

MANUAL DO USUÁRIO

BACKTESTING



ÍNDICE

1.	Introdução	3
2.	Painel de Controle	3
2.2.	. Adicionar	4
2.3.	. Configuração	7
3.	Templates	8
4.	Visualizar Relatório	11 <u>0</u>
5.	Fórmulas Técnicas	154



1. Introdução

O Backtesting da Ágora é uma ferramenta que simula a aplicação de análises técnicas em operações com base em estudos gráficos, e apresenta os possíveis resultados de acordo com o comportamento passado de um ativo.

A ferramenta permite que você identifique as estratégias de melhor performance para futuras operações, a partir da comparação das estratégias simuladas, com os parâmetros de sua preferência.

Através do Backtesting você conseguirá calibrar seus indicadores permitindo que os mesmos sejam configurados no Scanner Gráfico e, com isso, possa entrar e sair das operações, de acordo com a estratégia testada.

2. Painel de Controle

Nesse módulo você poderá visualizar e editar a qualquer momento todos os testes cadastrados, adicionar novos dados e ainda conferir um resumo de todas as simulações realizadas.

Além disso, você poderá configurar diversos templates com suas preferências e dados que costuma utilizar em simulações.

Com o gráfico comparativo de rentabilidade, você poderá analisar a mesma fórmula em diferentes ativos ou comparar vários critérios com o mesmo ativo.

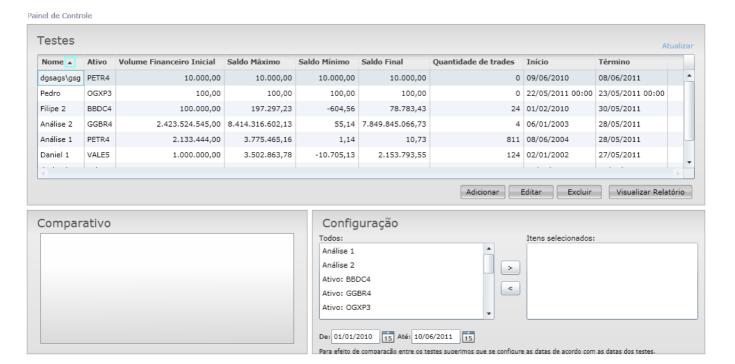
Ao clicar na seta ao lado direito de cada coluna, você poderá ordená-las de acordo com o seu interesse, em ordem alfabética (no caso do nome ou do ativo) ou de valores crescente ou decrescente (nas outras colunas).

Atenção!

- A ferramenta funciona com base nos comportamento histórico dos ativos.
- Todas as análises podem ser realizadas nas periodicidades: diário, semanal, mensal ou em minutos.



- Estes períodos contam com um histórico de 10 anos de dados e a base intraday com um período de até 90 dias de histórico para execução de testes, de acordo com a periodicidade consultada.
- A ferramenta só trabalha com lotes cheios, não trabalha com fracionário.



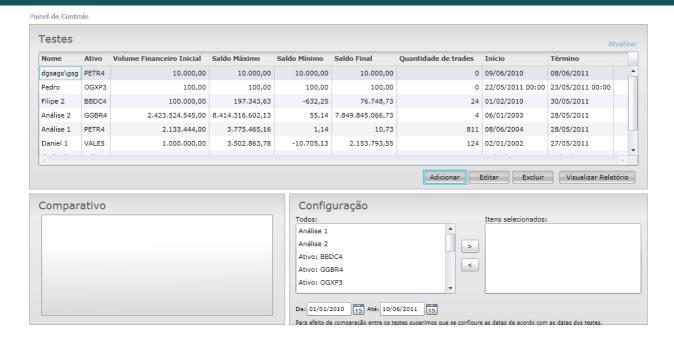
2.2. Adicionar

Para iniciar seus testes, é necessário que você preencha os dados da operação que deseja simular.

Você poderá adicionar todos os dados do teste e ainda incluir considerações e valores como: corretagem e emolumento, determinar saída em Stop Gain ou saída em Stop Loss, entre outras.

