

Seu período de uso temporário para IBM SPSS Statistics expirará em 5630 dias.

```
GET DATA
  /TYPE=XLS
  /FILE='C:\Users\Usuario\Desktop\Especialização\Exemplo AF.xls'
  /SHEET=name 'fatorial'
  /CELLRANGE=FULL
  /READNAMES=ON
  /DATATYPEMIN PERCENTAGE=95.0.
EXECUTE.
DATASET NAME ConjuntodeDados1 WINDOW=FRONT.
EXAMINE VARIABLES=PMRV Endividamento Vendas ML
  /PLOT BOXPLOT NPLOT
  /COMPARE GROUPS
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /CINTERVAL 95
  /MISSING LISTWISE
  /NOTOTAL.
```

## Explorar

[ConjuntodeDados1]

### Resumo de processamento do caso

	Válido		Casos Omisso		Total	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
PMRV	45	100,0%	0	0,0%	45	100,0%
Endividamento	45	100,0%	0	0,0%	45	100,0%
Vendas	45	100,0%	0	0,0%	45	100,0%
ML	45	100,0%	0	0,0%	45	100,0%

## Descritivos

			Estatística	Erro Erro
PMRV	Média		53,1260	4,62726
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	43,8004	
		Limite superior	62,4516	
	5% da média aparada		53,0905	
	Mediana		49,2200	
	Variância		963,519	
	Erro Desvio		31,04060	
	Mínimo		6,42	
	Máximo		99,80	
	Intervalo		93,38	
	Amplitude interquartil		60,99	
	Assimetria		,145	,354
	Curtose		-1,427	,695
Endividamento	Média		31,71156	1,870933
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	27,94094	
		Limite superior	35,48217	
	5% da média aparada		31,03498	
	Mediana		29,74600	
	Variância		157,518	
	Erro Desvio		12,550598	
	Mínimo		14,766	
	Máximo		69,443	
	Intervalo		54,677	
	Amplitude interquartil		19,307	
	Assimetria		,783	,354
	Curtose		,313	,695
Vendas	Média		3989,29289	238,925608
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	3507,76996	
		Limite superior	4470,81581	
	5% da média aparada		3869,71444	
	Mediana		3719,32000	
	Variância		2568845,087	
	Erro Desvio		1602,761706	
	Mínimo		1980,570	
	Máximo		9640,700	
	Intervalo		7660,130	
	Amplitude interquartil		2044,770	
	Assimetria		1,274	,354

## Descritivos

		Estatística	Erro Erro
ML	Curtose	2,206	,695
	Média	13,22156	,495424
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	12,22309
		Limite superior	14,22002
	5% da média aparada	13,20694	
	Mediana	13,05400	
	Variância	11,045	
	Erro Desvio	3,323403	
	Mínimo	8,453	
	Máximo	18,190	
	Intervalo	9,737	
	Amplitude interquartil	6,848	
	Assimetria	,152	,354
	Curtose	-1,464	,695

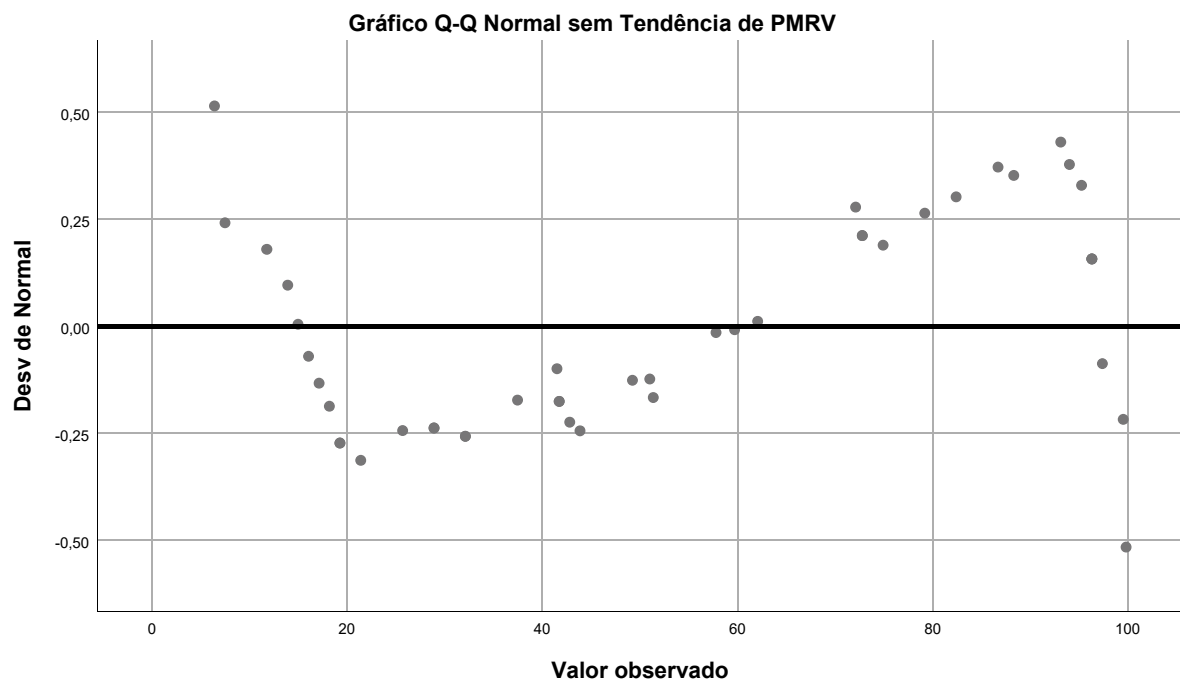
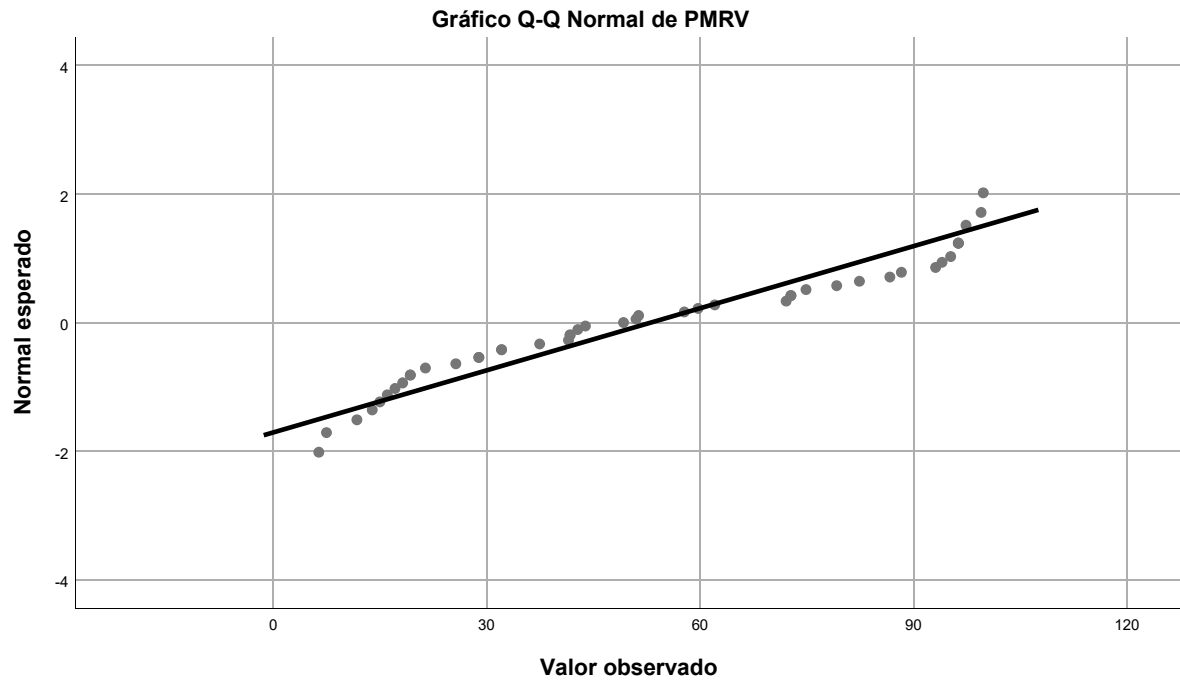
## Testes de Normalidade

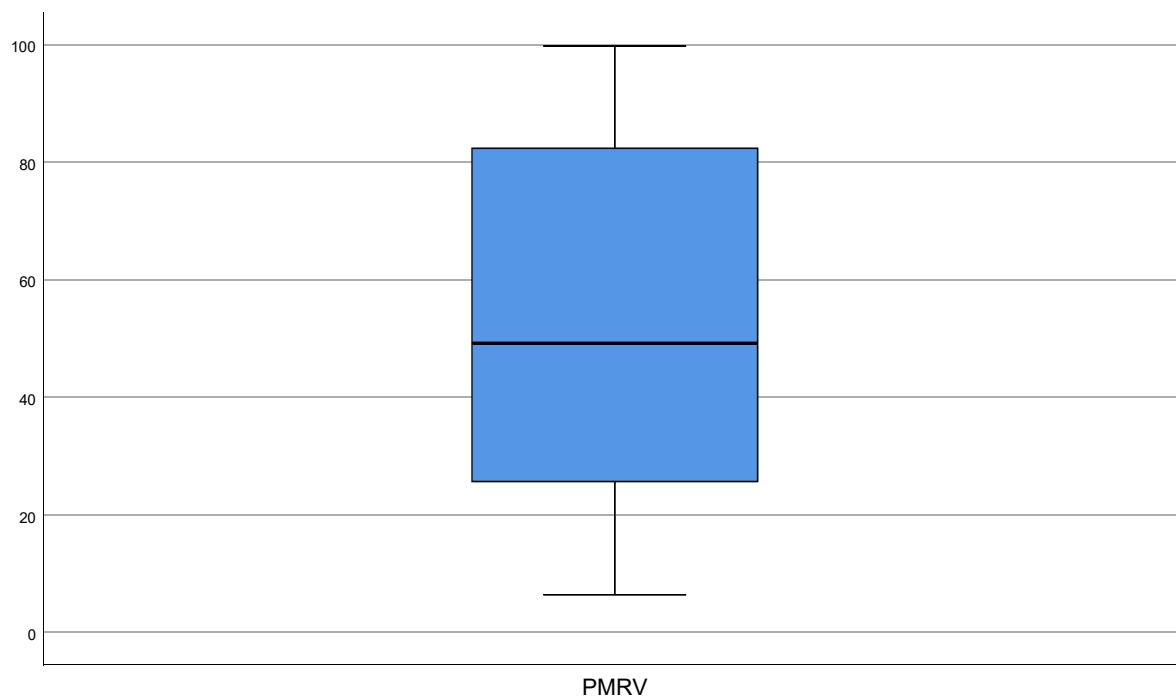
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
PMRV	,107	45	,200*	,914	45	,003
Endividamento	,120	45	,100	,940	45	,021
Vendas	,126	45	,073	,907	45	,002
ML	,148	45	,015	,906	45	,001

