

# Suportes e Resistências

Bovespa

15/04/2021

Índice *	Índice	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
Bovespa	IBOV	120303	120157	121017	121731	122445	119443	118583	117869	63,11	Comprado	Comprado	Alta
IBRX100	IBXX	51839	51749	52178	52518	52857	51410	50981	50641	64,44	Comprado	Comprado	Alta
Dow Jones	DJIA	33731	33770	33872	34013	34154	33629	33528	33387	64,44	Comprado	Comprado	Alta
S&P500	SP500	4125	4132	4144	4163	4183	4113	4102	4082	69,38	Comprado	Comprado	Alta
Petro, gás e biocombustíveis	Papel	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
Exploração, refino, distribuição	DMMO3	0,93	0,94	0,94	0,96	0,97	0,92	0,92	0,90	50,99	Comprado	Comprado	Alta
	ENAT3	17,17	17,26	17,56	17,95	18,34	16,87	16,57	16,18	67,75	Comprado	Vendido	Neutra
	PETR3	24,12	24,07	24,48	24,83	25,19	23,72	23,31	22,96	53,41	Comprado	Comprado	Alta
	PETR4	24,35	24,30	24,63	24,90	25,18	24,03	23,70	23,43	54,73	Comprado	Comprado	Alta
	BRDT3	22,98	22,85	23,22	23,45	23,69	22,62	22,25	22,02	59,12	Comprado	Comprado	Alta
	PRIO3	102,00	102,18	103,01	104,03	105,04	101,16	100,33	99,31	63,78	Comprado	Comprado	Alta
	UGPA3	20,90	20,94	21,13	21,36	21,59	20,71	20,52	20,29	54,50	Comprado	Comprado	Alta
Materiais básicos	Papel	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
Mineração	VALE3	107,00	106,18	108,60	110,19	111,79	104,59	102,17	100,58	67,93	Comprado	Comprado	Alta
Siderurgia e Metalurgia	FESA4	36,37	36,14	37,16	37,96	38,75	35,34	34,32	33,52	73,58	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	GGBR4	32,39	32,39	32,76	33,14	33,51	32,01	31,64	31,26	74,18	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	GOAU4	14,60	14,50	14,71	14,81	14,92	14,40	14,19	14,09	72,62	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	USIM5	20,81	20,63	21,22	21,64	22,05	20,21	19,62	19,20	76,37	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	PMAM3	11,90	11,53	12,57	13,24	13,91	10,86	9,82	9,15	83,49	Sobrecomprado	Comprado	Alta
Químicos	FHER3	8,09	7,77	8,41	8,73	9,05	7,45	6,81	6,49	71,83	Sobrecomprado	Comprado	Alta
Madeira e papel	DTEX3	20,85	20,94	21,30	21,75	22,20	20,49	20,13	19,68	65,76	Comprado	Comprado	Alta
	KLBN11	29,70	29,75	30,10	30,49	30,89	29,36	29,01	28,62	57,26	Comprado	Comprado	Alta
	SUZB3	71,35	71,75	72,50	73,64	74,79	70,61	69,86	68,72	47,83	Vendido	Vendido	Baixa
Bens industriais	Papel	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
Construção e engenharia	ETER3	18,24	17,74	18,74	19,23	19,73	17,25	16,25	15,76	62,55	Comprado	Vendido	Neutra
	PTBL3	9,37	9,40	9,57	9,77	9,97	9,20	9,03	8,83	54,49	Comprado	Comprado	Alta
	MILS3	7,79	7,69	7,92	8,04	8,17	7,57	7,34	7,22	73,94	Sobrecomprado	Comprado	Alta
Material de transporte	EMBR3	16,14	16,15	16,54	16,93	17,33	15,76	15,37	14,98	71,06	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	FRAS3	12,50	12,69	12,89	13,27	13,66	12,31	12,11	11,73	51,65	Comprado	Comprado	Alta
	POMO4	2,68	2,68	2,72	2,75	2,79	2,65	2,61	2,58	46,42	Vendido	Comprado	Neutra
	RAPT4	14,12	14,13	14,28	14,45	14,61	13,96	13,81	13,64	52,22	Comprado	Vendido	Neutra
	TUPY3	24,98	24,71	25,85	26,72	27,59	23,84	22,70	21,83	72,00	Sobrecomprado	Comprado	Alta
Máquinas e equipamentos	WEGE3	76,23	76,26	77,22	78,21	79,20	75,27	74,31	73,32	54,77	Comprado	Comprado	Alta
	ROMI3	31,69	31,29	32,30	32,91	33,52	30,68	29,67	29,06	69,81	Comprado	Comprado	Alta
