

Probabilidade e Estatística

VARIÁVEIS

QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS

Variáveis

Fontes

<http://www.github.info> – Site com estatísticas de uma ferramenta de versionamento (git).

<https://www.urionlinejudge.com.br> – Site de exercícios relacionados a área da computação

Qualitativa Nominal – Número de eventos (Push) por linguagens de programação no primeiro semestre de 2014

Qualitativa Ordinal – Número de linguagens criadas desde 1950 de 7 em 7 anos

Quantitativa Discreta – Número de commits nos 4 bimestres de 2014

Quantitativa Contínua – Distribuição por tempo de resoluções de problemas computacionais em Java

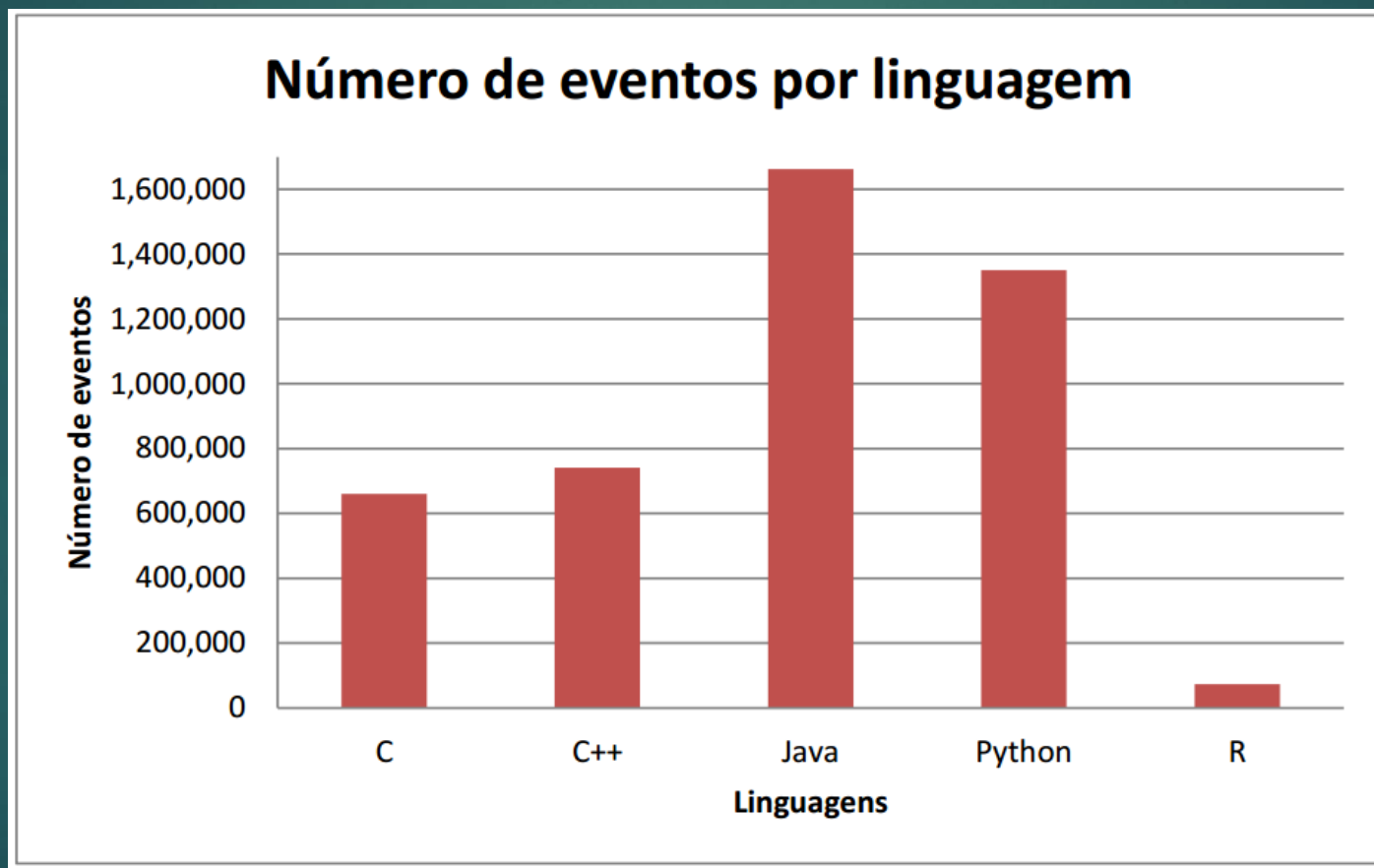
Variável qualitativa nominal

Tabela de frequência

Tabela 1 - Número de eventos por linguagem de programação			
Linguagem	Tipo	Eventos	Frequência (%)
C	PushEvent	659,818	14.7047%
C++		741,587	16.5270%
Java		1,662,692	37.0547%
Python		1,350,201	30.0905%
R		72,830	1.6231%
Total		4,487,128	100%

