## **TAREFA 3**

#### Murilo Stellfeld de Oliveira Poloi - GRR20185705

UFPR - CMI101 - Modelos Matemáticos em Finanças

murlo.poloi@gmail.com

Mais detalhes da resolução em:

## Exercício 1:

A tabela de ativos utilizada para o exercício 1 foi:

	S&P*	DÓLAR	IHFA	CDI	IRF-M	IMA-B
2012	24.69	9.46	14.8	8.41	14.3	26.88
2013	49.46	15.49	8.32	8.05	2.61	-10.02
2014	24.8	12.67	7.44	10.81	11.4	14.54
2015	48.56	49.12	17.5	13.23	7.13	8.88
2016	-9.99	-18.01	15.87	14.00	23.37	24.81
2017	21.53	1.8	12.41	9.95	15.2	12.39
2018	9.89	17.11	11.12	6.42	10.73	13.06
2019	33.43	4.02	11.12	5.97	12.03	22.95
2020	16.26	28.93	5.51	2.76	6.69	6.41
2021	5.81	8.87	0.41	0.38	-2.2	-1.56
Retorno	0.22444	0.12946	0.1045	0.07998	0.10126	0.11834
Médio	U.ZZ <del>444</del>	0.14940	0.1043	0.07990	0.10120	0.11034
Risco	0.184648	0.175717	0.051806	0.043123	0.070976	0.116552

#### Letra a):

A carteira ótima dadas as condições do enunciado é:

	S&P*	DÓLAR	IHFA	CDI	IRF-M	IMA-B
Peso	0	0.1095	0	0.7072	0.1833	0

#### Letra b):

	S&P*	DÓLAR	IHFA	CDI	IRF-M	IMA-B
Peso	-0.011359	0.146945	-0.288401	0.840679	0.329112	-0.016976

**Exercício 2:**A tabela de ativos utilizada para o exercício 2 foi:

	S&P*	DÓLAR	IHFA	CDI	IRF-M	IMA-B	IBOVESPA
2012	24.69	9.46	14.8	8.41	14.3	26.88	7.4
2013	49.46	15.49	8.32	8.05	2.61	-10.02	-15.5
2014	24.8	12.67	7.44	10.81	11.4	14.54	-2.91
2015	48.56	49.12	17.5	13.23	7.13	8.88	-13.31
2016	-9.99	-18.01	15.87	14.00	23.37	24.81	38.93
2017	21.53	1.8	12.41	9.95	15.2	12.39	26.86
2018	9.89	17.11	11.12	6.42	10.73	13.06	15.03
2019	33.43	4.02	11.12	5.97	12.03	22.95	31.58
2020	16.26	28.93	5.51	2.76	6.69	6.41	2.92
2021	5.81	8.87	0.41	0.38	-2.2	-1.56	-2.07
Retorno	0.22444	0.12946	0.1045	0.07998	0.10126	0.11834	0.08893
Médio	0.22444	0.14940	0.1043	0.07990	0.10120	0.11054	0.00093
Risco	0.184648	0.175717	0.051806	0.043123	0.070976	0.116552	0.187462

## Letra a):

	S&P*	DÓLAR	IHFA	CDI	IRF-M	IMA-B	IBOVESPA
Peso	0.00	0.1592	0.00	0.7176	0.00	0.00	0.1232

# Letra b):

	S&P*	DÓLAR	IHFA	CDI	IRF-M	IMA-B	IBOVESPA
Peso	0.003	0.204	-0.544	1.369	-0.309	0.023	0.025