



Gestão de Investimentos

Paulo Di Blasi



Sócio Fundador da **DI BLASI Consultoria Financeira**, com atuação no ramo de consultoria de valores mobiliários para clientes do segmento de investidores institucionais, fundos de previdência, empresas não-financeiras e pessoas físicas.

Consultor de Valores Mobiliários pela Comissão de Valores Mobiliários – CVM.

Professor da Fundação Getúlio Vargas – FGV e do Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais – IBMEC

Fone: (21) 98200-6716

E-mail: prblasi@hotmail.com

Seleção de Fundos

O investidor deve selecionar os ativos da sua carteira de forma a obter a melhor relação retorno/risco.

A Fronteira Eficiente limita, dentre todas as combinações possíveis entre os ativos, somente aquelas as quais tornam a carteira total uma carteira eficiente.

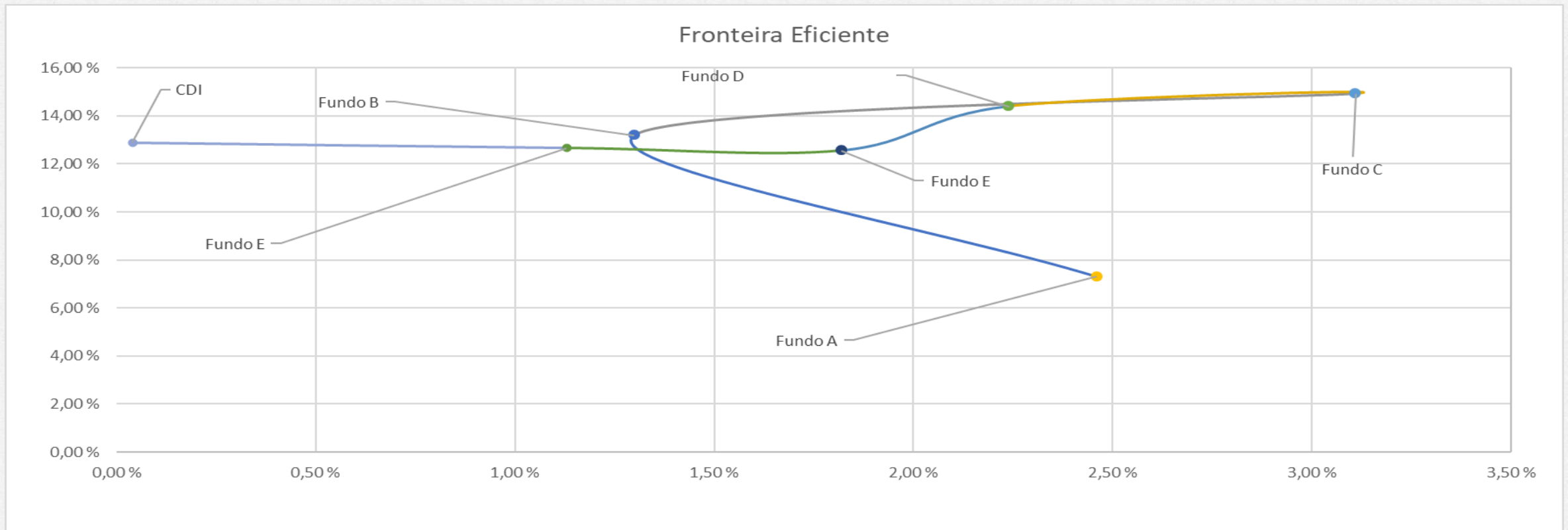
Sendo assim, cada adicional de risco desse portfólio deve trazer um adicional de retorno.

Para delimitar essa Fronteira é necessário o cálculo de alguns indicadores de risco dos ativos individuais e da carteira como um todo.