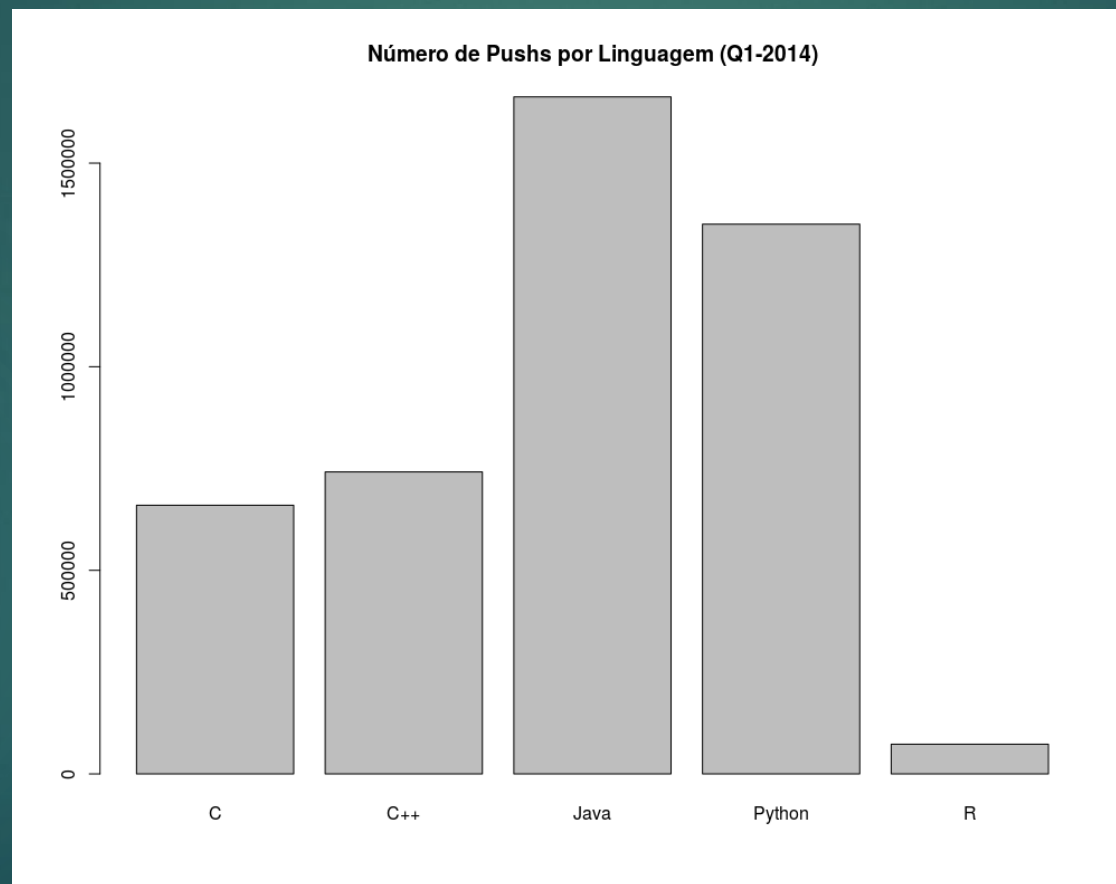
Variável qualitativa nominal

Gráfico de barras (Excel)



Variável qualitativa nominal

Gráfico de barras (R)



