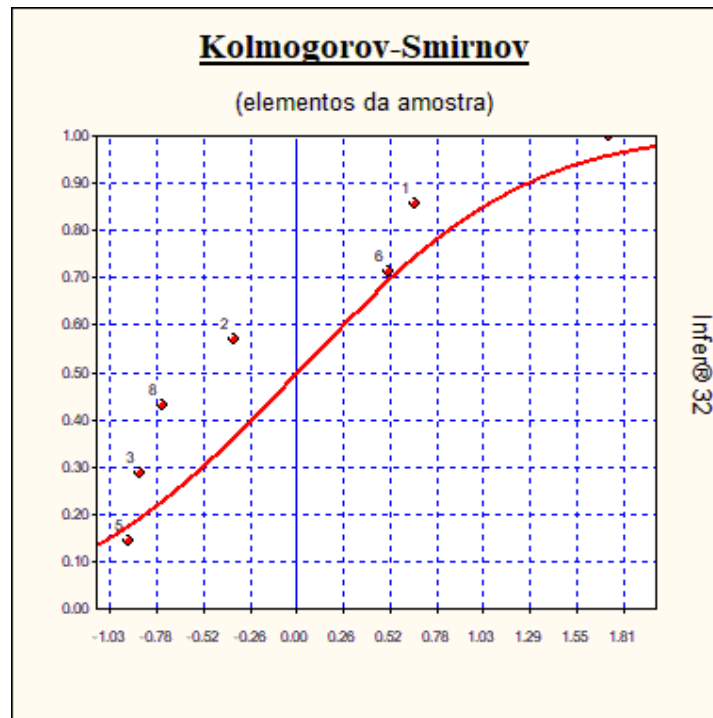
Valor crítico: 0,3810 (para o nível de significância de 20 %)

Segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 20%, não se rejeita a hipótese de que os resíduos possuam distribuição normal (não se rejeita a hipótese nula).

Observação:

O teste de Kolmogorov-Smirnov tem valor aproximado quando é realizado sobre uma população cuja distribuição é desconhecida como é o caso das avaliações pelo método comparativo.

Gráfico de Kolmogorov-Smirnov



Teste de Sequências/Sinais

Número de elementos positivos .. : 3
 Número de elementos negativos . : 4
 Número de sequências : 4
 Média da distribuição de sinais : 3,5
 Desvio padrão : 1,323

Teste de Sequências

(desvios em torno da média):

Limite inferior : 0,0606
 Limite superior .: -0,7882
 Intervalo para a normalidade: [-0,8415 , 0,8415] (para o nível de significância de 20%)

Pelo teste de sequências, aceita-se a hipótese da aleatoriedade dos sinais dos desvios.

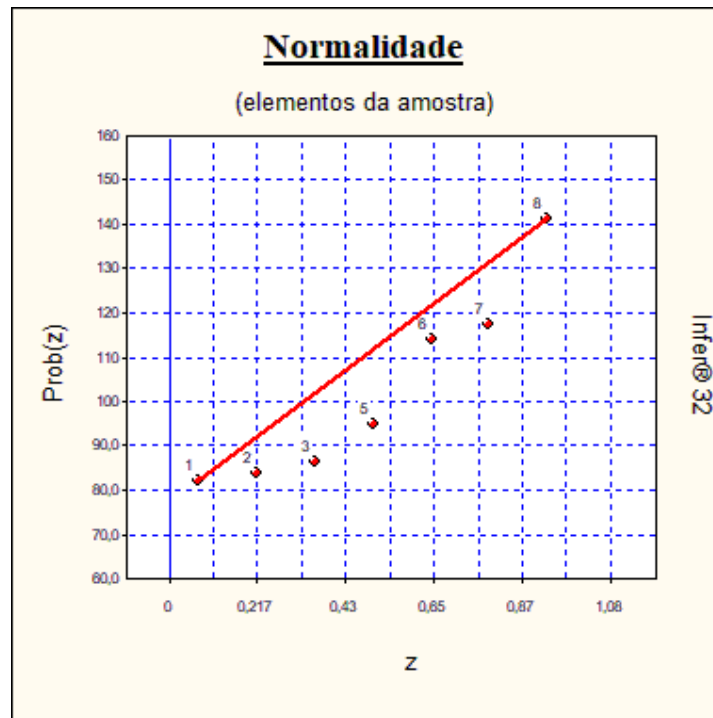
Teste de Sinais

(desvios em torno da média)

