

**mar** asset  
management

**ESTRUTURA DE GESTÃO DE RISCOS**

# Sumário

▶ **ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

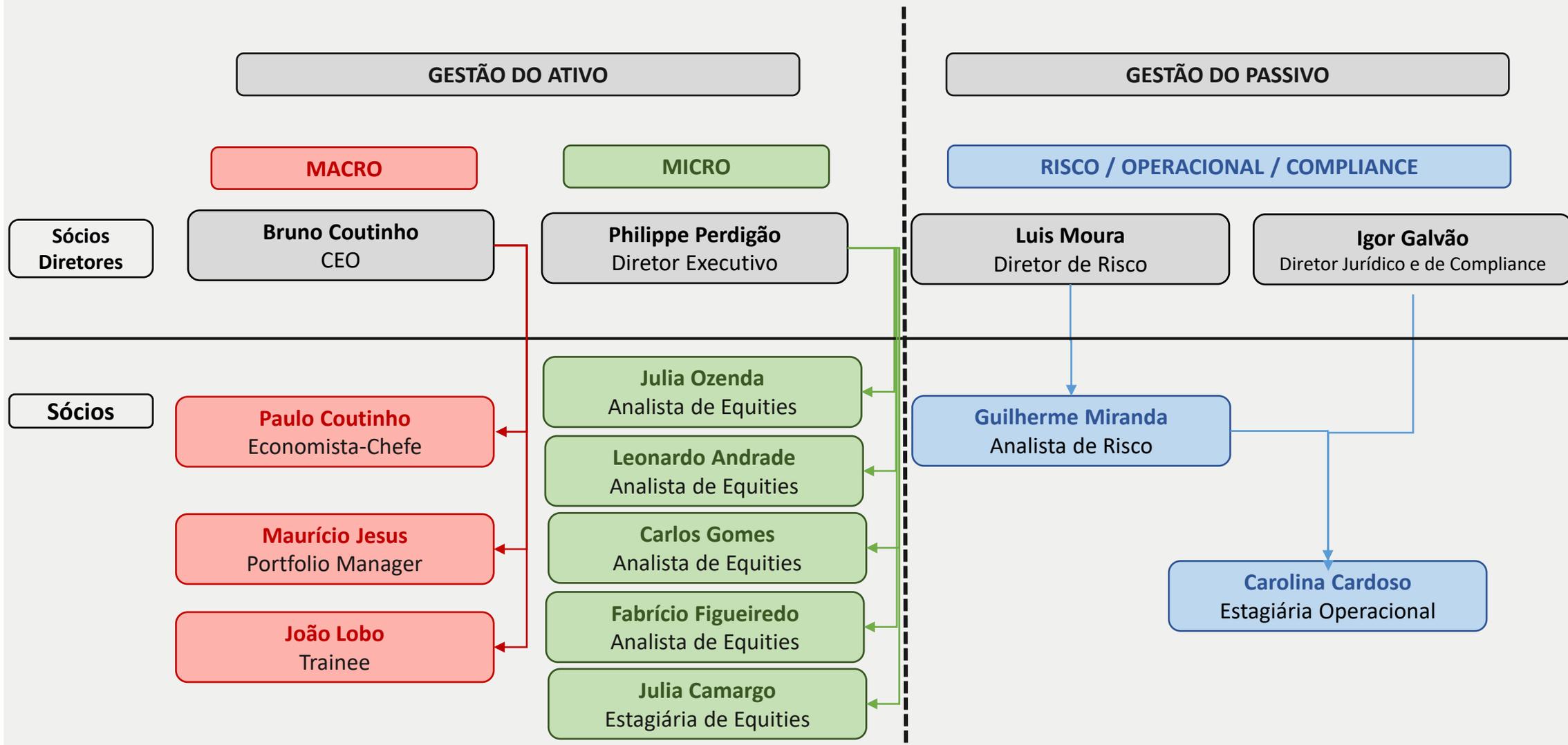
**MAPA DE ROTINAS**

**RISCO OPERACIONAL**

**RISCO DE MERCADO**

**RISDO DE LIQUIDEZ**

# Estrutura da MAR



# Estrutura da Área Operacional



Estrutura operacional segregada das áreas de gestão dos ativos.

- / Composta por 4 pessoas.
- / Intensa comunicação.
- / Trabalho em equipe.
- / Redundância Operacional: todo o time conhece e executa todas as rotinas.

## Luis Moura

Sócio investidor e membro do conselho de administração da Equatorial. Fundador da 3G Capital em NY e sócio responsável por investimentos líquidos de 2005 a 2011.

Entre 1998 e 2004 foi gestor do portfólio de ações internacionais e chefe da área de análise da JGP.

Foi analista de finanças corporativa e gestor de ações brasileiras no Banco Pactual, entre 1994 e 1998, e trainee internacional e analista de finanças corporativas do Citibank NA, de 1990 a 1994.

Luis é formado em administração de empresas pela PUC-Rio, possui especialização em Finanças Corporativas pelo IBMEC, em fusões e aquisições pela Wharton School of Business e governança corporativa pela Harvard Business School.

## Igor Galvão

Trabalhei por 5 anos no BTG Pactual em várias operações onshore e offshore, sendo da equipe responsável pela parte societária/regulatória de todo o BTG Pactual.

Em 2015 fui responsável na parte jurídica do BTG por estruturar legalmente o BTG Pactual Argentina, período em que estive em constante contato e relacionamento com Bruno Coutinho que liderava aquela iniciativa.

Quando o Bruno decidiu montar sua própria asset me convidou a ser sócio fundador desse novo projeto.

Buscando um novo desafio e aprendizado, assumir o cargo de chefe do Jurídico e Compliance da MAR surgiu como uma grande oportunidade de me juntar a sócios com grande experiência de mercado e ajuda-los a construir uma nova história.

## Guilherme Miranda

Minha caminhada começou em 2012, como estagiário do Banco BBM, na área de Produtos. Ainda como estagiário migrei para área de operações, controlando as liquidações e custódias offshore.

Em 2014 agreguei em minhas funções também o escopo das operações onshore, me conectando e ampliando meus conhecimentos sobre a infraestrutura de mercado no Brasil. Em 2017 me tornei coordenador, começando assim uma nova fase mais direcionada a estruturação de discussões operacionais, gestão de pessoas e participação no processo de digitalização da operação do banco.

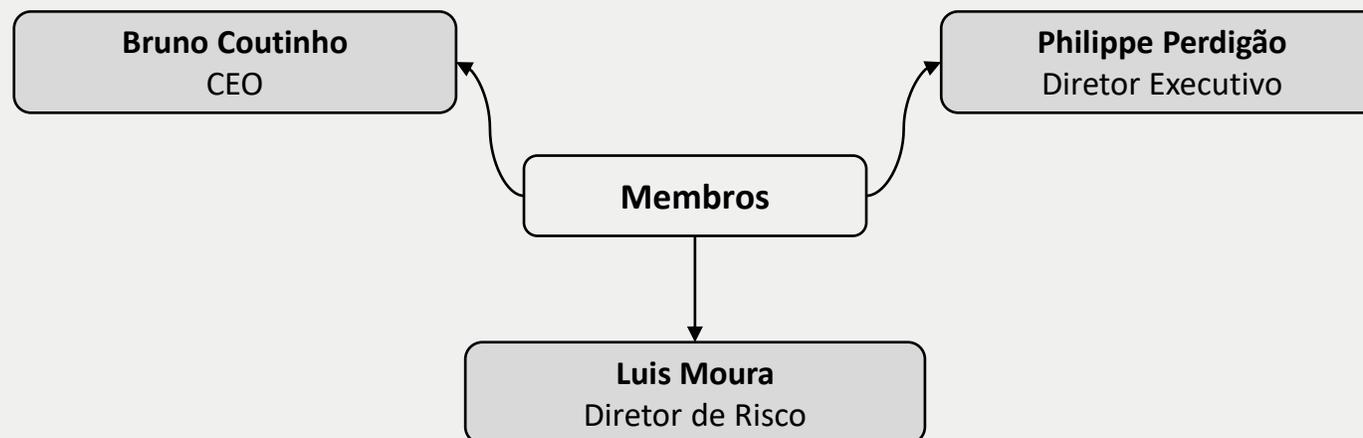
Em 2018 me formei no mestrado profissional em finanças da FGV e continuei uma trajetória rica e duradoura no banco até encontrar a MAR.