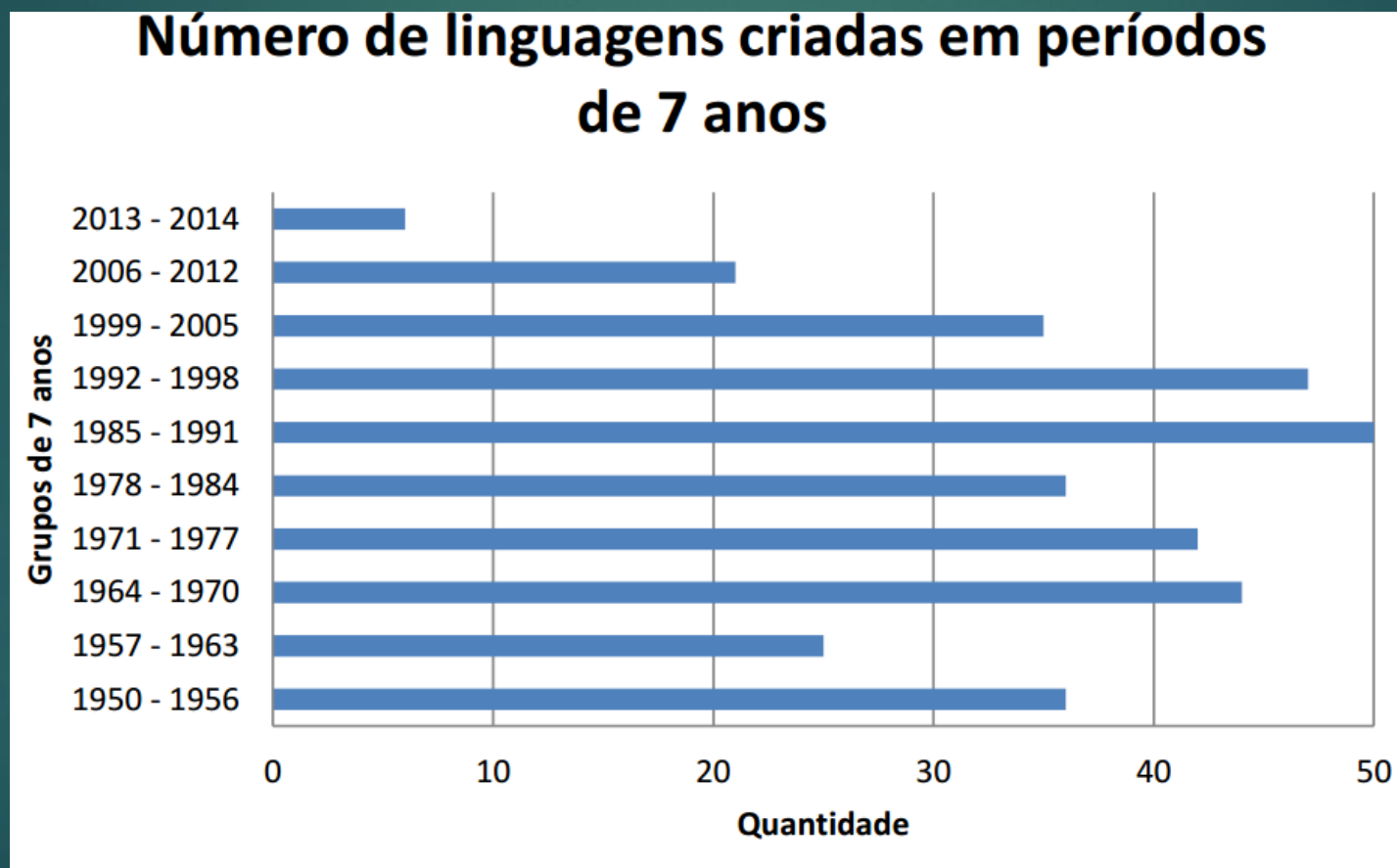
Variável qualitativa ordinal

Tabela de frequência

Tabela 2 - Número de linguagens criadas em períodos de 7 anos		
Ano	Quantidade	Frequência (%)
1950 - 1956	36	10.5263%
1957 - 1963	25	7.3099%
1964 - 1970	44	12.8655%
1971 - 1977	42	12.2807%
1978 - 1984	36	10.5263%
1985 - 1991	50	14.6199%
1992 - 1998	47	13.7427%
1999 - 2005	35	10.2339%
2006 - 2012	21	6.1404%
2013 - 2014	6	1.7544%
Total	342	100%

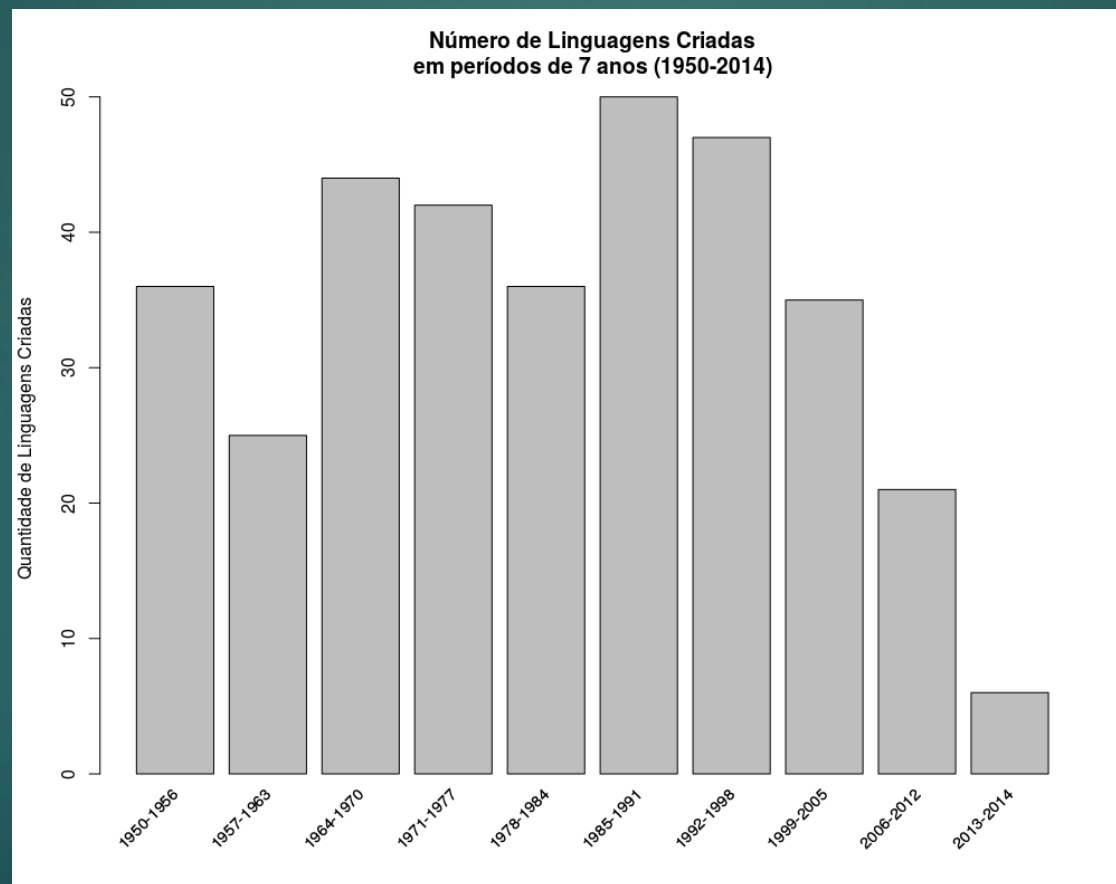
Variável qualitativa ordinal

Gráfico de barras (Excel)



