

# **Relatório de Engenharia Econômica - Semana 2**

## **1. Introdução**

Para esta segunda semana, foi alterado o período dos 10 anos de investimentos para 2002-2012. Diferente do que foi apresentado no relatório da primeira semana, foram escolhidas duas outras empresas para serem analisadas no período em questão: as empresas nacionais BANCO DO BRASIL e VALE DO RIO DOCE.

Ainda com a utilização do personagem fictício John, que agora não é mais um estagiário e sim um empregado da empresa em que trabalha, o grupo recebeu o valor de R\$5.000,00 para ser usado como investimento e análise.

## **2. Contexto**

Ao passar dos anos, John obteve um melhor entendimento a respeito do mercado financeiro e percebeu que a empresa que investia não estava proporcionando a rentabilidade que John almejava. Portanto, com o aumento de seu salário, John buscou começar novamente, investindo parte de sua renda mensal em outras empresas e deixando de investir na Intel.

Agora, sendo John contratado pela empresa em que estagiou, se tornando um Programador Júnior e recebendo R\$5.000,00 ao mês, ele decidiu investir em empresas nacionais para esses próximos 10 anos.

Por conta das outras responsabilidades financeiras de seu dia a dia, ele guardará R\$2.000,00 do seu salário para investir nas empresas nacionais Banco do Brasil e Vale do Rio Doce, aplicando R\$1.000,00 em cada. A sua escolha de investimento no Banco do Brasil é por ser uma das empresas mais importantes do país, com potencial de crescimento elevado e risco baixo; e a escolha da Vale é por conta do seu potencial crescimento, devido à excelente gestão que a empresa vinha demonstrando, além de ser uma empresa cujos serviços essenciais de mineração do país dependiam de sua atuação.

Tendo analisado as empresas no ano de 2000 e 2001, observou que ambas apresentaram crescimento estabilizado, sem grandes oscilações negativas, ou seja, sem risco de perder dinheiro caso o investimento dê errado. Ainda sim, existe um risco, como todo investimento centrado em carteiras de ações, porém é um investimento que possui margem e possibilidade elevada de obter-se um VPL positivo quando comparado ao plano de aposentadoria baseado no TESOIRO DIRETO SELIC (um investimento considerado seguro e garantido, porém que não

rende tanto), que entre 2002-2012 gerou uma uma média de rendimentos anuais de 11,45% ao longo desses 10 anos, portanto sendo mais vantajoso que este último.

Exemplificando, se John investisse esses R\$1.000,00 mensais no Tesouro Selic (que rendeu em média 11,45% anuais ao longo dos 10 anos (120 meses) - 0,9075% a.m), ele teria no final um valor de R\$215.619,07. Este valor será usado para calcular o VPL e a TIR do relatório em questão.

É importante frisar que no ano de 2008 houve uma enorme crise financeira que se agravou no mundo todo, sendo reconhecida como a pior desde a Grande Depressão. Esse acontecimento está associado à descontrolada expansão de crédito no mercado norte-americano e à estagnação da renda financeira das famílias, movimento este que acontecia desde os anos 80. Assim, com a quebra do banco tradicional e sem a ajuda do governo norte-americano para resgatá-lo, a bolsa mundial foi afetada negativamente, causando um colapso e diminuindo a liquidez no mercado por conta do resgate das aplicações de seus investidores. Dito isso, é possível notar um declínio nos gráficos das empresas escolhidas durante o ano de 2008.

### 3. Banco do Brasil S.A. (BBAS3)

Fundado em 12 de outubro de 1808, é um dos principais bancos estatais do Brasil, com o governo controlando 50% de suas ações. Constitui-se de sociedade de economia mista, tendo como acionistas - além da União - capital estrangeiro, livre capital nacional e ações em tesouraria.