Mais de 9 anos depois de formação e construção profissional de excelência no BOCOM BBM, unindo o momento de carreira com o grande desafio intelectual posto à mesa, a empreitada junta à MAR fazia todo sentido para seguir uma caminhada de desenvolvimento em alto nível. Conhecendo a qualidade dos sócios e o projeto diferenciado de gestão ficou claro que esta era a escolha mais acertada para iniciar uma nova fase de grandes realizações sob uma cultura totalmente alinhada com meus valores pessoais.

## Reunião Semanal do Comitê Executivo

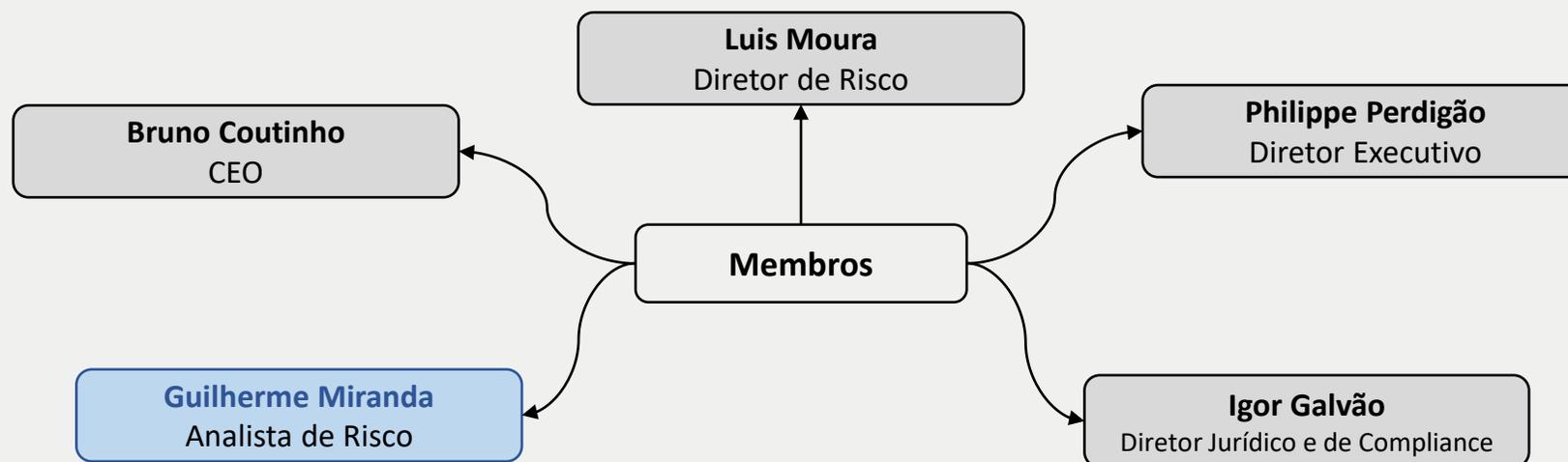
- / Discutir composição do risco por estratégia;
- / Discutir composição do portfólio;
- / Análise do momento de mercado e apetite ao risco;

- / Análise da exposição por estratégia;
- / Análise de métricas de risco; e
- / Inclusão de novas funcionalidades no PARIS



## Reunião Trimestral do Comitê de Compliance

- / Tratar sobre temas relacionados ao Código de Ética e demais políticas internas.
- / Deliberar sobre casos em que ocorra alguma situação potencial de conflito de interesse.
- / Discutir sobre alterações de limites regulatórios ou institucionais.
- / Análise e contratação de terceiros prestadores de serviços sensíveis.
- / Analisar eventuais casos de desenquadramento.
- / Possibilidade de realização de comitês extraordinários sempre que necessário.



# Sumário

**ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

▶ **MAPA DE ROTINAS**

**RISCO OPERACIONAL**

**RISCO DE MERCADO**

**RISDO DE LIQUIDEZ**

# Execução de Rotinas Diárias

Itens	Subitens	Alerta	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
Relatório de Risco PARIS	Prévia Master e FIC														
Coleta de Preços de Mercado	Coletar preços de D-1														
	Batimento Posição														
	Batimento Variação														
	Batimento Quantidade de Cotas														
	Batimento Valor da Cota														
Liberação Carteira Offshore	Enquadramento de Limites Regulatório	⊗													
	Enquadramento de Regras de Gestão	⊗													
	Aprovação da Carteira														
	Batimento Posição														
	Batimento Variação														
	Batimento Quantidade de Cotas														
	Batimento Valor da Cota														
Liberação Carteira Master	Enquadramento de Limites Regulatório	⊗													
	Enquadramento de Regras de Gestão	⊗													
	Aprovação da Carteira														
Relatório de Risco PARIS	Definitivo Master														
Relatório Liquidity & Backtesting PARIS															
Prévia da Chamada de Margem de Abertura		⊗													
Checagem de Caixa para Pagamento do Ajuste de Derivativos B3		⊗													
Checagem de Caixa para Pagamento de Resgates à Liquidar no dia		⊗													
Checagem para volumes de resgates acima de 10% do PL		⊗													
	Batimento Posição														
	Batimento Variação														
	Batimento Quantidade de Cotas														
	Batimento Valor da Cota														
Liberação Carteira FIC	Enquadramento de Limites Regulatório	⊗													
	Enquadramento de Regras de Gestão	⊗													
	Aprovação da Carteira														
Relatório de Risco PARIS	Definitivo FIC														
Atualização de Informações no Site	Atualizar valor da cota														
	Atualizar dados de rentabilidade														
Email automático - Envio de Cotas															
Atualização do Quadro Informativo															
Alocação de Margem	Conferir com Administrador realização da alocação de margem														
Salvar Histórico no Google Drive	Salvar Carteiras ADM														
	Salvar Rentabilidade														
	Salvar Batimento														
Aplicações de Clientes	Lançamento no Extranet BTG	⊗													
	Liquidação	⊗													
Resgates de Clientes	Lançamento no Extranet BTG														
	Liquidação														
Simulação Pre-Trade		⊗													
Batimento de Alocação Intraday - Extranet Gateway		⊗													
Alerta de Aplicação acima de 5% do PL		⊗													
Checagem de Chamada de Margem Intraday - Extranet Gateway															
Simulação de Eventos Relevantes de Liquidez	Prévia Ajuste BM&F														
	Prévia Chamada de Margem														
	Prévia Liquidação de Resgates														
Aplicação FIC no Master															
	Ações														
	Renda Fixa														
	Moedas														
Importar boletas de Derivativos na Extranet BTG															
Alocar boletas de ações no BTG Alocação															
Coleta de Preços de Mercado	Coletar Preços de Fechamento														
Prévia da Posição da Carteira em D+1		⊗													
Prévia do Enquadramento nas Regras de Gestão em D+1		⊗													
Prévia do Enquadramento no Limites Regulatórios em D+1		⊗													
Prévia do PnL do dia															
Prévia do PnL do dia PARIS															
Prévia da Chamada de Margem de Fechamento		⊗													
Aviso de Restrições de Negociação por Compliance		⊗													

/ Foco na execução dos processos.

/ Sequência de rotinas visando a mitigação dos diversos riscos.

/ Diligência na execução de rotinas.

/ Rotinas apoiadas por sistemas.