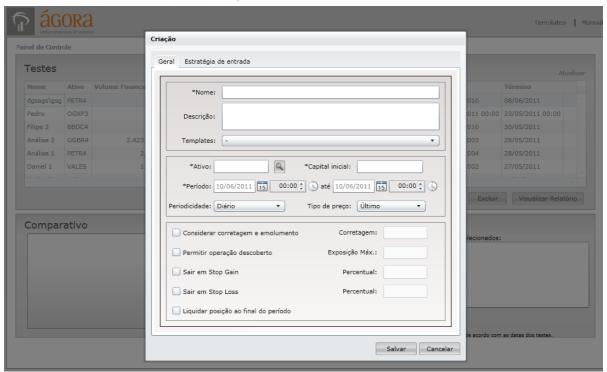
Para utilizar a base acima do período limite, é necessário efetuar testes separadamente.





Geral

- Defina um nome e uma descrição para o teste;
- Selecione um Template (ver item 3);
- Indique o ativo desejado, defina o período e o capital inicial;
- Se desejar, informe outros dados da operação a ser simulada, como periodicidade, tipo de preço e etc.





Os campos disponíveis pra preenchimento são:

- ✓ Nome Nome que será dado à nova estratégia a ser testada;
- ✓ Descrição Descrição da estratégia;
- ✓ Templates Selecionar um template (ver item 3);
- ✓ Ativo Escrever ou buscar o código do ativo desejado;
- ✓ Capital inicial Inserir o valor financeiro inicial para testar a estratégia;
- ✓ Período Selecionar o período desejado para teste. Se preferir, também poderá inserir um horário específico;
- ✓ Periodicidade A periodicidade pode ser de 1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 60 minutos, diário, semanal ou mensal;
- ✓ Tipo de preço O tipo de preço a ser utilizado pode ser o da abertura, mínimo, médio, máximo ou do último negócio;
- ✓ Considerar corretagem e emolumento Se desejar considerar os custos da operação será necessário inserir o valor no campo de Corretagem;
- ✓ Permitir operação a descoberto Caso permita operação descoberta, é necessário inserir a exposição máxima a que estará sujeito, em reais:
- ✓ Sair em Stop Gain Ao utilizar a opção sair em stop gain, deverá inserir a porcentagem de ganho máximo. Caso esse percentual seja atingido, a operação será revertida e a posição zerada;
- ✓ Sair em Stop Loss Ao selecionar sair em stop loss, deve-se inserir a porcentagem de perda máxima. Caso esse percentual seja atingido, a operação será revertida e a posição zerada;

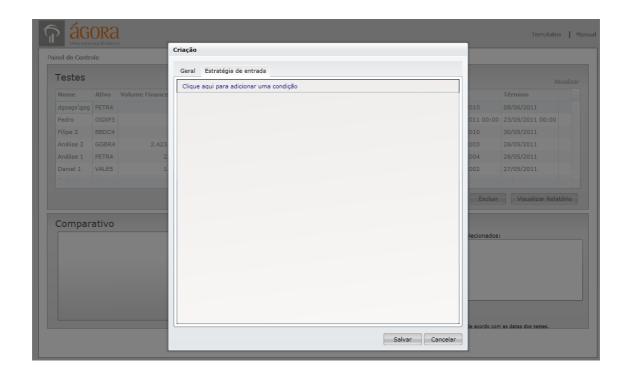


✓ Liquidar posição ao final do período – Caso deseje encerrar a posição no fim do período testado.

Observação: Apenas os campos com o asterisco são obrigatórios.

> Estratégia de Entrada

- Adicione ao menos uma condição para análise;
- Você poderá avaliar todas as condições existentes em um mesmo teste;
- Para finalizar a configuração da simulação, clique em Salvar.





2.3. Configuração

Nesse módulo, você poderá escolher quais testes pré-cadastrados deseja comparar e ainda pode optar por visualizar o gráfico de rentabilidade de uma análise, ou comparar mais de duas.

- Para incluir os testes desejados, utilize o botão ;
- Indique a data a ser considerada e confira o gráfico Comparativo de Rentabilidade;
- Para remover um teste escolhido, utilize o botão .



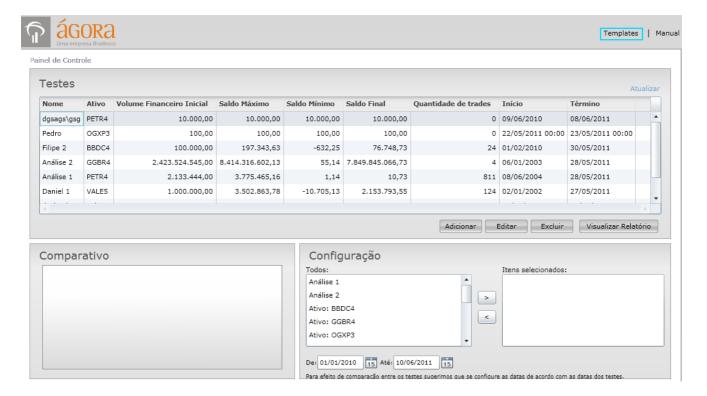
*Para efeito de comparação entre os testes sugerimos que se configure as datas de acordo com as datas dos testes.