	TASA4	22,50	22,58	23,01	23,51	24,02	22,08	21,65	21,15	52,00	Comprado	Vendido	Neutra
Transporte	AZUL4	38,10	38,22	38,62	39,13	39,65	37,71	37,31	36,80	46,87	Vendido	Vendido	Baixa
	GOLL4	22,89	23,10	23,35	23,82	24,28	22,63	22,38	21,91	54,42	Comprado	Comprado	Alta
	RAIL3	20,35	20,30	20,56	20,78	20,99	20,08	19,82	19,60	52,69	Comprado	Comprado	Alta
	LOGN3	16,56	16,24	16,98	17,41	17,83	15,81	15,07	14,64	61,50	Comprado	Comprado	Alta
	JSLG3	8,85	8,84	8,96	9,08	9,19	8,72	8,60	8,48	52,79	Comprado	Comprado	Alta
	TGMA3	22,26	22,03	22,55	22,84	23,13	21,74	21,22	20,93	62,82	Comprado	Comprado	Alta
	RENT3	63,65	63,51	64,24	64,83	65,42	62,92	62,19	61,60	61,31	Comprado	Comprado	Alta
	CCRO3	12,44	12,47	12,60	12,77	12,93	12,30	12,17	12,00	55,31	Comprado	Comprado	Alta
	ECOR3	11,47	11,51	11,62	11,76	11,91	11,37	11,26	11,12	49,95	Vendido	Comprado	Neutra
	TPIS3	2,69	2,67	2,80	2,92	3,03	2,55	2,42	2,30	72,01	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	STBP3	7,30	7,29	7,38	7,46	7,54	7,21	7,12	7,04	68,41	Comprado	Comprado	Alta
	CARD3	22,37	22,80	23,24	24,12	24,99	21,92	21,48	20,60	70,19	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	VLID3	9,46	9,47	9,58	9,70	9,82	9,35	9,24	9,12	61,65	Comprado	Comprado	Alta
Consumo não cíclico	Papel	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
Agropecuária	AGRO3	25,70	25,64	25,98	26,26	26,54	25,36	25,02	24,74	71,82	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	SLCE3	47,78	48,07	48,63	49,48	50,33	47,22	46,66	45,81	65,83	Comprado	Comprado	Alta
Açucar e álcool	SMTO3	31,02	30,78	31,44	31,86	32,28	30,36	29,70	29,28	54,74	Comprado	Comprado	Alta
Carnes e derivados	BRFS3	24,38	24,46	24,77	25,15	25,54	24,08	23,77	23,39	51,28	Comprado	Vendido	Neutra
	JBSS3	33,30	33,06	33,70	34,11	34,51	32,65	32,01	31,60	83,42	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	MRFG3	18,85	18,61	19,28	19,72	20,15	18,17	17,50	17,06	76,26	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	BEEF3	11,02	10,95	11,27	11,52	11,77	10,70	10,38	10,13	76,12	Sobrecomprado	Comprado	Alta
Alimentos diversos	MDIA3	28,89	28,94	29,19	29,49	29,79	28,64	28,39	28,09	37,58	Vendido	Vendido	Baixa
Bebidas	ABEV3	15,81	15,78	15,93	16,06	16,18	15,65	15,50	15,37	59,17	Comprado	Comprado	Alta
Uso pessoal	NTCO3	52,08	52,25	52,76	53,45	54,13	51,56	51,05	50,36	58,24	Comprado	Comprado	Alta
Comércio e distribuição	CRFB3	22,71	22,81	23,10	23,49	23,88	22,42	22,13	21,74	60,41	Comprado	Vendido	Neutra
Consumo cíclico	Papel	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
Construção civil	CYRE3	25,59	25,68	25,96	26,34	26,71	25,30	25,02	24,64	54,82	Comprado	Comprado	Alta
	DIRR3	13,06	13,11	13,32	13,57	13,83	12,86	12,65	12,40	54,68	Comprado	Comprado	Alta
	EVEN3	10,70	10,79	10,96	11,21	11,47	10,54	10,37	10,12	53,79	Comprado	Comprado	Alta
	EZTC3	32,81	33,02	33,53	34,26	34,98	32,29	31,78	31,05	52,29	Comprado	Comprado	Alta
	GFSA3	4,49	4,54	4,61	4,72	4,84	4,43	4,36	4,25	42,10	Vendido	Vendido	Baixa
	JHSF3	6,91	7,03	7,16	7,41	7,66	6,78	6,65	6,40	49,89	Vendido	Comprado	Neutra
	MRVE3	18,57	18,65	19,21	19,85	20,49	18,01	17,45	16,81	57,67	Comprado	Comprado	Alta
	PDGR3	5,10	5,15	5,20	5,30	5,40	5,05	5,00	4,90	40,71	Vendido	Vendido	Baixa
	RSID3	9,54	9,68	10,03	10,53	11,02	9,18	8,83	8,33	42,99	Vendido	Comprado	Neutra
	TCSA3</												