COTAÇÃO DO BBAS3

01/01/2002 ATÉ 01/01/2012 R\$



Data	Último	Compra	TOTAL	PATRIMÔNIO	MÊS
01.01.2012	13,59	918	41849	R\$ 568.727,91	121
01/12/2011	11,85	514	40931	R\$ 485.032,35	120
01/11/2011	11,95	84	40417	R\$ 482.983,15	119
01/10/2011	12,73	939	40333	R\$ 513.439,09	118
01.09.2011	12,2	754	39394	R\$ 480.606,80	117
01/08/2011	12,98	77	38640	R\$ 501.547,20	116

01/07/2011	12,67	860	38563	R\$ 488.593,21	115
01/06/2011	13,49	507	37703	R\$ 508.613,47	114
01.05.2011	13,39	75	37196	R\$ 498.054,44	113
01/04/2011	13,76	643	37121	R\$ 510.784,96	112
01/03/2011	14,02	899	36478	R\$ 511.421,56	111
01/02/2011	13,99	71	35579	R\$ 497.750,21	110
01.01.2011	13,85	586	35508	R\$ 491.785,80	109
01/12/2010	14,62	379	34922	R\$ 510.559,64	108
01.11.2010	15,19	66	34543	R\$ 524.708,17	107
01/10/2010	15,23	512	34477	R\$ 525.084,71	106
01/09/2010	14,78	522	33965	R\$ 502.002,70	105
01/08/2010	13	77	33443	R\$ 434.759,00	104
01.07.2010	13,85	72	33366	R\$ 462.119,10	103
01/06/2010	11,18	696	33294	R\$ 372.226,92	102
01/05/2010	11,78	85	32598	R\$ 384.004,44	101
01/04/2010	13,4	556	32513	R\$ 435.674,20	100
01.03.2010	13,34	1156	31957	R\$ 426.306,38	99
01/02/2010	13,21	76	30801	R\$ 406.881,21	98
01/01/2010	12,28	546	30725	R\$ 377.303,00	97
01/12/2009	12,98	359	30179	R\$ 391.723,42	96
01.11.2009	13,42	75	29820	R\$ 400.184,40	95
01/10/2009	12,2	526	29745	R\$ 362.889,00	94
01.09.2009	13,51	480	29219	R\$ 394.748,69	93
01/08/2009	11,25	89	28739	R\$ 323.313,75	92
01/07/2009	10,09	600	28650	R\$ 289.078,50	91
01/06/2009	9,04	111	28050	R\$ 253.572,00	90
01.05.2009	8,95	112	27939	R\$ 250.054,05	89
01/04/2009	7,78	129	27827	R\$ 216.494,06	88
01/03/2009	7,11	141	27698	R\$ 196.932,78	87
01/02/2009	5,77	173	27557	R\$ 159.003,89	86
01.01.2009	5,78	173	27384	R\$ 158.279,52	85
01/12/2008	5,98	167	27211	R\$ 162.721,78	84
01/11/2008	5,76	174	27044	R\$ 155.773,44	83
01/10/2008	5,9	169	26870	R\$ 158.533,00	82
01.09.2008	9,08	110	26701	R\$ 242.445,08	81
01/08/2008	9,43	106	26591	R\$ 250.753,13	80
01.07.2008	9,89	101	26485	R\$ 261.936,65	79
01/06/2008	10,31	97	26384	R\$ 272.019,04	78
01/05/2008	12,76	78	26287	R\$ 335.422,12	77
01/04/2008	11,24	89	26209	R\$ 294.589,16	76
01.03.2008	8,99	111	26120	R\$ 234.818,80	75
01/02/2008	10,93	91	26009	R\$ 284.278,37	74
01/01/2008	11,29	89	25918	R\$ 292.614,22	73
01/12/2007	11,74	85	25829	R\$ 303.232,46	72
01.11.2007	12,22	82	25744	R\$ 314.591,68	71