Seleção de Fundos

Fronteira Eficiente

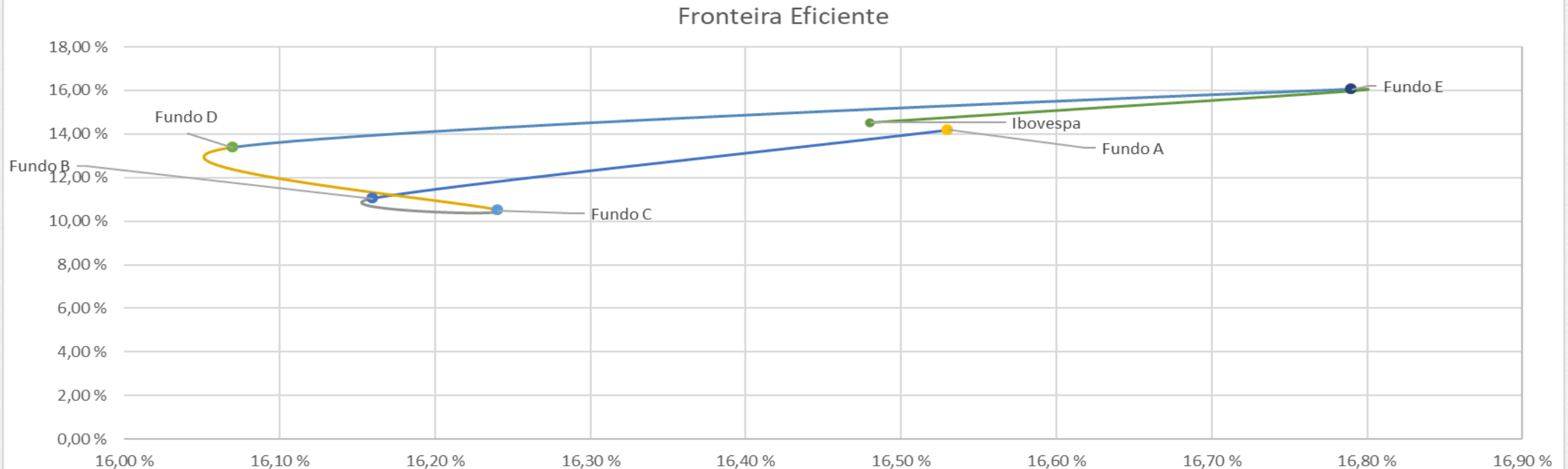
Fronteira Eficiente		
	Volatilidade (%)	Retorno (%)
Fundo A	2,46 %	7,31 %
Fundo B	1,30 %	13,19 %
Fundo C	3,11 %	14,93 %
Fundo D	2,24 %	14,40 %
Fundo E	1,82 %	12,56 %
Fundo E	1,13 %	12,66 %
CDI	0,04 %	12,89 %



Seleção de Fundos

Fronteira Eficiente

Fronteira Eficiente		
	Volatilidade (%)	Retorno (%)
Fundo A	16,53 %	14,19 %
Fundo B	16,16 %	11,04 %
Fundo C	16,24 %	10,49 %
Fundo D	16,07 %	13,38 %
Fundo E	16,79 %	16,04 %
Ibovespa	16,48 %	14,52 %

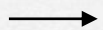


Seleção de Fundos



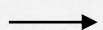
Processo de Seleção de Fundos e Gestores

Mandato e Amostra



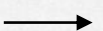
Consolidação de investimentos com características semelhantes em termos de risco, rentabilidade esperada, prazo, estratégia, entre outros, facilitando a seleção de estratégias de investimento e a avaliação do gestor.

Critérios Quantitativos



Preservação de capital, Consistência de retornos, comparativos com a indústria.

Critérios Qualitativos

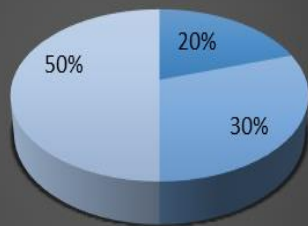


Na avaliação qualitativa serão considerados o modelo de gestão, risco, controle, compliance e negócio sobre o gestor de recursos.

