

Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC
Departamento de Ciências Exatas - DCEX
DEX083 - Probabilidade e Estatística
Curso de Ciência da Computação
Prof. José Cláudio Faria

Correção computacional usando o interpretador [R](#)

Data: 23 de outubro de 2025

Matrículas = 202520000 202520000

Os dados foram simulados computacionalmente e tem finalidades apenas acadêmicas e didáticas para fins de avaliação.

1 AED: Apresentações tabulares e gráficas (2.0)

1.1 (1.0) Diagrama de caixa (boxplot) para Y1 e Y2

1.1.1 (0.5) Antes e após a eliminação de possíveis outliers - sem distinção de sexo

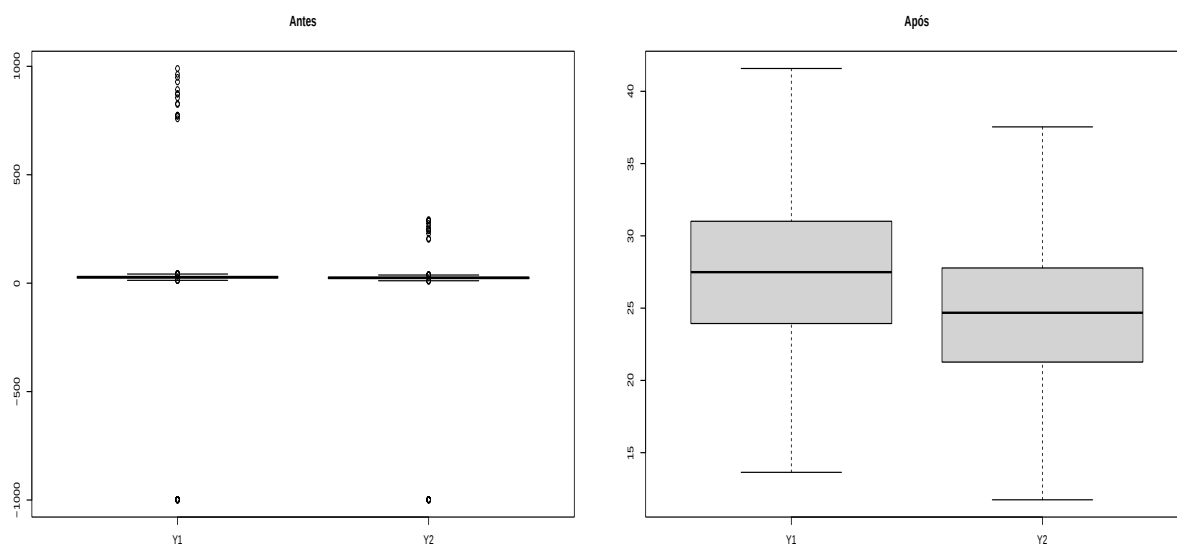


Figura 1 – Diagrama de caixa de Y1 (*un*) e Y2 (*un*) antes e após a eliminação de outliers, UESC/BA - 2025.