01/10/2007	11,99	83	25662	R\$ 307.687,38	70
01/09/2007	11,84	84	25579	R\$ 302.855,36	69
01/08/2007	10,75	93	25495	R\$ 274.071,25	68
01.07.2007	11,29	89	25402	R\$ 286.788,58	67
01/06/2007	10,63	94	25313	R\$ 269.077,19	66
01.05.2007	10,07	99	25219	R\$ 253.955,33	65
01/04/2007	8,85	113	25120	R\$ 222.312,00	64
01/03/2007	8,48	118	25007	R\$ 212.059,36	63
01/02/2007	8,72	115	24889	R\$ 217.032,08	62
01.01.2007	8,83	113	24774	R\$ 218.754,42	61
01/12/2006	8,13	123	24661	R\$ 200.493,93	60
01/11/2006	7,52	133	24538	R\$ 184.525,76	59
01/10/2006	6,6	152	24405	R\$ 161.073,00	58
01.09.2006	6,04	166	24253	R\$ 146.488,12	57
01/08/2006	6,1	164	24087	R\$ 146.930,70	56
01/07/2006	6,34	158	23923	R\$ 151.671,82	55
01/06/2006	6,35	157	23765	R\$ 150.907,75	54
01.05.2006	7,14	140	23608	R\$ 168.561,12	53
01/04/2006	7,71	130	23468	R\$ 180.938,28	52
01.03.2006	7,05	142	23338	R\$ 164.532,90	51
01/02/2006	6,99	143	23196	R\$ 162.140,04	50
01/01/2006	6,81	147	23053	R\$ 156.990,93	49
01/12/2005	5,36	187	22906	R\$ 122.776,16	48
01.11.2005	4,98	201	22719	R\$ 113.140,62	47
01/10/2005	5,26	190	22518	R\$ 118.444,68	46
01/09/2005	5,52	181	22328	R\$ 123.250,56	45
01/08/2005	4,43	226	22147	R\$ 98.111,21	44
01.07.2005	3,98	251	21921	R\$ 87.245,58	43
01/06/2005	4,02	249	21670	R\$ 87.113,40	42
01/05/2005	3,9	256	21421	R\$ 83.541,90	41
01/04/2005	3,72	269	21165	R\$ 78.733,80	40
01.03.2005	3,76	266	20896	R\$ 78.568,96	39
01/02/2005	3,94	254	20630	R\$ 81.282,20	38
01.01.2005	3,93	254	20376	R\$ 80.077,68	37
01/12/2004	4,13	242	20122	R\$ 83.103,86	36
01/11/2004	4,05	247	19880	R\$ 80.514,00	35
01/10/2004	3,6	278	19633	R\$ 70.678,80	34
01.09.2004	3,2	313	19355	R\$ 61.936,00	33
01/08/2004	3,08	325	19042	R\$ 58.649,36	32
01/07/2004	2,92	342	18717	R\$ 54.653,64	31
01/06/2004	2,86	350	18375	R\$ 52.552,50	30
01.05.2004	2,64	379	18025	R\$ 47.586,00	29
01/04/2004	2,43	412	17646	R\$ 42.879,78	28
01/03/2004	2,96	338	17234	R\$ 51.012,64	27
01/02/2004	2,75	364	16896	R\$ 46.464,00	26

01.01.2004	2,59	386	16532	R\$ 42.817,88	25
01/12/2003	3,05	328	16146	R\$ 49.245,30	24
01.11.2003	3,11	322	15818	R\$ 49.193,98	23
01/10/2003	2,39	418	15496	R\$ 37.035,44	22
01/09/2003	2,03	493	15078	R\$ 30.608,34	21
01/08/2003	1,96	510	14585	R\$ 28.586,60	20
01.07.2003	1,8	556	14075	R\$ 25.335,00	19
01/06/2003	1,66	602	13519	R\$ 22.441,54	18
01/05/2003	1,94	515	12917	R\$ 25.058,98	17
01/04/2003	1,61	621	12402	R\$ 19.967,22	16
01.03.2003	1,34	746	11781	R\$ 15.786,54	15
01/02/2003	1,22	820	11035	R\$ 13.462,70	14
01/01/2003	1,22	820	10215	R\$ 12.462,30	13
01/12/2002	1,25	800	9395	R\$ 11.743,75	12
01.11.2002	1,28	781	8595	R\$ 11.001,60	11
01/10/2002	1,23	813	7814	R\$ 9.611,22	10
01.09.2002	1,02	980	7001	R\$ 7.141,02	9
01/08/2002	1,38	725	6021	R\$ 8.308,98	8
01/07/2002	1,1	909	5296	R\$ 5.825,60	7
01/06/2002	1,13	885	4387	R\$ 4.957,31	6
01.05.2002	1,66	602	3502	R\$ 5.813,32	5
01/04/2002	1,71	585	2900	R\$ 4.959,00	4
01/03/2002	1,47	680	2315	R\$ 3.403,05	3
01/02/2002	1,32	758	1635	R\$ 2.158,20	2
01.01.2002	1,14	877	877	R\$ 999,78	1