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

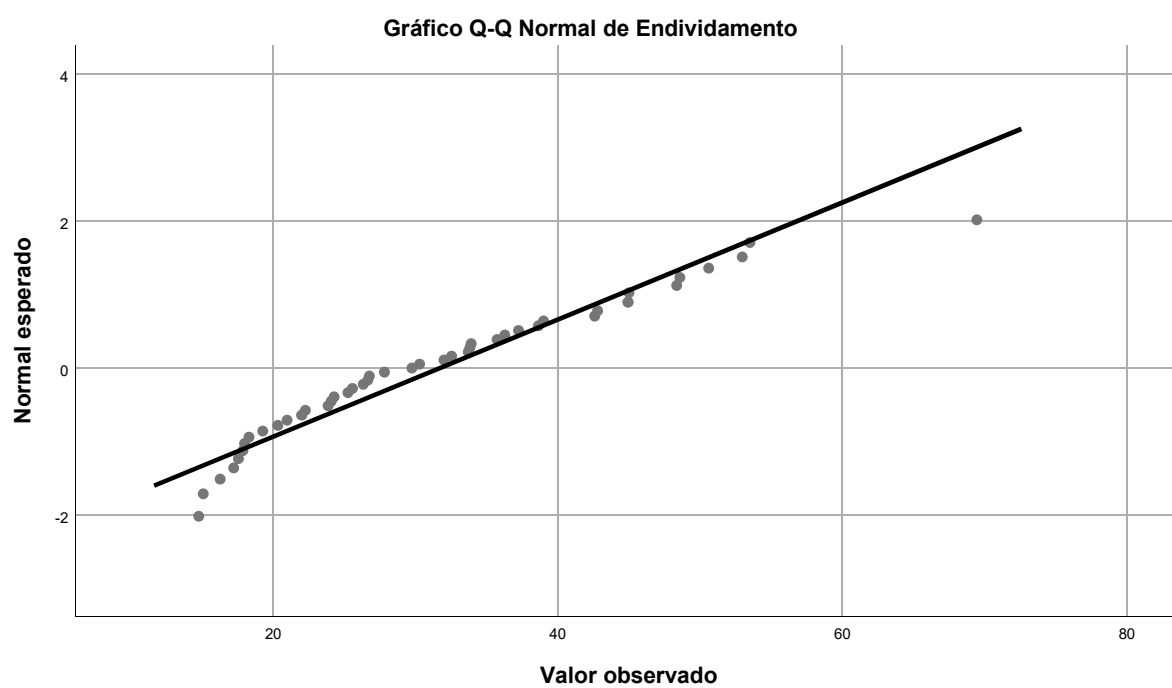
a. Correlação de Significância de Lilliefors

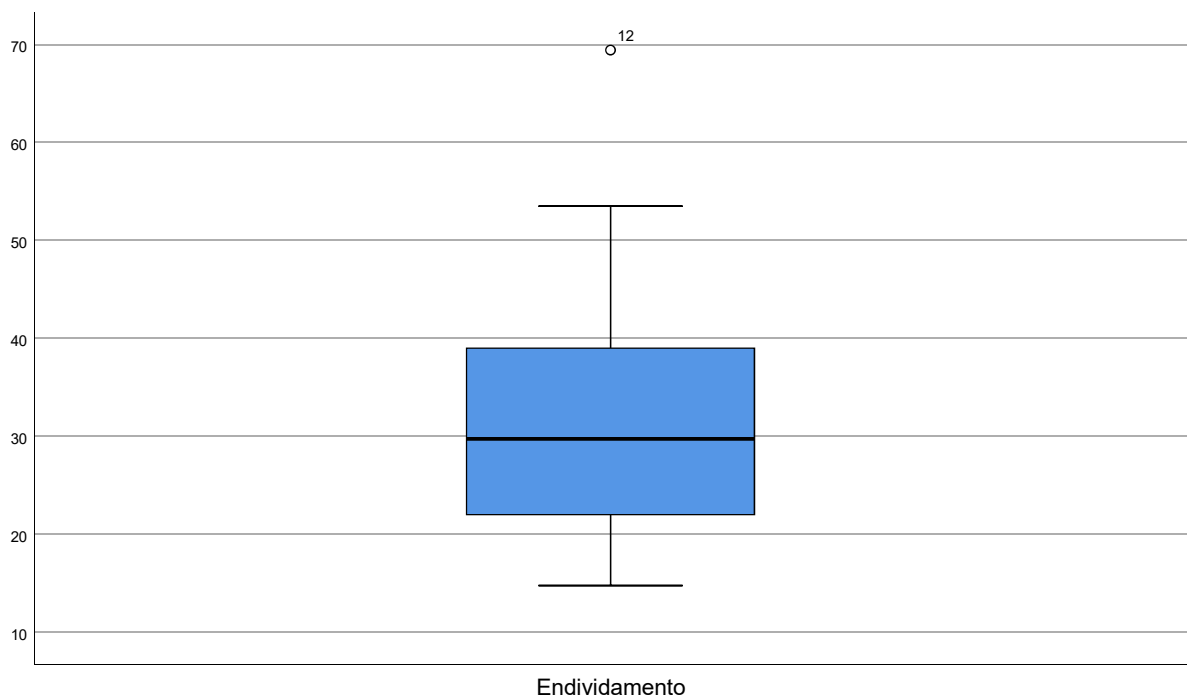
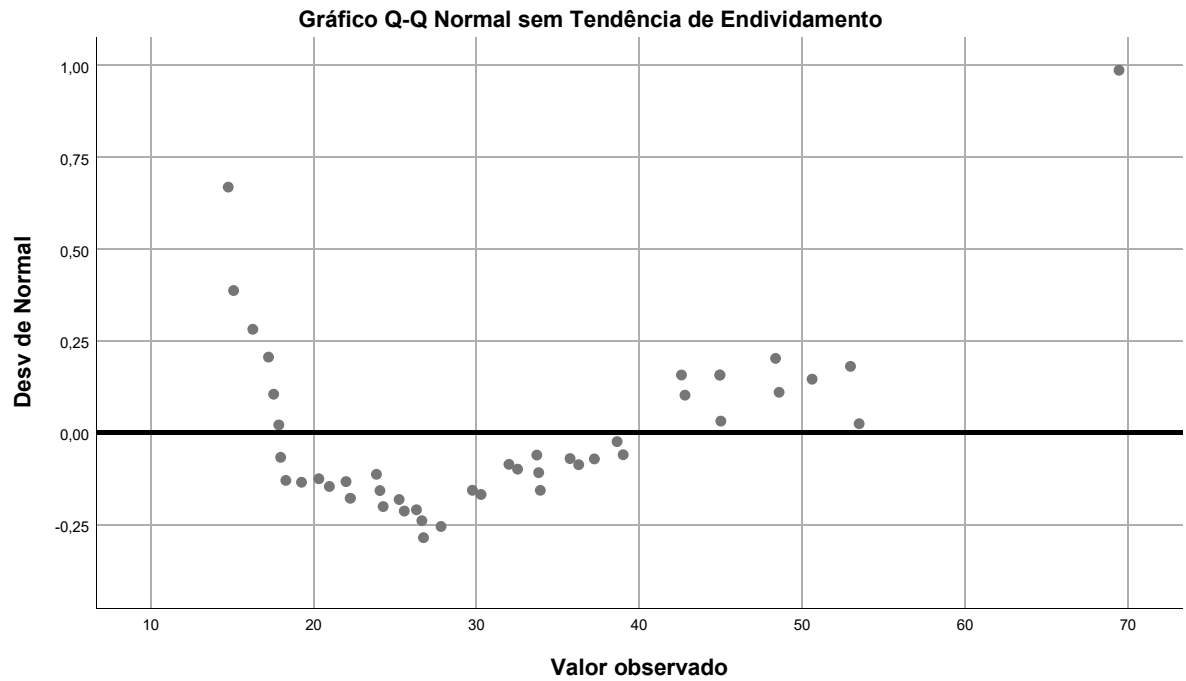
## PMRV



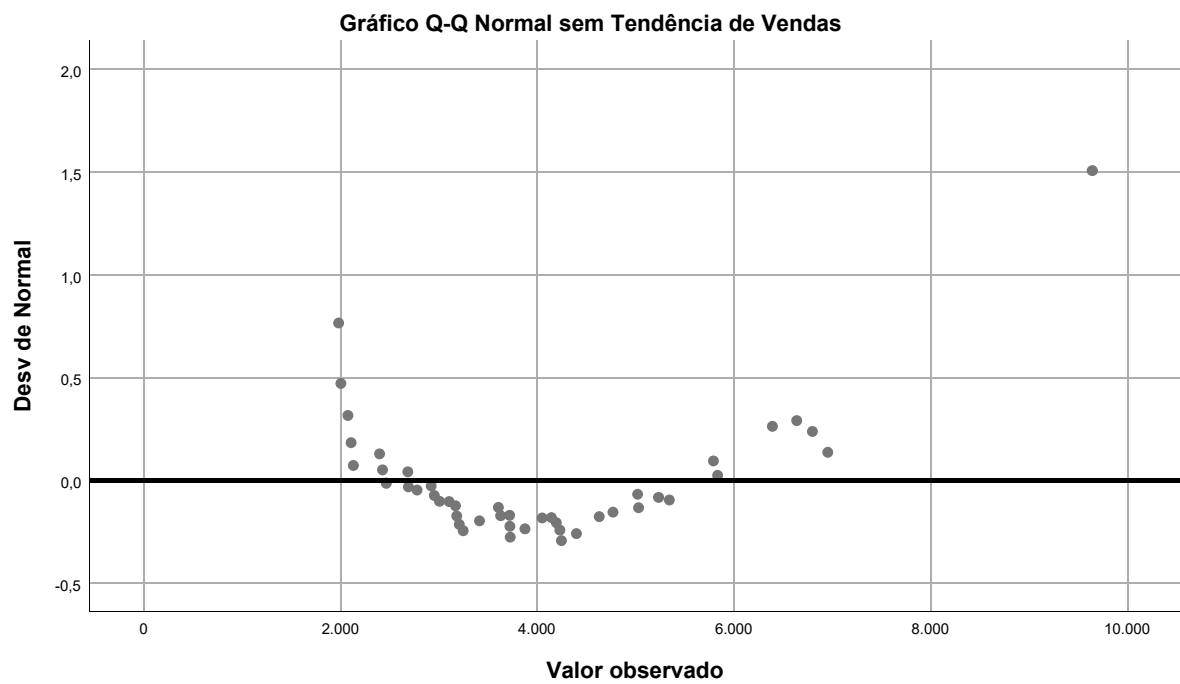
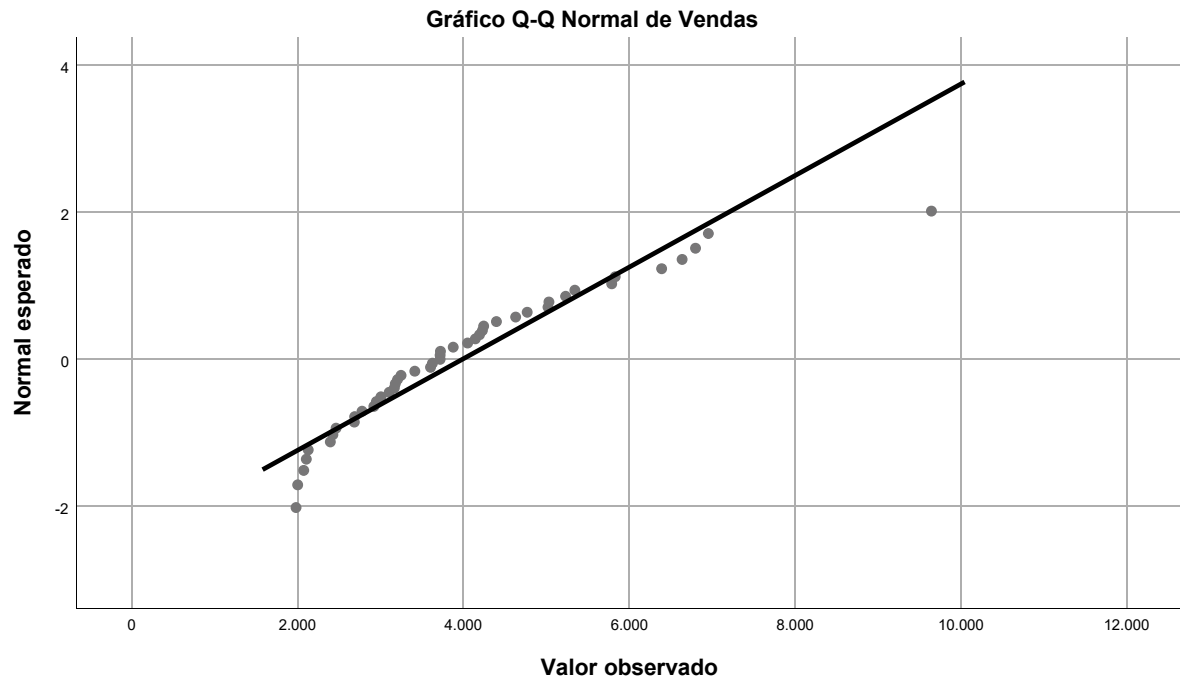