Seleção de Fundos

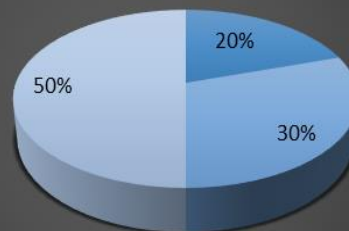
Processo de Seleção de Fundos e Gestores – Critérios Quantitativos

Preservação de Capital



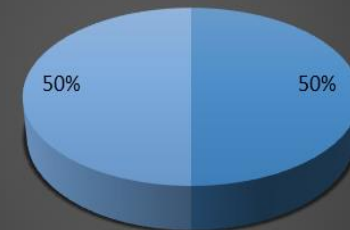
■ Efeito Cauda ■ Drawdown Máximo ■ Retorno Mensal Negativo

Consistência de Retornos



■ Posição nos Quartis ■ Retorno Absoluto ■ Movimentação nos Quartis

Comparativo da Indústria



■ Índice Sharpe ■ Retorno Benchmark ■

Seleção de Fundos

Critérios Quantitativos - Preservação de Capital



Quantificar e classificar, os fundos que mais vezes entregaram retorno negativo, observando também, a volatilidade desses retornos, para entender qual a magnitude da queda. E através do levantamento do *drawdown* histórico, entender qual fundo entregou uma pior queda em cenário adverso.

Efeito de cauda: Observar o quanto é efetiva a mitigação de risco do gestor, tentando eliminar os fundos que tomam posições muito desbalanceadas no critério de risco x retorno. Deve-se calcular o retorno diário de cada fundo, para toda a amostra. Em seguida calculamos a média somente dos números negativos. A nota final para efeito de cauda é definida pela posição encontrada desse fundo frente aos demais, dividido pelo total de fundos.

Número de Retornos Negativos: Observa as gestoras que tem janelas mensais com menor histórico de perda de capital. Os retornos devem ser no mês, contando o fim do mês dos últimos 36 meses anteriores ao da data base. A partir da tabulação dos dados mensais de retorno dos fundos da amostra, devemos contar somente o número de meses com retorno negativo. A nota final número de retornos negativos é do número de retornos mensais negativos.

Máxima Queda (*Drawdown*): observar o máximo que historicamente o fundo perdeu em uma janela adversa de retorno. A partir da série histórica diária, devemos calcular o *drawdown* máximo de cada fundo. Esse valor deverá ser classificado do maior para o menor, e, dentro da amostra, classificada pela posição desse retorno frente a amostra dos demais. A nota final para máximo *drawdown* é definida pela posição encontrada desse fundo frente aos demais, dividido pelo total de fundos.

Seleção de Fundos



Critérios Quantitativos – Consistência dos Retornos

Fundos que apresentam retornos de forma consistente ao longo do tempo. Os retornos mensais dos fundos da mesma estratégia são agrupados em quartis, os fundos que possuem menor variação de posição mensal são ordenados e ponderados pela sua posição na amostra, ou seja, quanto mais vezes um fundo aparece melhor classificado, sem mudar sua posição frente aos grupos, melhor sua classificação.

Posição dos retornos dentro dos quartis: Com a tabulação dos retornos mensais, definimos para cada mês, o valor mínimo, de 1º quartil, mediana, 3º quartil e máximo. Após essa classificação, enquadraremos cada fundo em um quartil, e cada quartil terá uma nota. O resultado desse critério, será considerado (maior = melhor). A nota final para Posição dos retornos dentro dos quartis é definida pela posição encontrada desse fundo frente aos demais, dividido pelo total de fundos.

Retorno Absoluto: Classificação dos fundos que possuem os melhores retornos de longo prazo. Com a tabulação desses retornos, para cada mês da amostra, definimos a posição do fundo frente aos pares. A nota final para retorno absoluto é definida pela posição encontrada desse fundo frente aos demais, dividido pelo total de fundos.

Seleção de Fundos

Critérios Quantitativos – Comparativo da Indústria



Fundos que se destacam pela sua relação final de risco retorno e retorno do benchmark. São analisados comparativamente o índice Sharpe de cada um deles e seu retorno de longo prazo.