## Risco de Mercado

Itens	Subitens	Alerta	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
Relatório de Risco PARIS	Prévia Master e FIC														
Liberação Carteira Offshore	Enquadramento de Regras de Gestão	☑													
Liberação Carteira Master	Enquadramento de Regras de Gestão	☑													
Relatório de Risco PARIS	Definitivo Master														
Liberação Carteira FIC	Enquadramento de Regras de Gestão	☑													
Relatório de Risco PARIS	Definitivo FIC														
Simulação Pre-Trade		☑													
Prévia do Enquadramento nas Regras de Gestão em D+1		☑													

## Risco de Liquidez

Itens	Subitens	Alerta	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
Relatório Liquidity & Backtesting PARIS		☑													
Prévia da Chamada de Margem de Abertura		☑													
Checagem de Caixa para Pagamento do Ajuste de Derivativos B3		☑													
Checagem de Caixa para Pagamento de Resgates à Liquidar no dia		☑													
Checagem para volumes de resgates acima de 10% do PL		☑													
Alocação de Margem	Conferir com Administrador realização da alocação de margem														
Checagem de Chamada de Margem Intraday - Extranet Gateway															
Simulação de Eventos Relevantes de Liquidez	Prévia Ajuste BM&F														
	Prévia Chamada de Margem														
	Prévia Liquidação de Resgates														
Prévia da Chamada de Margem de Fechamento		☑													

## Risco Regulatório

Itens	Subitens	Alerta	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
Liberação Carteira Offshore	Enquadramento de Limites Regulatório	☑													
Liberação Carteira Master	Enquadramento de Limites Regulatório	☑													
Liberação Carteira FIC	Enquadramento de Limites Regulatório	☑													
Prévia do Enquadramento no Limites Regulatórios em D+1		☑													
Aviso de Restrições de Negociação por Compliance		☑													



## Risco Operacional

Itens	Subitens	Alerta	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
Coleta de Preços de Mercado	Coletar preços de D-1														
	Batimento Posição														
Liberação Carteira Offshore	Batimento Variação														
	Batimento Quantidade de Cotas														
	Batimento Valor da Cota														
	Aprovação da Carteira														
Liberação Carteira Master	Batimento Posição														
	Batimento Variação														
	Batimento Quantidade de Cotas														
	Batimento Valor da Cota														
	Aprovação da Carteira														
Liberação Carteira FIC	Batimento Posição														
	Batimento Variação														
	Batimento Quantidade de Cotas														
	Batimento Valor da Cota														
Atualização de Informações no Site	Atualizar valor da cota														
	Atualizar dados de rentabilidade														
Email automático - Envio de Cotas															
Atualização do Quadro Informativo															
Salvar Histórico no Google Drive	Salvar Carteiras ADM														
	Salvar Rentabilidade														
	Salvar Batimento														
Aplicações de Clientes	Lançamento no Extranet BTG	☑													
	Liquidação	☑													
Resgates de Clientes	Lançamento no Extranet BTG														
	Liquidação	☑													
Batimento de Alocação Intraday - Extranet Gateway															
Alerta de Aplicação acima de 5% do PL		☑													
Aplicação FIC no Master															
Batimento de Operações do Dia	Ações														
	Renda Fixa														
	Moedas														
Importar boletas de Derivativos na Extranet BTG															
Alocar boletas de ações no BTG Alocação															
Coleta de Preços de Mercado	Coletar Preços de Fechamento														
Prévia da Posição da Carteira em D+1															
Prévia do PnL do dia															
Prévia do PnL do dia PARIS															

# Rotinas de Baixa Frequência

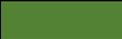
RISCO DE MERCADO E LIQUIDEZ	
Itens	Frequencia
<b>Relatório Completo MAR Absoluto:</b> Análises Históricas PnL Atribuição por Ativo Stress Liquidez Base de Investidores	Mensal

OPERACIONAL	
Itens	Frequencia
Relatórios Gerenciais	Mensal
Corretagem	Mensal
Conformidade de Ativos na CVM	Mensal
Lâmina	Mensal
Batimento de Receitas e Despesas com Administrador	Mensal
Pagamentos Administrativos e Impostos	Mensal
Atualização de Relatórios para Clientes	Mensal

COMPLIANCE	
Itens	Frequência
Formulário de Referência	Anual
Atualização de DDQ	Mensal
Revisão de Políticas	Anual
Treinamentos	Anual
Política de Redundância (Teste de Continuidade de Negócio)	Anual
Declaração de Conformidade	Anual

Painel de controle de rotinas de baixa frequência para mitigação dos diversos tipos de risco.

Divulgação de relatórios, atualização de documentos e análise periódica de diversas métricas para um histórico amplo do fundo.

LEGENDAS	
	Risco Operacional
	Risco de Mercado
	Risco de Liquidez
	Risco Regulatório

# Sumário

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

MAPA DE ROTINAS

▶ RISCO OPERACIONAL

RISCO DE MERCADO

RISDO DE LIQUIDEZ

# Pilares do Risco Operacional

## Rotinas Pré-Abertura

Todos os dias, antes da abertura do mercado, são realizados batimentos e conferências das posições, dos enquadramentos e do valor da cota do fundo.

Aprovação da carteira junto ao administrador e liberação da cota para os cotistas.

## Rotinas de Fechamento

Cálculo de prévias do PnL diário do fundo utilizando preços de fechamento do mercado.

Previsão da posição de abertura da carteira para os gestores.

## Rotinas Intraday

Monitoramento ativo das operações e chamadas de margem.

Acompanhamento online das alocações na B3 pelo Extranet Gateway e da exposição com PnL pelo Sistema PARIS.

# Mitigação de Risco Operacional

## Execução de ordens

Somente os gestores Bruno Coutinho, Philippe Perdigão e Mauricio Jesus podem executar ordens em nome do fundo.

O Diretor de Risco, Luis Moura, pode executar ordens para todos os gestores como backup.

## Bloomberg Anywhere

Todos os gestores e o Diretor de Risco possuem acesso ao Bloomberg Anywhere, permitindo que executem ordens de qualquer localidade.

## Organização da Área Operacional

As rotinas e operações da área são conhecidas por todos os membros da equipe e todos possuem acesso aos sistemas utilizados. Tais medidas garantem que, na ausência de um colaborador, todos os processos serão seguidos.

## Reunião Trimestral

Trimestralmente, é realizada uma reunião para debater questões envolvendo os diversos riscos com os gestores.

# Mitigação de Risco Operacional

## Batimentos

Checagem autônoma das posições, apuração de variações por ativo/estratégia e cálculo da cota utilizando preços coletados diretamente da B3 e Bloomberg.

Processos automatizados para menor incorrência de erros de digitação ou checagens específicas.

## Extranet BTG

Sistema disponibilizado pelo administrador para boletagens no passivo do fundo, visões de rentabilidade, importação de arquivos para conciliação de operações do dia e visão em tempo real de margem e alocação no book.

## Apurações no Fechamento do Mercado

Apuração independente do PnL diário, com atualização das posições considerando as operações do dia.

Antecipação dos resultados a serem conferidos na aprovação da carteira junto ao administrador na abertura do dia seguinte.

O sistema PARIS envia uma prévia às 19h30 do PnL diário, possibilitando mais um batimento ao fim do dia com uma base íntegra da posição do fundo.

# Extranet BTG

## Extranet BTG

É o sistema do BTG Pactual na figura do administrador do fundo. Tal sistema é responsável pelas seguintes rotinas:

- / Boletagem e consulta de ordens
- / Controle do caixa e margem
- / Batimento e aprovação da carteira
- / Controle e consulta do passivo
- / Controle online de alocação

## Batimento de carteira

Em D+0, antes da abertura do mercado, validamos todos os preços do administrador comparando com a nossa prévia calculada no dia anterior.

Realizamos a aprovação da carteira dos fundos, sendo a cota liberada para o mercado somente após nossa aprovação.

## Controle do passivo

Checamos todas as aplicações e resgates solicitados e a liquidar no futuro para monitoramento de liquidez do portfólio e eventuais ajustes que se façam necessários nas estratégias.

# Extranet BTG

## Extranet Gateway

Módulo de monitoramento online das alocações no book do fundo pela plataforma Post Trade do Extranet BTG.

Possibilita acompanhamento em tempo real nos mercados Bovespa, BM&F e aluguel de ações (BTC).

The screenshot displays the BTG Pactual Extranet Gateway interface. At the top, there are navigation tabs: APPROVAL IN..., CONSOLIDATE..., CONTRACTS, COLLATERAL..., OMS WORKSPA..., SETTLEMENTS, CONSOLIDATE..., and EQUITY POSI... A search bar contains the text "Start typing any filter...". Filter buttons for "Trade Date: 2023-04-10" and "Status: Exists" are visible. A summary row shows: Total Qty Bought (192,300.00), Total Qty Sold (2,000.00), Total Qty (194,300.00), Total Net Qty (190,300.00), Traded Amount Bought (4,991,022.00), Traded Amount Sold (7,960.00), Traded Amount (4,998,982.00), Traded Amount Netted (4,983,062.00), and Net Traded Amount (-4,983,062.00). Below this is a table with columns: Trade Date, Exchange, Account, Account Alias, Symbol, Side, Avg Price, Qty, Clearing Status, Entering Firm, Traded Amount, Charged Brokerage Fee, Exchange Fee, and Clearin.