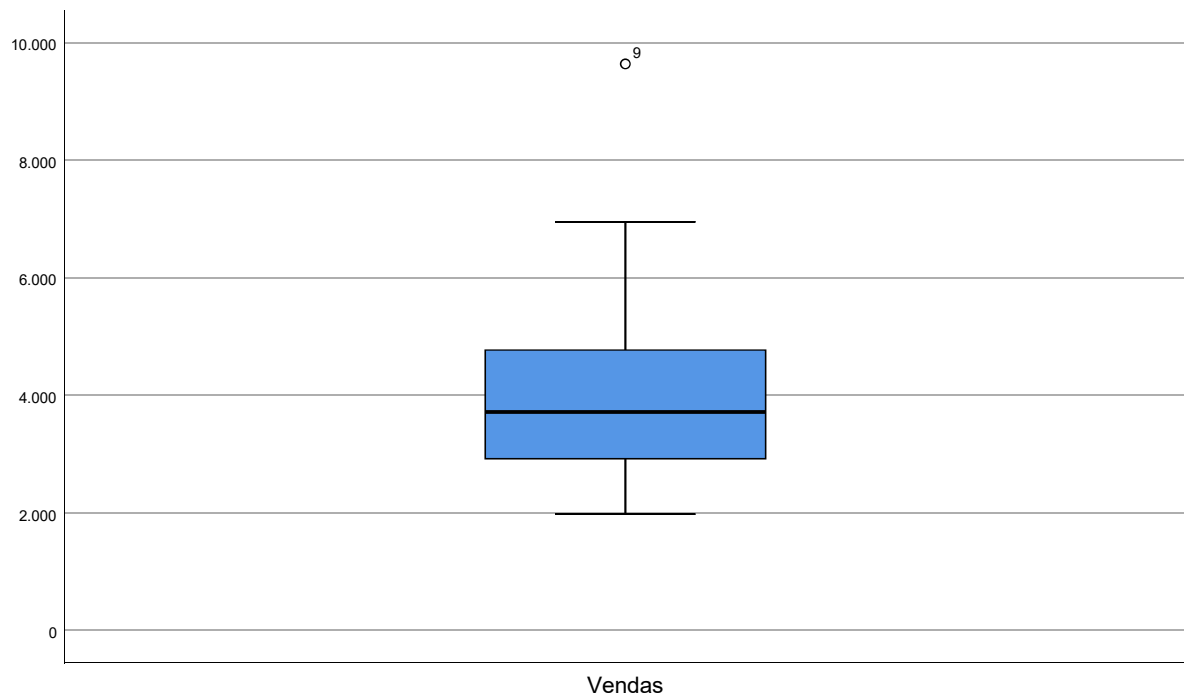
## Endividamento



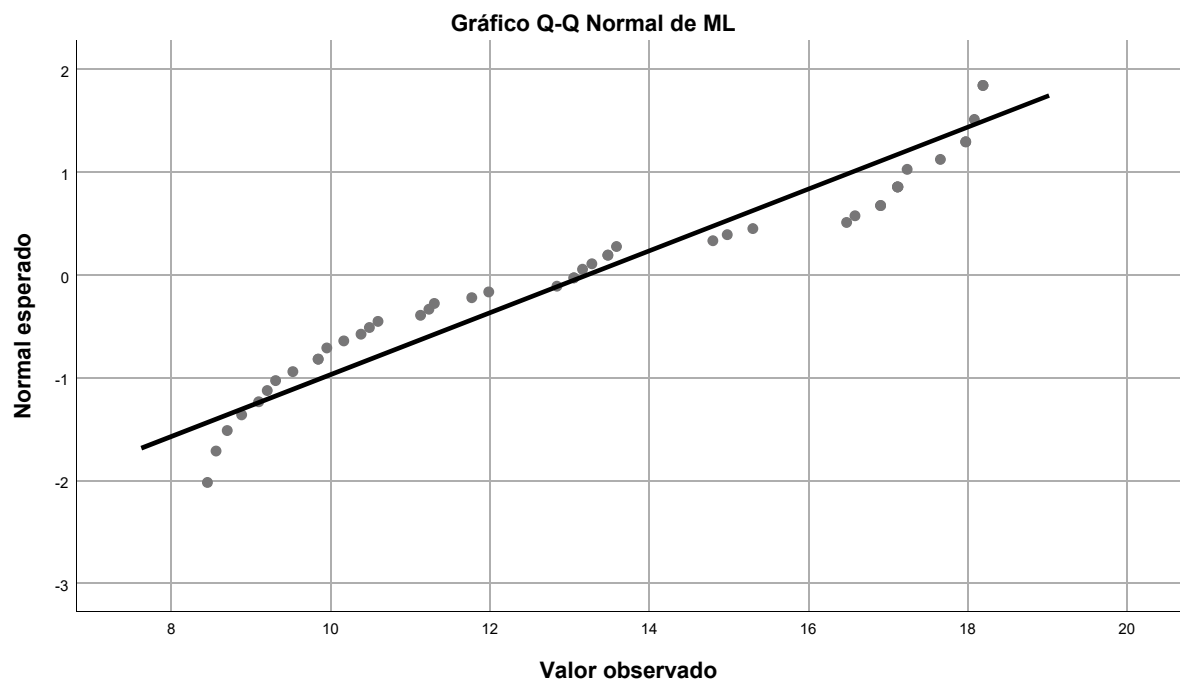


**Vendas**

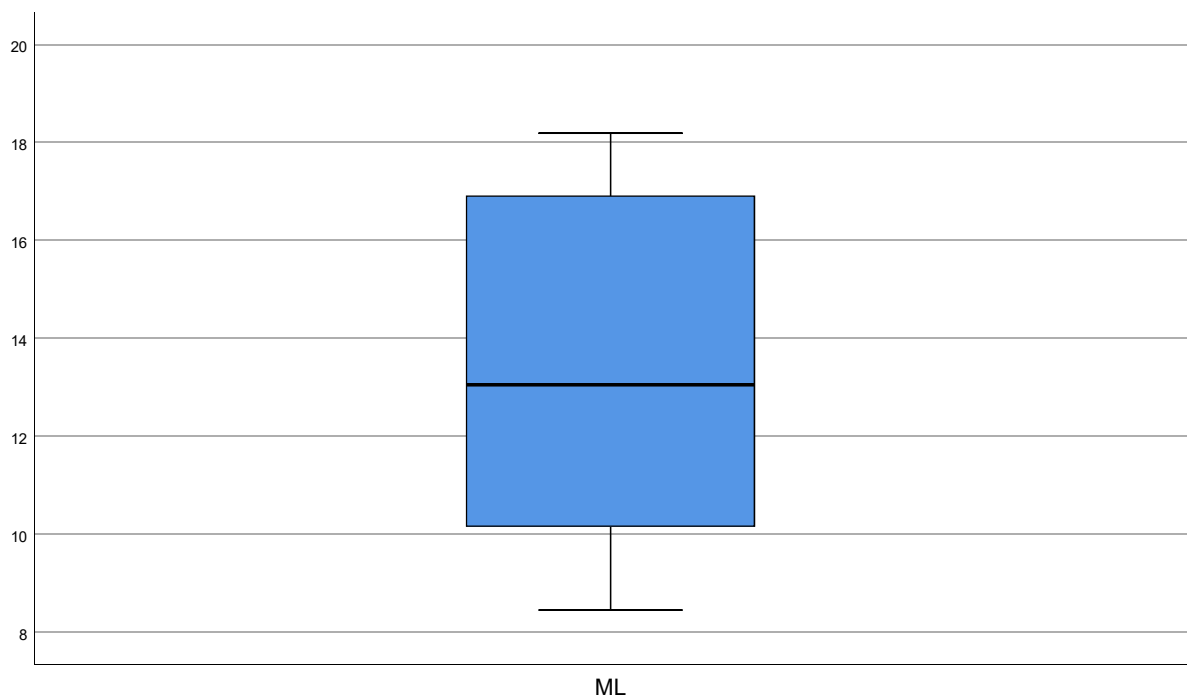
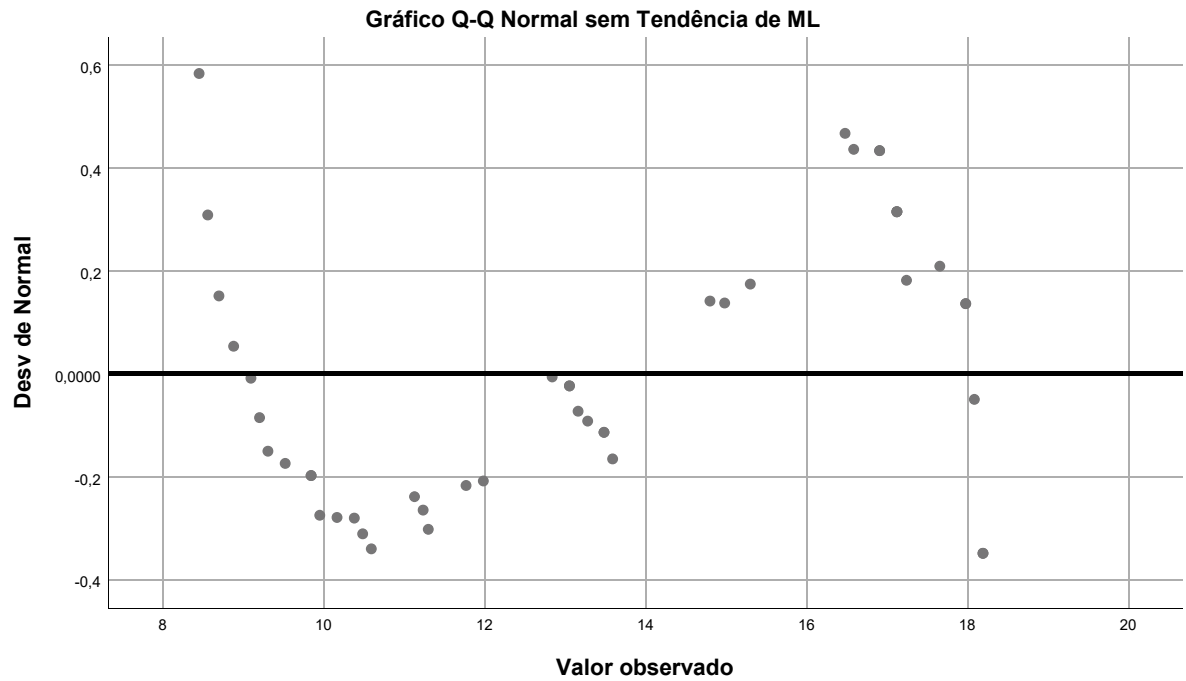




**ML**







DESCRIPTIVES VARIABLES=PMRV Endividamento Vendas ML  
 /SAVE  
 /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

## Descritivos

### Estatística Descritiva

	N	Mínimo	Máximo	Média	Erro Desvio
PMRV	45	6,42	99,80	53,1260	31,04060
Endividamento	45	14,766	69,443	31,71156	12,550598
Vendas	45	1980,570	9640,700	3989,29289	1602,761706
ML	45	8,453	18,190	13,22156	3,323403
N válido (de lista)	45				

```

EXAMINE VARIABLES=ZPMRV ZEndividamento ZVendas ZML
/PLOT BOXPLOT NPLOT
/COMPARE GROUPS
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/INTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.