Índice Sharpe: O Índice de Sharpe nos mostra os fundos com boa relação entre risco x retorno. Devemos calcular, para as três janelas o Índice de Sharpe dos fundos. Após esse cálculo, devemos classificar os fundos de acordo com o nível de Sharpe, quanto maior melhor. A nota final para índice de Sharpe deverá considerar a posição do fundo em cada janela e o número de fundos da amostra.

Retorno de benchmark: Procuramos observar o número de meses que cada fundo se manteve próximo do benchmark definido. Não só isso, como também o alfa médio gerado. Calculamos o retorno do índice de mercado + retorno absoluto esperado. Devemos calcular, para todas as janelas a diferença entre esse retorno do benchmark + % contra o fundo observado. A nota final para retorno do benchmark é definida após esse e devemos classificar os fundos de acordo com o nível de spread, quanto menor melhor.

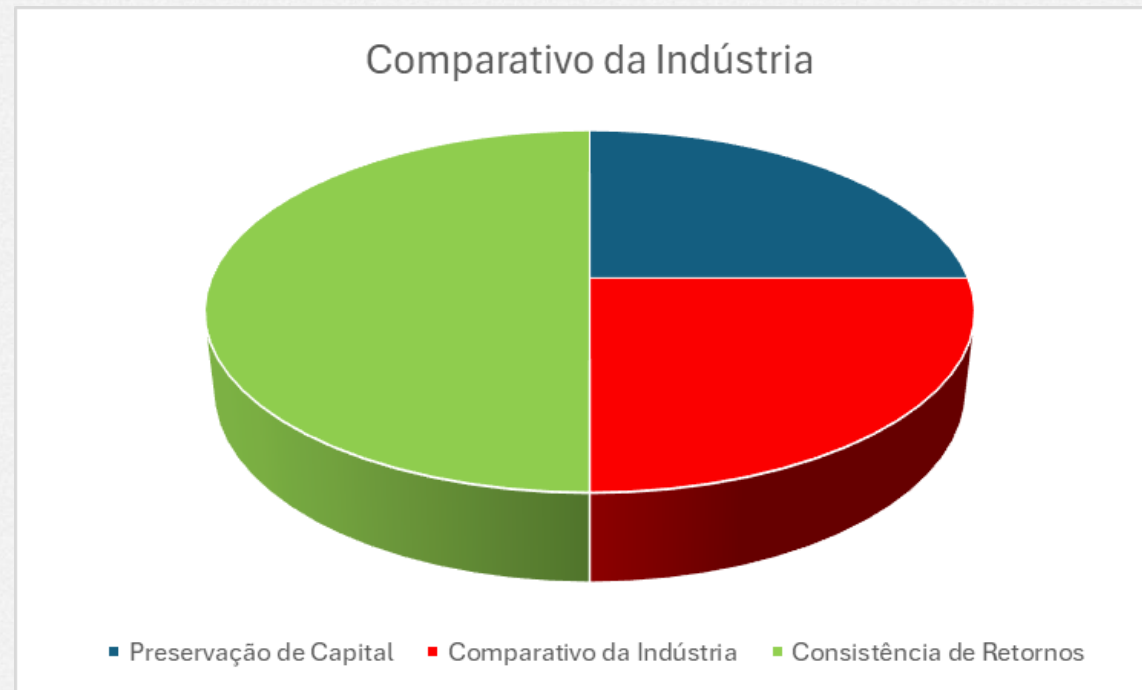
A nota final COMPARATIVO DA INDÚSTRIA será a média entre o Índice Sharpe e o retorno do benchmark.

Seleção de Fundos

Critérios Quantitativos – resultado do ranking



Como resultado final para o processo quantitativo, todos os fundos da amostra receberão uma nota em acordo aos critérios avaliados de onde deriva-se um ranking com vários fundos organizados conforme o resultado obtido. Esta nota é baseada na ponderação entre as notas obtidas em cada um dos critérios principais considerados nos cálculo quantitativo.