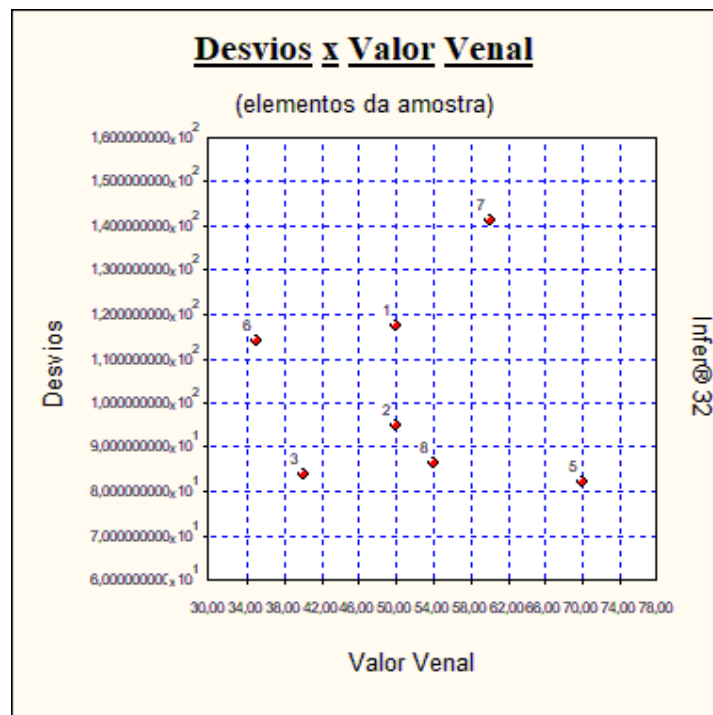
Valor z (calculado) : 0,3780
 Valor z (crítico) : 0,8415 (para o nível de significância de 20%)

Pelo teste de sinais, aceita-se a hipótese nula, podendo ser afirmado que a distribuição dos desvios em torno da média segue a curva normal (curva de Gauss).