Suportes e Resistências													
Consumo cíclico	Papel	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
Serviços educacionais	YDUQ3	32,36	32,40	32,77	33,18	33,59	31,99	31,62	31,21	65,71	Comprado	Comprado	Alta
	COGN3	4,16	4,23	4,32	4,49	4,65	4,06	3,97	3,80	53,84	Comprado	Comprado	Alta
	SEER3	13,65	13,62	13,86	14,08	14,29	13,40	13,16	12,94	64,07	Comprado	Comprado	Alta
Aluguel de carros	RENT3	63,65	63,51	64,24	64,83	65,42	62,92	62,19	61,60	61,65	Comprado	Comprado	Alta
	LCAM3	26,45	26,27	26,82	27,19	27,56	25,90	25,35	24,98	62,68	Comprado	Comprado	Alta
Prog. de fidelidade	SMLS3	21,55	21,54	21,71	21,86	22,02	21,39	21,22	21,07	68,85	Comprado	Vendido	Neutra
Comércio: vestuário, eletrodomésticos e produtos diversos	ARZZ3	74,71	74,74	75,57	76,44	77,30	73,87	73,04	72,17	57,41	Comprado	Comprado	Alta
	AMAR3	5,32	5,37	5,46	5,61	5,75	5,22	5,13	4,98	45,54	Vendido	Comprado	Neutra
	LREN3	41,49	41,44	42,02	42,55	43,08	40,91	40,33	39,80	50,65	Comprado	Comprado	Alta
	MGLU3	22,12	22,11	22,36	22,59	22,83	21,88	21,63	21,40	49,13	Vendido	Comprado	Neutra
	VVAR3	12,78	12,75	12,96	13,14	13,32	12,57	12,36	12,18	54,11	Comprado	Comprado	Alta
	BTOW3	67,07	67,44	69,13	71,19	73,25	65,38	63,69	61,63	52,80	Comprado	Comprado	Alta
	LAME4	23,31	23,68	24,04	24,78	25,51	22,94	22,58	21,84	54,06	Comprado	Comprado	Alta
	SLED4	0,61	0,61	0,63	0,64	0,66	0,60	0,58	0,57	56,09	Comprado	Comprado	Alta
Saúde	Papel	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
Medicamentos, análise, diagnósticos e equipamentos	BIOM3	17,65	17,74	17,90	18,16	18,41	17,48	17,32	17,06	73,99	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	FLRY3	27,18	27,23	27,42	27,66	27,90	26,99	26,80	26,56	66,78	Comprado	Comprado	Alta
	HAPV3	15,06	15,07	15,29	15,52	15,75	14,84	14,62	14,39	47,05	Vendido	Comprado	Neutra
	GNDI3	83,08	82,92	84,33	85,58	86,83	81,67	80,26	79,01	44,41	Vendido	Comprado	Neutra
	QUAL3	29,25	29,35	29,89	30,53	31,17	28,71	28,17	27,53	38,35	Vendido	Vendido	Baixa
Comércio e distribuição de medicamentos	HYPE3	34,33	34,56	35,03	35,74	36,44	33,85	33,38	32,67	63,09	Comprado	Comprado	Alta
	PFRM3	6,08	6,02	6,14	6,20	6,26	5,96	5,84	5,78	54,80	Comprado	Comprado	Alta
	RADL3	24,78	24,82	25,05	25,33	25,60	24,54	24,31	24,03	50,08	Comprado	Vendido	Neutra
Tecnologia da informação	Papel	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