```

### Explorar

#### Resumo de processamento do caso

	N	Válido Porcentagem	Casos		Total N
			N	Omisso Porcentagem	
Zscore(PMRV)	45	100,0%	0	0,0%	45
Zscore(Endividamento)	45	100,0%	0	0,0%	45
Zscore(Vendas)	45	100,0%	0	0,0%	45
Zscore(ML)	45	100,0%	0	0,0%	45

#### Resumo de processamento do caso

	Casos	
	Total	Porcentagem
Zscore(PMRV)	45	100,0%
Zscore(Endividamento)	45	100,0%
Zscore(Vendas)	45	100,0%
Zscore(ML)	45	100,0%

## Descritivos

		Estatística	Erro Erro
Zscore(PMRV)	Média	,0000000	,14907120
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	-,3004333
		Limite superior	,3004333
	5% da média aparada	-,0011439	
	Mediana	-,1258352	
	Variância	1,000	
	Erro Desvio	1,00000000	
	Mínimo	-1,50467	
	Máximo	1,50364	
	Intervalo	3,00832	
	Amplitude interquartil	1,96485	
	Assimetria	,145	,354
	Curtose	-1,427	,695
Zscore(Endividamento)	Média	,0000000	,14907120
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	-,3004333
		Limite superior	,3004333
	5% da média aparada	-,0539077	
	Mediana	-,1566105	
	Variância	1,000	
	Erro Desvio	1,00000000	
	Mínimo	-1,35018	
	Máximo	3,00635	
	Intervalo	4,35653	
	Amplitude interquartil	1,53833	
	Assimetria	,783	,354
	Curtose	,313	,695
Zscore(Vendas)	Média	,0000000	,14907120
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	-,3004333
		Limite superior	,3004333
	5% da média aparada	-,0746077	
	Mediana	-,1684423	
	Variância	1,000	
	Erro Desvio	1,00000000	
	Mínimo	-1,25329	
	Máximo	3,52604	
	Intervalo	4,77933	
	Amplitude interquartil	1,27578	
	Assimetria	1,274	,354

## Descritivos

		Estatística	Erro Erro
Zscore(ML)	Curtose	2,206	,695
	Média	,0000000	,14907120
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	-,3004333
		Limite superior	,3004333
	5% da média aparada	-,0043964	
	Mediana	-,0504169	
	Variância	1,000	
	Erro Desvio	1,00000000	
	Mínimo	-1,43484	
	Máximo	1,49499	
	Intervalo	2,92983	
	Amplitude interquartil	2,06054	
	Assimetria	,152	,354
	Curtose	-1,464	,695

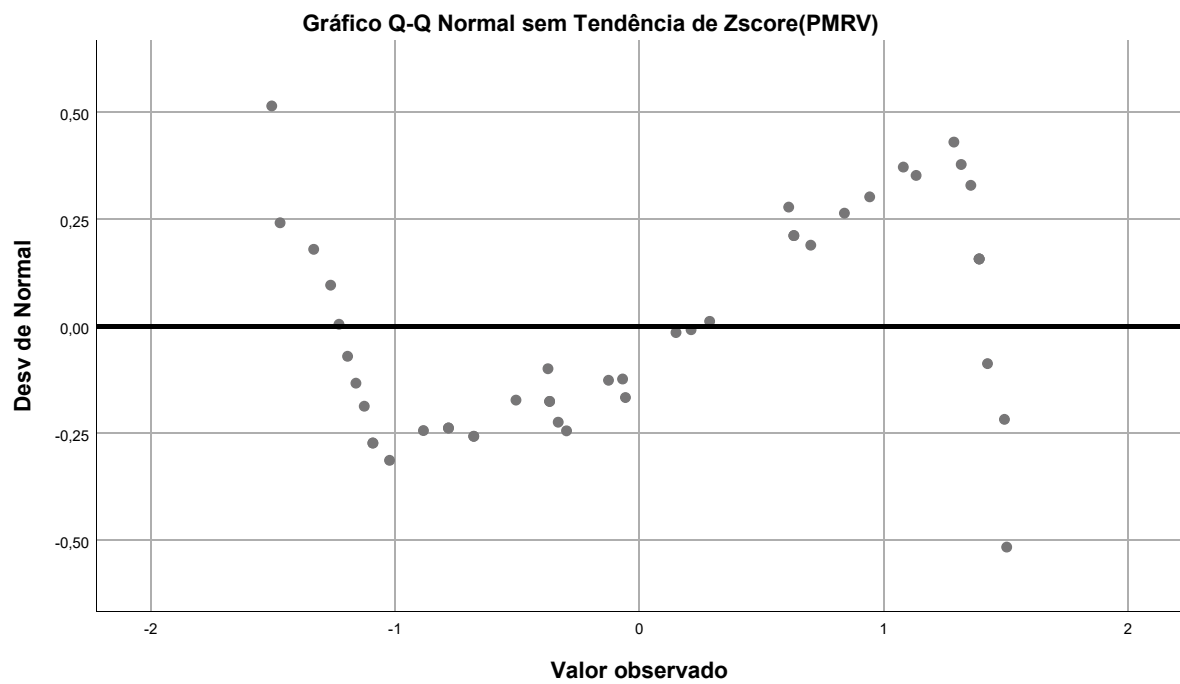
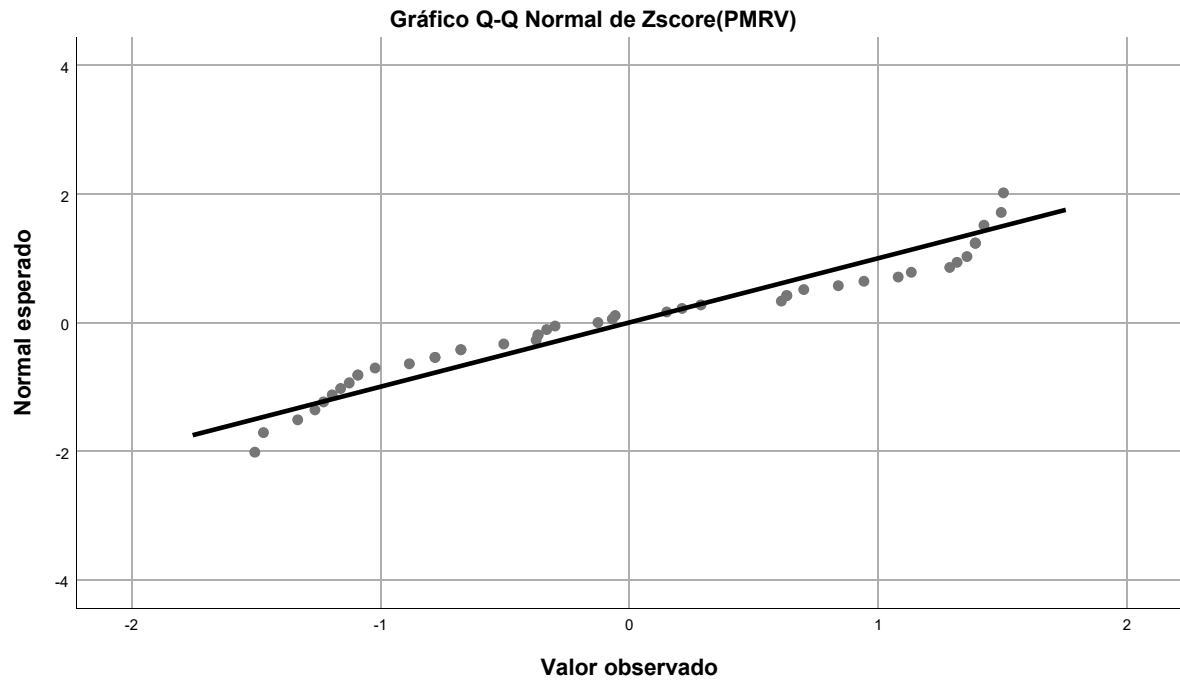
## Testes de Normalidade

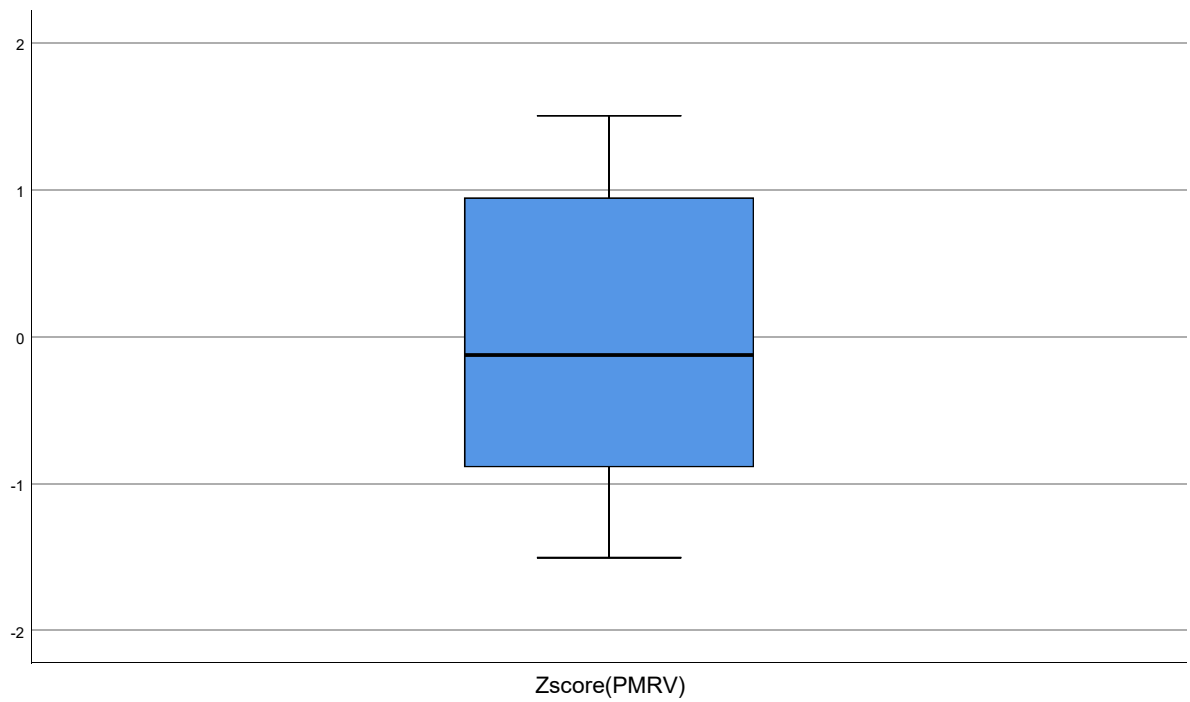
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Zscore(PMRV)	,107	45	,200 *	,914	45	,003
Zscore(Endividamento)	,120	45	,100	,940	45	,021
Zscore(Vendas)	,126	45	,073	,907	45	,002
Zscore(ML)	,148	45	,015	,906	45	,001

