

## **Oracle® Cloud**

Como Trabalhar com Planejamento Preditivo no Smart View

**F28933-01**

Este programa de computador e sua documentação são fornecidos sob um contrato de licença que contém restrições sobre seu uso e divulgação, sendo também protegidos pela legislação de propriedade intelectual. Exceto em situações expressamente permitidas no contrato de licença ou por lei, não é permitido usar, reproduzir, traduzir, divulgar, modificar, licenciar, transmitir, distribuir, expor, executar, publicar ou exibir qualquer parte deste programa de computador e de sua documentação, de qualquer forma ou através de qualquer meio. Não é permitida a engenharia reversa, a desmontagem ou a descompilação deste programa de computador, exceto se exigido por lei para obter interoperabilidade.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. A Oracle Corporation não garante que tais informações estejam isentas de erros. Se você encontrar algum erro, por favor, nos envie uma descrição de tal problema por escrito.

Se este programa de computador, ou sua documentação, for entregue / distribuído(a) ao Governo dos Estados Unidos ou a qualquer outra parte que licencie os Programas em nome daquele Governo, a seguinte nota será aplicável:

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Este programa de computador ou equipamento foi desenvolvido para uso em diversas aplicações de gerenciamento de informações. Ele não foi desenvolvido nem projetado para uso em aplicações inerentemente perigosas, incluindo aquelas que possam criar risco de lesões físicas. Se utilizar este programa ou equipamento em aplicações perigosas, você será responsável por tomar todas e quaisquer medidas apropriadas em termos de segurança, backup e redundância para garantir o uso seguro de tais programas de computador. A Oracle Corporation e suas afiliadas se isentam de qualquer responsabilidade por quaisquer danos causados pela utilização deste programa de computador ou equipamento em aplicações perigosas.

Oracle e Java são marcas comerciais registradas da Oracle Corporation e/ou de suas afiliadas. Outros nomes podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

Intel e Intel Xeon são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Intel Corporation. Todas as marcas comerciais SPARC são usadas sob licença e são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da SPARC International, Inc. AMD, Opteron, o logotipo da AMD e o logotipo do AMD Opteron são marcas comerciais ou marcas comerciais da registradas da Advanced Micro Devices. UNIX é uma marca comercial registrada do The Open Group. Microsoft, Windows, PowerPoint, Word, Excel, Access, Office, Outlook, Visual Studio, Visual Basic, Internet Explorer, Active Directory e SQL Server são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Este programa ou equipamento e sua documentação podem oferecer acesso ou informações relativas a conteúdos, produtos e serviços de terceiros. A Oracle Corporation e suas empresas afiliadas não fornecem quaisquer garantias relacionadas a conteúdos, produtos e serviços de terceiros e estão isentas de quaisquer responsabilidades associadas a eles, a menos que isso tenha sido estabelecido entre você e a Oracle em um contrato vigente. A Oracle Corporation e suas empresas afiliadas não são responsáveis por quaisquer tipos de perdas, despesas ou danos incorridos em consequência do acesso ou da utilização de conteúdos, produtos ou serviços de terceiros, a menos que isso tenha sido estabelecido entre você e a Oracle em um contrato vigente.

---

---

# Sumário

Acessibilidade da Documentação.....	v
Siga-nos nas redes sociais .....	vii
<b>1 Introdução</b>	
Visão Geral.....	1-1
Como Instalar o Planejamento Preditivo .....	1-2
Verificação de Atualizações .....	1-2
Desinstalação do Planejamento Preditivo .....	1-2
Como iniciar o Planejamento Preditivo.....	1-2
A Faixa de Opções do Planejamento Preditivo .....	1-3
Como Executar uma Previsão Padrão .....	1-3
Como Usar a Previsão Rápida .....	1-4
Exemplo 1 de Previsão Rápida .....	1-5
Exemplo 2 de Previsão Rápida .....	1-6
Planejamento Preditivo para Usuários de Grades Ad Hoc .....	1-6
<b>2 Exibição de Resultados</b>	
Como Usar o Painel do Planejamento Preditivo .....	2-1
Guia Gráfico .....	2-2
Guia Dados .....	2-3
Guia Estatísticas.....	2-4
Área de Resumo.....	2-6
Definição de Preferências do Gráfico .....	2-6
Como Ajustar Séries de Dados Futuras .....	2-7
Como Usar Exibições de Comparação.....	2-10
Edição da Exibição Atual .....	2-11
Criação de uma Nova Exibição .....	2-13
Gerenciamento de Exibições .....	2-13

<b>3</b>	<b>Análise de Resultados</b>	
	Visão Geral.....	3-1
	Filtragem de Resultados .....	3-1
	Colagem de Resultados.....	3-2
	Criação de Relatórios.....	3-4
	Definição de Preferências do Relatório .....	3-4
	Extração de Dados .....	3-5
	Definição de Preferências de Extração de Dados .....	3-6
<b>4</b>	<b>Definição de Opções Gerais do Planejamento Preditivo .....</b>	<b>4-1</b>
<b>A</b>	<b>Configuração do Planejamento Preditivo</b>	
	Antes de Começar.....	A-1
	Atribuição de Funções de Segurança .....	A-1
	Problemas da Previsão de Dados Hierárquicos.....	A-1
	Problemas Relacionados à Criação e à Modificação de Formulários .....	A-3
	Definição de Padrões de Formulário .....	A-5
	Padrões de Formulário do Aplicativo e Individuais.....	A-5
	Como Usar a Caixa de Diálogo Configurar Previsão .....	A-6
	Especificação de uma Origem de Dados Históricos.....	A-6
	Mapeamento de Nomes de Membros .....	A-8
	Seleção de Membros.....	A-9
	Definição de Opções de Previsão.....	A-10
	Como Usar Origens de Dados Históricos Alternativas .....	A-12
<b>B</b>	<b>Previsão e Descrições Estatísticas do Planejamento Preditivo</b>	
	Noções Básicas da Previsão.....	B-1
	Casos de Uso de Previsão .....	B-2
	Previsão Clássica de Séries de Tempo .....	B-3
	Métodos de Previsão Não Sazonais Clássicos.....	B-3
	Métodos de Previsão Sazonais Clássicos .....	B-6
	Métodos de Previsão de Séries de Tempo ARIMA.....	B-10
	Medidas de Erro de Previsão de Séries de Tempo.....	B-10
	RMSE.....	B-11
	Técnica e Seleção do Método de Previsão .....	B-11

---

# Acessibilidade da Documentação

Para obter mais informações sobre o compromisso da Oracle com a acessibilidade, visite o site do Programa de Acessibilidade da Oracle em <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

## **Acesso ao Suporte Técnico da Oracle**

Os clientes Oracle que adquiriram serviços de suporte têm acesso ao suporte eletrônico por meio do My Oracle Support. Para obter mais informações, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> ou visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> caso tenha deficiência auditiva.



---

## Siga-nos nas redes sociais

Siga EPM Information Development nestes sites de mídia social:

LinkedIn - [http://www.linkedin.com/groups?gid=3127051&goback=.gmp\\_3127051](http://www.linkedin.com/groups?gid=3127051&goback=.gmp_3127051)

Twitter - <http://twitter.com/hyperionepminfo>

Facebook - <http://www.facebook.com/pages/Hyperion-EPM-Info/102682103112642>

Veja todos os vídeos no YouTube - <https://www.youtube.com/oracleepminthecloud>

Para fornecer seu feedback sobre esta documentação, envie um e-mail para [epmdoc\\_ww@oracle.com](mailto:epmdoc_ww@oracle.com)





---

# Introdução

## Consulte Também:

[Visão Geral](#)

[Instalação do Planejamento Preditivo](#)

[Como Iniciar o Planejamento Preditivo](#)

[A Faixa de Opções do Planejamento Preditivo](#)

[Como Executar uma Previsão Padrão](#)

[Como Usar a Previsão Rápida](#)

[Planejamento Preditivo para Usuários de Grades Ad Hoc](#)

## Visão Geral

O recurso de Planejamento Preditivo do Planning é uma extensão do Oracle Smart View para Office que funciona com formulários válidos do Planning para prever o desempenho com base em dados históricos. O Planejamento Preditivo usa técnicas sofisticadas de previsão de séries de tempo para criar novas previsões ou validar as previsões existentes que foram inseridas no Planning por meio de outros métodos de previsão.

Observações sobre como trabalhar com o Planejamento Preditivo:

- O Planejamento Preditivo está disponível em implementações de 32 e 64 bits atualmente.
- Grades ad hoc válidas são suportadas. Para obter detalhes, consulte [Planejamento Preditivo para Usuários de Grades Ad Hoc](#).
- O Planejamento Preditivo oferece suporte a versões sandbox de formulários e grades ad hoc. Os dados históricos são lidos a partir do mesmo sandbox que o formulário ou a grade ad hoc está utilizando.
- Os usuários cujas funções de segurança permitem modificar formulários do Planning devem ler [Configuração do Planejamento Preditivo](#) neste Guia a fim de garantir que os formulários sejam configurados tendo em vista a compatibilidade máxima.

Assista a este vídeo de visão geral para saber como usar o Planejamento Preditivo com o Oracle Planning and Budgeting Cloud.



[Vídeo de Visão Geral](#)

## Como Instalar o Planejamento Preditivo

Para instalar o Planejamento Preditivo, siga as instruções em *Como Usar o Oracle Planning and Budgeting Cloud Service*.

### Verificação de Atualizações

Para ter acesso aos recursos recentes do Planejamento Preditivo, é necessário ter a versão mais recente do Oracle Smart View para Office.

Se o Administrador recomendar, atualize o Planejamento Preditivo fazendo download da versão mais recente do Planejamento Preditivo e instalando-a. Para isso, use estes métodos:

- No Microsoft Excel, escolha **Smart View, Opções** e, depois, **Extensões**. Clique em **Verificar Atualizações** e, se a extensão Planejamento Preditivo exibir **Atualização Disponível**, clique nessa opção para fazer download e instalar a versão mais recente. Você será solicitado a fechar todos os aplicativos do Microsoft Office.
- Instale a versão mais recente do Planejamento Preditivo na Homepage do Oracle Planning and Budgeting Cloud.
- Faça download e instale a versão mais recente do Planejamento Preditivo a partir do local recomendado pelo administrador.

#### Dica:

Para determinar a versão do Planejamento Preditivo que você está usando, na faixa de opções do Planejamento Preditivo, selecione **Ajuda** e, em seguida, **Sobre**.

