

Python para o Mercado Financeiro

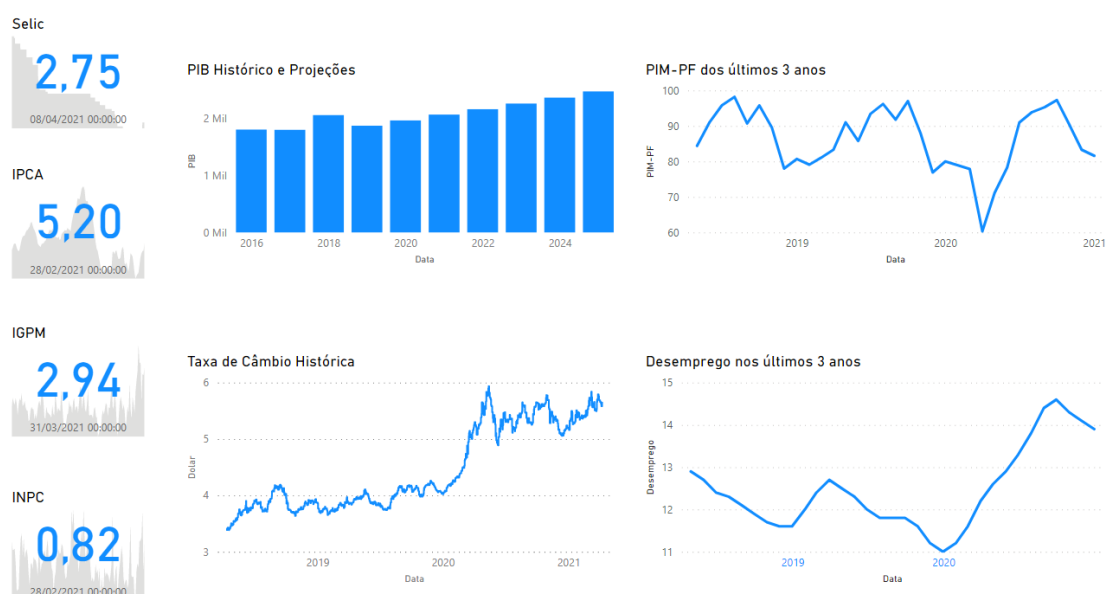
Trading com Dados

Dashboard: Acompanhamento de Carteira de ações brasileira

Desenvolvido por: Dimas Tadeu Parreiras

O projeto criado ao final do curso Python para o Mercado Financeiro teve como objetivo promover uma ferramenta para auxiliar investidores no acompanhamento de suas carteiras com ferramentas de risco e de otimização, além de dados fundamentalistas. Esse dashboard é composto por 5 relatórios que abordam de dados macroeconômicos a gestão de portfólio.

O primeiro relatório, **Macroeconomia**, trata de alguns dados macroeconômicos importantes para o acompanhamento do cenário econômico brasileiro. Os dados apresentados, com exceção do PIM-PF, foram coletados do Banco Central Brasileiro através da biblioteca Quandl. Já os dados de PIM-PF foram baixados manualmente do IBGE, através do [Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA](#).



Em seguida, é apresentado o relatório **Ações da B3** que tem uma finalidade mais de consulta a dados fundamentalistas de todas as ações listadas na bolsa de valores brasileira. Os dados exibidos nessa página são obtidos por meio de um Web Scrapping que coleta os dados do site Fundamentus. Alguns filtros foram colocados na lateral esquerda da página para otimizar a consulta e comparação de ativos com características semelhantes.