Computadores, equipamentos, programas e serviços	POSI3	10,45	10,04	11,14	11,82	12,51	9,36	8,26	7,58	81,30	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	LINX3	38,00	38,06	38,19	38,38	38,57	37,87	37,74	37,55	54,66	Comprado	Comprado	Alta
	SQIA3	22,24	22,33	22,63	23,03	23,42	21,93	21,63	21,23	50,71	Comprado	Comprado	Alta
	TOTS3	30,93	31,10	31,62	32,31	33,00	30,41	29,89	29,20	57,33	Comprado	Comprado	Alta
Telecomunicações	Papel	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
Telecomunicações	OIBR3	1,75	1,78	1,81	1,87	1,93	1,72	1,69	1,63	39,36	Vendido	Vendido	Baixa
	VIVT3	44,74	44,63	45,19	45,65	46,10	44,17	43,61	43,15	47,77	Vendido	Vendido	Baixa
	TIMS3	12,28	12,29	12,39	12,50	12,61	12,18	12,08	11,97	37,21	Vendido	Vendido	Baixa
Utilidade pública	Papel	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
Energia Elétrica	CMIG4	12,94	12,89	13,06	13,19	13,31	12,76	12,59	12,46	57,98	Comprado	Comprado	Alta
	CESP6	25,37	25,39	25,48	25,60	25,71	25,27	25,18	25,06	46,24	Vendido	Vendido	Baixa
	CPLE6	6,30	6,32	6,40	6,50	6,60	6,22	6,14	6,04	53,72	Comprado	Vendido	Neutra
	CPFE3	30,48	30,49	30,74	31,00	31,26	30,23	29,98	29,72	50,24	Comprado	Comprado	Alta
	ELET3	34,38	34,65	35,05	35,73	36,40	33,97	33,57	32,89	59,52	Comprado	Comprado	Alta
	ENEV3	16,31	16,43	16,86	17,41	17,96	15,88	15,45	14,90	46,08	Vendido	Comprado	Neutra
	EGIE3	41,44	41,42	41,71	41,97	42,24	41,16	40,87	40,61	49,74	Vendido	Comprado	Neutra
	ENGI11	43,03	43,06	43,51	43,99	44,47	42,58	42,13	41,65	44,20	Vendido	Vendido	Baixa
	EQTL3	24,19	24,19	24,55	24,90	25,26	23,84	23,48	23,13	59,75	Comprado	Comprado	Alta
	NEOE3	15,95	16,07	16,20	16,46	16,71	15,81	15,68	15,42	42,18	Vendido	Comprado	Neutra
	OMGE3	39,69	39,47	40,10	40,52	40,93	39,05	38,42	38,00	42,18	Vendido	Comprado	Neutra
	TAEI11	39,33	39,27	39,68	40,02	40,37	38,93	38,52	38,18	85,66	Sobrecomprado	Comprado	Alta
	TRPL4	25,57	25,45	25,69	25,81	25,93	25,33	25,09	24,97	61,54	Comprado	Comprado	Alta
	CSMG3	15,39	15,35	15,56	15,74	15,91	15,17	14,96	14,78	60,73	Comprado	Comprado	Alta
Água e Saneamento	SBSP3	41,85	42,06	42,58	43,30	44,03	41,34	40,82	40,10	58,96	Comprado	Comprado	Alta
	SAPR11	20,77	20,87	21,02	21,26	21,51	20,63	20,48	20,24	42,43	Vendido	Comprado	Neutra
	SAPR4	4,18	4,20	4,23	4,28	4,33	4,15	4,12	4,07	42,26	Vendido	Vendido	Baixa
Financeiro	Papel	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
Bancos	ABCB4	14,46	14,52	14,62	14,79	14,95	14,35	14,25	14,08	46,46	Vendido	Comprado	Neutra
	BPAN4	13,75	13,88	14,03	14,32	14,60	13,59	13,44	13,15	66,71	Comprado	Comprado	Alta