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

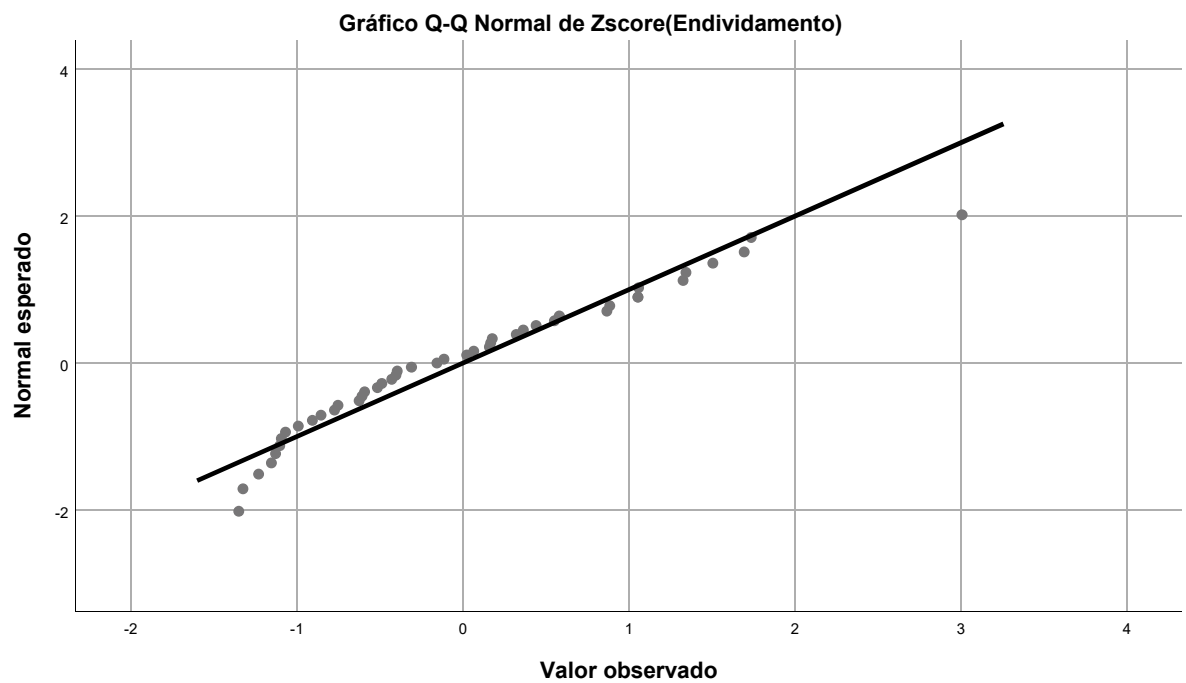
a. Correlação de Significância de Lilliefors

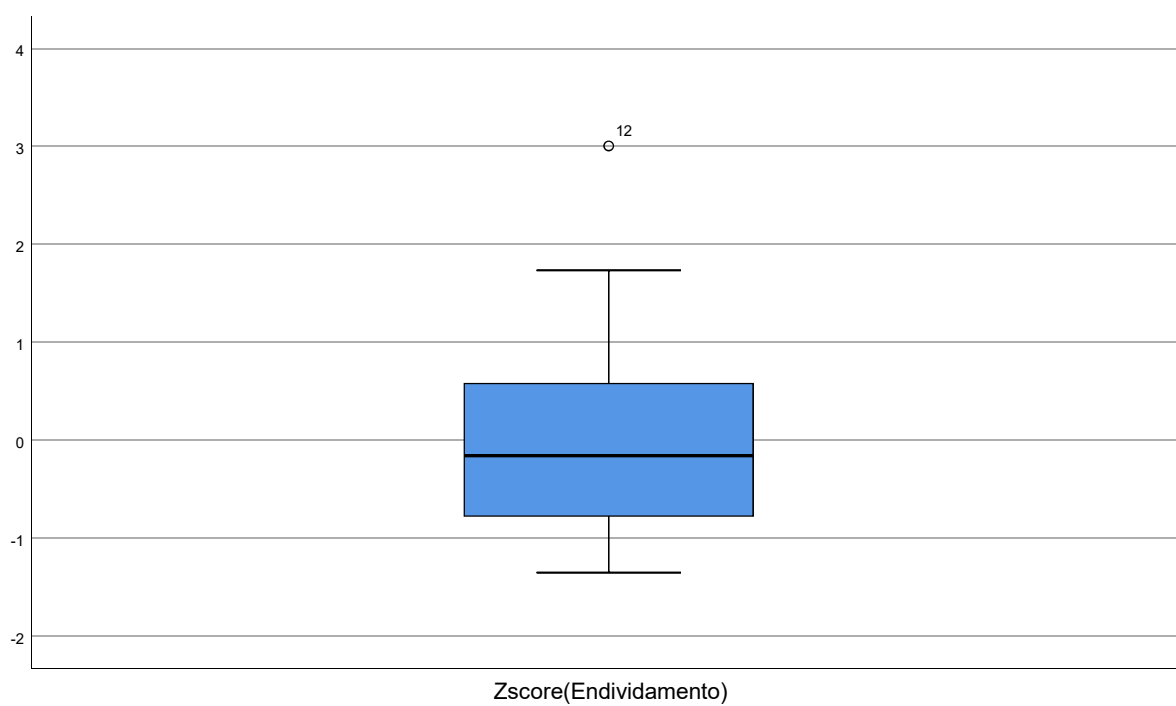
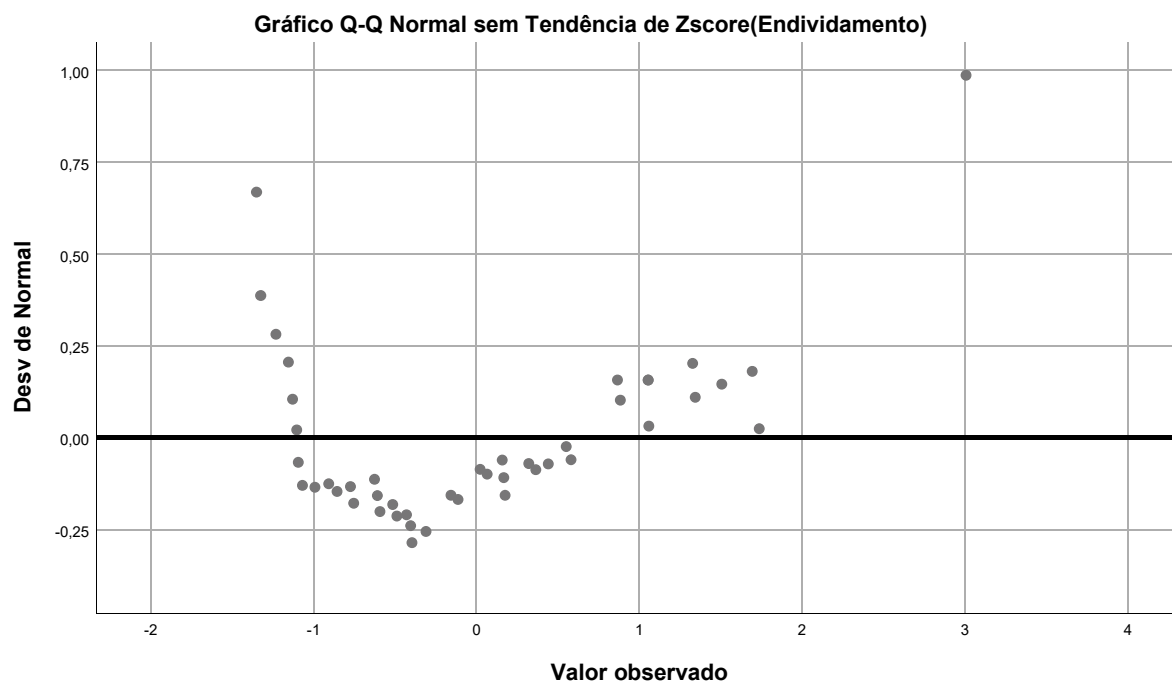
## Zscore(PMRV)



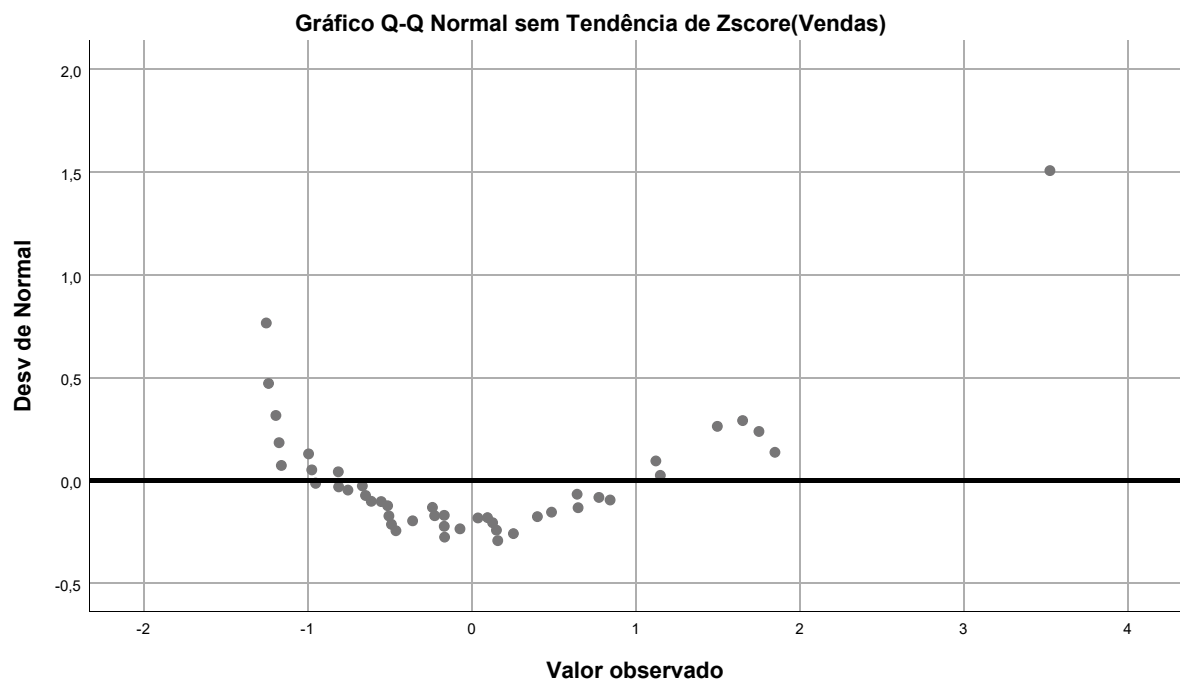
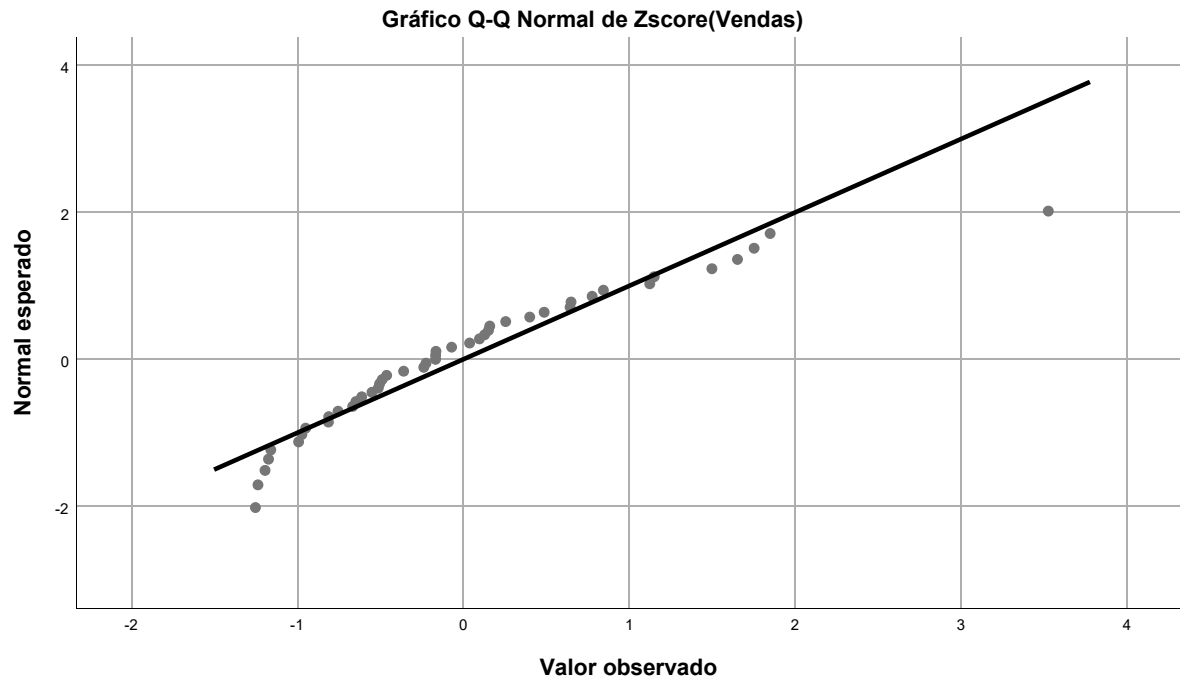