Papel	Papel	Empresa	Setor	Subsetor	Cotação	P/L	Div. Yield	VPA	P/VP	LPA	ROE	ROI	
Todos		AALR3	ALLIAR ON NM	Análises e Diagnósticos	Análises e Diagnósticos	9,17	-11,14	0,01	10,06	0,91	-0,82	-0,08	0,0
		ABCB4	ABC Brasil PN N2	Intermediários Financeiros	Bancos	14,30	9,81	0,05	19,41	0,74	1,46	0,08	0,0
		ABEV3	AMBEV S/A ON	Bebidas	Cervejas e Refrigerantes	15,22	21,05	0,03	4,69	3,25	0,72	0,15	0,1
Setor		ADHM3	ADVANCED-DH ON	Análises e Diagnósticos	Análises e Diagnósticos	1,56	-4,09	0,00	-1,21	-1,29	-0,38	0,32	5,2
		AER13	AERIS ON NM	Máquinas e Equipamentos	Máq. e Equip. Industriais	9,02	61,05	0,00	1,26	7,15	0,15	0,12	0,1
Todos		AFLT3	AFLUENTE T ON	Energia Elétrica	Energia Elétrica	9,37	31,59	0,08	2,97	3,15	0,30	0,10	0,1
		AGRO3	BRASILAGRO ON NM	Agropecuária	Agricultura	23,71	9,97	0,02	13,98	1,70	2,38	0,17	0,1
		AHEB3	PARQUE ANHEMBI ON	Viagens e Lazer	Produção de Eventos e Shows	21,90	-7,82	0,00	0,42	51,80	-2,80	-6,63	-0,0
		AHEB5	PARQUE ANHEMBI PNA	Viagens e Lazer	Produção de Eventos e Shows	20,01	-7,14	0,00	0,42	47,33	-2,80	-6,63	-0,0
Cotação		AHEB6	PARQUE ANHEMBI PNB	Viagens e Lazer	Produção de Eventos e Shows	27,00	-9,64	0,00	0,42	63,87	-2,80	-6,63	-0,0
0,62	600,00	ALPA3	ALPARGATAS ON N1	Tecidos, Vestuário e Calçados	Calçados	31,60	132,55	0,00	5,01	6,30	0,24	0,05	0,1
		ALPA4	ALPARGATAS PN N1	Tecidos, Vestuário e Calçados	Calçados	37,36	156,71	0,00	5,01	7,45	0,24	0,05	0,1
		ALPK3	ESTAPAR ON NM	Serviços Diversos	Serviços Diversos	8,10	-9,18	0,00	3,50	2,31	-0,88	-0,25	0,0
		ALSO3	ALIANSCONAE ON	Exploração de Imóveis	Exploração de Imóveis	27,06	42,54	0,00	24,63	1,10	0,64	0,03	0,0
		ALUP11	ALUPAR UNT N2	Energia Elétrica	Energia Elétrica	26,05	8,10	0,03	19,62	1,33	3,21	0,16	0,1
		ALUP3	ALUPAR ON N2	Energia Elétrica	Energia Elétrica	8,71	8,13	0,03	6,54	1,33	1,07	0,16	0,1
		ALUP4	ALUPAR PN N2	Energia Elétrica	Energia Elétrica	8,72	8,14	0,03	6,54	1,33	1,07	0,16	0,1
Div. Yield		AMAR3	LOJAS MARISA ON NM	Comércio	Tecidos, Vestuário e Calçados	5,42	-3,28	0,00	3,79	1,43	-1,65	-0,44	0,0
0,00	0,52	AMBP3	AMBIPAR ON NM	Água e Saneamento	Água e Saneamento	26,59	66,99	0,00	10,64	2,50	0,40	0,04	0,1
		ANIM3	ANIMA ON NM	Diversos	Serviços Educacionais	10,41	-102,27	0,00	6,20	1,68	-0,10	-0,02	0,0
		APER3	ALPER S.A. ON	Previdência e Seguros	Corretoras de Seguros	50,40	-833,71	0,00	15,48	3,26	-0,06	0,00	-0,0
		ARZZ3	AREZZO CO ON NM	Comércio	Tecidos, Vestuário e Calçados	71,70	147,04	0,01	13,54	5,30	0,49	0,04	0,0
		ASAI3	ASSAI ON NM	Comércio e Distribuição	Alimentos	76,32	14,65	0,00	5,25	14,53	5,21	0,99	0,2
		ATMP3	ATMASA ON	Serviços Diversos	Serviços Diversos	5,25	-0,61	0,00	6,74	0,78	-8,66	-1,28	-0,0
P/L		ATOM3	ATOMPAR ON	Outros	Outros	9,39	15,92	0,00	0,70	13,51	0,59	0,85	0,8
-6,221,14	3,817,85	AURA33	AURA 360 DR3	Mineração	Minerais Metálicos	58,55	10,76	0,08	22,97	2,55	5,44	0,24	0,3
		AVLL3	ALPHAVILLE ON NM	Construção Civil	Incorporações	25,00	-1,83	0,00	17,51	1,43	-13,68	-0,78	-0,0
		AZEV3	AZEVEDO & TRAVASSOS ON	Construção e Engenharia	Construção Pesada	5,93	-3.184,63	0,00	-0,01	-489,20	0,00	0,15	-0,1
		AZEV4	AZEVEDO & TRAVASSOS PN	Construção e Engenharia	Construção Pesada	3,48	-1.868,89	0,00	-0,01	-287,08	0,00	0,15	-0,1
		AZUL4	AZUL PN	Transporte	Transporte Aéreo	39,45	-1,25	0,00	-41,13	-0,96	-31,49	0,77	-0,0
		B3SA3	B3 ON	Serviços Financeiros Diversos	Serviços Financeiros Diversos	54,95	27,02	0,05	12,00	4,58	2,03	0,17	0,1
		BAHI3	BAHEMA ON	Diversos	Serviços Educacionais	74,01	-3,62	0,00	81,26	0,91	-20,46	-0,25	-0,0
		BALM3	BAUMER ON	Equipamentos	Equipamentos	17,63	10,14	0,02	11,54	1,53	1,74	0,15	0,1
		BALM4	BAUMER PN	Equipamentos	Equipamentos	14,32	8,24	0,02	11,54	1,24	1,74	0,15	0,1
		BALM5	BAUMER PN	Equipamentos	Equipamentos	14,32	8,24	0,02	11,54	1,24	1,74	0,15	0,1