Trade Date	Exchange	Account	Account Alias	Symbol	Side	Avg Price	Qty	Clearing Status	Entering Firm	Traded Amount	Charged Brokerage Fee	Exchange Fee	Clearin
1	2023-04-10	XBSP	2909711 - MAR ASSET MANAGEMENT GESTOR...	MAR_AS...	PETR4	Buy	24.38...	102,500	OK	114 - ITA...	2,499,446	0	0
2	2023-04-10	XBSP	2909711 - MAR ASSET MANAGEMENT GESTOR...	MAR_AS...	ALUP11	Buy	27.74...	89,800		114 - ITA...	2,491,576	0	0
3	2023-04-10	XBSP	4051926 - MAR ABSOLUTO MASTER FUNDO D...	MAR_ABS...	ZAMP3	Sell	3.98	2,000	OK	85 - BTC ...	7,960	0	0

O BTG Solutions é uma plataforma de gestão *front-to-back* desenvolvida pelo BTG Pactual com diversos serviços integrados, tais quais:

- / Carteira
- / PnL Online – *em desenvolvimento para offshore*
- / Trading control
- / Trading multibroker
- / Enquadramento
- / Risco – *em desenvolvimento*
- / Alocação de operações

O sistema irá incorporar funcionalidades e interfaces do sistema PARIS e Extranet, centralizando o monitoramento com adicional de novos controles integrados com a base de dados do administrador, como no caso do controle de enquadramento.

The screenshot displays the 'Asset Management' section of the BTG Solutions interface. The top navigation bar includes 'Backoffice', 'Asset Management', 'Trading', 'Market Data', 'Algorithms', 'Common Data', and 'Settings'. Below this, there are icons for 'Fund Administration', 'Distribution Rules', 'Trading Portfolio', 'Portfolio Details', 'Security Lending Positions', 'Collateral Valuation', 'Manual Booking', 'Book-To-Book', 'Allocation', and 'Brokerage'. The main content area is titled 'Carteira MAR Master' and shows a 'Summary' tab for 'MAR ABSOLUTO MASTER Details'. The 'Business Date' is set to 04/10/2023 and the 'Fund' is MAR ABSOLUTO MASTER. A table displays the following data:

Family	Complete Name	Nickname	Ccy	NAVD1 (\$)	NAVD0 (\$)	PnL (\$)
MAR ASSET	MAR ABSOLUTO MASTER FIM	MAR ABSOLUTO MASTER	BRL	2,463,257,559.30	2,464,428,663.41	▲ 1,171,1

Below the table, there is a 'Ticker' section with a tree view showing 'Entity: MAR ABSOLUTO MASTER FIM' and 'Tag: MAR'.

## Controle do Enquadramento

### Enquadramento Ativo

/ Todas as ordens passarão por um *check* de enquadramento ativo e, caso não se enquadrem em alguma regra, serão bloqueadas.

### Enquadramento Passivo

/ A plataforma também realizará o *check real-time* do enquadramento passivo para identificar quando alguma posição já presente na carteira tenha violado uma regra.

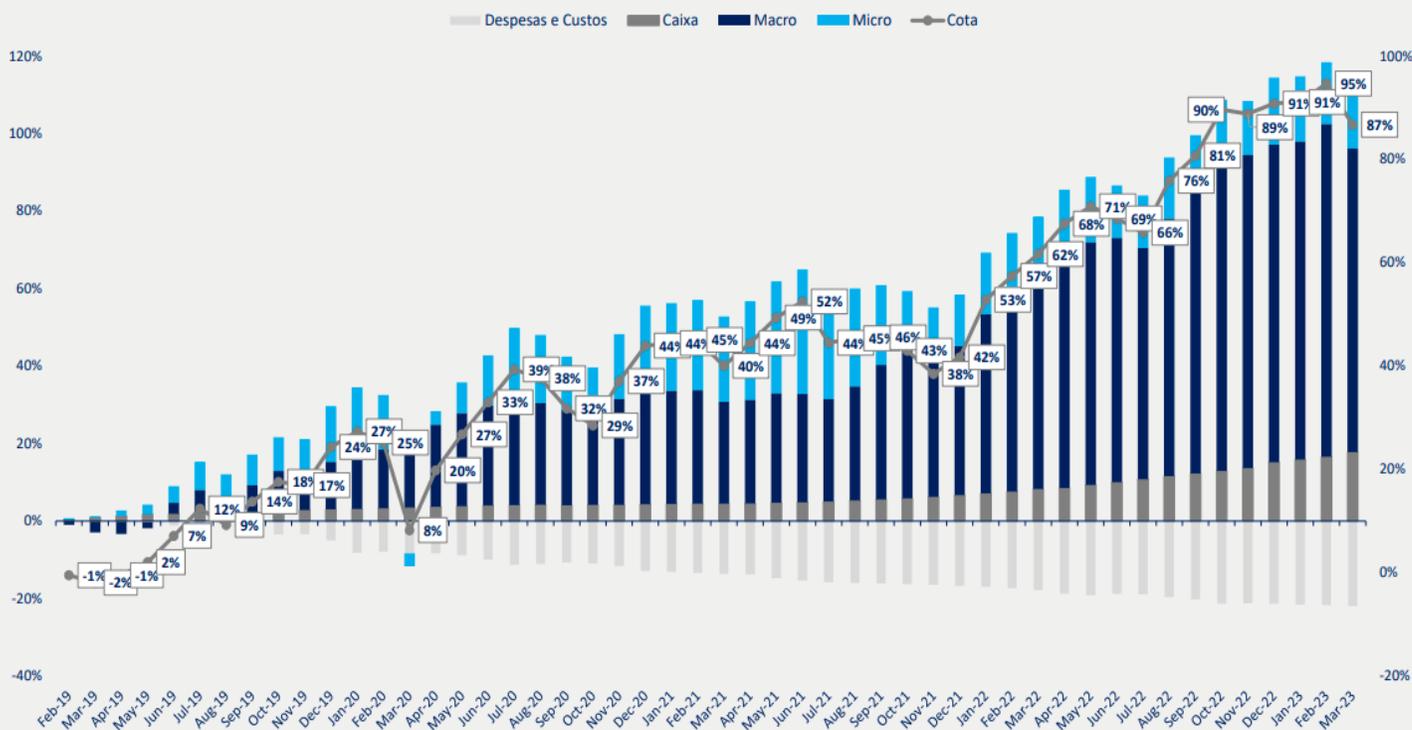
Compliance: MAR ABSOLUTO MASTER

Id	Name	Comp...	Origin	%NAV	Limit	%Limit
5228	Limite investimentos em cotas FIPs e outros...	●	Legislação	0.00 %	5 %	0.00 %
55331	Limite máximo em Crédito Privado	●	Legislação	0.00 %	50 %	0.00 %
56481	Limite máximo em fundos Investidor Profissi...	●	Legislação	0.00 %	5 %	0.00 %
5187	Limite máximo em Fundos para Investidores...	●	Legislação	0.00 %	20 %	0.00 %
55606	Limite máximo em TVM BTG e Coligadas - Re...	●	Legislação	2.07 %	20 %	10.34 %
5227	Limite por Emissor - Cia Fechada s/ ações	●	Legislação	0.00 %	5 %	0.00 %
53005	Limite por Emissor - Fundo de Investimento	●	Legislação	5.41 %	10 %	54.14 %
5226	Limite por Emissor - Fundo de Investimento ...	●	Legislação	5.41 %	10 %	54.14 %
5222	Limite por Emissor - Instituição Financeira s/...	●	Legislação	0.00 %	20 %	0.00 %
5229	Limite por Emissor - TVM Administradora/Ge...	●	Legislação	0.00 %	20 %	0.00 %
75	Limite por Modalidade de Ativo Financeiro - ...	●	Legislação	5.41 %	20 %	27.07 %
2489	Limite por Modalidade de Ativo Financeiro - ...	●	Legislação	0.00 %	5 %	0.00 %
52239	Limite por Modalidade Financeira I - Geral	●	Legislação	5.41 %	20 %	27.07 %
57854	Limite por título de Securitizadora - 10%	●	Legislação	0.00 %	10 %	0.00 %
817	Títulos de Pessoas Físicas sem Coobrigação ...	●	Legislação	0.00 %	0 %	0.00 %
9004	Vedação ativos PF	●	Legislação	0.00 %	0 %	0.00 %
52845	Limite em Crédito Privado	●	Regulam...	0.00 %	40 %	0.00 %