Seleção de Fundos

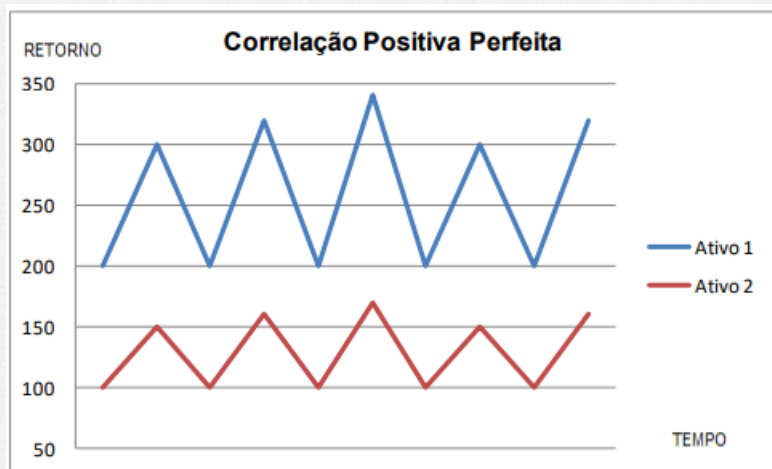
Critérios Quantitativos –
resultado do ranking

Exemplo Fundos e notas atribuídas segundo peso.

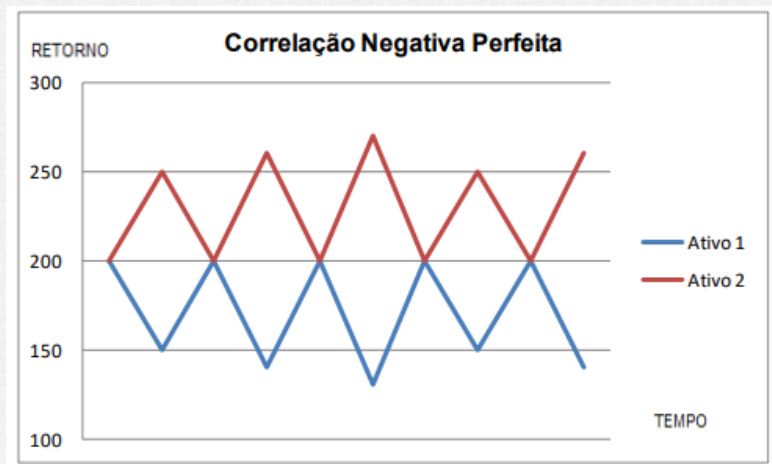
Fundo	Preservação de Capital	Consistência de Retornos	Comparativo da Indústria	Resultado Final
A	4,29	4,53	3,56	4,23
B	3,88	4,50	4,01	4,22
C	3,38	4,78	3,92	4,21
D	3,80	5,13	2,55	4,15
E	3,76	4,40	3,92	4,12
F	3,73	4,38	3,43	3,98
G	3,42	4,12	4,18	3,96
H	3,67	4,25	3,55	3,93
I	3,83	4,20	3,46	3,92
J	3,30	4,46	3,35	3,89
K	3,82	3,97	3,37	3,78
L	3,10	4,09	3,68	3,74
M	3,57	3,68	3,86	3,69
N	3,57	3,84	3,50	3,69
O	3,49	4,08	3,08	3,69
P	3,23	3,82	3,81	3,67
Q	3,83	3,12	4,05	3,53
R	3,73	3,21	3,77	3,48
S	4,27	3,03	3,58	3,48
T	3,69	3,00	4,21	3,47
U	3,42	3,03	4,33	3,45
V	3,32	3,15	4,08	3,43
X	3,63	2,93	4,06	3,39
Z	3,29	3,10	3,93	3,35
AA	3,98	2,92	3,50	3,33
AB	2,77	3,61	3,27	3,32
AC	4,69	2,42	3,33	3,22
AD	3,09	2,61	3,99	3,08