3. Templates

Programe os critérios que você costuma utilizar e salve essas informações para facilitar o preenchimento dos dados em testes futuros, com as mesmas especificações.



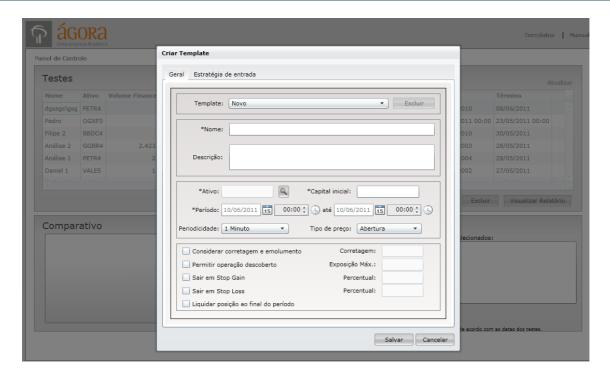
Para criar ou editar um template, utilize o botão "Templates".



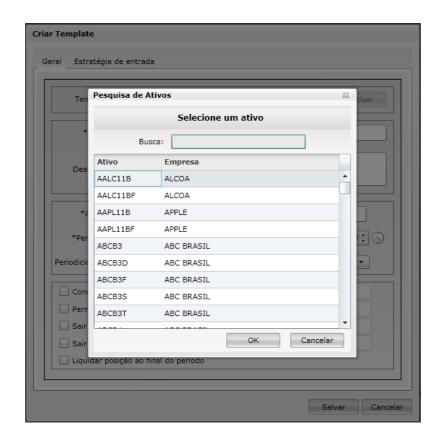
> Geral

- Escolha a opção "Novo";
- Informe um nome e uma descrição para o template;
- Escolha o ativo, indique o período e o capital inicial;
- Se desejar, informe outros dados da operação como periodicidade, tipo de preço e etc.





- Selecione o ativo que deseja em "Ativo";
- Para finalizar, clique em "Salvar".





> Estratégia de Entrada

 'Selecione a opção "Clique aqui para adicionar uma condição" para adicionar novas estratégias ao template. Ou clique no "X" de uma condição para excluí-la;



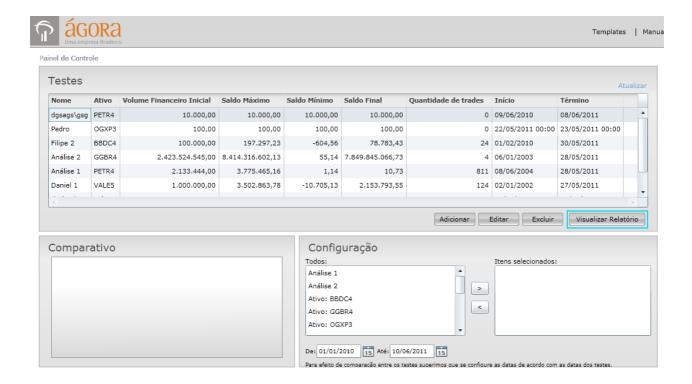
4. Visualizar Relatório

Todos os testes ficarão salvos, assim como seus resultados. Nesse módulo, você poderá fazer uma análise precisa com o apoio de um relatório consolidado do teste realizado e um relatório analítico informando os dias e horários de entrada e saída.

Você ainda poderá visualizar a análise gráfica com o comportamento do Ibovespa, do papel escolhido e do investimento como um todo.

Para conferir os resultados de um teste, clique em "Visualizar relatório".





> Sumário

O gráfico mostra a curva de rentabilidade durante o período examinado, em valores percentuais. É possível comparar a rentabilidade da estratégia testada com a rentabilidade do ativo ou do Ibovespa.