Variável qualitativa ordinal

Gráfico de barras (R)



Variável quantitativa discreta

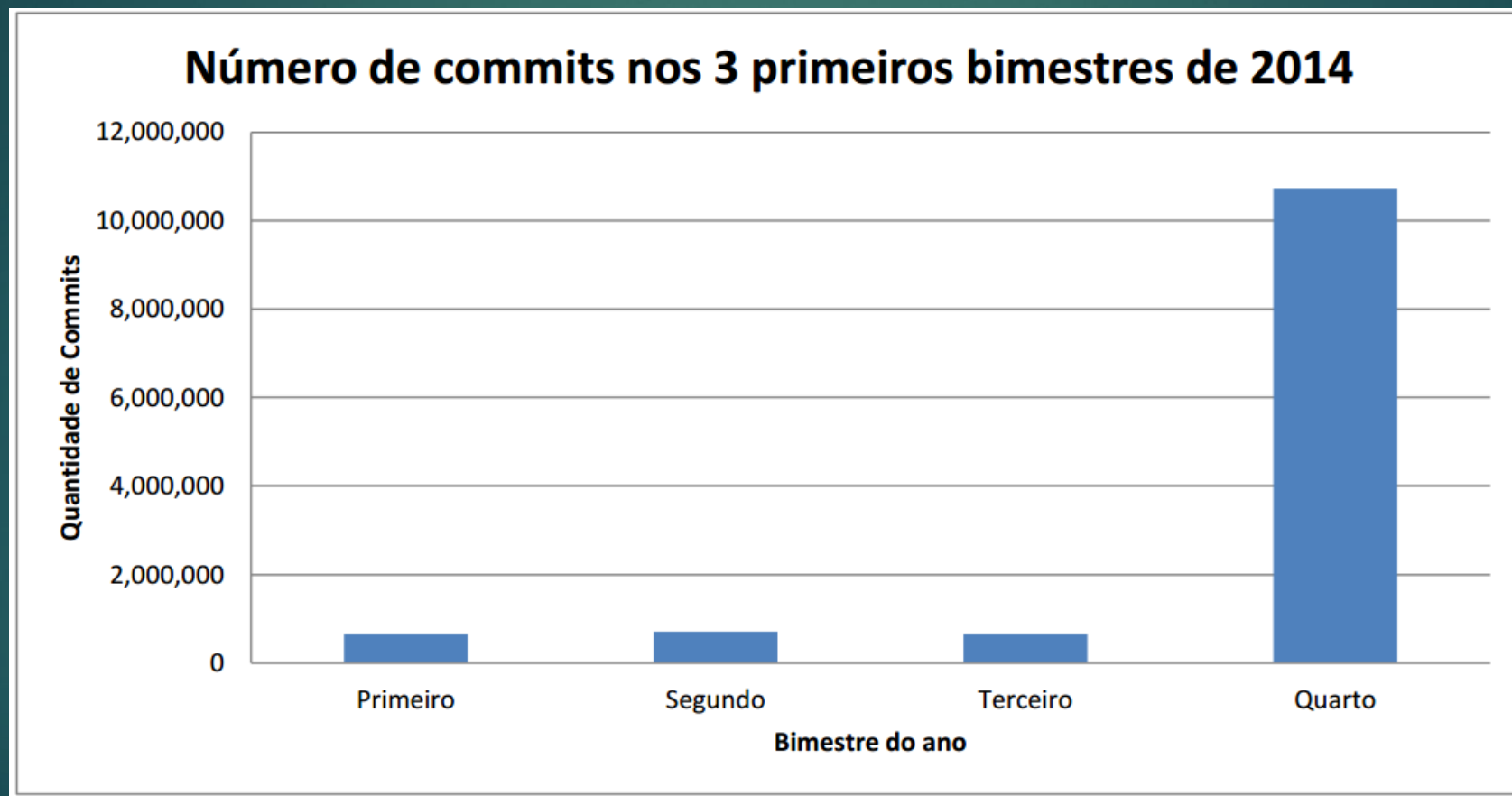
Tabela de frequência

Tabela 3 - Número de commits nos quatro bimestres de 2014

Bimestre	Commits	Frequência relativa (%)	Frequência absoluta acumulada	Frequencia relativa acumulada (%)
Primeiro	659,818	5.1685%	659,818	5.1685%
Segundo	711,926	5.5766%	1,371,744	10.7451%
Terceiro	660,729	5.1756%	2,032,473	16%
Quarto	10,733,777	84.0793%	12,766,250	100%
Total	12,766,250	100%		