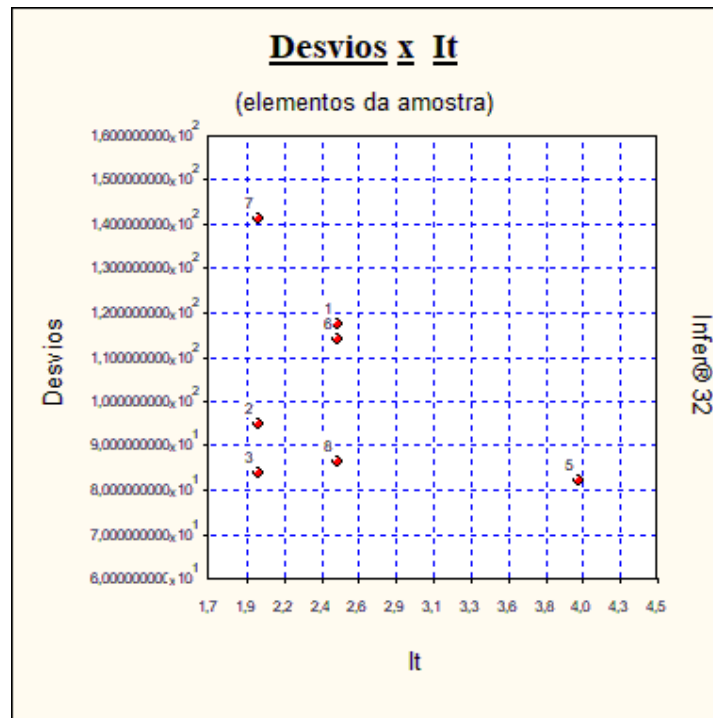
Reta de Normalidade



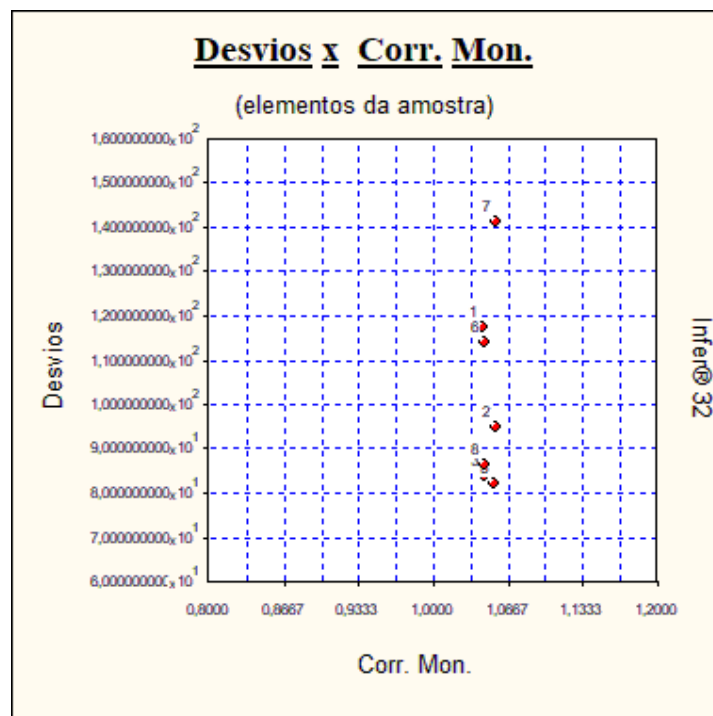
Desvios x Variáveis



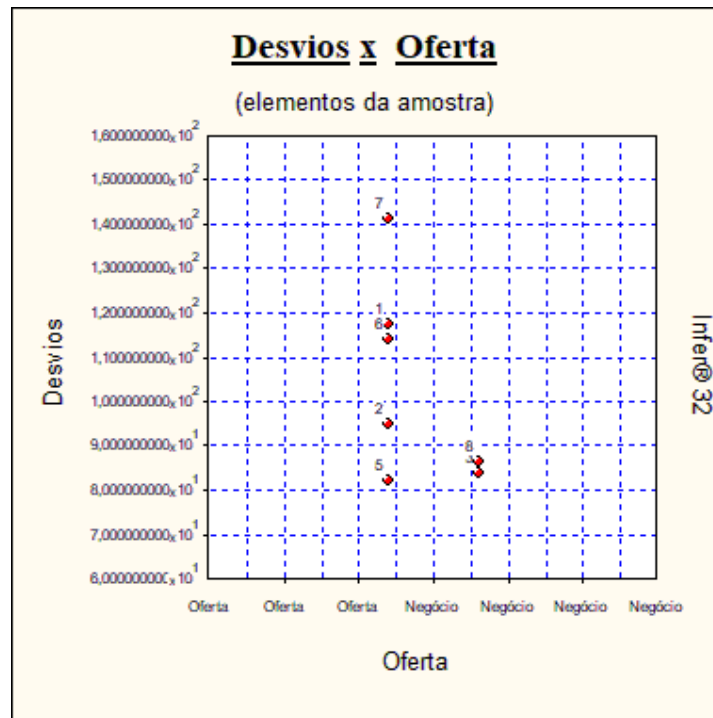
Desvios x Variáveis



Desvios x Variáveis



Desvios x Variáveis



Formação dos Valores

Estima-se Valor Homog. = 102,84

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado:
Mínimo: 90,83
Máximo: 114,85