Vale ressaltar que o maior destaque entre os dez anos foi em 2010, quando a empresa atingiu o pico de valorização e a cotação das ações chegou a R\$15,23 (01.10.2010), e, posteriormente, caiu acentuadamente em 2008 por conta da crise que devastou vários setores do mercados financeiros, atingindo a marca de R\$5,76 (01.11.2008).

Em 2012, a empresa obteve uma valorização de **1.092,11%** em relação a 2002. Assim, as ações do Banco do Brasil S.A. (BBAS3) valiam R\$1,14 em 2002 (01.01.2002) e após os dez anos, a cotação era de R\$13,59 (01.01.2012).

De acordo com as informações de 2011, o Banco do Brasil levantou um patrimônio líquido de **R\$58,416 bilhões** (31.12.2011), obtendo um dividendo de 0,280441%, portanto infere-se que a empresa tinha uma política financeira saudável naquele momento.

## 4. Vale do Rio Doce (VALE3)

Vale do Rio Doce é uma companhia de exploração de minas de ferros em Itabira (Minas Gerais), fundada em 1942 no governo de Getúlio Vargas.

Sofreu alteração no nome em 2007 para Vale S.A., sendo hoje uma empresa privada de capital aberto, mineradora multinacional e uma das maiores operadoras de logística do Brasil.

COTAÇÃO DA VALE3

01/01/2002 ATÉ 01/01/2012 R\$



LINHAS DA LISTA DE SEGUINDO

Data	Último	COMPRA	TOTAL	PATRIMÔNIO	MÊS
01.01.2012	24,25	41	16871	R\$ 409.121,75	121
01/12/2011	21,4	47	16830	R\$ 360.162,00	120
01/11/2011	22,59	517	16783	R\$ 379.127,97	119
01/10/2011	23,71	42	16266	R\$ 385.666,86	118
01.09.2011	22,61	686	16224	R\$ 366.824,64	117
01/08/2011	23,75	42	15538	R\$ 369.027,50	116
01/07/2011	26,03	38	15496	R\$ 403.360,88	115
01/06/2011	25,68	39	15458	R\$ 396.961,44	114
01.05.2011	26,07	389	15419	R\$ 401.973,33	113
01/04/2011	26,87	37	15030	R\$ 403.856,10	112
01/03/2011	27,35	37	14993	R\$ 410.058,55	111
01/02/2011	28,86	198	14956	R\$ 431.630,16	110
01.01.2011	29,26	34	14758	R\$ 431.819,08	109
01/12/2010	28,21	35	14724	R\$ 415.364,04	108
01.11.2010	27,31	285	14689	R\$ 401.156,59	107
01/10/2010	27,33	37	14404	R\$ 393.661,32	106
01/09/2010	26,39	38	14367	R\$ 379.145,13	105
01/08/2010	23,66	42	14329	R\$ 339.024,14	104
01.07.2010	24,5	41	14287	R\$ 350.031,50	103
01/06/2010	22,03	45	14246	R\$ 313.839,38	102
01/05/2010	25,23	272	14201	R\$ 358.291,23	101
01/04/2010	26,8	37	13929	R\$ 373.297,20	100
01.03.2010	28,64	35	13892	R\$ 397.866,88	99
01/02/2010	25,28	40	13857	R\$ 350.304,96	98
01/01/2010	24,51	41	13817	R\$ 338.654,67	97
01/12/2009	24,8	40	13776	R\$ 341.644,80	96
01.11.2009	24,56	310	13736	R\$ 337.356,16	95
01/10/2009	22,45	45	13426	R\$ 301.413,70	94