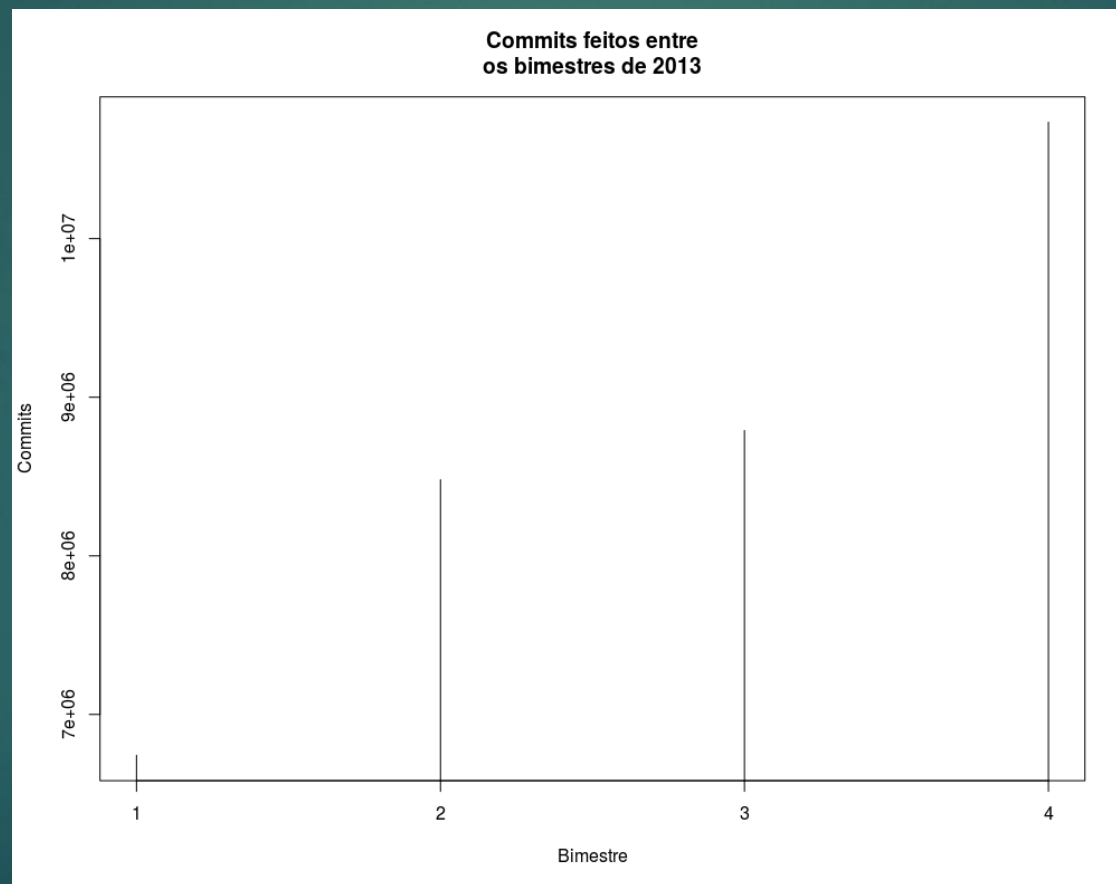
Variável quantitativa discreta

Gráfico de barras (Excel)