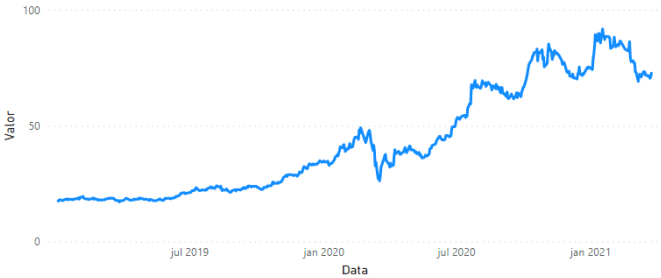
A partir do terceiro relatório, a carteira do investidor começa de fato a ser trabalhada. Os dados da carteira são coletados de um arquivo Excel criado e mantido pelo próprio investidor em que o mesmo registra todas as movimentações de compra e venda de ações durante o tempo. Esses dados são importados através de um script Python que irá analisar as informações e gerar a partir do arquivo Excel um DataFrame com informações sobre qual o ativo, seu preço médio de compra, volume e peso na carteira.

Nesse relatório, os ativos que compõem a carteira são abordados de forma individualizada e algumas informações sobre eles são apresentadas. Dentre essas informações, podemos citar os cálculos de Value At Risk, Beta, Volatilidade e Retornos aprendidos durante o curso Python para Mercado Financeiro. Somado a esses, são apresentados também alguns dados fundamentalistas coletados no Web Scrapping do

relatório anterior e informações coletadas da própria carteira, como volume de ações e o preço médio das ações.

<div>Ativo</div> <div><div></div><div>(Em branco)</div><div>BBAS3</div><div>BBDC3</div><div>BBDC4</div><div>CSMG3</div><div>EGIE3</div><div>ITSA4</div><div>ITUB3</div><div>LEVE3</div><div>TAE11</div><div>TIET11</div><div><div></div>WEGE3</div></div>		Retornos	Última Cotação	P/L	LPA	ROE	Beta	
	Preço Médio	CAPM	76,16	68,28	1,12	0,20	0,81	
	32,43	0,12	CAGR 5 Anos	P/VP	D.Y.	ROIC	Volatilidade	
		Esperado	0,17	13,82	0,01	0,23	0,03	
	Volume		VaR Paramétrico			VaR Histórico		
	45,00	Anualizado	VaR 90	VaR 95	VaR 99	VaR 90	VaR 95	VaR 99
			-0,03	-0,04	-0,06	-0,03	-0,04	-0,07
		1,08						