## Zscore(Endividamento)

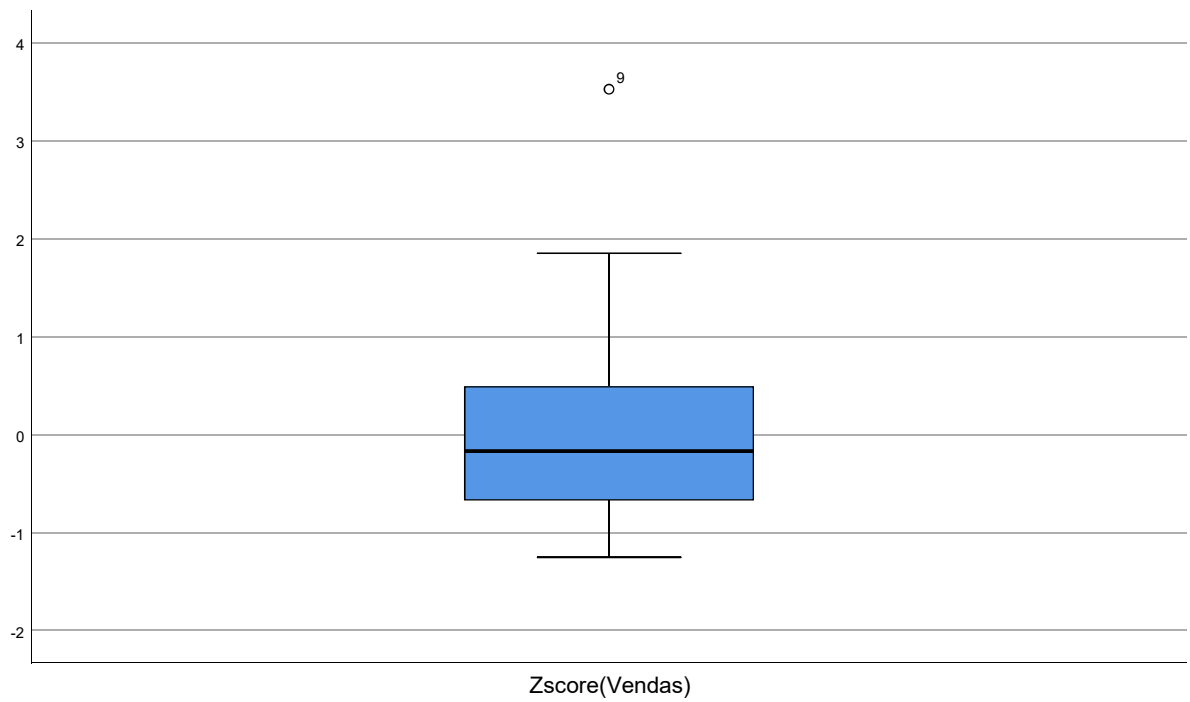




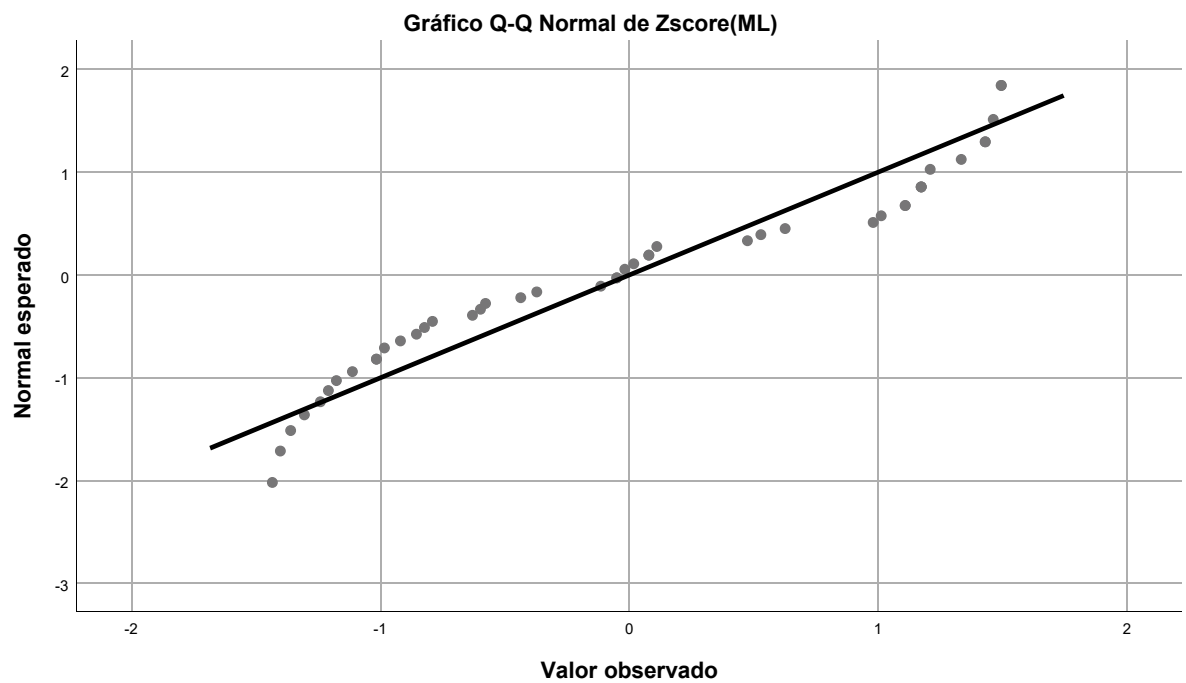
**Zscore(Vendas)**

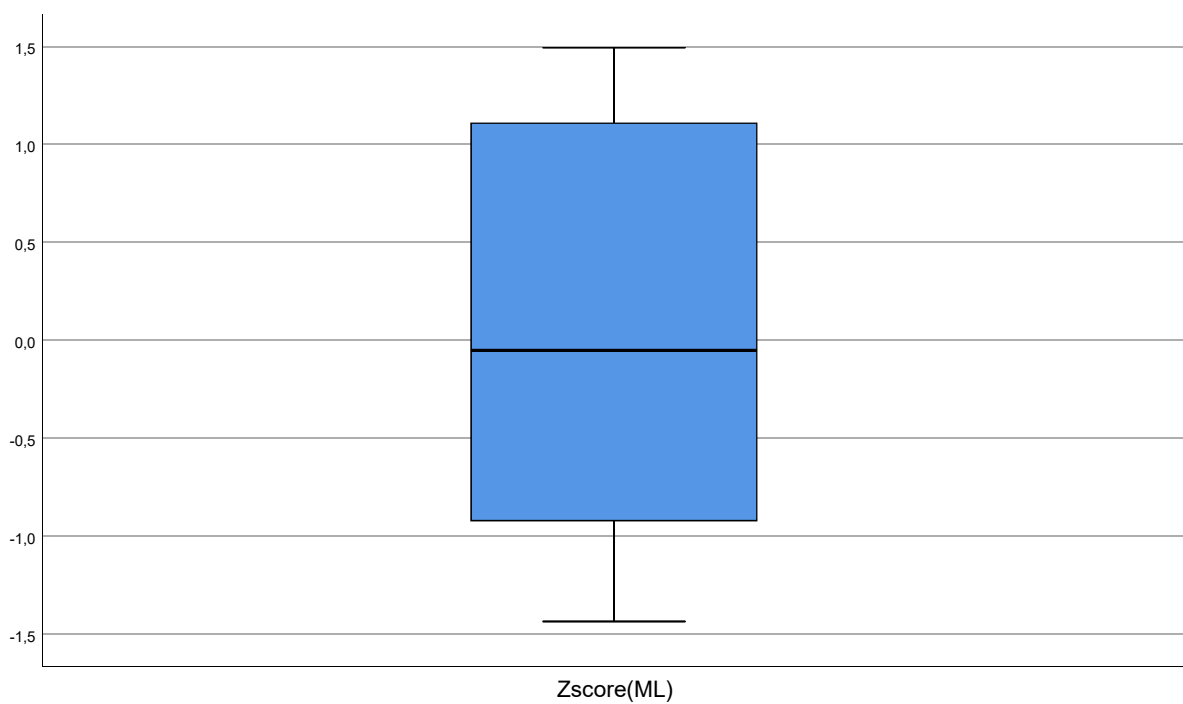
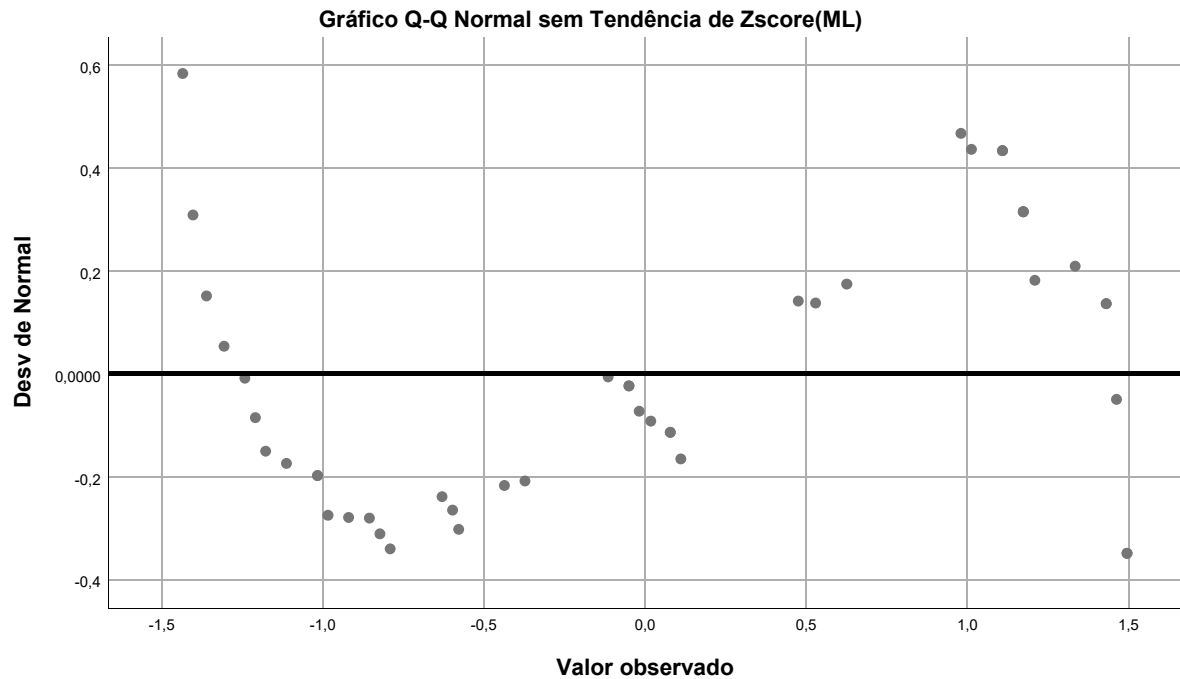






## Zscore(ML)





```

EXAMINE VARIABLES=ZPMRV ZEndividamento ZVendas ZML
/COMPARE VARIABLE
/PLOT=BOXPLOT
/STATISTICS=NONE
/NOTOTAL
/MISSING=LISTWISE.