	BBAS3	29,60	29,59	29,87	30,14	30,41	29,32	29,04	28,77	45,94	Vendido	Comprado	Neutra
	BPAC11	99,58	99,70	101,11	102,63	104,16	98,18	96,77	95,25	57,10	Comprado	Comprado	Alta
	ITSA4	10,26	10,25	10,39	10,52	10,65	10,12	9,98	9,85	50,65	Comprado	Comprado	Alta
	ITUB3	24,61	24,60	24,97	25,33	25,69	24,24	23,87	23,51	50,36	Comprado	Vendido	Neutra
	ITUB4	27,64	27,59	28,14	28,63	29,13	27,10	26,55	26,06	44,37	Vendido	Vendido	Baixa
	PINE4	2,27	2,26	2,31	2,35	2,39	2,22	2,17	2,13	55,53	Comprado	Vendido	Neutra
	SANB11	39,07	38,92	39,83	40,58	41,34	38,17	37,26	36,51	49,39	Vendido	Vendido	Baixa
Serviços financeiros Diversos	B3SA3	55,03	55,26	55,69	56,36	57,02	54,59	54,16	53,49	53,07	Comprado	Comprado	Alta
	CIEL3	3,69	3,72	3,74	3,80	3,85	3,66	3,64	3,58	53,92	Comprado	Comprado	Alta
	BBSE3	23,78	23,80	23,92	24,06	24,20	23,66	23,54	23,40	39,68	Vendido	Comprado	Neutra
Seguradora e corretoras de seguros	IRBR3	6,44	6,41	6,57	6,70	6,83	6,28	6,12	5,99	59,16	Comprado	Comprado	Alta
	PSSA3	46,41	46,51	46,85	47,29	47,73	46,07	45,73	45,29	57,81	Comprado	Comprado	Alta
	SULA11	32,60	32,98	33,44	34,27	35,11	32,15	31,69	30,86	42,70	Vendido	Vendido	Baixa
	WZS3	8,46	8,44	8,68	8,89	9,11	8,23	7,99	7,78	67,82	Comprado	Comprado	Alta
Exploração de imóveis e intermediação imobiliária	ALSO3	26,39	26,78	27,22	28,04	28,87	25,96	25,52	24,70	48,26	Vendido	Vendido	Baixa
	BRML3	9,71	9,78	9,92	10,13	10,34	9,57	9,43	9,22	51,66	Comprado	Vendido	Neutra
	BRPR3	8,79	8,79	8,84	8,90	9,00	9,11	8,74	8,68	52,28	Comprado	Comprado	Alta
	IGTA3	36,82	37,47	38,11	39,41	40,70	36,17	35,53	34,23	54,60	Comprado	Vendido	Neutra
	JPSA3	26,95	27,26	27,69	28,44	29,18	26,51	26,08	25,33	65,65	Comprado	Comprado	Alta
	LOGG3	28,96	29,17	29,43	29,91	30,38	28,69	28,43	27,95	41,26	Vendido	Vendido	Baixa
	MULT3	23,28	23,52	23,91	24,55	25,18	22,88	22,49	21,85	50,77	Comprado	Vendido	Neutra
	SCAR3	39,50	39,07	40,13	40,76	41,39	38,44	37,38	36,75	59,00	Comprado	Comprado	Alta
	BBRK3	1,64	1,64	1,66	1,67	1,69	1,63	1,61	1,60	36,17	Vendido	Vendido	Baixa
	LPSB3	4,07	4,10	4,17	4,28	4,38	3,99	3,92	3,81	54,05	Comprado	Comprado	Alta
BM&F *													
Ativo	Vencimento	Último Preço	Pivot	Resistências			Suportes			Nível IFR 14	Status IFR 14	MACD	Tendência
				1º	2º	3º	1º	2º	3º				
INDJ21	abr 2021	120.475	120.145	121.230	121.985	122.740	119.390	118.305	117.550	61,36	Comprado	Comprado	Alta
DOLK21	mai 2021	5.677	5.696	5.722	5.768	5.813	5.651	5.625	5.579	53,39	Comprado	Vendido	Neutra