1.1.2 (0.5) Após a eliminação de possíveis outliers - com distinção de sexo

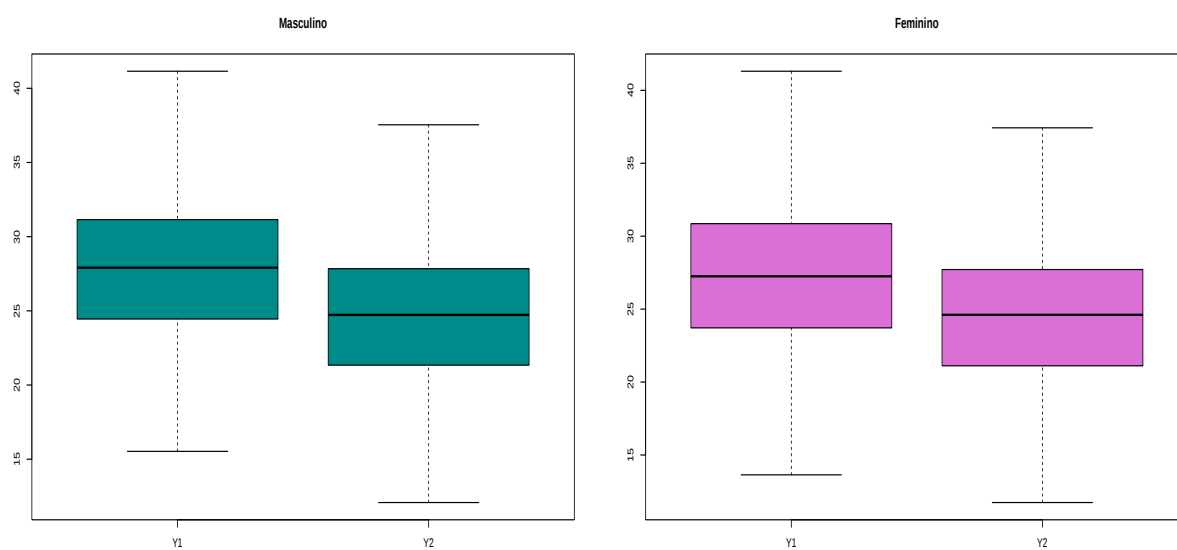


Figura 2 – Diagrama de caixa de Y1 (*un*) e Y2 (*un*) (sexo masculino e feminino, respectivamente), UESC/BA - 2025.

1.2 (1.0) Para Y1

1.2.1 (0.5) Apresentações tabulares

Tabela 1 – Tabela de distribuição de frequência de Y1 (*un*) (sexo masculino), UESC/BA - 2025

Class limits	f	rf(%)	cf(%)
[15.375, 17.755)	18	1.90	1.90
[17.755, 20.136)	53	5.60	7.51
[20.136, 22.517)	77	8.14	15.64
[22.517, 24.897)	116	12.26	27.91
[24.897, 27.278)	177	18.71	46.62
[27.278, 29.658)	165	17.44	64.06
[29.658, 32.039)	155	16.38	80.44
[32.039, 34.42)	110	11.63	92.07
[34.42, 36.8)	46	4.86	96.93
[36.8, 39.181)	22	2.33	99.26
[39.181, 41.561)	7	0.74	100.00

Tabela 2 – Tabela de distribuição de frequência de Y1 (*un*) (sexo feminino), UESC/BA - 2025

Class limits	f	rf(%)	cf(%)
[13.504, 16.069)	7	0.75	0.75
[16.069, 18.634)	27	2.89	3.64
[18.634, 21.2)	62	6.63	10.27
[21.2, 23.765)	143	15.29	25.56
[23.765, 26.331)	161	17.22	42.78
[26.331, 28.896)	190	20.32	63.10
[28.896, 31.461)	147	15.72	78.82
[31.461, 34.027)	115	12.30	91.12
[34.027, 36.592)	54	5.78	96.90
[36.592, 39.158)	18	1.93	98.82
[39.158, 41.723)	11	1.18	100.00

1.2.2 (0.5) Histograma e polígono de frequência acumulada

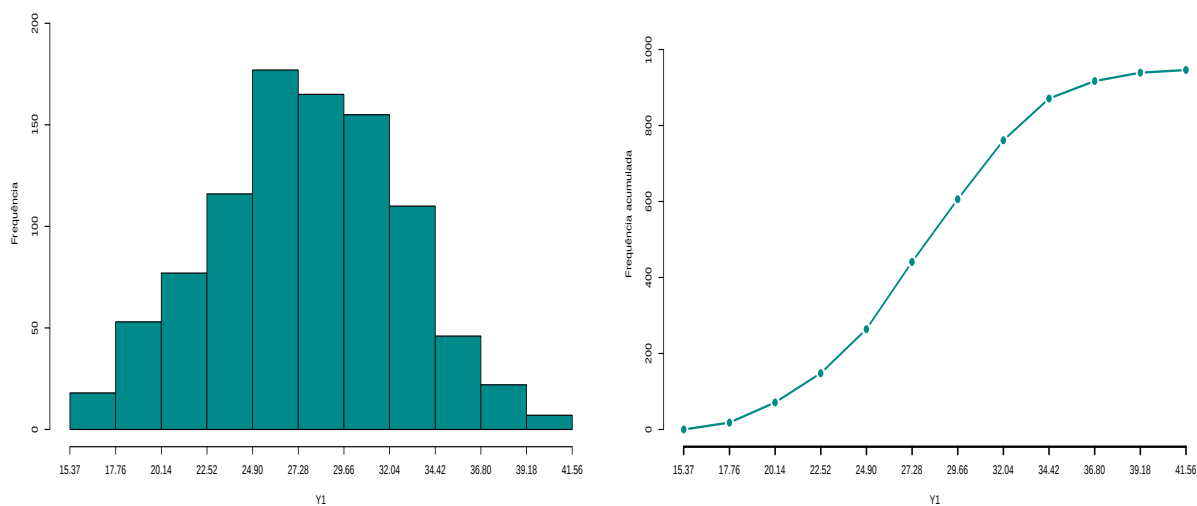


Figura 3 – Histograma e polígono de frequência acumulada de Y1 (*un*) (sexo masculino), UESC/BA - 2025.