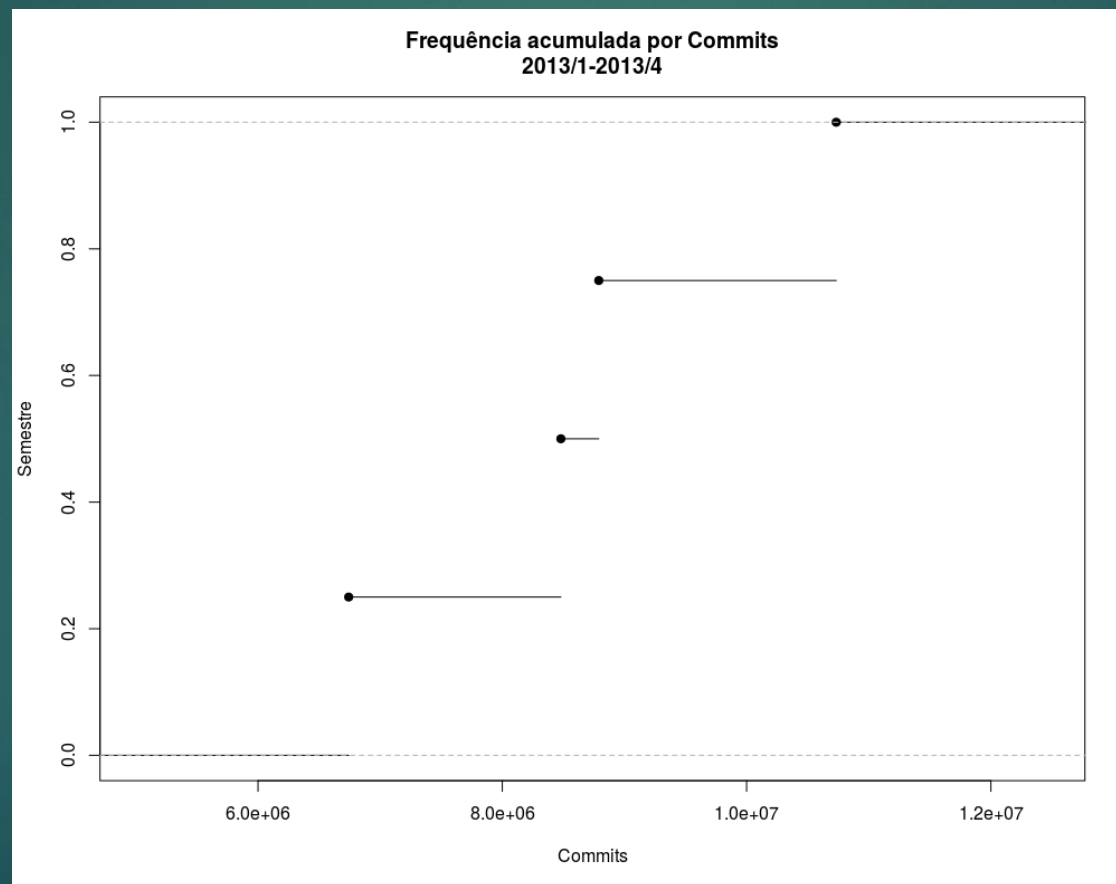
Variável quantitativa discreta

Linhas verticais (R)



Variável quantitativa discreta

Gráfico de escada (R)



Variável quantitativa contínua

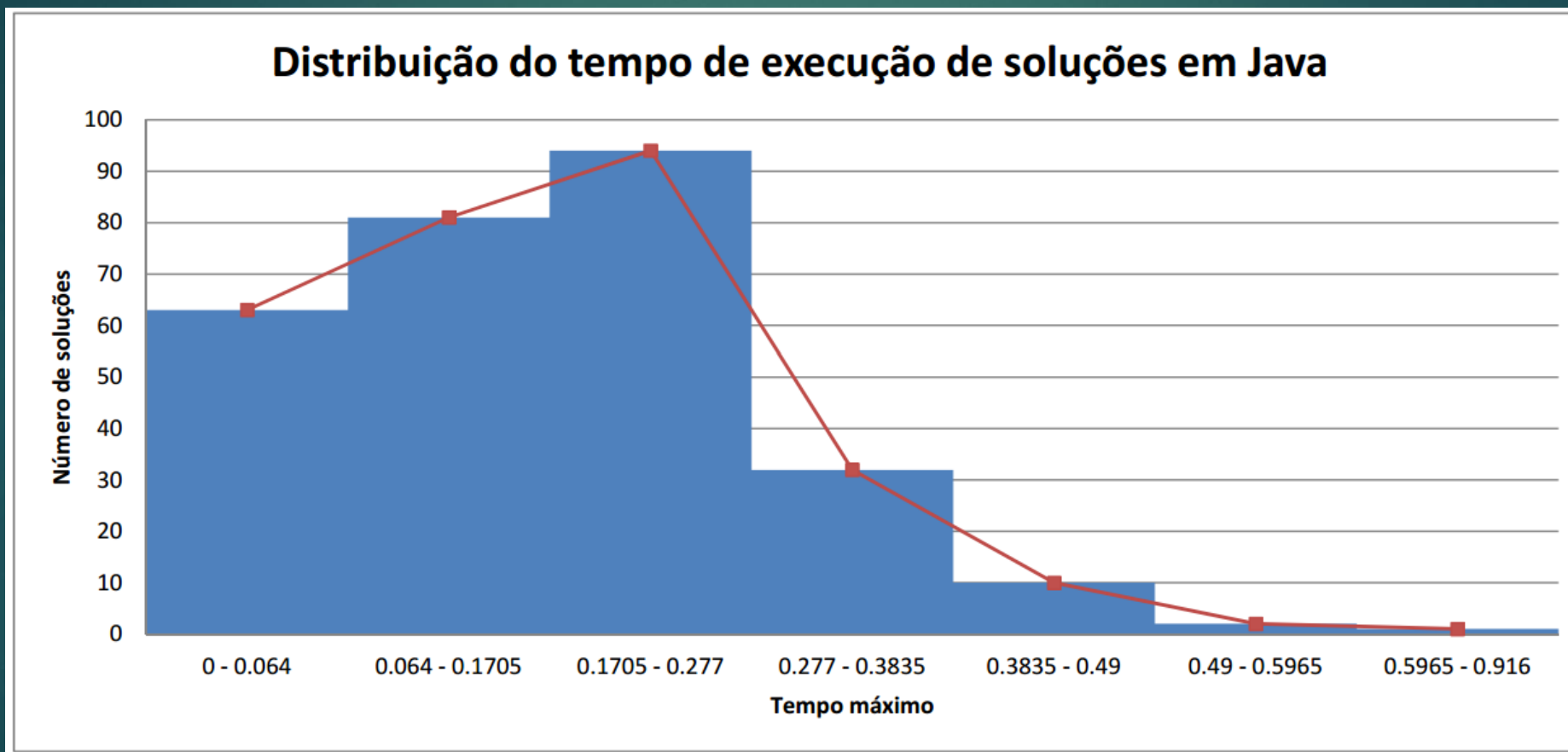
Tabela de frequência

Tabela 4 - Distribuição do tempo de execução de soluções em Java para um problema