## Principais Dados (Mensal)

Contém os principais dados do fundo, como:

- / Stress histórico e por estratégia
- / Exposição (*gross* e *net*)
- / Atribuição por estratégia e ativo
- / *Drawdown* histórico do fundo
- / Acompanhamos quantos *drawdowns* teríamos acima de 10% e 15% em uma janela de treze anos
- / Caixa disponível histórico



# Sumário

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

MAPA DE ROTINAS

RISCO OPERACIONAL

▶ RISCO DE MERCADO

RISDO DE LIQUIDEZ

## Stress

Stress Absoluto máximo de 30% no cenário Bear Mar. A ultrapassagem desse limite gera reações obrigatórias no portfólio com intuito de reduzir o risco no cenário Bear Mar. Os demais alertas de stress não possuem obrigatoriedade de reação, servindo apenas de apoio à gestão.

Criamos um cenário a partir do BM&F Bear (um cenário de stress hipotético, padrão de mercado e divulgado pela BM&F) com um choque maior em *equities*.

No nosso cenário, assumimos contração de 35% do índice Ibovespa vs. 16% no cenário BM&F Bear. O choque é aplicado proporcionalmente ao beta do portfolio de ações do fundo.

Acompanhamos 41 cenários de stress históricos e 8 cenários de stress hipotéticos através da robusta base de dados do Sistema PARIS.

# Pilares do Risco de Mercado

## Stop no nível portfólio

50% de redução do risco (medido pelo stress cenário Bear Mar) após um *drawdown* de 15% do fundo.

## Relatórios Diários

Acompanhamento diário das métricas de risco de mercado por meio de relatórios com visão prévia (antes da abertura dos mercados locais) e definitiva (após a liberação da cota diária) do Sistema PARIS.

## Revisão de teses

Regra de revisão de tese obrigatória com *drawdown* de 10% da posição.

# Mitigação de Risco de Mercado

## Sistema PARIS

Sistema de risco contratado para auxiliar nos mais diversos controles de risco.

Base de dados integrada do administrador do fundo, sem inputs da gestora.

## Simulações Pré-Trade

Módulo de simulação de operações no portfólio disponível no sistema PARIS.

Antecipa o impacto de novos trades na posição vigente estimando mudanças no nível de risco da carteira com a nova composição hipotética.

## Checagem de Enquadramento

Rotina diária de checagem dos enquadramentos do fundo frente aos diversos limites regulatórios e regras de gestão.

Alertas conforme proximidade na ultrapassagem dos limites.

## Comitê de Risco

Semanalmente é realizada uma reunião para debater questões envolvendo risco de mercado com os gestores.

# Mitigação de Risco de Mercado

## Drawdown e Stop Loss

Todos os dias de manhã, o sistema PARIS simula automaticamente nossa carteira em um exercício de backtesting para acompanharmos os drawdowns que incorreríamos historicamente.

Nesse controle, monitoramos quantos drawdowns acima de 10% e 15% o portfólio teria incorrido desde 2008, bem como o tempo médio de recuperação do portfólio nestes cenários.

Esse relatório (Liquidity & Backtesting Report) é enviado por email diariamente para toda área operacional e gestores.

Qualquer variação no número de drawdowns, contabilizados no relatório com relação ao dia anterior, gera um alerta disparado pela área operacional para os gestores.

A métrica de drawdown é um dos pilares da gestão de risco na Mar, sendo atualizada diariamente no quadro informativo da gestora para conhecimento de todos os sócios.

Caso o drawdown ultrapasse 10%, há revisão obrigatória das teses de investimentos.

Caso o drawdown ultrapasse 15%, a diretoria de Risco, Compliance e todos os gestores são imediatamente alertados e o **Stop Loss** é acionado, para redução de 50% no nível de risco do stress Bear Mar.

# Limites de Posição

## Regras de Gestão

### Renda variável:

- / Tamanho de posição por empresas de até 15% do patrimônio do fundo.
- / Exposição máxima em ações de 60% do patrimônio do fundo, podendo ser ultrapassada de forma passiva.

### Renda fixa:

- / Juros: alocações com exposição máxima a 12,5x o patrimônio do fundo equivalente a 1 ano.
- / Câmbio: alocações com exposição máxima a 75% do patrimônio do fundo.

## Principais limites regulatórios

- / Ativos offshore:  
20% em conceito caixa.
- / Instrumentos de crédito privado:  
40% de exposição, porém a alocação em crédito será sempre oportunística com foco em alfa, sem objetivo de “*yield enhancement*”.

# Enquadramento de Limites

CONTROLE DE ENQUADRAMENTO DE LIMITES				
GESTÃO				
Itens	Limite	Pre-Limite	MAR Absoluto	CHECK
JUROS	1250%	1000%	700%	OK
CÂMBIO	75%	60%	8%	OK
AÇÕES	60%	50%	57.7%	VERIFICAR
STRESS BEAR MAR	30%	25%	6.8%	OK
STRESS BEAR MAR - GROSS	N/A	30%	26.22%	OK
PIOR CENÁRIO - STRESS HISTÓRICO	N/A	30%	29.51%	OK
DRAWDOWN	15%	10%	3.72%	OK

REGULATÓRIO - Limites Máximos				
Itens	Limit	Pre-Limit	MAR Absoluto	CHECK
COMPANHIA FINANCEIRA	20%	15%	0.0%	OK
CRÉDITO PRIVADO	40%	35%	0.0%	OK
EXTERIOR	20%	15%	3.3%	OK
EMPRESAS	15%	10%	8.1%	OK

REGULATÓRIO - Limites Mínimos				
Itens	Limit	Pre-Limit	MAR Absoluto	CHECK
DURATION	365	390	624	OK
NAV OFFSHORE	3,000,000	3,150,000	14,774,182	OK
PARTICIPACAO FIC NO MASTER	95%	97.50%	99%	OK

## Controle

/ Checagem diária dos limites na rotina de batimento da carteira.

/ Email enviado ao Diretor de Risco, Compliance e gestores com os resultados das checagens.

/ Backup diário do controle de enquadramento no Google Drive para evidência histórica.

# Enquadramento de Limites

## Verificação no Enquadramento Regulatório e de Gestão para Adequação do Portfólio

O alerta é acionado quando há ultrapassagem do pré-limite da exposição enquadrada.

- / Email de alerta para o Diretor de Risco, Compliance e Gestores.
- / Reunião de discussão sobre a exposição alertada.
- / Geração de Ata da Reunião.
- / Simulação pre-trade no sistema PARIS para novas operações na exposição alertada.

## Verificação do Enquadramento de Gestão para Cenários de Stress

O alerta é acionado quando o valor do Stress ultrapassar 20% no caso do Bear MAR e 30% para os demais cenários.

- / Email de alerta para o Diretor de Risco, Compliance e Gestores.
- / Reunião de discussão sobre a exposição alertada.
- / Geração de Ata da Reunião.
- / Simulação pré-trade no sistema PARIS para qualquer nova operação no portfólio.

## Pilares do Sistema PARIS

- Mitigação de Risco Fiduciário.
- Confiabilidade de Cálculo.
- Liberação da carteira integrada ao sistema.