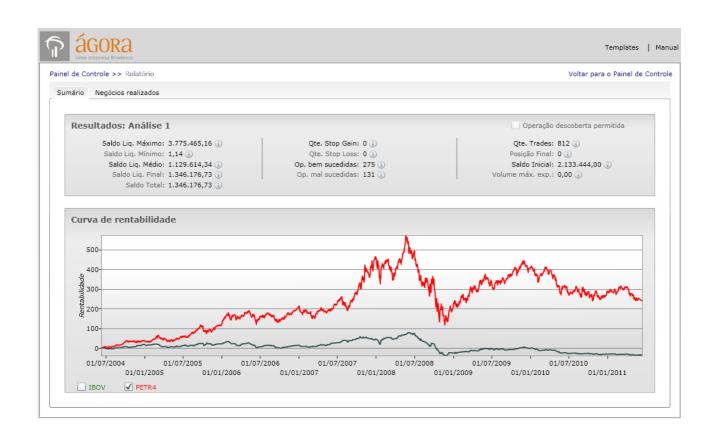
- Para visualizar a curva de rentabilidade do Ibovespa ou do ativo escolhido, basta selecionar o item desejado.
- Caso tenha configurado a permissão de operação descoberta, a opção estará indicada no canto superior direito dos Resultados.

Os campos disponíveis nesse relatório são:

- ✓ Saldo líquido máximo
- ✓ Saldo líquido mínimo
- ✓ Saldo líquido médio
- ✓ Saldo líquido final



- ✓ Quantidade de Stop Gain
- ✓ Quantidade de Stop Loss
- ✓ Quantidade de operações bem sucedidas
- ✓ Quantidade de operações mal sucedidas
- ✓ Quantidade de trades
- ✓ Posição final
- √ Saldo inicial
- √ Volume máximo de exposição



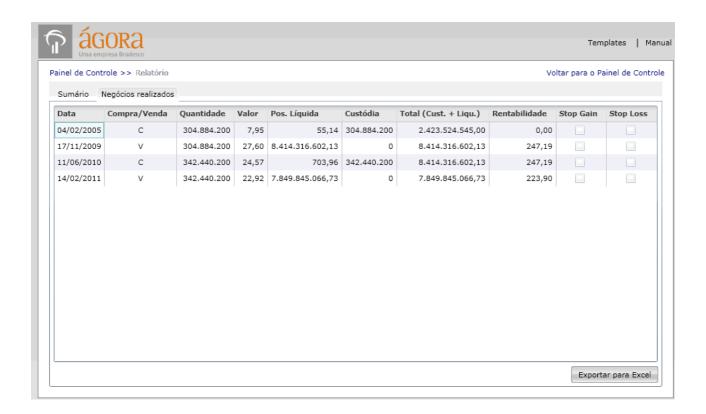
> Negócios realizados

Esse módulo da ferramenta permite que você confira o resultado dos negócios realizados, bem sucedidos ou não, a partir das simulações realizadas.



Os campos disponíveis nesse relatório são:

- ✓ Data
- ✓ Compra ou Venda
- ✓ Quantidade
- √ Valor
- ✓ Posição líquida em valores
- ✓ Posição em Custódia
- √ Saldo total (saldo líquido + custódia)
- ✓ Rentabilidade
- √ Stop Gain (virá marcado se saiu em stop gain)
- √ Stop Loss (virá marcado se saiu em stop loss)





Para ter ainda mais informações sobre a sua aplicação, você poderá exportar todos os dados da operação testada para o Excel, e aproveitar todas as vantagens e fórmulas que o Office possui.