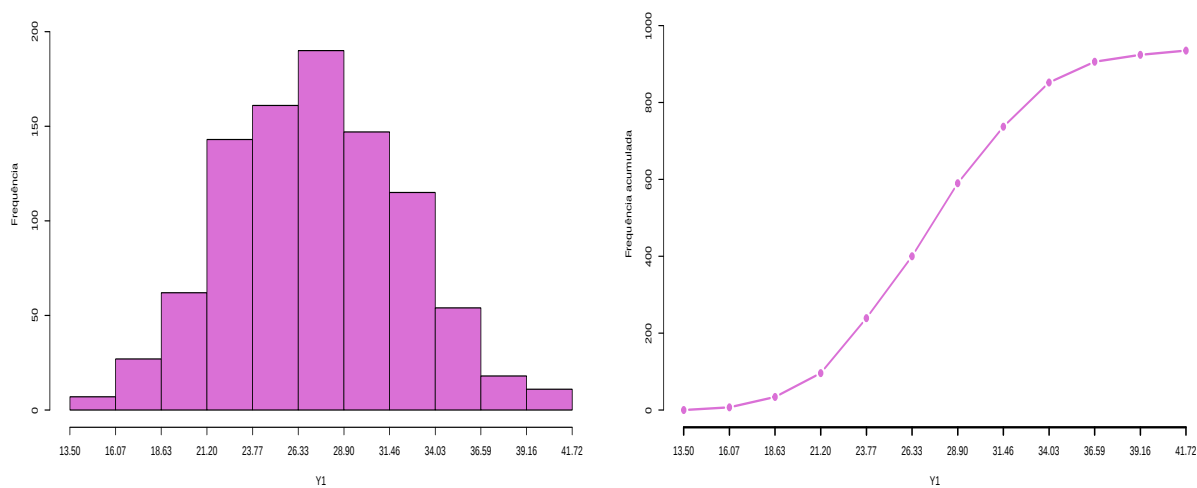


Figura 4 – Histograma e polígono de frequência acumulada de Y1 (*un*) (sexo feminino), UESC/BA - 2025.

2 AED: medidas estatísticas básicas(3.0)

2.1 (1.5) AED: Medidas determinadas a partir dos vetores

2.1.1 (0.5) Tendência central

Tabela 3 – Medidas de tendência central (sexo masculino), UESC/BA - 2025

	n	m	md	mo
Y1	946	27.69	27.91	25.53
Y2	946	24.57	24.73	23.58

Tabela 4 – Medidas de tendência central (sexo feminino), UESC/BA - 2025

	n	m	md	mo
Y1	935	27.33	27.25	28.29
Y2	935	24.46	24.61	21.35

2.1.2 (0.5) Posição

Tabela 5 – Quartis dos usuários (sexo masculino), UESC/BA - 2025

	25%	50%	75%
Y1	24.45	27.91	31.15
Y2	21.34	24.73	27.84

Tabela 6 – Quartis dos usuários (sexo feminino), UESC/BA - 2025

	25%	50%	75%
Y1	23.71	27.25	30.87
Y2	21.11	24.61	27.72

Tabela 7 – Decis dos usuários (sexo masculino), UESC/BA - 2025

	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
Y1	20.92	23.46	25.21	26.39	27.91	29.11	30.41	31.95	33.92
Y2	18.40	20.64	22.33	23.43	24.73	25.95	27.07	28.61	30.44

Tabela 8 – Decis dos usuários (sexo feminino), UESC/BA - 2025

	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
Y1	21.08	22.98	24.38	25.86	27.25	28.57	29.99	31.59	33.77
Y2	18.28	20.29	21.99	23.37	24.61	25.80	27.02	28.58	30.42