SISTEMA PROPRIETÁRIO DO  
BTG PACTUAL HÁ 30 ANOS

FOMOS UM DOS PRIMEIROS  
CLIENTES INSTITUCIONAIS  
DO SISTEMA

USADO POR DIFERENTES  
PLAYERS DE MERCADO

FLEXIBILIDADE NAS  
ADEQUAÇÕES A MAR

ADMINISTRADOR BTG  
PACTUAL INSERE OS DADOS  
DE FORMA INDEPENDENTE

INFORMAÇÕES CARREGADAS  
AUTOMATICAMENTE

ROBUSTEZ NAS MÉTRICAS DE  
RISCO

MÓDULO INTEGRADO DO  
BTG SOLUTIONS

# Sistema PARIS

## Principais funcionalidades

- / Principais métricas de risco: VaR, Stress Histórico e Hipotético, Exposições e Volatilidade.
- / Exposições da carteira com todos os ativos que possuímos, com diversas quebras e diferentes granularidades da posição.
- / Liquidez dos ativos do fundo e ADTV com flexibilidade de janelas de negociação
- / Análise de Performance/Backtesting
- / Simulação do risco e exposição da carteira por meio de carteira virtual (pré-trade)
- / PnL em tempo real e captura de boletas online
- / PnL diário no fechamento do mercado

# Email Diário - PARIS

## Overview de Risco

Relatório da prévia enviado de forma automática diariamente antes da abertura do mercado à todos os membros da equipe de gestão, risco e *compliance*, contendo as principais métricas de risco e exposições atualizadas do fundo.

Após aprovação da carteira junto ao administrador, o sistema envia automaticamente o email e relatório atualizado novamente.

[Paris Risk Report] Mar Absoluto Master FIM (06/Apr/2023) Externa Caixa de entrada Risco/PARIS

data.paris via Operacional

para bcoutinho, pperdigao, igalvao, lmoura, operacional, landrade, pcoutinho, mjesus, jozenda, ccardoso, crowd, cegomes, ffigueiredo, jcamargo, jljobo, ol-suporte-par

inglês > português Traduzir mensagem

Risk Report Exported from BTG Pactual Paris (Pactual Risk Information System)

AuM:

Date	AuM (BRL)
06-04-2023	2,463,257,559.30

VaR:

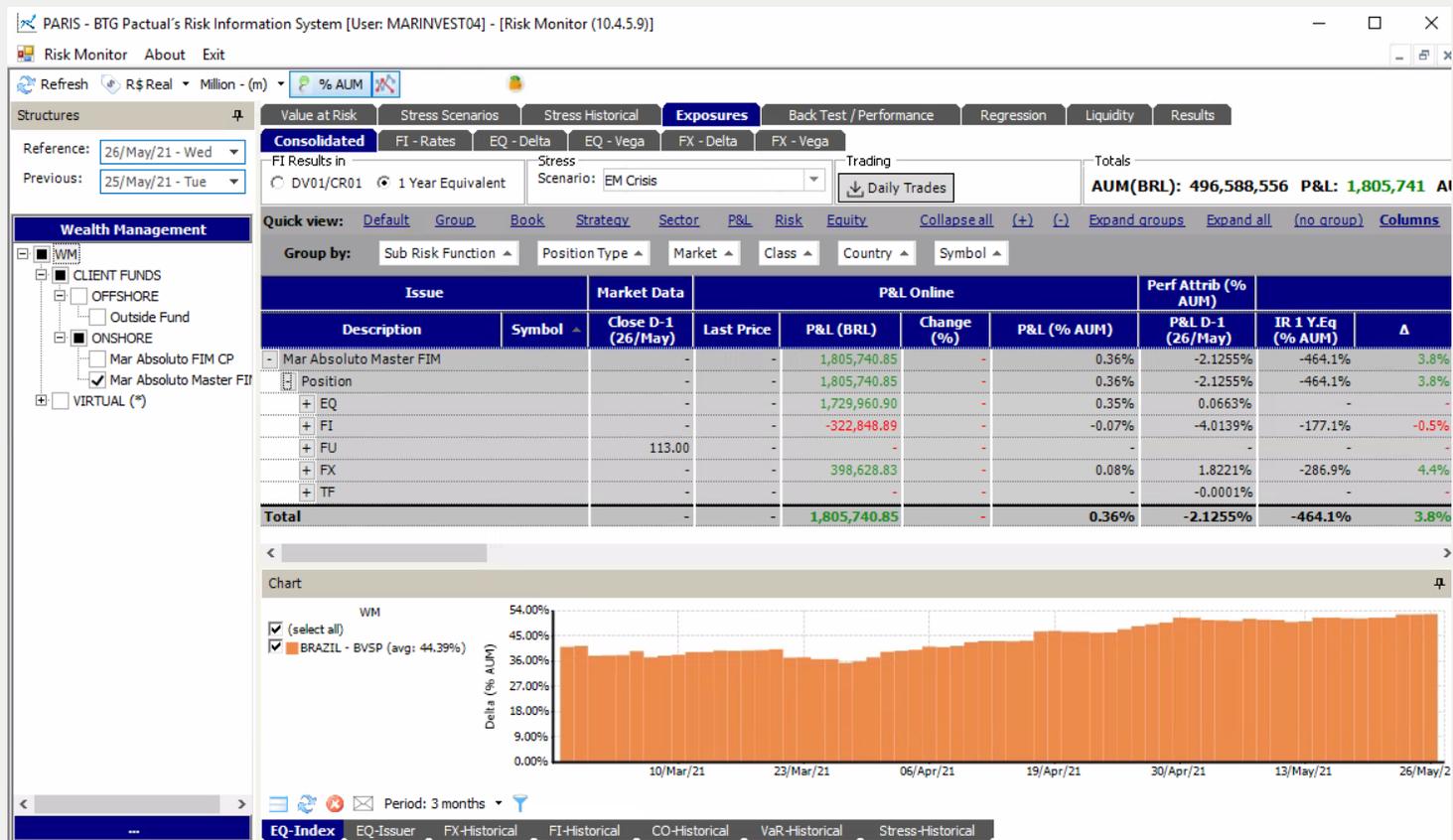
Time Frame	VaR 95%, 1d	Dif.	VaR 99%, 1d	Dif.
3M	-1.33%	0.01%	-2.82%	0.04%
1Y	-0.98%	0.01%	-1.54%	0.03%
2Y	-0.83%	0.01%	-1.19%	0.02%

Stress:

Scenario	Total	Dif.	EQ	Dif.	FI	Dif.	FX	Dif.	CO	Dif.
EM Crisis	7.25%	-0.11%	-1.29%	0.02%	8.65%	-0.12%	-0.11%	-0.01%	0.00%	0.00%
Lehman	2.66%	-0.05%	-0.96%	0.02%	3.73%	-0.06%	-0.11%	-0.01%	0.00%	0.00%
Tightening	14.35%	-0.16%	-0.79%	0.01%	15.24%	-0.16%	-0.10%	-0.01%	0.00%	0.00%
BM&F Bull	-6.12%	0.09%	0.64%	-0.01%	-6.82%	0.09%	0.06%	0.01%	0.00%	0.00%
BM&F Bear	5.33%	-0.08%	-0.65%	0.01%	6.04%	-0.08%	-0.06%	-0.01%	0.00%	0.00%
Bear Level 1	2.33%	-0.04%	-0.39%	0.01%	2.75%	-0.04%	-0.03%	0.00%	0.00%	0.00%
Bear Mar Old	5.77%	-0.08%	-1.29%	0.02%	7.13%	-0.09%	-0.07%	-0.01%	0.00%	0.00%
Worst Case Mar	13.87%	-0.15%	-1.29%	0.02%	15.28%	-0.16%	-0.11%	-0.01%	0.00%	0.00%
Bear Mar	4.68%	-0.07%	-1.29%	0.02%	6.04%	-0.08%	-0.07%	-0.01%	0.00%	0.00%