	A	В	С	D	E	F	G	Н	10	J	К
1	Data	Tipo Oper	Quantidad	Preco	Saldo Parc	Custodia F	Saldo Tot	Rentabilio	Stop Ga	ain Stop Los	s Atingido
2	03/03/2010 00:00	Venda	3500	27,9	197297,2	-3500	99638,19	-0,36	Nao	Nao	
3	10/03/2010 00:00	Compra	7000	28,06	166,1	3500	98377,92	-1,62	Nao	Nao	
4	22/03/2010 00:00	Venda	7100	27,72	196257,4	-3600	96471,42	-3,53	Nao	Nao	
5	05/04/2010 00:00	Compra	6700	29,1	585,79	3100	90795,41	-9,2	Nao	Nao	
6	20/04/2010 00:00	Venda	6600	27,99	184620,6	-3500	86672,97	-13,33	Nao	Nao	
7	09/06/2010 00:00	Compra	7200	25,63	-584,34	3700	94248,23	-5,75	Nao	Nao	
8	30/06/2010 00:00	Venda	7700	24,84	190002,5	-4000	90638,19	-9,36	Nao	Nao	
9	13/07/2010 00:00	Compra	6600	28,6	547,47	2600	74913,12	-25,09	Nao	Nao	
10	13/08/2010 00:00	Venda	5900	30,07	177332,5	-3300	78094,2	-21,91	Nao	Nao	
1	10/09/2010 00:00	Compra	5900	30,03	-470,86	2600	77601,08	-22,4	Nao	Nao	
12	29/10/2010 00:00	Venda	5500	34,13	186568,1	-2900	87590,6	-12,41	Nao	Nao	
13	04/11/2010 00:00	Compra	5100	35,9	2830,4	2200	81804,77	-18,2	Nao	Nao	
4	19/11/2010 00:00	Venda	5100	34,38	177523,4	-2900	77827,84	-22,17	Nao	Nao	
15	04/01/2011 00:00	Compra	5300	33,16	1147,58	2400	80728,28	-19,27	Nao	Nao	
16	19/01/2011 00:00	Venda	5400	32,27	174792,9	-3000	77973,29	-22,03	Nao	Nao	
17	18/02/2011 00:00	Compra	5400	32,04	1145,91	2400	78044,32	-21,96	Nao	Nao	
18	03/03/2011 00:00	Venda	5500	31,99	176432,6	-3100	77276,33	-22,72	Nao	Nao	
19	15/03/2011 00:00	Compra	5700	30,95	-604,56	2600	79858,49	-20,14	Nao	Nao	
20	16/03/2011 00:00	Venda	5800	30,36	174836,4	-3200	77690,34	-22,31	Nao	Nao	
1	28/03/2011 00:00	Compra	5500	31,45	1254,52	2300	73581,79	-26,42	Nao	Nao	
22	15/04/2011 00:00	Venda	5400	31,47	170579,3	-3100	73021,39	-26,98	Nao	Nao	
23	18/05/2011 00:00	Compra	5700	29,84	-99,86	2600	77473,15	-22,53	Nao	Nao	
24	24/05/2011 00:00	Venda	5800	30,45	175845,9	-3200	78420,35	-21,58	Nao	Nao	

5. Fórmulas Técnicas

No Backtesting você poderá adicionar estratégias às suas operações e testar os resultados aplicados a diversos ativos.

Confira as estratégias que você poderá aplicar às suas simulações:

- ✓ Cruzamento de duas médias simples
- √ Cruzamento de duas médias exponenciais
- ✓ IFR inferior a um determinado valor.
- ✓ IFR superior a um determinado valor
- ✓ Variação superior a um determinado valor



- ✓ Variação inferior a um determinado valor
- √ Último preço acima da média móvel simples
- √ Último preço abaixo da média móvel simples
- ✓ TRIX acusando compra
- ✓ TRIX acusando venda
- ✓ Estocástico acusando venda
- ✓ Estocástico acusando compra
- ✓ MACD acusando compra
- ✓ MACD acusando venda
- ✓ DIDI indicando compra
- ✓ DIDI indicando venda

Para entender melhor os estudos gráficos, a Ágora oferece diversos conteúdos para você:

- Acesse o Guia de Análise Gráfica no Portal Ágora na área Educacional.
- Assista nosso curso online de Análise Gráfica e aprenda os principais conceitos e particularidades deste tipo de estudo.
- Converse com os nossos especialistas nos chats diários de Análise Gráfica.
- Participe de palestras gratuitas e cursos de análise gráfica da Ágora.
- Conheça a ferramenta Scanner Gráfico.



Observações finais

Para que a ferramenta de Backtesting carregue, é necessário ter o Microsoft Silverlight instalado.

Por incompatibilidade do sistema operacional, o Silverlight ainda não está disponível para Linux.

Essa ferramenta visa única e exclusivamente auxiliar os clientes na simulação de estratégias de operações, tais como o cálculo de rentabilidade, dentre outros. Os resultados das simulações, como o saldo máximo e mínimo, têm por base o comportamento histórico dos ativos. A disponibilização da mesma não deve ser interpretada como uma oferta e/ou recomendação de aquisição de qualquer tipo de valor mobiliário por parte da Ágora.

O mercado de ações é um investimento de risco e pode levar a perdas patrimoniais. A corretora não se responsabiliza por eventuais prejuízos que o cliente venha a sofrer em virtude da realização de operações com base na utilização desta ferramenta. A rentabilidade obtida no passado não representa garantia de resultados futuros. A rentabilidade informada não contempla os custos da operação. O cliente deve avaliar o risco das mesmas antes da execução de cada operação.

Em caso de dúvidas, entre em contato com o nosso Atendimento.