### Desinstalação do Planejamento Preditivo

Para desinstalar o Planejamento Preditivo:

1. Se o Administrador do Oracle Smart View para Office tiver habilitado a opção de desinstalação, no Microsoft Excel, escolha **Smart View, Opções, Extensões** e clique em **Remover** ao lado da extensão Planejamento Preditivo.
2. Se o botão **Remover** não estiver disponível, use o recurso Adicionar ou Remover Programas do Windows (ou Programas e Recursos) para fazer a desinstalação.

### Como iniciar o Planejamento Preditivo

Para iniciar o Planejamento Preditivo:

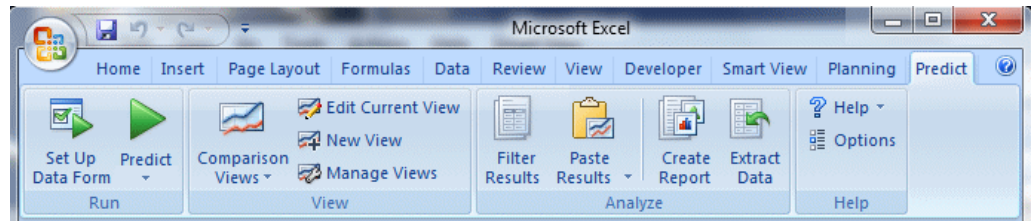
1. Verifique se versões compatíveis do Oracle Smart View para Office, do Planejamento Preditivo e do Microsoft Excel estão instaladas no seu computador e se você tem acesso a uma versão compatível do Planning.
2. Inicie o Microsoft Excel.
3. No Smart View, conecte-se a uma origem.
4. Abra um formulário válido do Planning ([Como Usar Formulários Válidos](#)).

- Para exibir a faixa de opções do Planejamento Preditivo, selecione a faixa de opções de **Planning** e clique em **Prever**.

## A Faixa de Opções do Planejamento Preditivo

Quando você inicia o Planejamento Preditivo, a faixa de opções do Planejamento Preditivo é adicionada à barra de faixa de opções.

**Figura 1-1** Faixa de Opções do Planejamento Preditivo



Os grupos de botões são os seguintes:

- **Executar** — Define as preferências do formulário e executa previsões
- **Exibir** — Exibe e gerencia exibições de resultados
- **Analisar** — Filtra e cola os resultados, cria relatórios e extrai dados para a planilha
- **Ajuda** — Exibe a ajuda on-line e informações sobre esta versão do Planejamento Preditivo.

Uma dica de ferramenta identifica cada botão quando você aponta para ele.

Para obter ajuda on-line e informações sobre o Planejamento Preditivo, selecione **Ajuda** e **Planejamento Preditivo**.

Para obter uma lista de teclas de atalho (atalhos de teclado para botões e comandos), consulte o *Accessibility Guide for Oracle Planning and Budgeting Cloud Service*.

É possível usar o Planejamento Preditivo de duas maneiras:

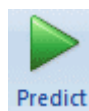
- [Como Executar uma Previsão Padrão](#)
- [Como Usar a Previsão Rápida](#)

## Como Executar uma Previsão Padrão

Quando você executa uma previsão, o Planejamento Preditivo analisa os dados históricos de cada membro selecionado e, em seguida, projeta essas informações no futuro para gerar os resultados previstos. Se o administrador do Planning tiver criado um cenário para os dados previstos, será possível colá-lo no Oracle Smart View para Office sem substituir os dados existentes.

Para executar uma previsão padrão:

- Selecione a faixa de opções do Planejamento Preditivo ([A Faixa de Opções do Planejamento Preditivo](#)).



- Selecione **Prever**, .

3. Verifique a caixa de diálogo **Confirmação de Execução**.

Ela mostra o número de membros, a origem e o intervalo de dados históricos a ser incluído na previsão, além do intervalo de datas previsto.

4. **Opcional:** Exiba ou altere os membros incluídos e o intervalo de datas históricas ou previstas.

- Por padrão, todos os membros editáveis estão selecionados. Para alterar essa configuração, clique em **Alterar** e consulte [Seleção de Membros](#).
- Por padrão, as previsões se baseiam em todos os dados históricos de uma série. Para selecionar um intervalo de dados específico para dados históricos ou previstos, clique em **Alterar** e, em seguida, especifique um ano de início e de término e um período de tempo.

---

---

**Nota:**

Para as previsões mais precisas, o número de períodos de dados históricos disponíveis deve ser pelo menos duas vezes o número de períodos de previsão solicitados. Se tiver especificado mais períodos de previsão, você será solicitado a reduzir o número.

---

---

5. Quando as configurações exibidas forem concluídas, clique em **Executar**.

6. Revise a caixa de diálogo **Resumo da Execução**, se presente, e clique em **OK**.

Os resultados são exibidos no painel do Planejamento Preditivo. Por padrão, a guia Gráfico está selecionada ([Figura 1](#)).

## Como Usar a Previsão Rápida

Quando você executa uma previsão, o Planejamento Preditivo analisa os dados históricos de cada membro selecionado e, em seguida, projeta essas informações no futuro para gerar os resultados previstos. Com a Previsão Rápida, todos os padrões do formulário, exceto aqueles para seleção de membros, são usados sem a exibição de caixas de diálogo. Os resultados previstos são colados imediatamente no Planning. Você pode escolher se deseja inserir os dados previstos em todas as células de um membro ou apenas nas células selecionadas.

---

---

**Nota:**

Para evitar a substituição dos dados existentes, o administrador do Planning deve adicionar um cenário de previsão ao formulário antes de você prever os dados.

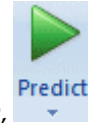
---

---

Para executar uma previsão com a Previsão Rápida:

1. Em um formulário do Planning no Oracle Smart View para Office, selecione nomes de membros ou células para previsão.
2. Clique com o botão direito do mouse e selecione **Planejamento Preditivo**.

ou selecione a faixa de opções do Planejamento Preditivo ([A Faixa de Opções do](#)



[Planejamento Preditivo](#)) e clique na metade inferior do botão **Prever**, com o rótulo e a seta.

3. Indique se deseja prever um membro inteiro ou apenas as células selecionadas:

- Selecione **Membros Selecionados de Previsão Rápida** para prever os valores futuros dos membros selecionados e colar os resultados nas células de dados futuros de todos os membros.
- Selecione **Previsão Rápida para Células Selecionadas** para prever os valores futuros dos membros que contêm as células de dados selecionadas e colar os resultados apenas nas células selecionadas.

---



---

**Nota:**

Se a seleção incluir mais de um cenário, você será solicitado a escolher um como o destino da colagem na célula.

---



---

Os resultados serão colados conforme solicitado. São exibidos ícones de sucesso e valores da qualidade da previsão para os membros selecionados na coluna à direita da última coluna de dados. Para ver exemplos, clique nos links listados.

Por padrão, os resultados não são exibidos no painel do Smart View. Para exibir um gráfico e outros resultados, abra a lista ao lado do ícone **Início** no painel do Smart View e selecione **Planejamento Preditivo**. Inicialmente, a guia **Gráfico** é selecionada ([Figura 1](#)). A última guia de resultados exibida é mostrada.

## Exemplo 1 de Previsão Rápida

Na [Figura 1](#), o usuário selecionou as células na linha Previsão referentes a dois membros para os meses além dos dados reais. Em seguida, o usuário selecionou **Previsão Rápida para Células Selecionadas**. Os dados previstos foram colados nas células selecionadas.

**Figura 1-2 Exemplo 1 de Previsão Rápida, Colagem nas Células Seleccionadas**

POV Electronic Segments - DEN_TotPlan_1														
MA		Working	Units	Local	Distribution	Refresh								
K8		fx 8659.09094585751												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1			FY10											
2			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
3		Actual	12930	12110	11670	12140	13730	13150						
4	Bookshelf Audio System	Forecast	12000	12099	12199	12299	12401	12503	12000	12500	13000	13500	14000	14500
5		Prediction							13302	13612	13922			
6		Actual	7845	7425	8125	8489	8216	8594						
7	Home Theater Audio System	Forecast	9000	9074	9149	9225	9301	9377	8640	8748	8856	8964	9072	9180
8		Prediction							8600	8640	8659			
9		Actual	7364	7364	6390	4875	3927	4415						
10	Boom Box	Forecast	5000	5041	5083	5125	5167	5210	5184	5215	5246	5278	5310	5341
11		Prediction												
12		Actual	9230	7660		8330	8880	9220						
13	Personal CD Player	Forecast	10000	10083	10166	10250	10334	10419	10505	10592	10679	10767	10856	10946
14		Prediction												
15		Actual	12310	12370	10950	11290	10210	9870						
16	MP3 Player	Forecast	10000	10083	10166	10250	10334	10419	10505	10592	10679	10767	10856	10946
17		Prediction												

### Exemplo 2 de Previsão Rápida

Na [Figura 1](#), o usuário selecionou três nomes de membros e, em seguida, **Membros Seleccionados de Previsão Rápida**. Como a seleção incluía várias opções de versão e cenário, o usuário precisou responder a uma solicitação. Em seguida, os valores previstos foram colados na versão Previsão para os membros CD Player Pessoal e Caixa Boom.

**Figura 1-3 Exemplo 2 de Previsão Rápida, Colagem dos Valores Previstos para Membros Seleccionados**

POV Electronic Segments - DEN_TotPlan_1														
MA		Working	Units	Local	Distribution	Refresh								
A6		fx Home Theater Audio System												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1			FY10											
2			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
3		Actual	12930	12110	11670	12140	13730	13150						
4	Bookshelf Audio System	Forecast	12000	12099	12199	12299	12401	12503	12000	12500	13000	13500	14000	14500
5		Prediction												
6		Actual	7845	7425	8125	8489	8216	8594						
7	Home Theater Audio System	Forecast	9000	9074	9149	9225	9301	9377	8640	8748	8856	8964	9072	9180
8		Prediction							8600	8640	8659	8668	8672	8674
9		Actual	7364	7364	6390	4875	3927	4415						
10	Boom Box	Forecast	5000	5041	5083	5125	5167	5210	5184	5215	5246	5278	5310	5341
11		Prediction							4108	4048	3699	5254	5581	6704
12		Actual	9230	7660		8330	8880	9220						
13	Personal CD Player	Forecast	10000	10083	10166	10250	10334	10419	10505	10592	10679	10767	10856	10946
14		Prediction							9337	9377	9391	9396	9398	9398
15		Actual	12310	12370	10950	11290	10210	9870						
16	MP3 Player	Forecast	10000	10083	10166	10250	10334	10419	10505	10592	10679	10767	10856	10946
17		Prediction												

## Planejamento Preditivo para Usuários de Grades Ad Hoc

É possível usar o Planejamento Preditivo com grades ad hoc e também com formulários padrão do Planning. Quando você abre uma grade ad hoc válida com o

Planejamento Preditivo instalado, o botão **Prever** é exibido na faixa de opções do Planning Ad Hoc. Clique nele para exibir a faixa de opções do Planejamento Preditivo ([A Faixa de Opções do Planejamento Preditivo](#)). Os controles funcionam da mesma forma que para os formulários padrão do Planning. Você pode usar a Previsão Rápida ou executar as previsões padrão ([Como Usar a Previsão Rápida](#)). Os recursos especiais de geração de gráficos também estão disponíveis ([Como Ajustar Séries de Dados Futuras](#)).