Tempo máximo (s)	Contagem de tempos	Frequência relativa (%)	Frequência acumulada (%)
0 - 0.064	63	22.2615%	22.2615%
0.064 - 0.1705	81	28.6219%	50.8834%
0.1705 - 0.277	94	33.2155%	84.0989%
0.277 - 0.3835	32	11.3074%	95.4064%
0.3835 - 0.49	10	3.5336%	98.9399%
0.49 - 0.5965	2	0.7067%	99.6466%
0.5965 - 0.916	1	0.3534%	100%
Total	283	100%	

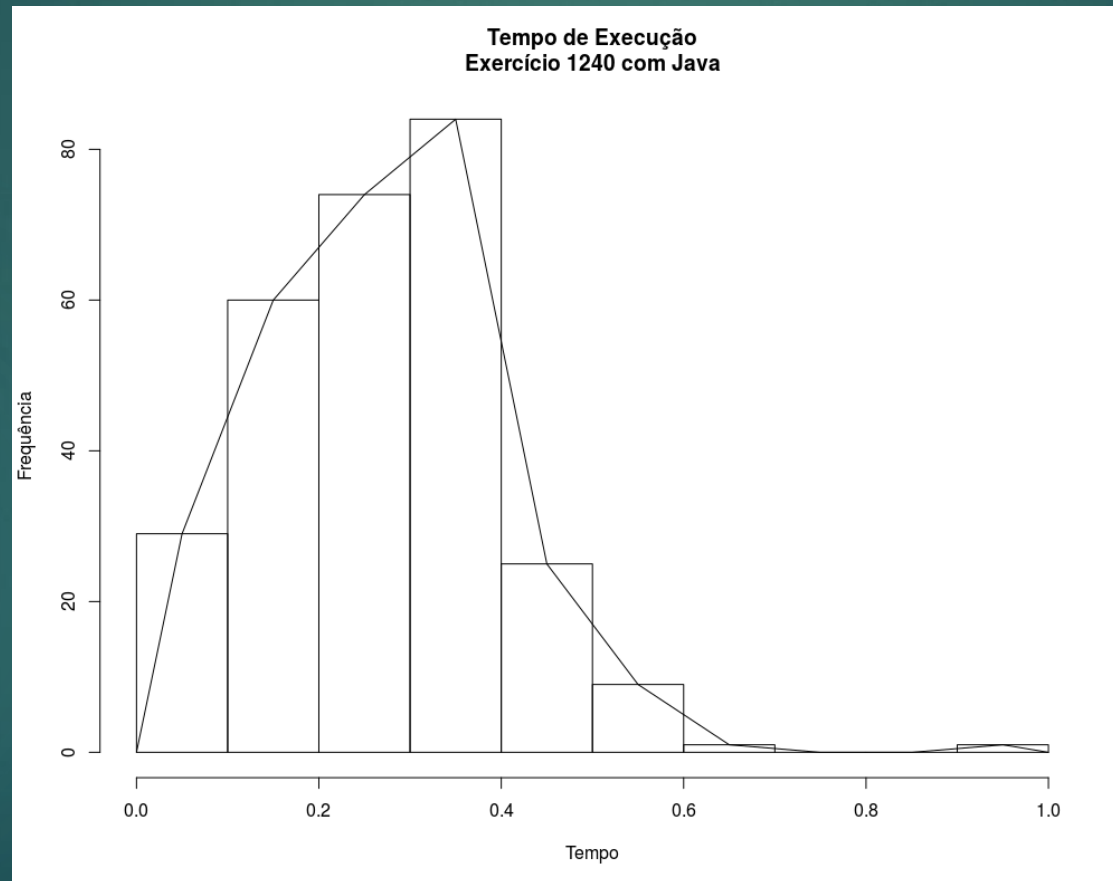
Variável quantitativa contínua

Histograma e polígono de frequências (Excel)