```

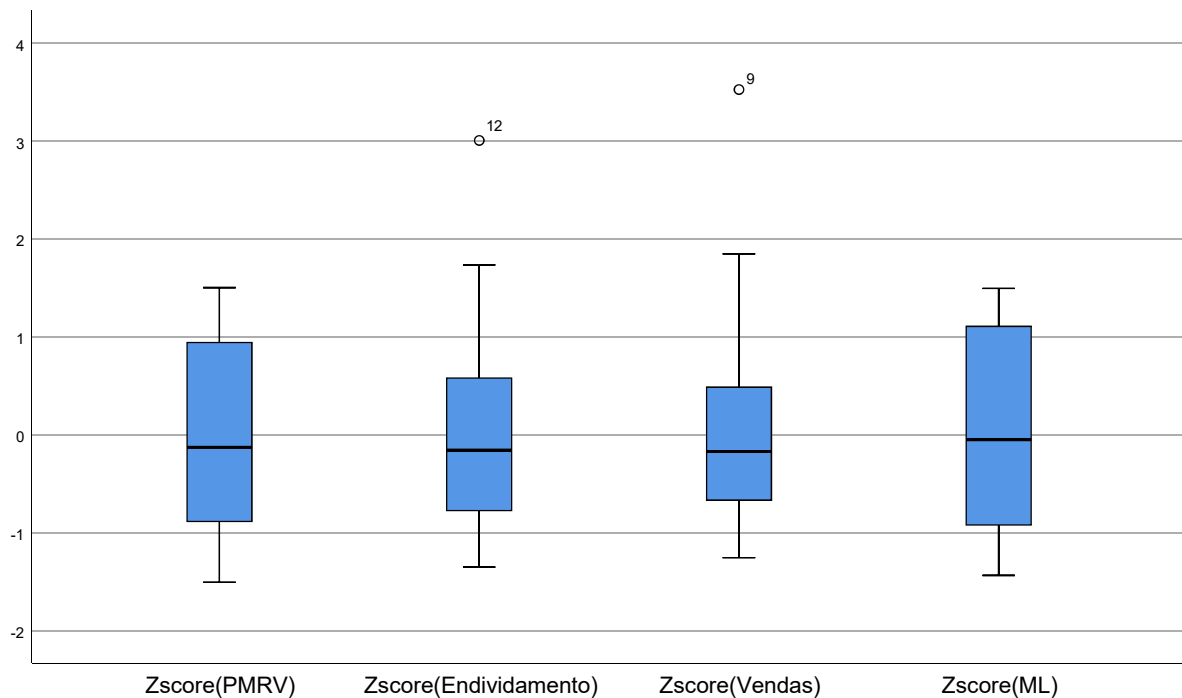
## Explorar

### Resumo de processamento do caso

	Válido		Omisso		Total N
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	
Zscore(PMRV)	45	100,0%	0	0,0%	45
Zscore(Endividamento)	45	100,0%	0	0,0%	45
Zscore(Vendas)	45	100,0%	0	0,0%	45
Zscore(ML)	45	100,0%	0	0,0%	45

### Resumo de processamento do caso

	Casos
	Total Porcentagem
Zscore(PMRV)	100,0%
Zscore(Endividamento)	100,0%
Zscore(Vendas)	100,0%
Zscore(ML)	100,0%



FACTOR

/VARIABLES ZPMRV ZEndividamento ZVendas ZML

/MISSING MEANSUB

/ANALYSIS ZPMRV ZEndividamento ZVendas ZML

/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION SIG DET KMO AIC EXTRACTION ROTATION FSC  
ORE

/PLOT EIGEN ROTATION

```

/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/SAVE REG(ALL)
/METHOD=CORRELATION.

```

## Análise de Fatores

### Estatísticas Descritivas

	Média	Erro Desvio <sup>a</sup>	Análise N <sup>a</sup>	N omissos
Zscore(PMRV)	,0000000	1,00000000	45	0
Zscore(Endividamento)	,0000000	1,00000000	45	0
Zscore(Vendas)	,0000000	1,00000000	45	0
Zscore(ML)	,0000000	1,00000000	45	0

a. Para cada variável, os valores omissos são substituídos pela média da variável.

### Matriz de correlações<sup>a</sup>

		Zscore(PMRV)	Zscore (Endividamento )	Zscore(Vendas)
Correlação	Zscore(PMRV)	1,000	,235	,625
	Zscore(Endividamento)	,235	1,000	,238
	Zscore(Vendas)	,625	,238	1,000
	Zscore(ML)	,598	-,098	,580
Sig. (unilateral)	Zscore(PMRV)		,060	,000
	Zscore(Endividamento)	,060		,057
	Zscore(Vendas)	,000	,057	
	Zscore(ML)	,000	,261	,000

### Matriz de correlações<sup>a</sup>

		Zscore(ML)
Correlação	Zscore(PMRV)	,598
	Zscore(Endividamento)	-,098
	Zscore(Vendas)	,580
	Zscore(ML)	1,000
Sig. (unilateral)	Zscore(PMRV)	,000
	Zscore(Endividamento)	,261
	Zscore(Vendas)	,000
	Zscore(ML)	

a. Determinante = ,281

### Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,631
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	53,165
	gl	6
	Sig.	,000

### Matrizes anti-imagem

		Zscore(PMRV)	Zscore (Endividamento)	Zscore(Vendas)
Covariância anti-imagem	Zscore(PMRV)	,492	-,159	-,169
	Zscore(Endividamento)	-,159	,805	-,158
	Zscore(Vendas)	-,169	-,158	,510
	Zscore(ML)	-,210	,233	-,194
Correlação anti-imagem	Zscore(PMRV)	,691 <sup>a</sup>	-,252	-,338
	Zscore(Endividamento)	-,252	,318 <sup>a</sup>	-,246
	Zscore(Vendas)	-,338	-,246	,707 <sup>a</sup>
	Zscore(ML)	-,427	,369	-,387

### Matrizes anti-imagem

		Zscore(ML)
Covariância anti-imagem	Zscore(PMRV)	-,210
	Zscore(Endividamento)	,233
	Zscore(Vendas)	-,194
	Zscore(ML)	,495
Correlação anti-imagem	Zscore(PMRV)	-,427
	Zscore(Endividamento)	,369
	Zscore(Vendas)	-,387
	Zscore(ML)	,601 <sup>a</sup>

a. Medidas de adequação de amostragem (MSA)

### Comunalidades

	Inicial	Extração
Zscore(PMRV)	1,000	,769
Zscore(Endividamento)	1,000	,955
Zscore(Vendas)	1,000	,758
Zscore(ML)	1,000	,831

Método de Extração: análise de Componente Principal.

### Variância total explicada

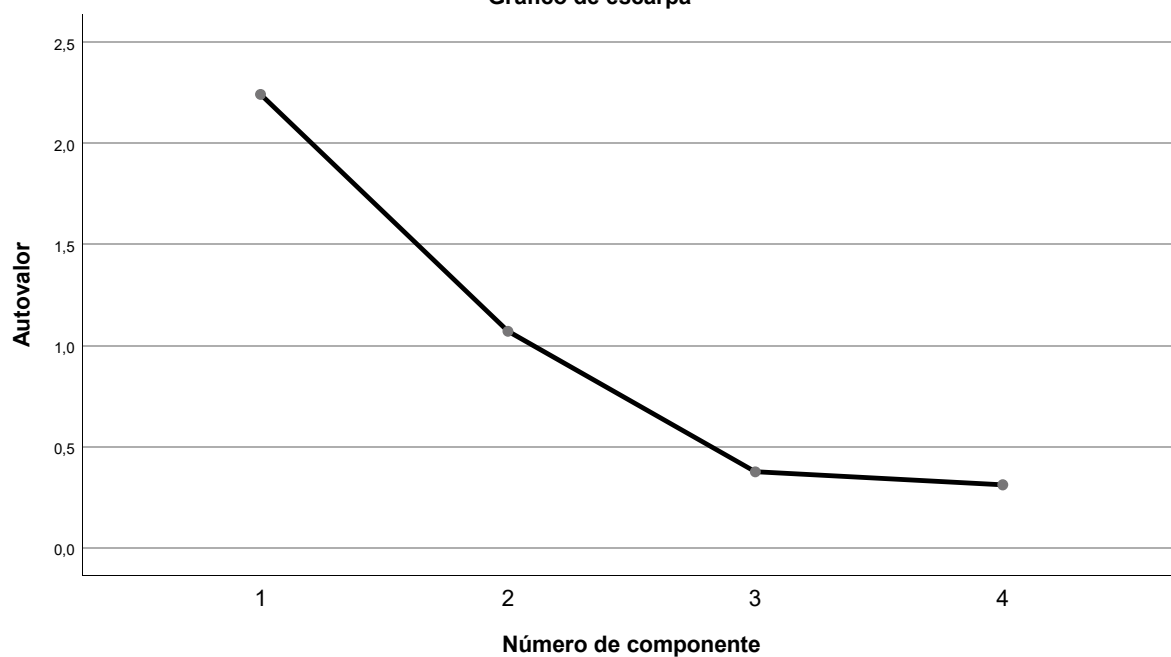
Componente	Total	Autovalores iniciais		Somadas de extração de carregamentos ao quadrado	
		% de variância	% cumulativa	Total	% de variância
1	2,242	56,061	56,061	2,242	56,061
2	1,071	26,772	82,832	1,071	26,772
3	,376	9,393	92,225		
4	,311	7,775	100,000		

### Variância total explicada

Componente	Somas de extração de ...	Somas de rotação de carregamentos ao quadrado		
	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	56,061	2,198	54,939	54,939
2	82,832	1,116	27,893	82,832
3				
4				

Método de Extração: análise de Componente Principal.

### Gráfico de escarpa



### Matriz de componente<sup>a</sup>

	Componente	
	1	2
Zscore(PMRV)	,876	,044
Zscore(Endividamento)	,269	,940
Zscore(Vendas)	,868	,061
Zscore(ML)	,806	-,427

Método de Extração: análise de Componente Principal.

a. 2 componentes extraídos.