Toda a funcionalidade do Planejamento Preditivo poderá ser usada com grades ad hoc, com as seguintes condições:

- Se você entrar no modo de formato livre, deverá clicar em **Atualizar** antes de executar uma previsão.
- Quando você cria uma grade ad hoc, todas as preferências do Planejamento Preditivo que estavam disponíveis no formulário original do Planning são aplicadas à nova grade ad hoc. Se você criar uma grade ad hoc sem partir de um formulário do Planning, as preferências padrão do aplicativo serão usadas.
- Você pode definir as preferências livremente com o botão **Configurar Previsão** sem direitos de Administrador. No entanto, você só poderá salvar as preferências salvando a grade ad hoc caso a sua função de segurança permita isso.
- As grades ad hoc têm os mesmos requisitos de validação que os formulários padrão ([Como Usar Formulários Válidos](#)). Se um formulário não for válido para o Planejamento Preditivo, a opção **Prever** não será exibida na faixa de opções do Planning Ad Hoc (a menos que a opção **Mostrar faixa de opções somente para formulários válidos do Planning** esteja desabilitada).





---

## Exibição de Resultados

### Consulte Também:

[Como Usar o Painel do Planejamento Preditivo](#)

[Como Usar Exibições de Comparação](#)

### Como Usar o Painel do Planejamento Preditivo

Quando você executa uma previsão no Planejamento Preditivo, os resultados são exibidos no painel desse recurso. Esses resultados são usados principalmente para comparar as previsões do Planejamento Preditivo com as do planejador. Eles também podem ser usados para comparar outros tipos de previsões, bem como valores de várias séries de tempo históricas.


Inicialmente, um gráfico é exibido. Você também pode exibir dados ou estatísticas. Em todas as exibições, a lista **Membro** determina qual membro é exibido. Se você tiver realizado a previsão de resultados para mais de um membro, examine todos os resultados selecionando cada membro na lista. Após selecionar um membro, você poderá usar as teclas de seta a fim de rolar para cima e para baixo a lista.

---

#### Nota:

Os gráficos de resultados também são chamados de exibições de comparação. Para obter mais informações sobre como exibi-los, editá-los e criá-los, consulte [Como Usar Exibições de Comparação](#).

---

Se disponível, o botão do **Painel Pin**, , desanexará o painel do painel lateral. Você pode mover o painel pela tela. Clique no botão do **Painel Pin** novamente para fixá-lo de volta na lateral.

---


#### Nota:

Se o painel do Planejamento Preditivo estiver oculto, selecione **Painel** na faixa de opções do **Smart View** para exibi-lo novamente.

---

Clique no botão **Ajuda**, , para exibir a ajuda on-line.

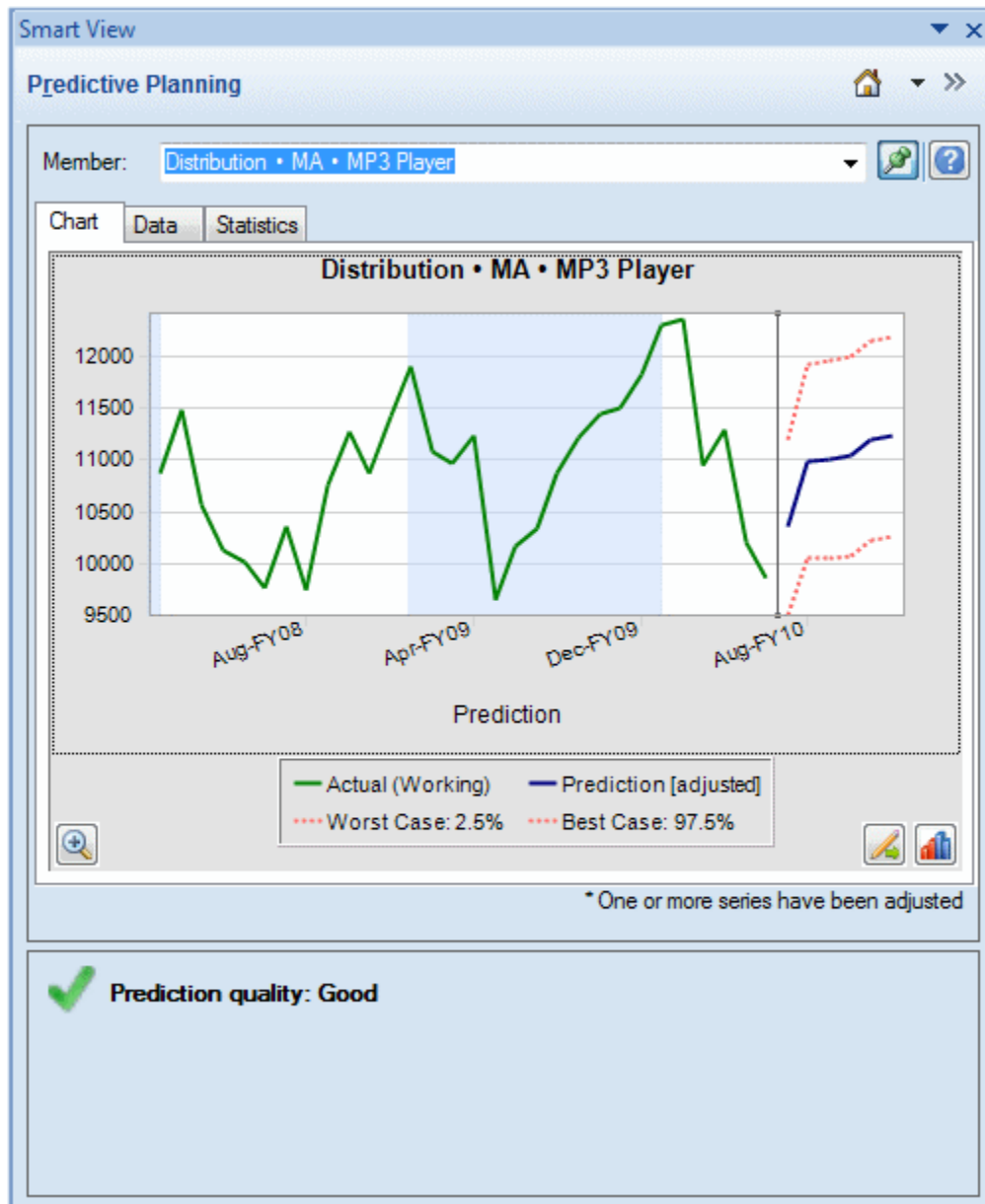
No painel Comentários abaixo dos resultados exibidos, você pode clicar no botão

**Tabela Dinâmica**, , a fim de mover o painel Comentários para a direita dos resultados. Clique novamente para movê-lo de volta.

## Guia Gráfico


Os resultados do Planejamento Preditivo são exibidos graficamente na guia **Gráfico** (Figura 1).


**Figura 2-1** *Painel do Planejamento Preditivo, Guia Gráfico com Área de Resumo*



A exibição padrão, Previsão, inclui plotagens de dados históricos e previstos. A série de dados históricos é exibida à esquerda da linha do separador vertical. A série de dados previstos é limitada por linhas pontilhadas que mostram os intervalos de confiança superior e inferior (rotulados como Pior Caso e Melhor Caso).

Para alterar a aparência de um gráfico, clique duas vezes nele ou clique no botão

**Preferências do Gráfico**,  ([Definição de Preferências do Gráfico](#)).

Você pode usar o botão **Escala do Gráfico**, , para exibir um controle deslizante que permite mostrar mais ou menos detalhes no gráfico. Você também pode exibir uma linha de ajuste de previsão, uma linha de tendência (linha de melhor ajuste), uma linha de taxa de crescimento ou outro cenário de dados do aplicativo ([Edição da Exibição Atual](#)).

Você pode clicar no botão **Ajustar Séries**, , para alterar os valores nas séries de dados futuras ([Como Ajustar Séries de Dados Futuras](#)).