# Funcionalidades do Sistema

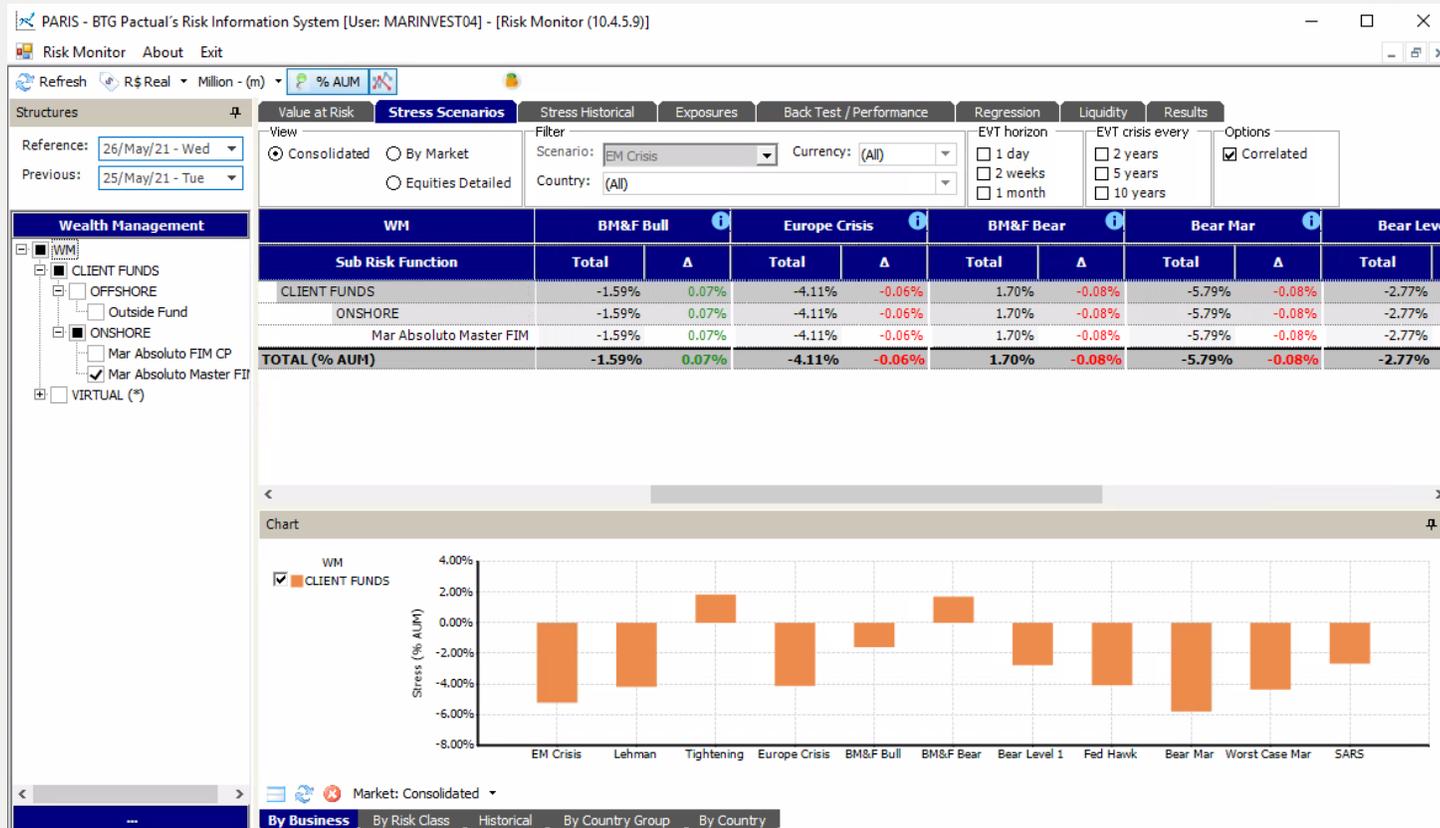


## Exposição

/ Visão de cada classe de ativo—FX, FI, EQ, CO –contendo as métricas mais relevantes e permitindo customização das visões.

/ Risco e exposição segregado por estratégia, país, setor, moeda e PnL online por posição.

# Funcionalidades do Sistema



## Cenários de Stress

/ Acompanhamento de diversos cenários de stress, sendo permitido dividir por estratégia ou país.

/ Acompanhamento diário do stress histórico para cada um dos 41 cenários.

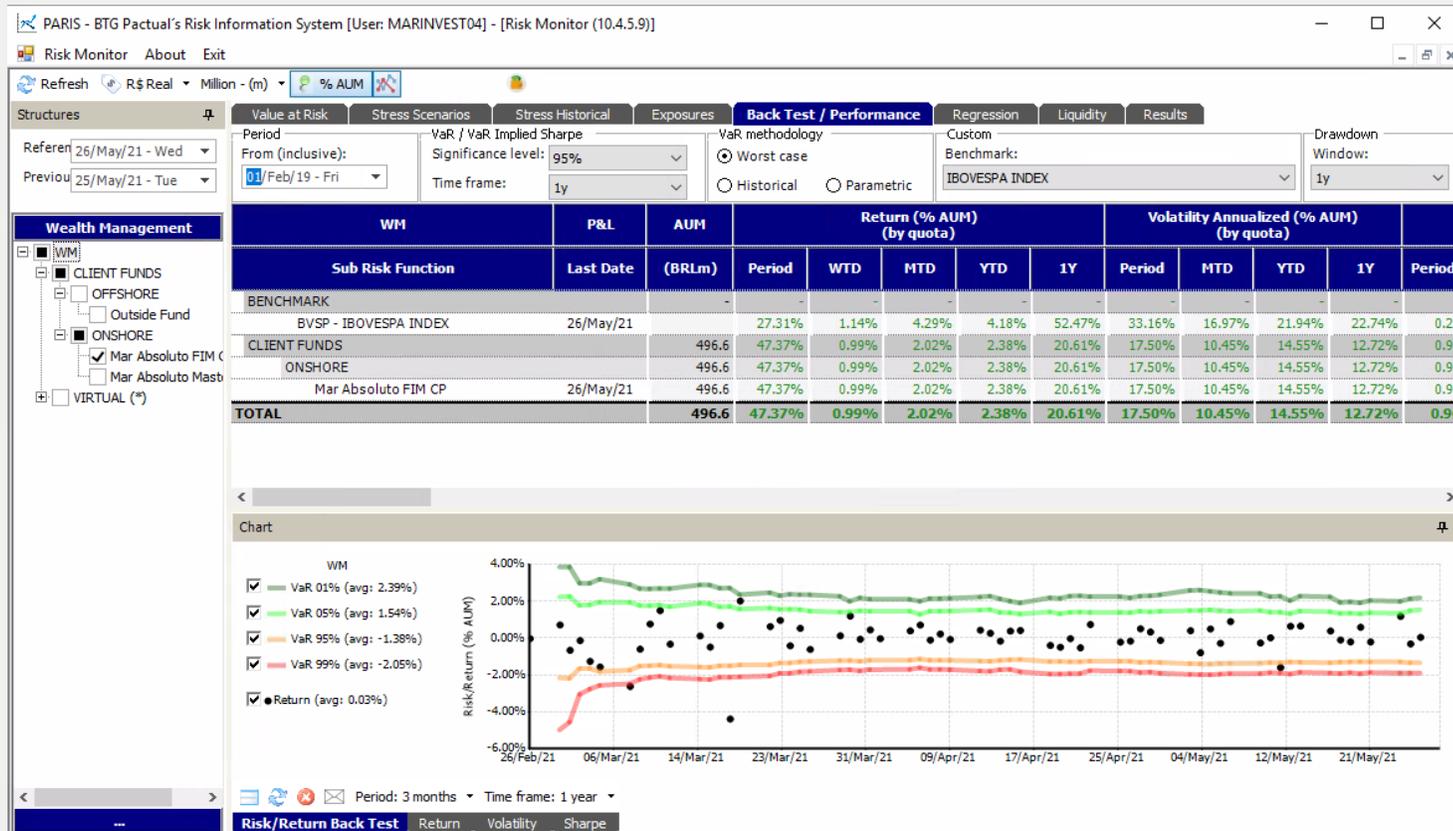
/ Acompanhamento de Stress correlacionado e não-correlacionado (gross) entre as estratégias.

# Funcionalidades do Sistema

## Back Test / Performance

Visão histórica das seguintes informações:

- / Retorno
- / Volatilidade
- / Sharpe
- / Risco/Retorno
- / Drawdown



# Funcionalidades do Sistema

## Pré-trade

Permite que simulemos *trades* para analisar como seria o impacto no risco e no portfólio.

A partir de 20% de *stress* no cenário Bear Mar, passamos a simular todos os trades no sistema para garantir que o limite de 30% não seja excedido.

Utilizado para qualquer alerta de verificação na rotina de checagem de enquadramentos.

The screenshot displays the 'Risk Monitor' interface with the 'Exposures' tab selected. It shows a summary of portfolio metrics and a detailed table of exposures.