Seleção de Fundos

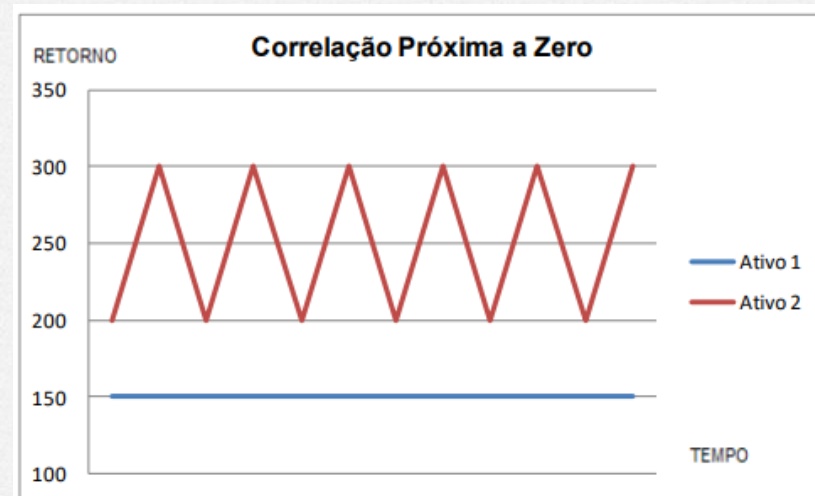
Correlação



Quando a correlação entre dois ativos = 1



Quando a correlação entre dois ativos -1



O retorno de um ativo é superior à média quando o retorno do outro é inferior à média e vice-versa.

Seleção de Fundos



Matriz das Correlações		Indicadores Relevantes				Fundos de Investimentos sem cotas				Fundos de Investimentos com cotas			
		Selic	IPCA	Ibovespa	Dólar	RF	Multim.	Ações	Cambial	RF	Multim.	Ações	Cambial
Indicadores Relevantes	Selic	100,00	(55,42)	5,00	26,35	27,04	49,58	27,87	33,94	81,62	3,96	13,46	33,52
	IPCA	(55,42)	100,00	(34,63)	(27,66)	24,45	(31,46)	(28,01)	(27,12)	(20,97)	4,63	(30,31)	(26,96)
	Ibovespa	5,00	(34,63)	100,00	(66,64)	31,30	51,75	76,66	(70,43)	(4,02)	69,10	85,53	(70,83)
	Dólar	26,35	(27,66)	(66,64)	100,00	(22,15)	(15,00)	(69,55)	96,50	15,59	(59,96)	(67,60)	96,69
Fundos de Investimento sem cotas	RF	27,04	24,45	31,30	(22,15)	100,00	70,08	40,35	(26,15)	34,69	72,23	39,71	(26,69)
	Multim.	49,58	(31,46)	51,75	(15,00)	70,08	100,00	57,35	(20,64)	45,84	75,80	66,75	(20,75)
	Ações	27,87	(28,01)	76,66	(69,55)	40,35	57,35	100,00	(65,65)	17,86	70,05	91,16	(66,30)
	Cambial	33,94	(27,12)	(70,43)	96,50	(26,15)	(20,64)	(65,65)	100,00	20,56	(64,07)	(73,21)	99,94
Fundos de Investimento com cotas	RF	81,62	(20,97)	(4,02)	15,59	34,69	45,84	17,86	20,56	100,00	16,11	12,17	20,88
	Multim.	3,96	4,63	69,10	(59,96)	72,23	75,80	70,05	(64,07)	16,11	100,00	77,64	(64,10)
	Ações	13,46	(30,31)	85,53	(67,60)	39,71	66,75	91,16	(73,21)	12,17	77,64	100,00	(73,45)
	Cambial	33,52	(26,96)	(70,83)	96,69	(26,69)	(20,75)	(66,30)	99,94	20,88	(64,10)	(73,45)	100,00



Obrigado