## Guia Dados

A guia Dados mostra uma coluna para cada série de dados exibida no gráfico para os membros selecionados ([Figura 1](#)). Na exibição padrão, também são incluídas colunas para as séries de dados de Pior Caso e Melhor Caso. Como na guia Gráfico, a guia Dados é dividida em seções de dados passados e futuros. A seção de dados futuros é mostrada na parte inferior da tabela de dados com a fonte **negrito**

---

---

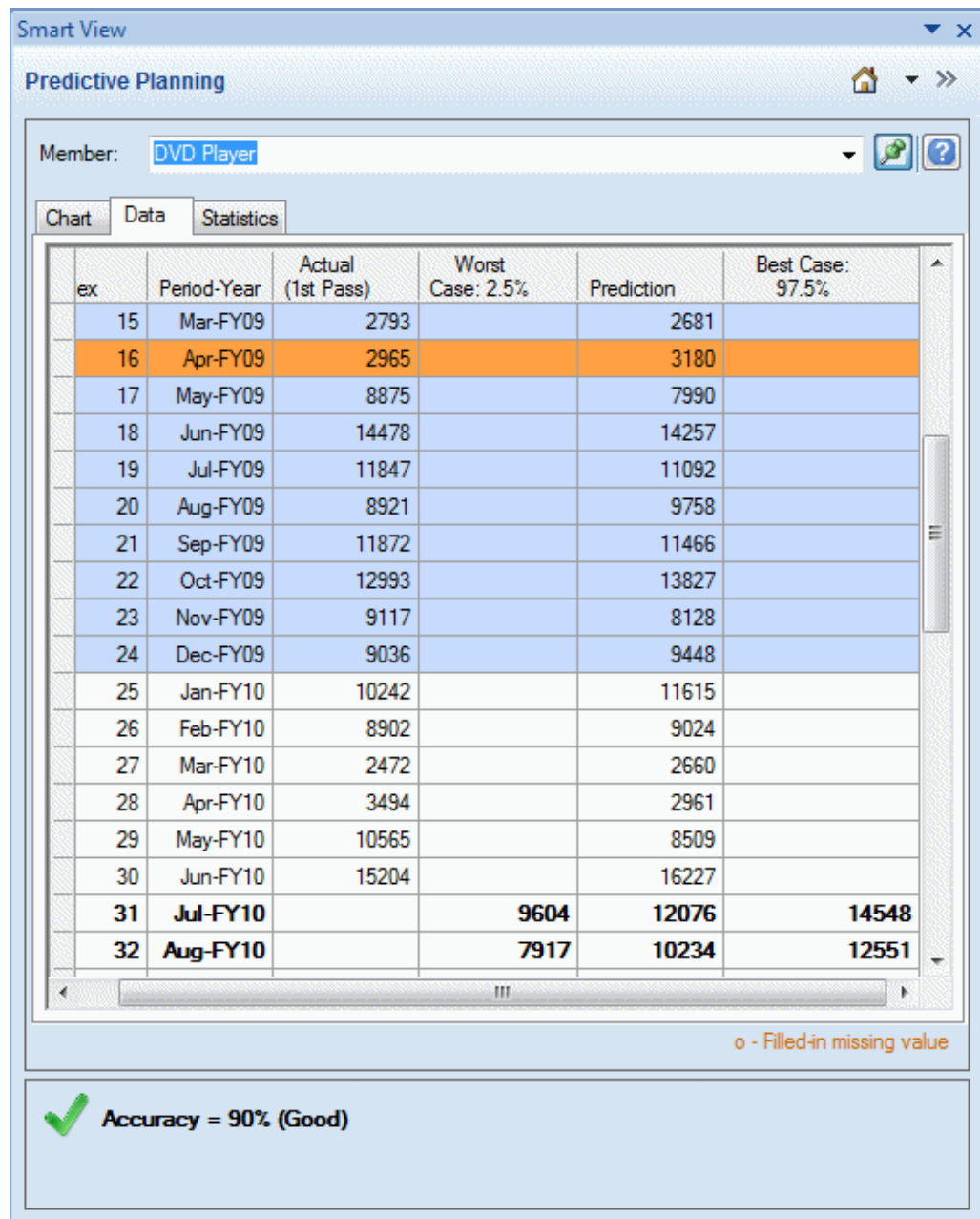
**Nota:**

Os valores de dados na seção passada da coluna **Previsão** são plotados como a linha de ajuste da previsão quando essa série de dados é selecionada como parte da edição de uma exibição de comparação ([Como Adicionar Dados de Previsão](#)).

---

---

**Figura 2-2 Painel do Planejamento Preditivo, Guia Dados**



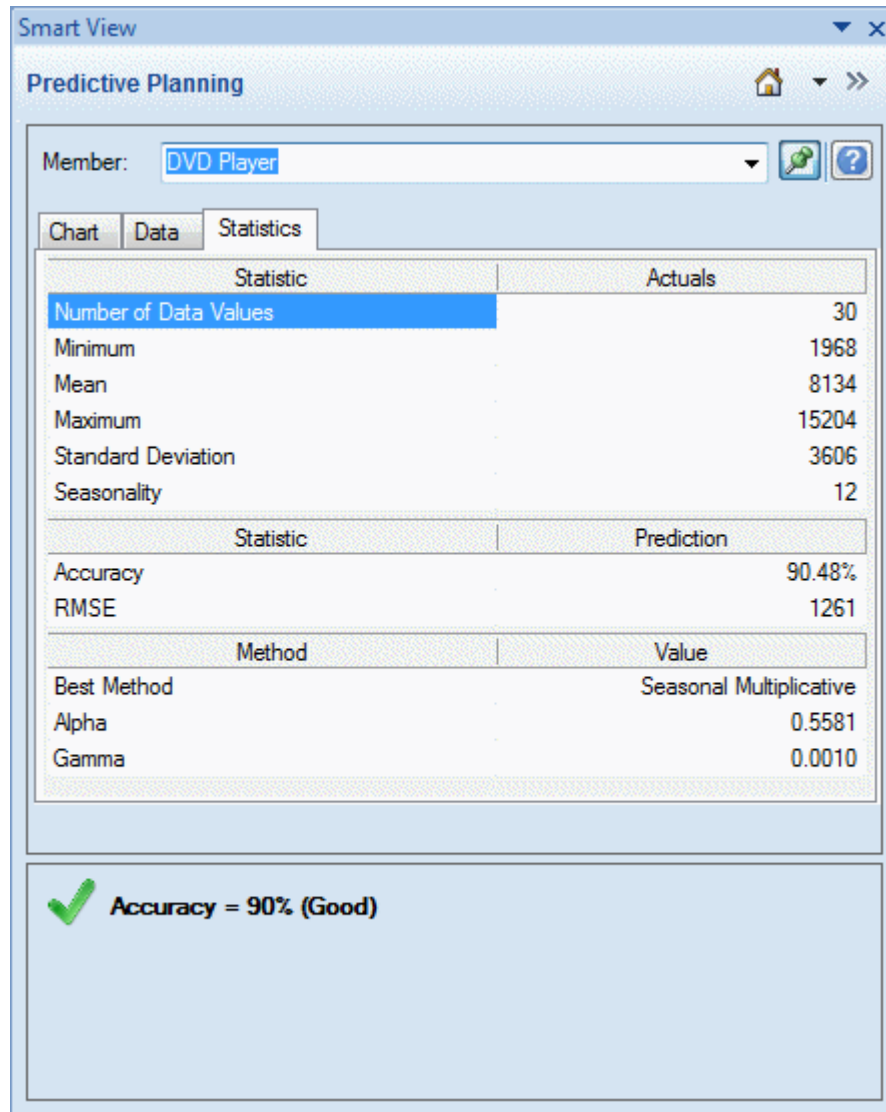
## Guia Estatísticas

A guia Estatísticas mostra várias estatísticas sobre os dados históricos utilizados para gerar a previsão: número de valores, valor mínimo, valor médio, valor máximo, desvio padrão e o período de sazonalidade, se presente (Figura 1).

- **Número de valores de dados** — O número de valores de dados históricos no intervalo de dados
- **Mínimo** — O menor valor no intervalo de dados
- **Média** — A média de um conjunto de valores, obtida somando-se os valores e dividindo-se a respectiva soma pelo número de valores

- **Máximo** — O maior valor no intervalo de dados
- **Desvio Padrão** — A raiz quadrada da variação de uma distribuição, em que a variação mede o grau de diferença dos valores em relação à média
- **Sazonalidade** — Indica se os dados têm um padrão detectável (ciclo) e, em caso afirmativo, o período de tempo desse ciclo

**Figura 2-3** Painel do Planejamento Preditivo, Guia Estatísticas



A tabela também exibe as seguintes informações:

- Um valor de precisão
- A medida de erro atual usada para selecionar o melhor método de previsão de séries de tempo (o padrão é RMSE - Root Mean Squared Error); consulte [Medidas de Erro de Previsão de Séries de Tempo](#) par obter uma lista.
- O nome do melhor método de previsão de séries de tempo ([Previsão Clássica de Séries de Tempo, Métodos de Previsão de Séries de Tempo ARIMA](#))

- Os parâmetros desse método ([Parâmetros do Método de Previsão Não Sazonal Clássico](#), [Parâmetros do Método de Previsão Sazonal Clássico](#))

Para obter mais informações sobre a precisão da previsão, consulte [Área de Resumo](#).

## Área de Resumo

Por padrão, a **Área de Resumo** é exibida abaixo do gráfico ou da tabela de resultados. Ela indica se a previsão foi bem-sucedida ou se ocorreu um aviso ou uma condição de erro. A Área de Resumo pode ser usada com o recurso Filtrar Resultados ([Filtragem de Resultados](#)) para fornecer uma visão geral rápida do status da previsão. Se a previsão tiver sido bem-sucedida, uma classificação da qualidade será exibida (consulte [Sobre a Precisão da Previsão](#) mais adiante neste tópico para obter detalhes). Se os resultados forem filtrados, mensagens indicarão os critérios de filtragem em vigor no momento.

### Sobre a Precisão da Previsão


Estatisticamente, o valor da precisão é o erro percentual médio em todo o período de previsão. A precisão varia de 0 a 100% e é cerca de 90% no exemplo ilustrado ([Figura 1](#)). Classificações de 95 a 100% são consideradas Muito Boas, de 90 a 95% são consideradas Boas, de 80 a 90% são consideradas Justas e de 0 a 80% são consideradas Insatisfatórias.

Observe que essas classificações não indicam se os *resultados* da previsão dos membros são bons ou não em um contexto de planejamento, mas apenas se a precisão da previsão é boa ou não.

A precisão da previsão é uma medida relativa que considera a magnitude dos erros de previsão em relação ao intervalo dos dados. Por exemplo, em alguns casos, é possível que os dados históricos pareçam não fazer sentido e, aparentemente, contenham erros de previsão grandes; no entanto, a precisão ainda poderá ser considerada boa porque os "picos e vales" dos dados e o tamanho dos erros de previsão são pequenos em relação a todo o intervalo dos dados, do valor mínimo ao máximo.

## Definição de Preferências do Gráfico

Para alterar a aparência de um gráfico no painel do Planejamento Preditivo:

1. Clique duas vezes no gráfico ou no botão **Preferências do Gráfico**, .
2. Selecione as configurações apropriadas na caixa de diálogo **Preferências do Gráfico**.
3. **Opcional:** Selecione **Redefinir** para restaurar as configurações padrão.
4. Selecione **OK** após concluir as configurações.