**Totals:**  
 AUM(BRL): 1,053,279,942 P&L: 8,540,144 AUM(BRL)\*: (0.81%) 1,061,820,086

Issue	Market Data		P&L Online			Perf Attrib (% AUM)		Exposure (% AUM)							
	Description	Symbol	Close D-1 (27/May)	Last Price	P&L (BRL)	Change (%)	P&L (% AUM)	P&L D-1 (27/May)	IR 1 Y.Eq (% AUM)	Δ	EQ	Δ	FX	Δ	CO
+ Mar Absoluto FIM CP			-	-	3,872,719.49	-	0.77%	0.9028%	-451.3%	12.7%	56.89%	0.32%	-5.74%	-1.06%	-
+ Mar Absoluto Master FIM			-	-	3,822,976.78	-	0.78%	1.0552%	-450.7%	13.4%	56.99%	0.42%	-5.24%	-0.56%	-
+ Outside Fund			-	-	744,447.83	-	1.67%	0.7890%	-1,090.9%	10.7%	85.88%	0.46%	9.17%	0.44%	-
<b>Total</b>					<b>8,540,144.10</b>		<b>0.81%</b>	<b>0.9710%</b>	<b>-1,992.9%</b>	<b>36.8%</b>	<b>58.16%</b>	<b>0.37%</b>	<b>-4.87%</b>	<b>-0.75%</b>	

**Virtual Portfolio**

Portfólio: Daily Trades | Scenario: Bear Mar | Currency: USD

Sub Risk Function	Company	Operator	Strategy	Origin	Ticker	Description	Quantity	Value			VaR (2y)		Stress Scenarios	
								Avg Price (Ccy)	Ccy	Avg Price (BRL)	Amount (BRL)	99%		95%
Mar Absoluto	MAR ABSOLUT ASSET MANAG		TICKET IMPO	BIDI11		BANCO INTER UNT EB N2	3,900	66.77	BRL	65.94	257,150.90	-27,694	-19,482	-68,885
Mar Absoluto	MAR ABSOLUT ASSET MANAG		TICKET IMPO	WEST3		WESTWING ON NM	70,000	8.27	BRL	8.17	571,936.32	-43,576	-24,013	-161,294
<b>TOTAL</b>											<b>829,087.22</b>	<b>-57,135</b>	<b>-35,424</b>	<b>-230,179</b>

# Sumário

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

MAPA DE ROTINAS

RISCO OPERACIONAL

RISCO DE MERCADO

▶ RISCO DE LIQUIDEZ

# Pilares do Risco de Liquidez

## Ativos Líquidos

Carteira majoritariamente alocada em ativos de grande liquidez como ações listadas na B3 e contratos do segmento de derivativos da B3.

## Caixa estruturalmente alto

Portfólio com excesso de caixa devido aos seus limites de exposição em ações e da natureza “derivativos” do *book* macro.

## Uso Eficiente de Ativos em Margem

A margem depositada utilizando prioritariamente ações da carteira e títulos públicos, diminuindo o consumo de caixa disponível para essa finalidade.

## Enquadramento de Liquidez

Alertamos mediante simulação diária usando um ADTV de 20% para liquidação de 70% do portfólio de ações em até D+28.

Ponderamos também a necessidade de liquidez do passivo, considerando um resgate de 75% do patrimônio do fundo.

## Prazo de Resgate

Resgate em D+30 reduz potenciais pressões por vendas imediatas de ativos para geração de caixa, no caso de grandes volumes repentinos de resgates.

# Mitigação de Risco de Liquidez

## Controle Diário de Caixa e Margem

Acompanhamento diário das métricas de risco de liquidez por meio do Liquidity and Backtesting Report do Sistema PARIS.

Relatório enviado no início do dia com o caixa e a margem em garantia (utilizada e o excedente) dos fundos *onshore* e o *offshore*.

Fields Liquidity Summary	Amount (%AuM)	Delta (%AuM)
AJUSTE BM&F	-0.28%	-0.49%
AÇÕES	10.66%	1.82%
OPERAÇÃO COMPROMISSADA	49.07%	0.29%
A PAGAR BOLSA	-1.78%	-1.63%
A RECEBER BOLSA	0.34%	-0.04%
DESPESA	-	-0.01%
NTNB IPCA	0.08%	-
PROV. TX EMPRÉSTIMO	-0.01%	-0.01%
LFT	27.54%	0.02%
TX PERMANÊNCIA BMF	-0.01%	-0.01%
PORTFOLIO INVESTIDO	14.31%	-
TESOURO SELIC FI RF	5.06%	0.00%
BTG INT II OUT FUND	9.26%	0.00%
CAIXA	81.67%	0.31%

Fields Liquidity	Mar Absoluto
Balance (BRLm) AUM	2588.3
Balance (BRLm) Delta	-0.88
Balance (%AuM) BM&F	2.71%
Balance (%AuM) Delta	-
Balance (%AuM) OTC	-
Balance (%AuM) Delta	-
Balance (%AuM) Total	2.71%
Balance (%AuM) Delta	-
Margin (%AuM) BM&F	10.01%
Margin (%AuM) Delta	0.03%
Margin (%AuM) OTC	-
Margin (%AuM) Delta	-
Margin (%AuM) Total	10.01%
Margin (%AuM) Delta	0.03%
Collateral (%AuM) Total	12.73%
Collateral (%AuM) Delta	0.03%

# Sistema PARIS

## Simulações de Liquidez

Cálculo da liquidez do portfólio considerando:

- / Ajustes
- / Chamadas de margem
- / Ativos em garantia
- / Simulação de zeragem da carteira (a partir do ADTV dos ativos)

PARIS - BTG Pactual's Risk Information System [User: MARINVEST06] - [Risk Monitor (10.4.5.9)]

PT Portuguese (Brazil)

Risk Monitor About Exit

Refresh R\$ Real Million - (m) % AUM

Structures Value at Risk Stress Scenarios Stress Historical Exposures Back Test / Performance Regression **Liquidity** Results

Reference: 11/Aug/21 - Wed  
Previous: 10/Aug/21 - Tue

Summary Collateral **Time Matrix** Liability

Liquidity level: 20 % of ADTV  
Option:  Accumulated Matrix  Allocate Collateral

Quick group: Default Collapse all (+) (-) Expand groups Expand all (no group)

Business Risk Function Sub Risk Function Class Subclass Month Description

WM			Size (% AUM)							
Business	Risk Function	Sub Risk Function	Amount	Δ	Matrix Allocation	D+0 (12/08)	D+1 (13/08)	D+2 (16/08)	D+3 (17/08)	D+4 (18/08)
-	CLIENT FUNDS		83.70%	-1.77%	98.92%	49.95%	50.08%	86.40%	89.23%	91.68%
-	ONSHORE		83.70%	-1.77%	98.92%	49.95%	50.08%	86.40%	89.23%	91.68%
-	Mar Absoluto Master FIM		83.70%	-1.77%	98.92%	49.95%	50.08%	86.40%	89.23%	91.68%
+	BOND		18.16%	0.01%	17.37%	16.97%	17.02%	17.06%	17.10%	17.15%
+	CASH		-	-	-	-	-	-	-	-
+	EQUITY		48.49%	-0.37%	48.49%	-	-	36.28%	39.06%	41.47%
+	FUND		13.89%	-	13.89%	13.89%	13.89%	13.89%	13.89%	13.89%
+	FUTURE		-16.01%	-1.47%	-	-	-	-	-	-
+	LIQUIDITY		0.29%	-0.11%	0.29%	0.20%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%
+	REPO		18.89%	0.18%	18.89%	18.89%	18.89%	18.89%	18.89%	18.89%
<b>Total</b>			<b>83.70%</b>	<b>-1.77%</b>	<b>98.92%</b>	<b>49.95%</b>	<b>50.08%</b>	<b>86.40%</b>	<b>89.23%</b>	<b>91.68%</b>

Virtual Portfolio



**mar** asset  
management

**Igor Galvão**

+55 21 99462-3359  
igalvao@marasset.com.br

**Luis Moura**

+55 21 98900-1423  
lmoura@marasset.com.br

**Guilherme Miranda**

+55 21 99136-0283  
gmiranda@marasset.com.br

rio de janeiro – rj • av. ataulfo de paiva 1351, 3º andar, leblon • 22440 034

[www.marasset.com.br](http://www.marasset.com.br)