\* Valores obtidos próximo ao fechamento do pregão.

Maurício A

## Entendendo o relatório

### Cálculo dos Suportes e Resistências

- Cálculo da R1 (1ª resistência) = (2 x Pivot) - mínima do dia
  - Cálculo da R2 (2ª resistência) = (Pivot + máxima do dia - mínima do di
  - Cálculo da R3 (3ª resistência) = (Pivot + (R2 - S1))
  - Cálculo do S1 (1º suporte) = (2 x Pivot) - máxima do dia
  - Cálculo do S2 (2º suporte) = (Pivot - máxima do dia + mínima do dia)
  - Cálculo do S3 (3º suporte) = (Pivot - (R2 - S1))
- \*Pivot - média aritmética do preço de fechamento, máxima do dia e mínima do dia

### Cálculo do Índice de Força Relativa - IFR 14

**Definição:**  
*O Índice de Força Relativa (IFR), desenvolvido por J. Welles Wilder, mede a velocidade do movimento do preço de um ativo para identificar condições de sobrecompra e sobrevenda. Utilize RSI para reconhecer potenciais pontos de virada para ajudar nas suas decisões de entrada/saída.*  
*Existem diversas maneiras de utilização do IFR e quanto maior o períodos utilizados mais lento se torna o índice que varia entre 0 e 100*

- IFR = 100 - [100 / (1 + FR)]
- FR (Força Relativa)= media das altas em x dias / media das baixas em x dias
- Período = 14 dias
- Sobrecomprado (IFR acima de 70) - Indica que um ativo pode ter subido muito e pode estar sujeito a correções
- Sobrevendido (IFR abaixo de 30) - Indica que um ativo pode ter caído muito e esta sujeito a correções
- Comprado (IFR acima de 50) - Indica que há força compradora e o ativo pode manter ou iniciar uma tendência de alta
- Vendido (IFR abaixo de 50) - Indica que há força vendedora e o ativo pode manter ou iniciar uma tendência de baixa

### Cálculo do Moving Average Convergence/Divergence - MACD

**Definição:**  
*O Moving Average Convergence/ Divergence (MACD), desenvolvido por Geral Appel, mostra a diferença entre dois sinais, um rápido (Linha MACD) e um lento (Linha sinal), gerados a partir do movimento de médias móveis exponenciais no gráfico.*  
  
*As Médias Móveis Exponenciais (MME) : serve para rastrear a tendência dos ativos, onde o preço de fechamento é utilizado para o cálculo da média*