As configurações da caixa de diálogo Preferências do Gráfico são as seguintes, quando selecionadas:

- **Destacar sazonalidade** — Usa faixas verticais para separar períodos de dados cíclicos (anos, meses e assim por diante)
- **Destacar valores e outliers ausentes** — Enfatiza graficamente dados de outliers preenchidos ou ajustados se esses dados estiverem presentes
- **Mostrar separador entre dados passados e futuros** — Exibe uma linha vertical entre as seções de dados históricos e previstos

- **Mostrar nome da exibição atual no gráfico** — Exibe o nome da exibição atual no gráfico de resultados
- **Gráfico 3D** — Adiciona uma perspectiva de profundidade ao gráfico sem realmente adicionar uma terceira dimensão
- **Transparência** — Reduz a intensidade das cores do gráfico pela porcentagem indicada para melhor mostrar linhas de grade ou outras marcas nas áreas representadas
- **Linhas de grade** — Indica se as linhas devem ser exibidas no plano de fundo do gráfico e, em caso afirmativo, se elas devem ser verticais, horizontais ou ambos.
- **Legenda** — Indica se uma legenda de gráfico deve ser exibida, e, em caso afirmativo, se ela deve ser colocada à direita, à esquerda ou na parte inferior do gráfico, ou se o local deverá ser selecionado automaticamente dependendo do tamanho e da orientação do painel

---

---

**Nota:**

A alteração dessas configurações afeta apenas a aparência dos gráficos no computador local e não os gráficos de outros usuários.

---

---

## Como Ajustar Séries de Dados Futuras

Geralmente os gráficos de previsão mostram os dados reais seguidos da série futura, como valores previstos e os valores do "piores caso/melhor caso" ([Figura 1](#)). É possível ajustar qualquer série futura ativando um "grabber de gráfico" e manipulando os dados colocados no gráfico com o mouse ou usando a caixa de diálogo **Ajustar Séries**. Quando você solta o mouse ou clica em **OK** na caixa de diálogo, as alterações são imediatamente coladas na série correspondente no formulário.

### Como Ajustar a Série Futura com o Mouse

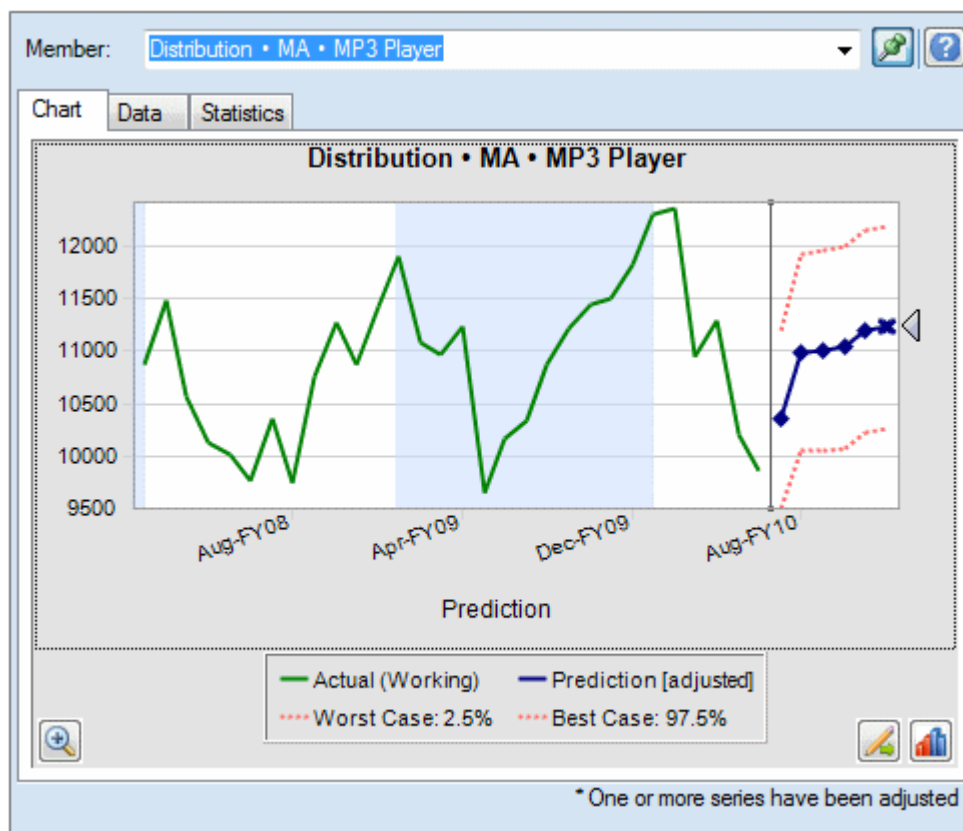
Para ajustar a série futura com o mouse:

1. Em primeiro lugar, clique na série de dados futura, na linha de previsão principal ou em um dos limites, como Pior Caso e Melhor Caso.

Isso ativará o "grabber de gráfico" ([Figura 1](#)). Um x é exibido para cada ponto de dados e um triângulo, o grabber de gráfico, aparece no final da linha.

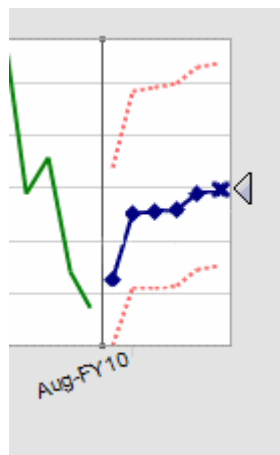
Por padrão, os pontos de dados estão "desbloqueados" e podem ser ajustados uniformemente.

**Figura 2-4** Como Clicar na Linha de Previsão para Ativar o Grabber de Gráfico



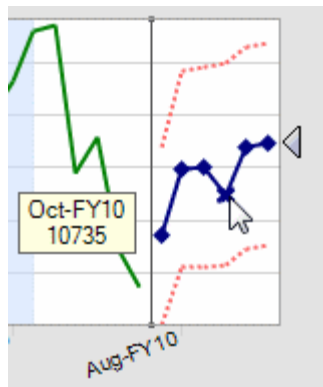
2. Execute uma das seguintes ações:
  - Mova o grabber de gráfico para cima ou para baixo a fim de aumentar ou diminuir todos os valores uniformemente com o valor do primeiro período desbloqueado (Figura 2).

**Figura 2-5** Mover o Grabber de Gráfico para Baixo Diminui Todos os Valores Igualmente



- Clique em um ponto de dados previsto e mova-o para ajustar somente esse valor (Figura 3). Uma dica de ferramentas indica qual valor é ajustado e como ele está mudando.

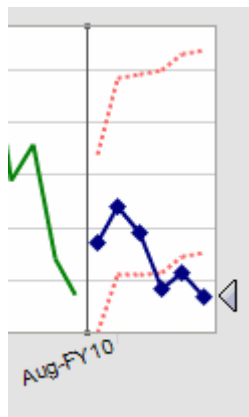


**Figura 2-6 Como Mover um Único Ponto de Dados**

- Clique com o botão direito do mouse e selecione **Bloquear Primeiro Período** para manter o primeiro valor previsto constante. Mova o grabber de gráfico para cima ou para baixo a fim de aumentar ou diminuir todos os valores em relação ao primeiro valor (Figura 4).

**Nota:**

Para obter mais informações sobre bloqueio, consulte [Como Usar a Caixa de Diálogo Ajustar Séries](#).



**Figura 2-7 Como Mover o Grabber de Gráfico com o Primeiro Valor Previsto Bloqueado**

3. Você pode clicar com o botão direito do mouse e selecionar **Redefinir** a qualquer momento para restaurar os valores previstos originais. Caso contrário, os valores ajustados substituirão os valores originais.

Consulte [Como Usar a Caixa de Diálogo Ajustar Séries](#) para executar as mesmas ações usando uma caixa de diálogo, em vez de manipulando o gráfico com o mouse. Você pode clicar com o botão direito do mouse e selecionar **Ajustar Séries** para exibir a caixa de diálogo em um gráfico.

**Como Usar a Caixa de Diálogo Ajustar Séries**

Para ajustar os valores previstos usando uma caixa de diálogo em vez do mouse:

1. Em um gráfico do Planejamento Preditivo, clique no botão **Ajustar Séries**, .
2. Na **caixa de diálogo Ajustar Séries**, use o menu **Séries selecionadas** a fim de selecionar uma série prevista para ajuste.
3. Selecione um ou mais ajustes:
  - **Ajustar valores por** — Especifique a quantidade de ajuste a ser aplicada a todos os valores na série selecionada.
  - **Arredondar valores para** — Selecione **Sem arredondamento** ou um nível de arredondamento: **Inteiros**, **Dezenas**, **Centenas**, **Milhares** ou **Personalizado**.  
Para **Personalizado**, digite um número entre -15 e 15 para indicar o nível de arredondamento: 0 = primeiro lugar à esquerda da casa decimal (unidades), 1 = segundo lugar à esquerda da casa decimal (dezenas), 2 = terceiro lugar à esquerda da casa decimal (centenas), 3 = quarto lugar à esquerda da casa decimal (milhares), -1 = primeiro lugar à direita da casa decimal (décimos), -2 = segundo lugar à direita da casa decimal (centésimos), -3 = terceiro lugar à direita da casa decimal (milésimos), e assim por diante. O nível padrão é 0.
  - **Restringir valores ao intervalo** — Opcionalmente, informe limites inferiores ou superiores para os valores ajustados. O padrão vai de -Infinito a +Infinito.
4. **Opcional:** Selecione **Bloquear primeiro período** para manter constante o primeiro valor previsto e aplicar o conjunto completo de ajustes ao último valor previsto na série. Os valores previstos entre esses dois são escalonados conforme adequado.  
Você pode clicar em  para verificar essa definição.
5. Clique em **OK** para executar o ajuste e colar valores ajustados no formulário do Planning.
6. **Opcional:** Clique em **Redefinir** para restaurar os valores originais da série selecionada no momento.

## Como Usar Exibições de Comparação

O Planejamento Preditivo é fornecido com várias exibições de gráfico predefinidas:

- **Previsão** — Inclui a série de dados históricos, geralmente um cenário real, e os valores futuros previstos com base nesses dados; o padrão
- **Cenário 1 vs. Previsão** — Compara os dados de um cenário mapeado como Cenário 1 na caixa de diálogo Configurar Previsão com os dados previstos; não inclui a série de dados históricos
- **Cenário 2 vs. Previsão** — Compara os dados de um segundo cenário mapeado como Cenário 2 na caixa de diálogo Configurar Previsão com os dados previstos; não inclui a série de dados históricos
- **Cenário Histórico 1 vs. Previsão Histórica** — Semelhante a **Cenário 1 vs. Previsão**, mas compara apenas valores históricos
- **Cenário Histórico 1 vs. Cenário Histórico 2** — Compara os valores históricos de dois cenários mapeados na caixa de diálogo Configurar Previsão

Observe que essas exibições predefinidas poderão não estar disponíveis se os cenários associados não tiverem sido mapeados na caixa de diálogo Configurar Previsão.