2.1.3 (0.5) Dispersão

Tabela 9 – Dispersão dos usuários (sexo masculino), UESC/BA - 2025

	a.t	variância	d.padrão	c.v
Y1	25.62	24.05	4.90	17.71
Y2	25.46	21.87	4.68	19.03

Tabela 10 – Dispersão dos usuários (sexo feminino), UESC/BA - 2025

	a.t	variância	d.padrão	c.v
Y1	27.67	24.67	4.97	18.18
Y2	25.69	21.73	4.66	19.06

2.2 AED: Medidas determinadas a partir de apresentações tabulares (1.5)

Tabela 11 – Tabela de distribuição de frequência reconstruída de publicação, UESC/BA - 2025

Class limits	f	rf(%)	cf(%)
[10, 20)	8.00	3.48	3.48
[20, 30)	17.00	7.39	10.87
[30, 40)	28.00	12.17	23.04
[40, 50)	37.00	16.09	39.13
[50, 60)	49.00	21.30	60.43
[60, 70)	39.00	16.96	77.39
[70, 80)	27.00	11.74	89.13
[80, 90)	17.00	7.39	96.52
[90, 100)	8.00	3.48	100.00

2.2.1 (0.5) Tendência central

Tabela 12 – Medidas de tendência central

	m	md	mo
medida	55.00	55.10	55.45

2.2.2 (0.5) Posição

Tabela 13 – Medidas de posição: quartis

	10%	20%	30%
quartil	41.22	55.10	68.59

Tabela 14 – Medidas de posição: decis

	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
decil	28.82	37.50	44.32	50.41	55.10	59.80	65.64	72.22	81.18

2.2.3 (0.5) Dispersão

Tabela 15 – Medidas de dispersão

	a.t	variância	d.padrão	c.v
medida	80.00	374.67	19.36	0.35

3 AED: Medidas estatísticas de associação(1.5)

3.1 (0.5) Estimativas: covariância e correlação linear simples

Tabela 16 – Matriz de variâncias e covariâncias (sexo masculino), UESC/BA - 2025

	Y1	Y2
Y1	24.05	21.96
Y2	21.96	21.87

Tabela 17 – Matriz de variâncias e covariâncias (sexo feminino), UESC/BA - 2025

	Y1	Y2
Y1	24.67	-17.52
Y2	-17.52	21.73

Tabela 18 – Matriz de correlações lineares simples (sexo masculino), UESC/BA - 2025

	Y1	Y2
Y1	1.00	0.96
Y2	0.96	1.00

Tabela 19 – Matriz de correlações lineares simples (sexo feminino), UESC/BA - 2025

	Y1	Y2
Y1	1.00	-0.76
Y2	-0.76	1.00

3.2 (0.5) Diagrama de dispersão dos dados

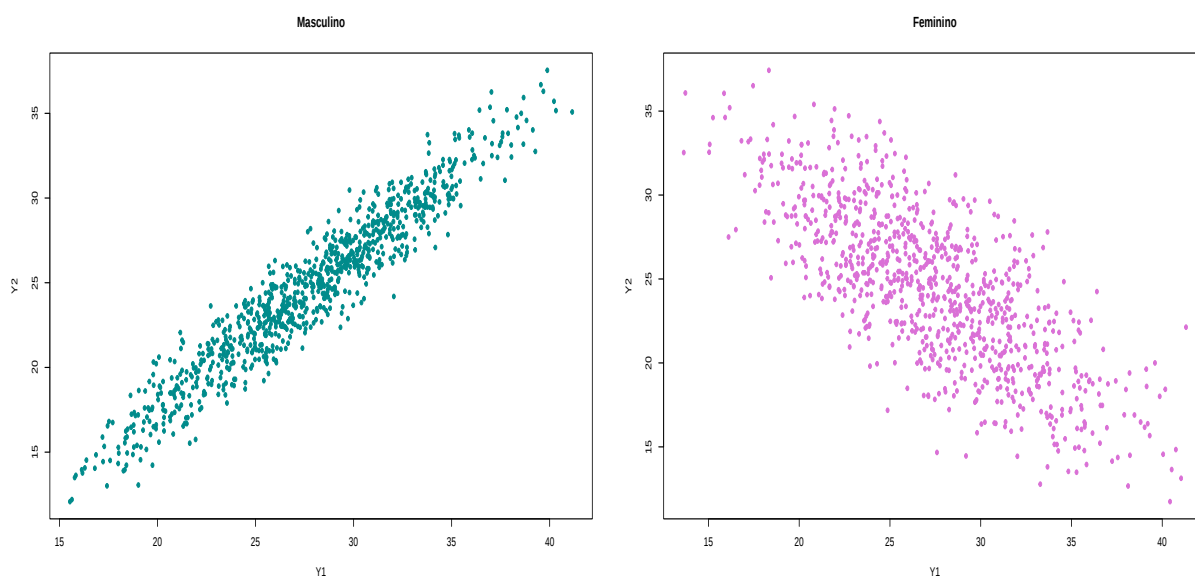


Figura 5 – Diagrama de dispersão de Y1 (*un*) e Y2 (*un*) (sexo masculino e feminino, respectivamente), UESC/BA - 2025.