- Linha MACD = MME12 - MME26
- Linha Sinal = MME9 do MACD
- MME (Média Móvel Exponencial) = [fechamento - MME (dia anterior)]x multiplicador +MME (dia anterior)
- Multiplicador = [2/(1+ período de x dias)]

- Comprado (Linha MACD > Linha Sinal) - Indica que há força compradora e o ativo pode manter ou iniciar uma tendência de alta
- Vendido (Linha MACD < Linha Sinal) - Indica que há força vendedora e o ativo pode manter ou iniciar uma tendência de baixa

### Tendência (apenas uma sinalização feita a partir da análise do IFR14 e do MACD)

- Alta (ambos os indicadores comprados e/ou sobrecomprados)
- Baixa (ambos os indicadores vendidos e/ou sobrevendidos)
- Neutra (cada indicador sinalizando um viés diferente)



RESEARCH ÁGORA

José Francisco Cataldo Ferreira  
CNPI - Estrategista de Análise - Pessoas Físicas

Ricardo Faria França  
CNPI - Analista de Investimentos

Maurício A. Camargo  
CNPI-T - Analista Gráfico

Ernani Reis  
CNPI-T - Analista Gráfico

Flávia Andrade Meireles  
CNPI - Analista de Investimentos

Maria Clara W. F. Negrão  
CNPI - Analista de Investimentos

Luiza Mussi Tanus e Bastos  
CNPI - Analista de Investimentos

DIRETOR RESPONSÁVEL

Luis Claudio de Freitas Coelho Pereira

Região Metropolitana (RJ e SP)  
4004 8282

Demais Regiões do Brasil  
0800 724 8282

Ligações Internacionais  
+55 21 2529 0810

Este relatório foi preparado pelas equipes de análise de investimentos da Ágora Corretora de Títulos e Valores Mobiliários S.A. (“Ágora”) bem como da Bradesco S.A. Corretora de Títulos e Valores Mobiliários (“Bradesco Corretora”), sociedades controladas pelo Banco Bradesco BBI S.A. (“BBI”). O presente relatório se destina ao uso exclusivo do destinatário, não podendo ser, no todo ou em parte, copiado, reproduzido ou distribuído a qualquer pessoa sem a expressa autorização da Ágora e da Bradesco Corretora.

Este relatório é distribuído somente com o objetivo de prover informações e não representa uma oferta de compra e venda ou solicitação de compra e venda de qualquer instrumento financeiro. As informações contidas neste relatório são consideradas confiáveis na data de sua publicação. Entretanto, as informações aqui contidas não representam por parte da Ágora ou da Bradesco Corretora garantia de exatidão dos dados factuais utilizados. As opiniões, estimativas, projeções e premissas relevantes contidas neste relatório são baseadas em julgamento do(s) analista(s) de investimento envolvido(s) na sua elaboração (“analistas de investimento”) e são, portanto, sujeitas a modificações sem aviso prévio em decorrência de alterações nas condições de mercado.

Declarações dos analistas de investimento envolvidos na elaboração deste relatório nos termos do art. 21 da Instrução CVM 598/18:

O(s) analista(s) de investimento declara(m) que as opiniões contidas neste relatório refletem exclusivamente suas opiniões pessoais sobre a companhia e seus valores mobiliários e foram elaboradas de forma independente e autônoma, inclusive em relação à Ágora, à Bradesco Corretora, ao BBI e demais empresas do Grupo Bradesco.

A remuneração do(s) analista(s) de investimento está, direta ou indiretamente, influenciada pelo resultado proveniente dos negócios e operações financeiras realizadas pela Ágora, Bradesco Corretora e BBI.

Declarações nos termos do art. 22 da Instrução CVM 598:

O Banco Bradesco S.A. tem participação acionária indireta, por meio de suas subsidiárias, acima de 5% nas empresas Cielo S.A. e Fleury S.A.. A BRADESPAR S.A., cujo grupo controlador é composto pelos mesmos acionistas que controlam o Bradesco, tem participação acima de 5% na VALE S.A..