Você pode editar as exibições predefinidas ou personalizadas, criar novas exibições personalizadas e gerenciar exibições.

---

---

**Nota:**

A edição ou a criação de exibições afeta somente as exibições no computador local e não as de outros usuários.

---

---

## Edição da Exibição Atual

---

---

**Nota:**

As caixas de diálogo usadas para editar a exibição atual e criar uma nova exibição são muito semelhantes. A única diferença é que você pode editar o nome de uma nova exibição.

---

---

Para editar a exibição atual:

1. Selecione **Editar Exibição Atual** na faixa de opções do Planejamento Preditivo ou clique com o botão direito do mouse na parte das guias do painel do Planejamento Preditivo.

---

---

**Nota:**

Para criar uma nova exibição, siga as instruções em [Criação de uma Nova Exibição](#). A caixa de diálogo **Nova Exibição** é idêntica à **Editar Exibição**.

---

---

2. Selecione a série de dados a ser mostrada no gráfico e desmarque o resto.

Cada série de dados na exibição pode incluir uma seção **Passado**, que contém dados históricos, e uma seção **Futuro**, que contém valores futuros previstos ou outros valores de previsão. O ponto no tempo que separa as seções Passado e Futuro é determinado quando uma previsão é executada. Os itens da **Previsão** são descritos em [Como Adicionar Dados de Previsão](#)).

3. **Opcional:** Use os botões para adicionar cenários ([Como Adicionar um Cenário](#)), séries de dados de previsão ([Como Adicionar Dados de Previsão](#)) e linhas de tendência ([Como Adicionar uma Linha de Tendência](#)).

As linhas de tendência podem ser as linhas de melhor ajuste nos dados históricos ou linhas baseadas em uma porcentagem especificada de crescimento.

4. **Opcional:** Clique em **Remover** para excluir o item selecionado da lista de Séries de Dados e da exibição.
5. **Opcional:** Use as teclas de seta para alterar a ordem dos itens selecionados na lista, as linhas do gráfico e as colunas da guia Dados.
6. **Opcional:** Se você estiver criando uma nova exibição, aceite o nome gerado automaticamente ou desmarque **Automático** e insira um novo nome na caixa de texto **Nome de Exibição**.
7. Clique em **OK**.

---

---

**Nota:**

Você pode usar **Redefinir** a qualquer momento para restaurar as configurações padrão das exibições predefinidas fornecidas com o Planejamento Preditivo.

---

---

### Como Adicionar um Cenário

Para adicionar um cenário a uma exibição:

1. Na caixa de diálogo Editar Exibição ou Nova Exibição, clique em **Adicionar Cenário**.
2. Na caixa de diálogo **Seleção de Membros**, selecione um membro da dimensão **Cenário**.
3. **Opcional:** Selecione um membro da dimensão **Versão** ou mantenha os membros dessa dimensão não selecionados para usar a versão do formulário.
4. Clique em **OK**.

### Como Adicionar Dados de Previsão

Para adicionar dados de previsão a uma exibição de gráfico:

1. Na caixa de diálogo Editar Exibição ou Nova Exibição, clique em **Adicionar Previsão**.
2. Selecione uma das séries de dados de previsão disponíveis:
  - **Caso de base de previsão** — Valores medianos de previsão calculados com base em dados históricos passados; valores medianos significam que os valores reais no futuro têm a mesma probabilidade de estarem acima ou abaixo dos valores do caso de base
  - **Pior caso de previsão** — Um intervalo de confiança inferior calculado; por padrão, é o percentil de 2,5 do intervalo de previsão
  - **Melhor caso de previsão** — Um intervalo de confiança superior calculado; por padrão, é o percentil de 97,5 do intervalo de previsão
  - **Linha de ajuste de previsão** — Uma linha do método de previsão de séries de tempo de melhor ajuste nos dados históricos

Se uma série de dados de previsão já estiver na exibição, ela será marcada e não será editável. Você pode remover a série de dados selecionando a caixa de diálogo Editar Exibição ou Nova Exibição e clicando em **Remover**.

3. Clique em **OK**.

### Como Adicionar uma Linha de Tendência

As linhas de tendência nos gráficos podem ser linhas de melhor ajuste nos dados históricos ou linhas de taxa de crescimento que aumentam os dados históricos com base em uma porcentagem especificada.

Para adicionar linhas de tendência a um gráfico:

1. Na caixa de diálogo Editar Exibição ou Nova Exibição, clique em **Adicionar Linha de Tendência**.
2. Em **Adicionar Linha de Tendência**, selecione **Linha de tendência linear** ou **Taxa de crescimento**.  
O gráfico de amostra exibe o efeito da seleção.
3. **Opcional:** Se você selecionar **Taxa de crescimento**, especifique a taxa (2% é o padrão) e a dimensão de tempo (**Ano** é o padrão). Para compor o crescimento adicionando a porcentagem calculada anteriormente ao valor base atual ao calcular o próximo valor, selecione **Usar composto**. Por padrão, essa configuração não é selecionada.
4. Clique em **OK**.

## Criação de uma Nova Exibição

Para criar uma nova exibição de comparação:

1. Selecione **Nova Exibição** na faixa de opções Prever.

A caixa de diálogo **Nova Exibição** é aberta com as configurações padrão baseadas na exibição atual. Essa caixa de diálogo é idêntica à **Editar Exibição**; porém, a única diferença é que a caixa **Nome de Exibição** é editável quando a opção **Automático** está desmarcada, e uma nova exibição é criada quando você clica em **OK**.

2. Adicione ou remova as séries de dados para criar uma nova exibição, conforme descrito em [Edição da Exibição Atual](#).
3. Como cada exibição deve ter um nome exclusivo, aceite o nome gerado automaticamente ou desmarque a opção **Automático** e insira um novo nome.
4. Clique em **OK** para salvar a nova exibição.

## Gerenciamento de Exibições

Para editar, renomear, remover ou reordenar exibições incorporadas ou personalizadas:

1. Selecione **Gerenciar Exibições** na faixa de opções do Planejamento Preditivo.
2. Selecione uma exibição na lista e clique no botão apropriado:
  - **Editar** abre a caixa de diálogo **Editar Exibição** ([Edição da Exibição Atual](#)).
  - **Renomear** abre a caixa de diálogo **Renomear Exibição**. Insira um nome exclusivo e clique em **OK**.
  - **Remover** exclui a exibição selecionada sem confirmação.
3. **Opcional:** Use os botões de seta a fim de mover a exibição selecionada para outra posição na lista. Isso altera a ordem das exibições no menu **Exibições de Comparação**.
4. **Opcional:** Use o botão **Redefinir** a fim de restaurar os estados padrão de todas as exibições predefinidas.

**Aviso!** O uso do botão **Redefinir** remove permanentemente todas as exibições personalizadas criadas.

5. Clique em **OK**.

---

## Análise de Resultados

### Consulte Também:

[Visão Geral](#)

[Filtragem de Resultados](#)

[Colagem de Resultados](#)

[Criação de Relatórios](#)

[Extração de Dados](#)

### Visão Geral

Você pode executar as seguintes tarefas para simplificar a análise de resultados do Planejamento Preditivo:

- [Filtragem de Resultados](#) — Exibir subconjuntos de resultados
- [Colagem de Resultados](#) — Adicionar os dados previstos a cenários de Previsão
- [Criação de Relatórios](#) — Exibir os resultados formatados para membros selecionados
- [Extração de Dados](#) — Criar tabelas de dados previstos no Oracle Smart View para Office

### Filtragem de Resultados

A filtragem permite exibir apenas os resultados que atendem a determinados critérios. Por exemplo, você pode definir os critérios para mostrar apenas os membros que têm mensagens de aviso. O padrão é mostrar os resultados referentes a todos os membros. Quando os critérios de filtragem são alterados, todos os formulários abertos são atualizados:

- Por padrão, as linhas de membros que não atendem aos critérios de filtragem são recolhidas para ocultá-los. Você pode alterar essa configuração na caixa de diálogo Opções Gerais ([Definição das Opções Gerais do Planejamento Preditivo](#)).
- A lista de membros na Exibição de Resultados é alterada para mostrar somente os membros que atendem aos critérios de filtragem, e a exibição é atualizada.

---

---

**Nota:**

A filtragem é uma configuração global. Ela se aplica a todos os formulários e persiste de uma sessão para outra. Se você salvar uma pasta de trabalho filtrada e reabri-la posteriormente, poderá exibir as linhas ocultas executando uma Atualização no Oracle Smart View para Office.

---

---

Para filtrar os resultados do Planejamento Preditivo:

1. Na faixa de opções **Prever**, selecione **Filtrar Resultados**.
2. Na caixa de diálogo **Filtrar Resultados**, selecione uma categoria:
  - **Status de previsão** — O tipo de ícone mostrado nos comentários: Sucesso, Aviso ou Erro
  - **Precisão de previsão** — Determinada por uma fórmula baseada no MAPE (Mean Absolute Percentage Error)
  - **Medida de erro** (RMSE [Root Mean Squared Error], MAPE ou MAD [Mean Absolute Deviation]) — A medida de erro que deverá ser utilizada para selecionar o melhor método de previsão de séries de tempo, especificado na caixa de diálogo Configurar Previsão.
3. Selecione um operador condicional: = (igual a), <> (diferente de), <= (menor ou igual a), >= (maior que ou igual a)
4. Selecione ou insira um valor. Os valores de **Precisão de previsão** variam de 0% a 100%; os valores de **Medida de erro** variam de 0 a +infinito ou de 0% a 100%, dependendo da medida selecionada.
5. **Opcional:** Clique em **Adicionar Linha** para definir outro conjunto de critérios de seleção. Várias linhas de critérios devem ser atendidas para selecionar um membro (uma operação AND).
6. Clique em **OK** para exibir os membros que atendem aos critérios selecionados.

---

---

**Nota:**

A qualquer momento, você pode clicar em Redefinir para remover todos os critérios selecionados e exibir os resultados sem a filtragem.

---

---

## Colagem de Resultados

A colagem de resultados permite que os resultados da previsão sejam copiados manualmente para um cenário no formulário, por exemplo, um cenário chamado Previsão.