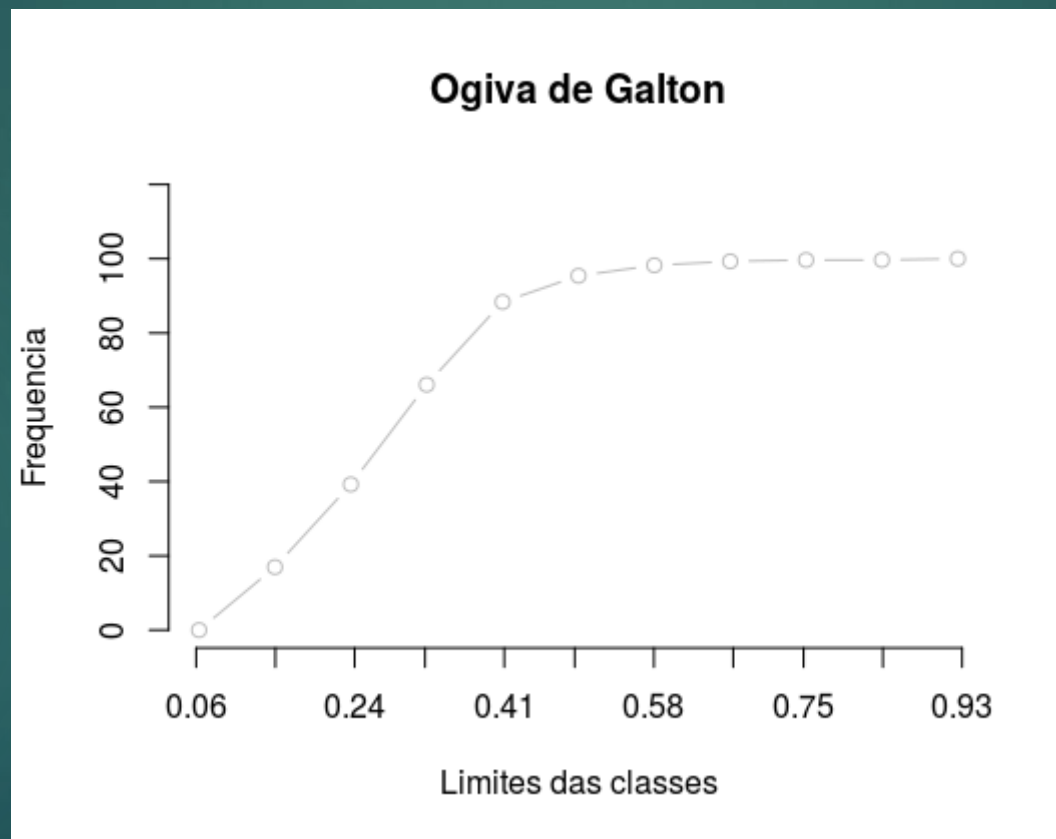
Variável quantitativa contínua

Histograma e polígono de frequências (R)



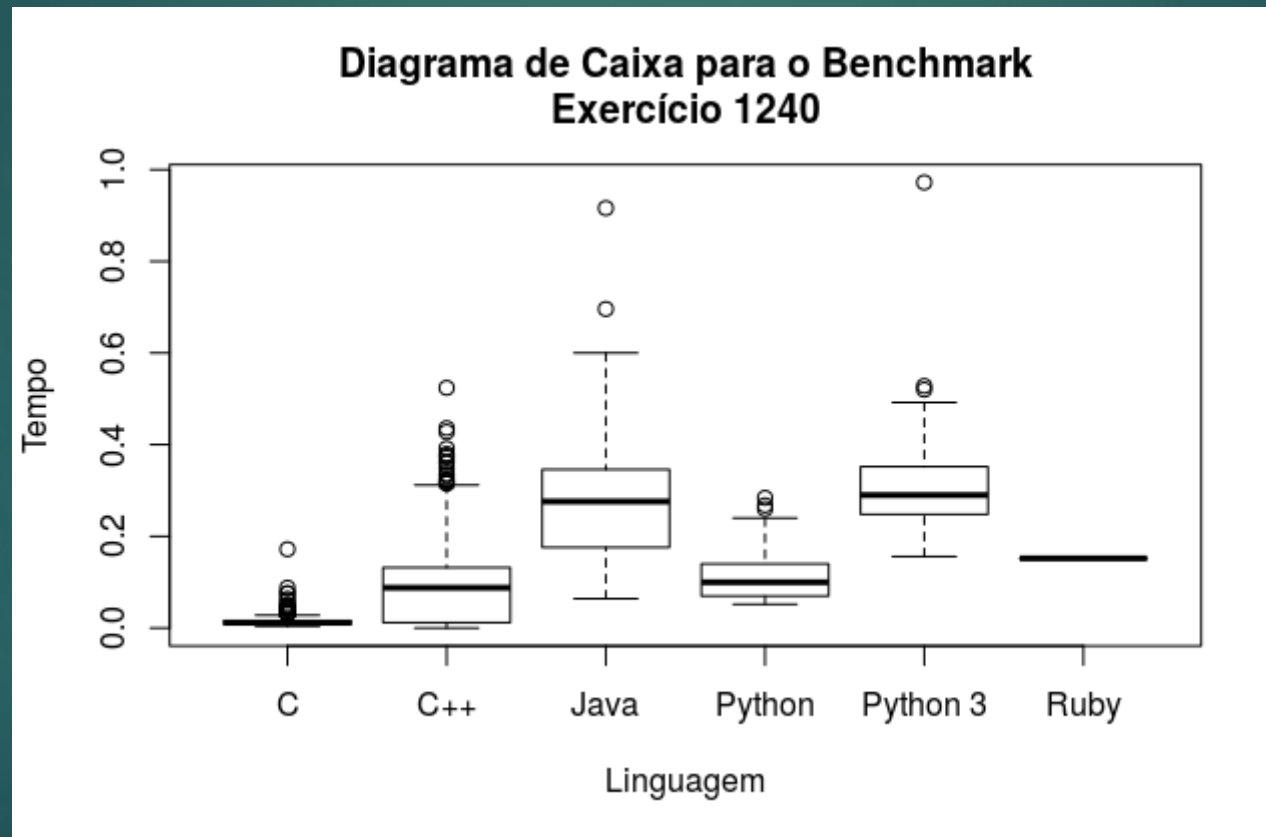
Variável quantitativa contínua

Ogiva de Galton (R)



Variável quantitativa contínua

Diagrama de caixas (R)



INTEGRANTES

- ▶ Gustavo Almeida Rodrigues, RA 489999
- ▶ Henrique Eihara, RA 490016
- ▶ Charles David, RA 489662