3.3 (0.5) Comparação de estudos semelhantes

Avaliar resposta e justificativa!

4 Regressão linear (2.5)

4.1 (1.0) Ajustamento

Tabela 20 – Polinômio grau I, UESC/BA - 2025

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	14.90	0.25	60.39	0.00
X	1.01	0.04	25.29	0.00

Tabela 21 – Polinômio grau II, UESC/BA - 2025

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	15.32	0.41	37.32	0.00
X	0.80	0.17	4.65	0.00
I(X^2)	0.02	0.02	1.25	0.25

4.2 (1.0) Diagrama de dispersão com modelos ajustados

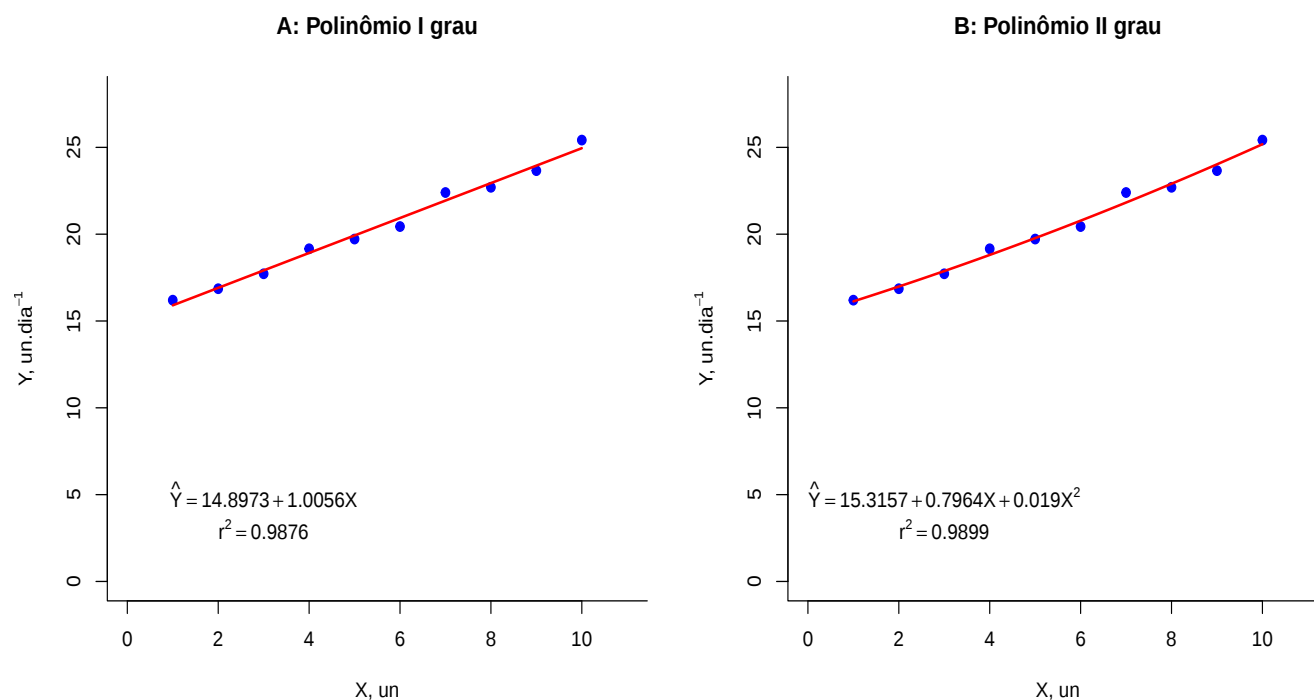


Figura 6 – Diagrama de dispersão dos dados, modelos ajustados e respectivos r^2 , UESC/BA - 2025.

4.3 (0.5) Qual modelo melhor explica o fenômeno em estudo?

Avaliar resposta!

5 Contextualização (1.0)

Avaliar resposta!

6 Bônus (1.0)

Avaliar resposta!