**Dica:**

Se você deseja salvar dados de previsão para comparações posteriores sem substituir outros cenários, os cenários de previsão especiais devem ser adicionados ao formulário por um administrador ou outro usuário que possa modificar formulários do Planning antes que você use o Planejamento Preditivo.



---

---

**Nota:**

O administrador ou outro usuário que possa modificar os formulários do Planning poderá mapear um cenário para armazenar os resultados de previsões de caso base, melhor caso ou pior caso. Em seguida, os resultados da previsão são colados automaticamente nesse cenário ([Mapeamento de Nomes de Membros](#)).

---

---

Para colar manualmente os resultados da previsão em um cenário no formulário:

1. Verifique se existe um cenário de Previsão ou outro cenário especial para que você não substitua dados de outros cenários.
2. Selecione um ou mais membros a serem colados.

Clique na metade inferior do botão **Colar Resultados** e selecione uma das opções listadas. (Se você clicar na metade superior do botão **Colar Resultados**, a caixa de diálogo Colar Resultados será exibida somente para o membro atual, consulte a etapa 3 a seguir).

Selecione uma das seguintes opções:

- **Membro Atual** — Cola apenas os resultados referentes ao membro selecionado no momento na Exibição de Resultados
- **Todos os Membros** — Cola os resultados referentes a todos os membros previstos; se presente, a filtragem será ignorada
- **Membros Filtrados** — Quando a filtragem está ativa, cola os resultados referentes ao conjunto atual de membros filtrados
- **Membros Selecionados** — Permite selecionar os membros a serem colados

3. Selecione os cenários para colagem na caixa de diálogo **Colar Resultados**:

- **De** — Lista todas as séries na exibição atual que estão disponíveis para colagem; selecione as séries cujos dados serão copiados
- **Para** — Lista todas as combinações de cenário/versão no formulário; selecione a que receberá os dados colados
- **Intervalo de previsão** — Selecione a primeira configuração para usar o intervalo de previsão inteiro ou selecione a segunda e especifique quantos períodos de dados deverão ser usados

---

---

**Nota:**

Se o intervalo de previsão sobrepuser o intervalo de dados no formulário, somente as datas mostradas no formulário serão coladas.

---

---

4. Uma vez concluída as configurações, clique em **OK**.

## Criação de Relatórios

Os relatórios de Planejamento Preditivo podem fornecer diversos tipos de informações sobre previsões para membros selecionados, incluindo data e hora de execução, atributos de dados, preferências de execução e resultados da previsão.

Para criar um relatório de Planejamento Preditivo:

1. No menu ou grupo **Analisar**, selecione **Criar Relatórios**.
2. Na caixa de diálogo **Criar Relatório**, selecione uma das seguintes opções:
  - **Todos os membros** — Mostra informações sobre todos os membros previstos no relatório
  - **Membros filtrados** — Se disponível, mostrará informações sobre todos os membros que não foram excluídos por filtros
  - **Membros selecionados** — Exibe uma caixa de diálogo para seleção de membros
3. **Opcional:** Clique em **Preferências** para personalizar o conteúdo do relatório ([Definição de Preferências do Relatório](#)).
4. Uma vez concluída as configurações, clique em **OK**.

## Definição de Preferências do Relatório

[Criação de Relatórios](#) descreve como gerar um relatório básico de Planejamento Preditivo. As preferências do relatório permitem personalizar relatórios.

Para definir as preferências do relatório:

1. Na caixa de diálogo **Criar Relatório**, clique em **Preferências do Relatório**.
2. Na guia **Relatório** da caixa de diálogo **Preferências do Relatório**, na lista **Seções de relatório**, selecione **Resumo de Relatório** para revisar e, opcionalmente, alterar as seleções de exibição:
  - **Título do relatório** — Exibe um título de relatório padrão
  - **Data/hora de execução** — A data e a hora em que o relatório foi criado
  - **Atributos de dados** — O número de membros e outros descritores, incluindo a origem de dados históricos
  - **Preferências de execução** — O número de períodos incluídos na previsão, se os valores ausentes estão preenchidos, se os outliers estão ajustados, os métodos de previsão utilizados e a medida de erro selecionada
  - **Resultados de previsão** — Um resumo dos valores previstos
3. Na lista **Seções de relatório**, selecione **Membros** para revisar e, opcionalmente, alterar as seleções:
  - **Gráfico** — Inclui o gráfico de resultados na porcentagem indicada do tamanho padrão

- **Valores previstos** — Os valores de cada período de tempo no intervalo da previsão
  - **Estatísticas** — Informações incluídas na guia Estatísticas ([Guia Estatísticas](#))
  - **Métodos** — O número reportado de métodos de previsão de séries de tempo: todos os métodos usados, os três melhores métodos, os dois melhores métodos ou apenas o melhor método, em que "melhor" é definido como o mais preciso
4. Na guia **Opções** da caixa de diálogo **Preferências do Relatório**, revise e, opcionalmente, modifique as seguintes configurações:
- **Local** — Indica se o relatório deve ser criado em uma nova pasta de trabalho do Microsoft Excel ou na pasta de trabalho atual; se você selecionar **Pasta de trabalho atual**, uma nova planilha será criada após a atual  
Você pode inserir um nome para a nova planilha na caixa de texto Nome da Planilha.
  - **Formatação** — Indica se os locais da célula devem ser incluídos (pasta de trabalho, planilha e endereço da célula) nos cabeçalhos de relatório (selecionada por padrão)
  - **Formato do gráfico** — Indica se um gráfico nativo do Planejamento Preditivo (**Imagem**) ou um gráfico do Microsoft Excel deve ser criado  
Se você selecionar **Imagem**, poderá formatar os gráficos usando as configurações de Preferências do Gráfico do Planejamento Preditivo ([Definição de Preferências do Gráfico](#)).
5. Uma vez concluídas todas as configurações, clique em **OK**.

## Extração de Dados

Você pode extrair resultados e métodos da execução atual do Planejamento Preditivo.

Para extrair resultados:

1. No menu ou grupo **Analisar**, selecione **Extrair Dados**.
2. Na caixa de diálogo **Extrair Dados**, selecione uma das seguintes opções:
  - **Todos os membros** — Mostra informações de relatório para todos os membros previstos
  - **Membros filtrados** — Se disponível, mostrará informações de todos os membros que não foram excluídos por filtros
  - **Membros selecionados** — Exibe a caixa de diálogo do Smart View para a seleção de membros
3. **Opcional:** Clique em **Preferências** para selecionar os dados a serem extraídos ([Definição de Preferências de Extração de Dados](#)).
4. Uma vez concluída as configurações, clique em **OK**.

## Definição de Preferências de Exatção de Dados

[Exatção de Dados](#) descreve como extrair os resultados básicos do Planejamento Preditivo para uma pasta de trabalho em formato tabular. As preferências de exatção de dados permitem personalizar quais resultados serão extraídos.

Para definir as preferências de exatção de dados:

1. Na caixa de diálogo **Extrair Dados**, clique em **Preferências**.
2. Na guia **Dados** da caixa de diálogo **Preferências de Extrair Dados**, selecione o tipo de dados a ser extraído:
  - **Tabela de Resultados** — Extrai valores passados ou futuros, ou ambos, dos membros selecionados para exatção de dados
  - **Tabela de Métodos** — Lista os melhores métodos de previsão de séries de tempo, além de quaisquer um dos seguintes dados estatísticos e informações sobre os métodos de previsão utilizados:
    - **Precisão** — Uma estimativa da qualidade dos resultados previstos
    - **Erros** — Estatísticas de erros dos resultados previstos (RMSE, MAD e MAPE)
    - **Parâmetros** — Exibe os parâmetros calculados para os métodos básicos de previsão e resultados de lambda transformacional e BIC para métodos ARIMA
    - **Classificação** — Indica a classificação da previsão dos métodos exibidos, onde 1 é melhor
3. Na guia **Opções**, revise e, opcionalmente, modifique o seguinte:
  - **Local** — Indica se os resultados devem ser gravados em uma pasta de trabalho nova ou na atual, e os nomes de planilha a serem usados para as tabelas de Resultados e de Métodos
  - **Formatação** — Indica se os resultados devem ou não ser formatados automaticamente (**Formatação Automática** selecionada).
4. Uma vez concluídas todas as configurações, clique em **OK**.

---

## Definição de Opções Gerais do Planejamento Preditivo

O tópico [Configuração do Planejamento Preditivo](#) descreve como os administradores (e outros usuários cujas funções de segurança permitem modificar formulários Planning) podem configurar o Planning e o seu recurso de Planejamento Preditivo para uso eficiente e eficaz. Este capítulo descreve como outros usuários podem personalizar o Planejamento Preditivo para sessões individuais sem modificar os formulários.

Para alterar as configurações das opções gerais do Planejamento Preditivo:

1. Selecione **Opções** no menu ou na faixa de opções do Planejamento Preditivo.
2. Revise e, opcionalmente, altere as **Opções gerais**:
  - **Mostrar faixa de opções somente para formulários válidos do Planning** — Quando selecionada, esta opção oculta a faixa de opções Prever, a menos que um formulário válido esteja aberto; o padrão é selecionada.
  - **Recolher linhas e colunas no formulário durante operações de filtragem** — Quando selecionada, esta opção "oculta" os membros excluídos recolhendo as respectivas linhas ou colunas; o padrão é selecionada.
  - Botão **Redefinir Alertas** das caixas de seleção "Não mostrar" — Quando clicado, este botão desmarca todas as caixas de seleção que foram selecionadas para impedir a exibição repetitiva de caixas de mensagem, prompts e outras informações nas quais as caixas de seleção "Não mostrar" aparecem.
3. Revise e, opcionalmente, altere as opções de **Formatação de data**:
  - **Formatar** — Indica se o período ou o ano é exibido primeiro nos rótulos de data; o padrão é **Período-Ano**.
  - **Separador** — Indica se deve ser usado -, / ou um espaço em branco para separar o período e o ano; o padrão é -.
4. **Opcional:** Selecione **Habilitar opções de acessibilidade** a fim de ativar os recursos do Planejamento Preditivo para usuários com deficiência visual, incluindo o uso de padrões em vez de cores.

Para obter uma descrição dos recursos de acessibilidade, incluindo atalhos de teclado equivalentes, consulte o *Accessibility Guide for Oracle Planning and Budgeting Cloud Service*.
5. Uma vez concluída as configurações, clique em **OK**.