01.09.2009	20,42	49	13381	R\$ 273.240,02	93
01/08/2009	18,18	55	13332	R\$ 242.375,76	92
01/07/2009	18,36	54	13277	R\$ 243.765,72	91
01/06/2009	17,1	58	13223	R\$ 226.113,30	90
01.05.2009	18,85	408	13165	R\$ 248.160,25	89
01/04/2009	17,88	56	12757	R\$ 228.095,16	88
01/03/2009	15,14	66	12701	R\$ 192.293,14	87
01/02/2009	15,08	66	12635	R\$ 190.535,80	86
01.01.2009	15,87	63	12569	R\$ 199.470,03	85
01/12/2008	13,52	74	12506	R\$ 169.081,12	84
01/11/2008	13,45	200	12432	R\$ 167.210,40	83
01/10/2008	13,87	72	12232	R\$ 169.657,84	82
01.09.2008	17,38	58	12160	R\$ 211.340,80	81
01/08/2008	20,66	48	12102	R\$ 250.027,32	80
01.07.2008	22,5	44	12054	R\$ 271.215,00	79
01/06/2008	27,29	37	12010	R\$ 327.752,90	78
01/05/2008	31,14	197	11973	R\$ 372.839,22	77
01/04/2008	31,2	32	11776	R\$ 367.411,20	76
01.03.2008	28,56	35	11744	R\$ 335.408,64	75
01/02/2008	27,69	36	11709	R\$ 324.222,21	74
01/01/2008	24,46	41	11673	R\$ 285.521,58	73
01/12/2007	27,99	36	11632	R\$ 325.579,68	72
01.11.2007	29,59	34	11596	R\$ 343.125,64	71
01/10/2007	30,68	33	11562	R\$ 354.722,16	70
01/09/2007	29,02	34	11529	R\$ 334.571,58	69
01/08/2007	22,72	44	11495	R\$ 261.166,40	68
01.07.2007	21,74	46	11451	R\$ 248.944,74	67
01/06/2007	20,19	50	11405	R\$ 230.266,95	66
01.05.2007	20,38	49	11355	R\$ 231.414,90	65
01/04/2007	19,68	51	11306	R\$ 222.502,08	64
01/03/2007	17,87	56	11255	R\$ 201.126,85	63
01/02/2007	16,99	59	11199	R\$ 190.271,01	62
01.01.2007	16,66	60	11140	R\$ 185.592,40	61
01/12/2006	14,92	67	11080	R\$ 165.313,60	60
01/11/2006	13,99	71	11013	R\$ 154.071,87	59
01/10/2006	12,68	79	10942	R\$ 138.744,56	58
01.09.2006	10,97	91	10863	R\$ 119.167,11	57
01/08/2006	10,78	93	10772	R\$ 116.122,16	56
01/07/2006	11,84	84	10679	R\$ 126.439,36	55
01/06/2006	12,25	82	10595	R\$ 129.788,75	54
01.05.2006	12,35	81	10513	R\$ 129.835,55	53
01/04/2006	12,53	80	10432	R\$ 130.712,96	52
01.03.2006	12,37	81	10352	R\$ 128.054,24	51
01/02/2006	12,23	82	10271	R\$ 125.614,33	50
01/01/2006	13,26	75	10189	R\$ 135.106,14	49