Cotações ao longo do tempo

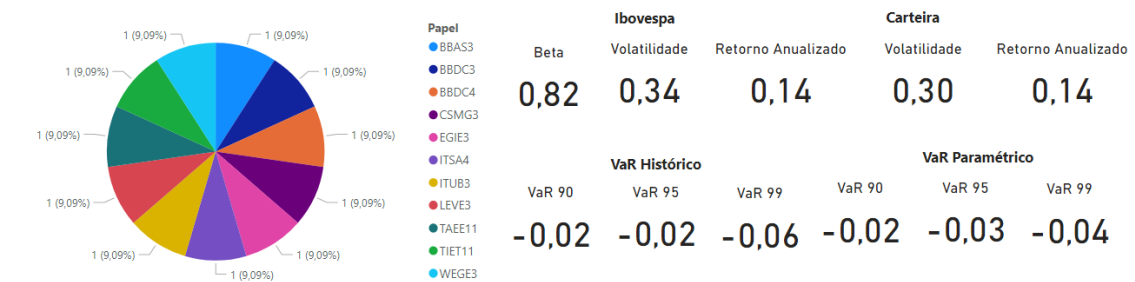


WEG SA ON N1

Máquinas e Equipamentos

No relatório seguinte, a carteira é abordada em sua totalidade. Nessa página, são exibidas informações relacionadas ao Retorno, Volatilidade, Beta e Value at Risk da carteira. Além disso, a composição da carteira é demonstrada de forma gráfica e tabelada para facilitar a compreensão do usuário sobre como estão distribuídos seus ativos.

Contagem de Pesos por Papel

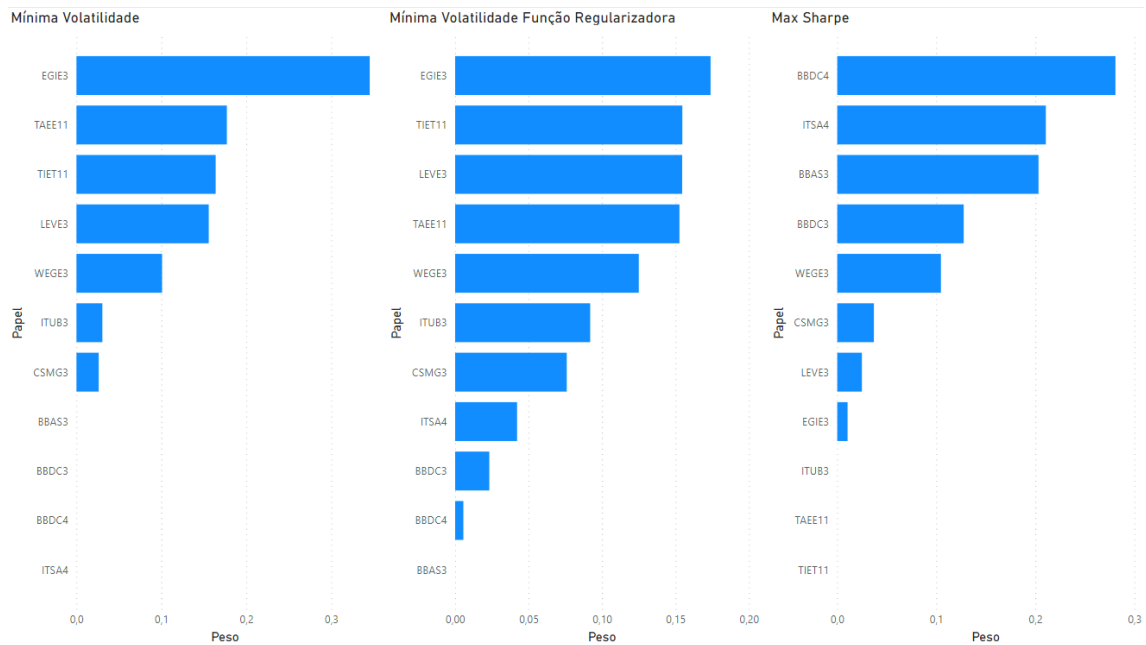


Papel	Preço Médio	Volume	Retorno Esperado
BBAS3	34,20	69,00	0,46
BBDC3	18,83	30,00	0,34
BBDC4	19,31	13,00	0,37
CSMG3	15,67	25,00	0,22
EGIE3	42,01	80,00	0,16
ITSA4	11,12	261,00	0,32
ITUB3	21,86	32,00	0,27
LEVE3	23,29	50,00	0,10
TAE11	32,30	55,00	0,14
TIET11	16,92	50,00	0,13
WEGE3	32,43	45,00	0,19

Retorno Acumulado da Carteira



O último relatório traz algumas sugestões de otimização do portfólio seguindo alguns dos conceitos aprendidos durante o curso, como os critérios de Mínima Volatilidade, Mínima Volatilidade com Função Regularizadora e Max Sharpe. Os resultados são apresentados de forma gráfica para melhor visualização e compreensão do investidor.



Como futuras melhorias, o Dashboard apresentado será melhorado para abordar também informações relacionadas a FIIs e ações de outros mercados, além de outras formas de otimização e análise de risco.