### Matriz de componente rotativa<sup>a</sup>

	Componente	
	1	2
Zscore(PMRV)	,850	,215
Zscore(Endividamento)	,079	,974
Zscore(Vendas)	,840	,230
Zscore(ML)	,874	-,261

Método de Extração: análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

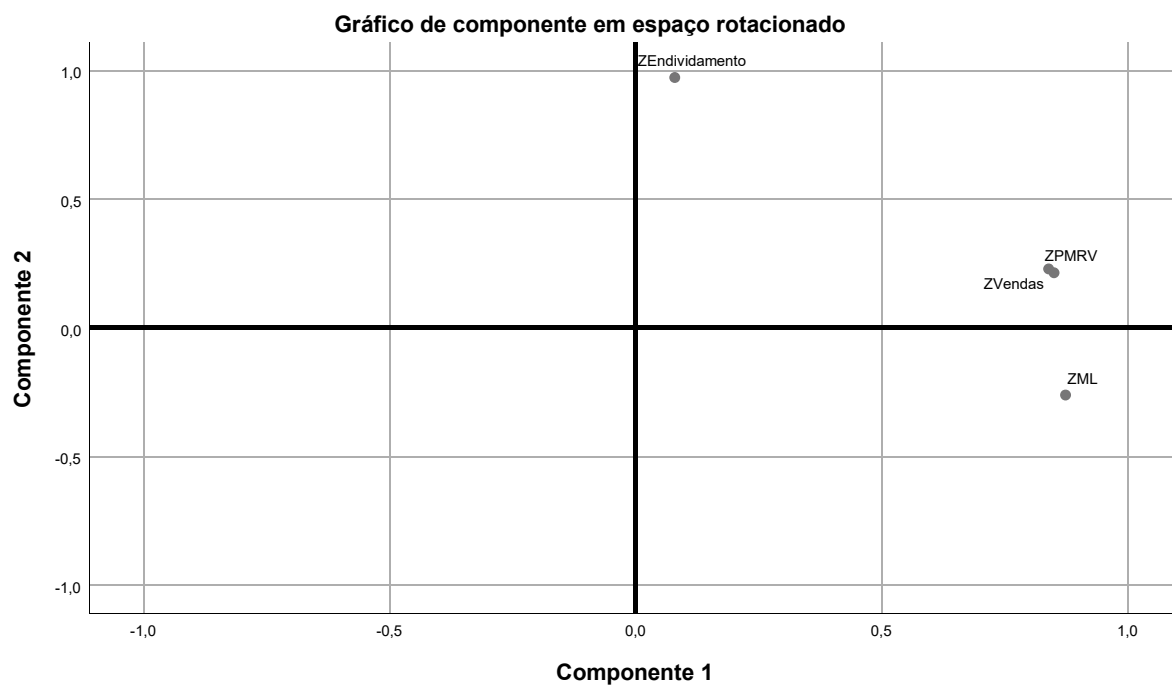
a. Rotação convergida em 3 iterações.

### Matriz de transformação de componente

Componente	1	2
1	,981	,196
2	-,196	,981

Método de Extração: análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.





### Matriz de coeficiente de escore de componente

	Componente	
	1	2
Zscore(PMRV)	,375	,117
Zscore(Endividamento)	-,054	,884
Zscore(Vendas)	,369	,131
Zscore(ML)	,430	-,320

Método de Extração: análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

Pontuações de componente.

### Matriz de covariâncias de escore de componente

Componente	1	2
1	1,000	,000
2	,000	1,000

Método de Extração: análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

Pontuações de componente.

DESCRIPTIVES VARIABLES=PMRV Endividamento Vendas ML  
/SAVE  
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

## Descritivos

### Estatística Descritiva

	N	Mínimo	Máximo	Média	Erro Desvio
PMRV	45	6,42	99,80	53,1260	31,04060
Endividamento	45	14,766	69,443	31,71156	12,550598
Vendas	45	1980,570	9640,700	3989,29289	1602,761706
ML	45	8,453	18,190	13,22156	3,323403
N válido (de lista)	45				

FACTOR

/VARIABLES PMRV Endividamento Vendas ML

/MISSING MEANSUB

/ANALYSIS PMRV Endividamento Vendas ML

```

/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION SIG DET KMO AIC EXTRACTION ROTATION FSC
ORE
/PLOT EIGEN ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/SAVE REG(ALL)
/METHOD=CORRELATION.

```

## Análise de Fatores

### Estatísticas Descritivas

	Média	Erro Desvio <sup>a</sup>	Análise N <sup>a</sup>	N omissos
PMRV	53,1260	31,04060	45	0
Endividamento	31,71156	12,550598	45	0
Vendas	3989,29289	1602,761706	45	0
ML	13,22156	3,323403	45	0

a. Para cada variável, os valores omissos são substituídos pela média da variável.

### Matriz de correlações<sup>a</sup>

		PMRV	Endividamento	Vendas	ML
Correlação	PMRV	1,000	,235	,625	,598
	Endividamento	,235	1,000	,238	-,098
	Vendas	,625	,238	1,000	,580
	ML	,598	-,098	,580	1,000
Sig. (unilateral)	PMRV		,060	,000	,000
	Endividamento	,060		,057	,261
	Vendas	,000	,057		,000
	ML	,000	,261	,000	

a. Determinante = ,281

### Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,631
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	53,165
	gl	6
	Sig.	,000

### Matrizes anti-imagem

		PMRV	Endividamento	Vendas	ML
Covariância anti-imagem	PMRV	,492	-,159	-,169	-,210
	Endividamento	-,159	,805	-,158	,233
	Vendas	-,169	-,158	,510	-,194
	ML	-,210	,233	-,194	,495
Correlação anti-imagem	PMRV	,691 <sup>a</sup>	-,252	-,338	-,427
	Endividamento	-,252	,318 <sup>a</sup>	-,246	,369
	Vendas	-,338	-,246	,707 <sup>a</sup>	-,387
	ML	-,427	,369	-,387	,601 <sup>a</sup>

a. Medidas de adequação de amostragem (MSA)

### Comunalidades

	Inicial	Extração
PMRV	1,000	,769
Endividamento	1,000	,955
Vendas	1,000	,758
ML	1,000	,831

Método de Extração: análise de Componente Principal.

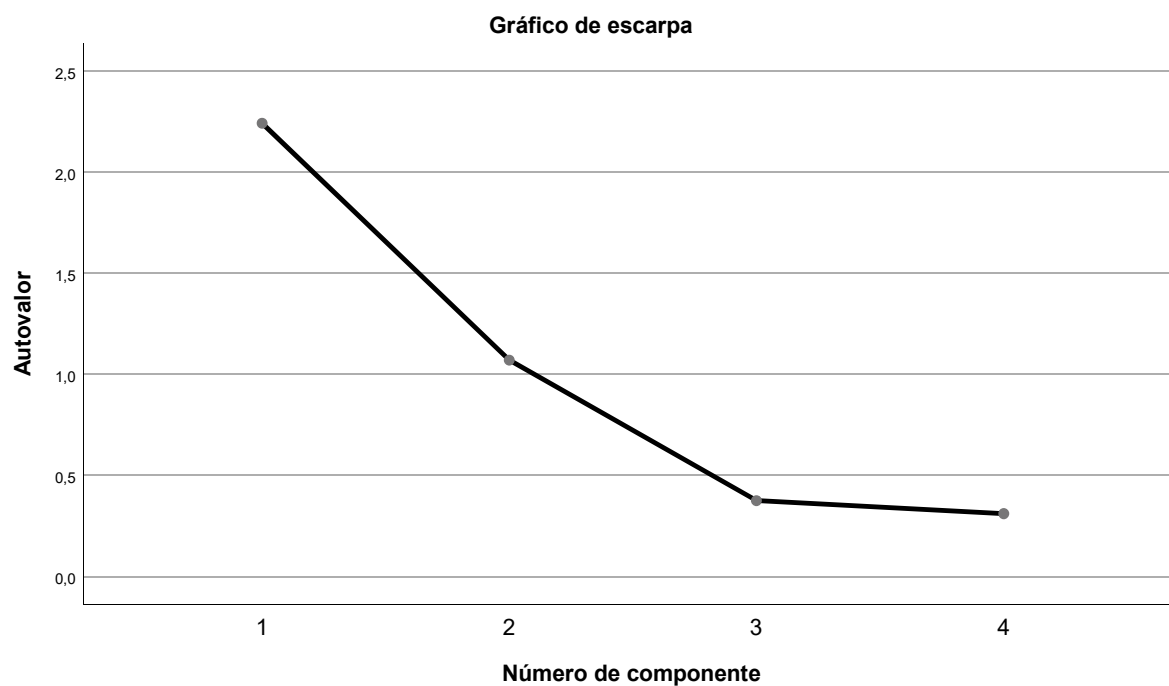
### Variância total explicada

Componente	Total	Autovalores iniciais		Somadas de extração de carregamentos ao quadrado	
		% de variância	% cumulativa	Total	% de variância
1	2,242	56,061	56,061	2,242	56,061
2	1,071	26,772	82,832	1,071	26,772
3	,376	9,393	92,225		
4	,311	7,775	100,000		

### Variância total explicada

Componente	Somadas de extração de ...	Somadas de rotação de carregamentos ao quadrado		
		% cumulativa	Total	% de variância
1	56,061	2,198	54,939	54,939
2	82,832	1,116	27,893	82,832
3				
4				

Método de Extração: análise de Componente Principal.



### Matriz de componente<sup>a</sup>

	Componente	
	1	2
PMRV	,876	,044
Endividamento	,269	,940
Vendas	,868	,061
ML	,806	-,427

Método de Extração: análise de Componente Principal.

a. 2 componentes extraídos.

## Matriz de componente rotativa<sup>a</sup>

	Componente	
	1	2
PMRV	,850	,215
Endividamento	,079	,974
Vendas	,840	,230
ML	,874	-,261

Método de Extração: análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

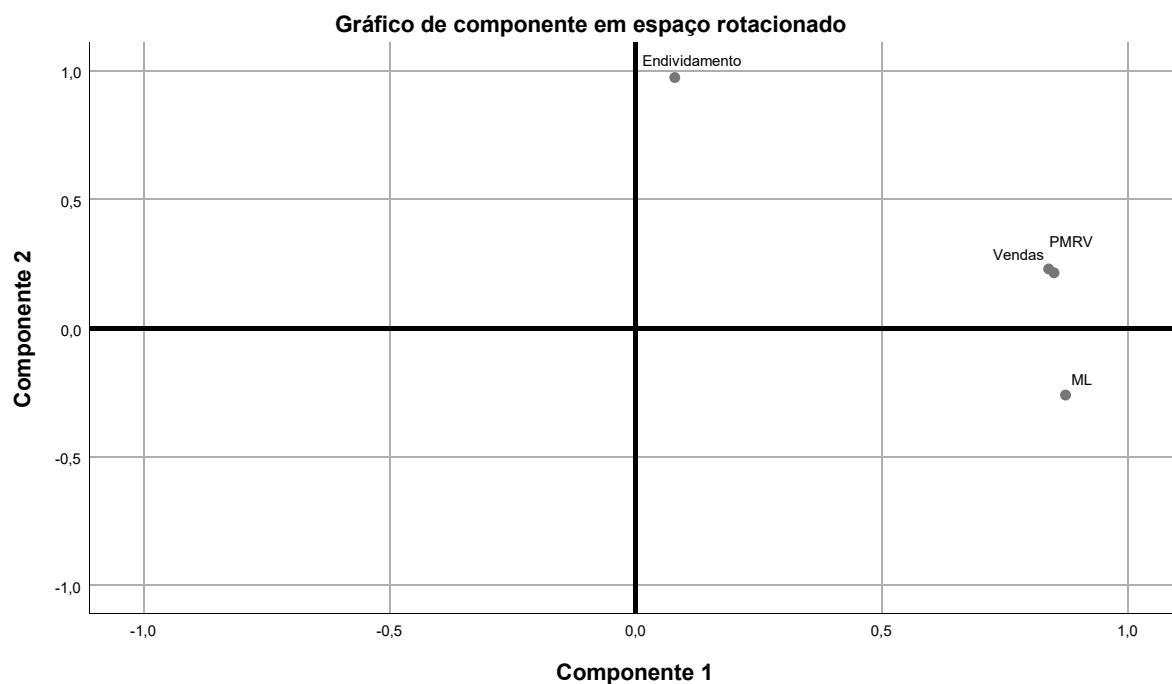
a. Rotação convergida em 3 iterações.

## Matriz de transformação de componente

Componente	1	2
1	,981	,196
2	-,196	,981

Método de Extração: análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.



### Matriz de coeficiente de escore de componente

	Componente	
	1	2
PMRV	,375	,117
Endividamento	-,054	,884
Vendas	,369	,131
ML	,430	-,320

Método de Extração: análise de  
Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com  
Normalização de Kaiser.

Pontuações de componente.

### Matriz de covariâncias de escore de componente

Componente	1	2
1	1,000	,000
2	,000	1,000

Método de Extração: análise de  
Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com  
Normalização de Kaiser.

Pontuações de componente.