01/12/2005	11,19	89	10114	R\$ 113.175,66	48
01.11.2005	11,21	89	10025	R\$ 112.380,25	47
01/10/2005	10,91	92	9936	R\$ 108.401,76	46
01/09/2005	11,6	86	9844	R\$ 114.190,40	45
01/08/2005	9,5	105	9758	R\$ 92.701,00	44
01.07.2005	9,19	109	9653	R\$ 88.711,07	43
01/06/2005	8,12	123	9544	R\$ 77.497,28	42
01/05/2005	8,19	122	9421	R\$ 77.157,99	41
01/04/2005	8,02	125	9299	R\$ 74.577,98	40
01.03.2005	9,96	100	9174	R\$ 91.373,04	39
01/02/2005	10,6	94	9074	R\$ 96.184,40	38
01.01.2005	9,28	108	8980	R\$ 83.334,40	37
01/12/2004	8,84	113	8872	R\$ 78.428,48	36
01/11/2004	7,8	128	8759	R\$ 68.320,20	35
01/10/2004	7,14	140	8631	R\$ 61.625,34	34
01.09.2004	7,52	133	8491	R\$ 63.852,32	33
01/08/2004	6,56	152	8358	R\$ 54.828,48	32
01/07/2004	6,4	156	8206	R\$ 52.518,40	31
01/06/2004	5,68	176	8050	R\$ 45.724,00	30
01.05.2004	6,13	163	7874	R\$ 48.267,62	29
01/04/2004	5,09	196	7711	R\$ 39.248,99	28
01/03/2004	6,23	161	7515	R\$ 46.818,45	27
01/02/2004	6,58	152	7354	R\$ 48.389,32	26
01.01.2004	6,09	164	7202	R\$ 43.860,18	25
01/12/2003	6,62	151	7038	R\$ 46.591,56	24
01.11.2003	5,04	198	6887	R\$ 34.710,48	23
01/10/2003	5,08	197	6689	R\$ 33.980,12	22
01/09/2003	4,57	219	6492	R\$ 29.668,44	21
01/08/2003	4,33	231	6273	R\$ 27.162,09	20
01.07.2003	4,02	249	6042	R\$ 24.288,84	19
01/06/2003	3,28	305	5793	R\$ 19.001,04	18
01/05/2003	3,4	294	5488	R\$ 18.659,20	17
01/04/2003	3,2	313	5194	R\$ 16.620,80	16
01.03.2003	3,55	282	4881	R\$ 17.327,55	15
01/02/2003	4,06	246	4599	R\$ 18.671,94	14
01/01/2003	3,78	265	4353	R\$ 16.454,34	13
01/12/2002	4,02	249	4088	R\$ 16.433,76	12
01.11.2002	3,9	256	3839	R\$ 14.972,10	11
01/10/2002	3,75	267	3583	R\$ 13.436,25	10
01.09.2002	3,38	296	3316	R\$ 11.208,08	9
01/08/2002	2,93	341	3020	R\$ 8.848,60	8
01/07/2002	3,24	309	2679	R\$ 8.679,96	7
01/06/2002	3,03	330	2370	R\$ 7.181,10	6
01.05.2002	2,97	337	2040	R\$ 6.058,80	5
01/04/2002	2,51	398	1703	R\$ 4.274,53	4



01/03/2002	2,48	403	1305	R\$ 3.236,40	3
01/02/2002	2,43	412	902	R\$ 2.191,86	2
01.01.2002	2,04	490	490	R\$ 999,60	1

É notável que seu maior destaque entre 2002-2012, se encontra no ano de 2008, onde a empresa teve o seu ápice. No ano de 2012, a empresa finalizou a década constando uma valorização de **1088,73%** em relação ao ano de 2002, chegando a ser comparada com a as ações da gigante estatal Petrobras na mesma década. Portanto, as ações da Vale (VALE3), que em 2002 (01.01.2002) tinham o valor de R\$2,04, finalizaram a década com a marca de R\$24,25 (01.01.2012), obtendo o seu maior valor de mercado no ano de 2008, em que as ações chegaram a custar R\$31,14.

Com base nas informações do ano de 2011, a Vale arrecadou um patrimônio líquido de **R\$748.466.535,39** (31 de Dezembro de 2011) e um dividendo de **0,34%**. Portanto, infere-se que a empresa obteve uma política fiscal saudável na época.

## 4. Conclusão

Tendo como base as análises registradas no relatório, foi constatado que nos anos de 2002 a 2012:

- A empresa Banco do Brasil registrou uma taxa interna de retorno de 2,09% a.m (28,17% a.a.), com uma TMA de 0,90748% a.m (11,45% a.a);
- A empresa Vale do Rio Doce, registrou uma taxa interna de retorno de 1,70% a.m (22,4% a.a), com uma TMA de 0,90748% a.m (11,45% a.a);
- O VPL das duas empresas foi o mesmo, chegando a R\$ 73.260,60;

Após 10 anos de investimento, John notou que a empresa que lhe deu maior retorno foi Banco do Brasil, pois, por mais que o VPL das duas empresas tenham o mesmo valor, a taxa interna de retorno foi maior que a da Vale.