Ágora, Bradesco Corretora, Bradesco BBI e demais empresas do grupo Bradesco têm interesses financeiros e comerciais relevantes em relação ao emissor ou aos valores mobiliários objeto de análise.

O Bradesco BBI está participando como coordenador na oferta pública de distribuição da BR Properties S.A., Cyrela Commercial Properties S.A. Empreendimentos e Participações e Log Commercial Properties e Participações S.A.

Nos últimos 12 meses, o Bradesco BBI participou como coordenador nas ofertas públicas de distribuição de títulos e valores mobiliários das companhia e/ou prestou serviços de outra natureza para as seguintes empresas: AMBIPAR Participações e Empreendimentos S.A., Ânima Holding S.A., B3 S.A. - Brasil, Bolsa, Balcão; Banco Inter S.A., CCR S.A., CESP - Companhia Energética de São Paulo; Cia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp, Companhia de Saneamento do Paraná - Sanepar, Cruzeiro do Sul Educacional S.A., Dimed S.A. Distribuidora de Medicamentos, Direcional Engenharia S.A., Ecorodovias Infraestrutura e Logística S.A., Eletromidia S.A., Energisa S.A., Eneva S.A., Enjoei.com.br Atividades de Internet S.A., Estácio Participações S.A., Fleury S.A., Grupo SBF S.A., Guararapes Confeções S.A., Hypera S.A., Iguatemi Empresa de Shoppings S.A., JHSF Participações S.A., Lojas Americanas S.A., Lojas Quero-Quero S.A. Lojas Renner S.A., Magazine Luiza S.A., Méliuz S.A., Mobly S.A., Movida Participações S.A., MRV Engenharia e Participações S.A., Natura &CO Holding S.A., Notre Dame Intermédica Participações S.A., Oceanpact Serviços Marítimos S.A., Positivo Tecnologia S.A., Rede D'or S.A., Rumo S.A., Suzano S.A., Ultrapar Participações S.A., Vamos Locação de Caminhões, Máquinas e Equipamentos S.A. e Via Varejo S.A.

Nos últimos 12 meses, a Ágora e/ou a Bradesco Corretora participaram, como instituições intermediárias, das ofertas públicas de títulos e valores mobiliários das companhias: AMBIPAR Participações e Empreendimentos S.A., Ânima Holding S.A., Banco Inter S.A., CCR S.A., Cia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp, Companhia de Saneamento do Paraná - Sanepar, Cruzeiro do Sul Educacional S.A., CSHG Logística - FII; Dimed S.A. Distribuidora de Medicamentos, Direcional Engenharia S.A., Ecorodovias Infraestrutura e Logística S.A., Eletromidia S.A., Energisa S.A., Eneva S.A., Enjoei.com.br Atividades de Internet S.A., Estácio Participações S.A., Fleury S.A., Grupo SBF S.A., Guararapes Confeções S.A., Hypera S.A., Iguatemi Empresa de Shoppings S.A., JHSF Participações S.A., Lojas Americanas S.A., Lojas Quero-Quero S.A., Lojas Renner S.A., Magazine Luiza S.A., Malls Brasil Plural - FII; Méliuz S.A., Mobly S.A., Movida Participações S.A., MRV Engenharia e Participações S.A., Natura &CO Holding S.A., Notre Dame Intermédica Participações S.A., Oceanpact Serviços Marítimos S.A., Rede D'or S.A. Rumo S.A., Suzano S.A., Ultrapar Participações S.A., Petro Rio S.A., Positivo Tecnologia S.A., Vamos Locação de Caminhões, Máquinas e Equipamentos S.A., Via Varejo S.A. Vinci Logística - FII e XP Log - FII.

A Bradesco Corretora recebe remuneração por serviços prestados como formador de mercado de ações da AMBIPAR Participações e Empreendimentos S.A. e Fomento Economico Mexicano FEMSA (FMXB34).