## 5. Referências Bibliográficas

MÉDIA histórica da Taxa Selic – Últimos 20 anos. In: **ÁVILA, Leandro. Média histórica da Taxa Selic – Últimos 20 anos.** [S. l.], 1 dez. 2022. Disponível em:

<https://clubedospoupadores.com/tesouro-direto/media-historica-selic.html> . Acesso em: 8 dez. 2023.

FINANÇAS, Yahoo. Dados Históricos - Banco do Brasil S.A. *In: Dados Históricos - Banco do Brasil S.A.* [S. l.], 8 dez. 2023. Disponível em: <https://br.financas.yahoo.com/quote/BBAS3.SA/history?p=BBAS3.SA&guccounter=1> . Acesso em: 8 dez. 2023

INVEST, Status. COTAÇÃO DO BBAS3. *In: COTAÇÃO DO BBAS3.* [S. l.], 8 dez. 2023. Disponível em: <https://statusinvest.com.br/acoes/bbas3> . Acesso em: 8 dez. 2023.

.COM, Investing. BBAS3 Dados Históricos. *In: BBAS3 Dados Históricos.* [S. l.], 8 dez. 2023. Disponível em: <https://br.investing.com/equities/brasil-on-historical-data> . Acesso em: 8 dez. 2023.

l, Politize. Crise financeira de 2008: você sabe o que aconteceu?. *In: Crise financeira de 2008: você sabe o que aconteceu?*. [S. l.], 13 dez. 2020. Disponível em: <https://www.politize.com.br/crise-financeira-de-2008/> . Acesso em: 8 dez. 2023.

ECONOMIA, Uol. Crise financeira: um colapso que ameaçou o capitalismo. *In: Crise financeira: um colapso que ameaçou o capitalismo.* [S. l.], 10 out. 2021. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/bbc/2021/10/10/crise-financeira-colapso-que-ameacou-o-capitalismo.htm> . Acesso em: 8 dez. 2023.

FINANÇAS, Yahoo. Dados Históricos Vale S.A. (VALE3.SA). *In: Dados Históricos Vale S.A. (VALE3.SA).* [S. l.], 8 dez. 2023. Disponível em: <https://br.financas.yahoo.com/quote/VALE3.SA/history?period1=1009843200&period2=1325376000&interval=capitalGain%7Cdiv%7Csplt&filter=div&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> . Acesso em: 8 dez. 2023.

INVESTING.COM. VALE3 Dados Históricos. *In: VALE3 Dados Históricos.* [S. l.], 2002. Disponível em: <https://br.investing.com/equities/vale-on-n1-historical-data>. Acesso em: 8 dez. 2023.

STATUS INVEST. COTAÇÃO DA VALE3. *In: COTAÇÃO DA VALE3* [S. l.], 2002. Disponível em: <https://statusinvest.com.br/acoes/vale3>. Acesso em: 8 dez. 2023.

INVESTIMENTOS, Equipe Toro. Explorando dividendos e JCP da Vale (VALE3): histórico, valor e datas!. *In: Explorando dividendos e JCP da Vale (VALE3): histórico, valor e datas!.* [S. l.], 31 jul. 2019. Disponível em:

<https://blog.toroinvestimentos.com.br/bolsa/dividendos-vale/>. Acesso em: 8 dez. 2023.

APSYS. Em 10 anos, valorização das ações da Vale foi três vezes a da Petrobras. *In*: **Em 10 anos, valorização das ações da Vale foi três vezes a da Petrobras**. [S. l.], 6 abr. 2011. Disponível em: <https://apsis.com.br/em-10-anos-valorizacao-das-acoes-da-vale-foi-tres-vezes-da-petrobras/>. Acesso em: 8 dez. 2023.