---

---

**Nota:**

Você pode clicar em **Redefinir** a qualquer momento para restaurar as configurações padrão.

---

---

---

# Configuração do Planejamento Preditivo

---

Consulte Também:

[Antes de Começar](#)

[Definição de Padrões de Formulário](#)

## Antes de Começar

---

---

### Nota:

Este apêndice é para administradores e outros usuários cujas funções de segurança permitam modificar formulários do Planning .

---

---

O Planejamento Preditivo é um recurso do Planning que funciona no Oracle Smart View para Office para prever resultados futuros com base em dados históricos. Embora seja fácil de usar, ele requer algumas configurações administrativas.

Esta seção descreve os requisitos do Planejamento Preditivo e explica os conceitos importantes ao definir os padrões de formulário do Planning para uso com o Planejamento Preditivo. Embora haja padrões de fábrica disponíveis, os formulários devem ser configurados, no mínimo, com os padrões do aplicativo; alguns formulários também podem exigir padrões individuais.

Para uma configuração mais eficiente, revise os tópicos listados no início desta seção primeiro e, depois, defina os padrões individuais e do aplicativo ([Definição de Padrões de Formulário](#)).

## Atribuição de Funções de Segurança

Devem ser atribuídas funções aos usuários do Planejamento Preditivo que permitam a eles usarem o Planning e serem um usuário ad hoc. As funções são atribuídas com o Oracle Identity Management. Apenas os usuários com capacidade de modificar formulários podem usar a caixa de diálogo Configurar Previsão para definir os padrões do Planejamento Preditivo.

## Problemas da Previsão de Dados Hierárquicos

Os dados do Planning são estruturados em uma hierarquia de níveis que vai das categorias mais gerais para as mais detalhadas. O conhecimento dos conceitos importantes apresentados nesta seção será útil quando você estiver usando a caixa de diálogo Seleção de Membros e outros recursos de configuração.

## Comparação de Previsões Ascendentes, Descendentes e Completas

As previsões completas, o padrão, preveem todos os membros de um formulário sem considerar as hierarquias de dimensão. Com esse método, o Planejamento Preditivo não faz pressuposições sobre o tipo de agregação no formulário.

As previsões ascendentes preveem os membros nos níveis inferiores das hierarquias de dimensão e, opcionalmente, fazem roll-up dos resultados para os membros de resumo de nível superior. Esse tipo de previsão exige que dados históricos estejam disponíveis para os membros de nível inferior.

As previsões descendentes preveem os membros nos níveis de resumo das hierarquias de dimensão e, opcionalmente, difundem os resultados para os membros de nível inferior. Esse tipo de previsão é útil quando não há dados históricos disponíveis para os membros de nível inferior ou quando previsões de nível superior estão sendo usadas a fim de direcionar os resultados para os membros inferiores.

---

---

### Nota:

Os resultados das previsões entre os métodos completo, ascendente e descendente devem estar próximos; entretanto, as previsões em membros de nível inferior são as mais precisas, uma vez que as tendências individuais e os padrões dos dados são preservados no processo de previsão. Se você estiver usando previsões descendentes ou completas e quiser preservar os resultados nos níveis de resumo, verifique se a lógica de negócios do Oracle Hyperion Planning não agrega os resultados dos membros de nível inferior.

---

---

## Como Colar Resultados de Previsões

Para fazer roll-up dos resultados (ou difundi-los), os usuários precisam colar os valores previstos no formulário e, em seguida, enviar o formulário. Isto recalcula a lógica de negócios do Planning e propaga os resultados da previsão adequadamente. Para simplificar a colagem dos valores previstos pelos usuários, você pode configurar a colagem automática do formulário ([Mapeamento de Nomes de Membros](#)).

---

---

### Cuidado:

Se os usuários colarem os resultados, seja de forma manual ou automática, um cenário deverá ser adicionado ao formulário para armazenar os resultados colados. Por exemplo, um cenário de Previsão poderá ser adicionado. Caso contrário, os resultados colados poderão substituir outros cenários. Para obter mais informações, consulte [Criação de um Novo Cenário para os Resultados da Previsão](#).

---

---

## Como Agregar Previsões de Melhor e Pior Caso

As previsões de caso melhor ou pior (por padrão, percentis de 2,5% e 97,5% dos valores previstos) são geradas automaticamente. Esses valores podem ser salvos no Planning, mas não são fáceis de consolidar ou difundir por causa da complexidade da agregação. O roll-up ou a difusão desses dados exige a adição de fórmulas personalizadas à lógica de negócios do Planning. Embora as fórmulas de formulário fechado estejam disponíveis para adição e subtração, elas não existem para alguns casos de agregação (por exemplo, divisão).



## Dados Históricos e Precisão da Previsão

O volume de dados históricos disponíveis impacta a precisão das previsões; quanto mais dados houver, melhor. Deve haver pelo menos duas vezes o volume de dados históricos que o número de períodos de previsão. O ideal é uma proporção de três ou mais vezes o volume de dados históricos que os períodos de previsão. Se não houver dados históricos suficientes disponíveis no momento da previsão, será exibido um aviso ou um erro. O Planejamento Preditivo pode detectar padrões sazonais nos dados e projetá-los no futuro (por exemplo, picos nos números de vendas durante períodos de férias). Pelo menos dois ciclos de dados completos devem estar disponíveis para detectar a sazonalidade.

Além disso, o Planejamento Preditivo detecta valores ausentes nos dados históricos, preenchendo-os com valores interpolados, e verifica se há valores de outlier, normalizando-os para um intervalo aceitável. Caso haja muitos valores ausentes ou outliers nos dados para executar previsões confiáveis, um aviso ou mensagem de erro será exibido.

## Problemas Relacionados à Criação e à Modificação de Formulários

Certos aspectos da estrutura do formulário afetam o desempenho do Planejamento Preditivo, conforme descrito nos tópicos listados.

### Como Usar Formulários Válidos

Antes de poder obter uma previsão usando o Planejamento Preditivo, você deverá ter um formulário válido.

Em geral, um formulário válido precisa ter o seguinte:

- Um eixo de série, que contém uma ou mais dimensões que não sejam de tempo, como Conta ou Entidade. O eixo de série não pode conter as dimensões Ano ou Período.
- Um eixo de tempo, contendo as dimensões Ano ou Período, ou ambas. O eixo de tempo pode conter as dimensões Cenário e Versão. Ele não pode conter outras dimensões que não sejam de tempo.
- As dimensões Cenário e Versão são permitidas nos eixos de série ou de tempo ou nos dois.
- O formulário não deve ficar vazio.

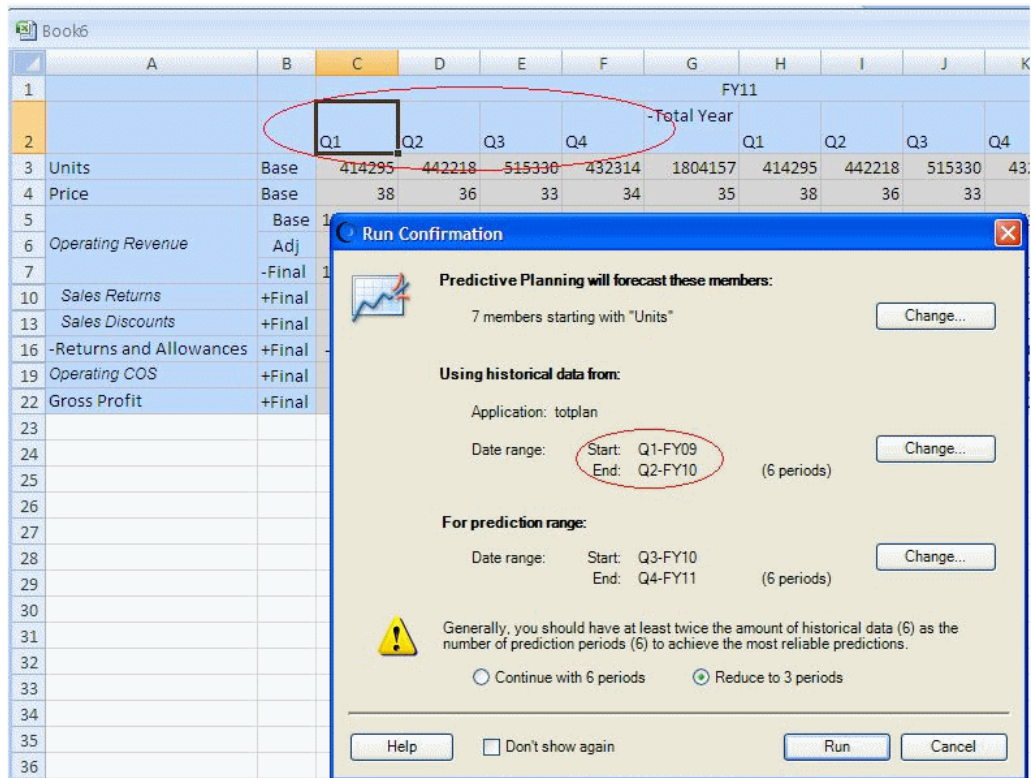
### Como Determinar a Granularidade do Tempo das Previsões

O nível inferior de membros da dimensão Período em um formulário determina a granularidade do tempo da previsão. Ou seja, se o nível de membro inferior for Trimestres (Tri1, Tri2 etc.), os dados históricos serão recuperados no nível Trimestres, e a previsão também ocorrerá nesse nível. Por esse motivo, é importante incluir no formulário o nível mais baixo possível de membros de Período, de forma que a maior quantidade de dados históricos possa ser usada.

Na [Figura 1](#), Trimestres são os membros de nível inferior da dimensão Período que aparecem no formulário. Você pode observar isso uma vez não há um símbolo "+" ao lado do nome "T1". Caso contrário, isso significaria que existem membros de nível inferior (como meses) no formulário, mas eles ficam ocultos na exibição quando as colunas são recolhidas. Se o formulário incluísse os níveis Meses (mesmo se ocultos), o Planejamento Preditivo faria a previsão no nível Meses. Para fins de determinação da

granularidade do tempo, não importa se os membros estão ocultos ou visíveis no formulário.

**Figura A-1 Exemplo de granularidade do tempo**



### Como Determinar o Intervalo de Previsão

O intervalo de previsão inicia um período após o fim dos dados históricos de todos os membros do formulário, independentemente da data de início do formulário. Se todos os membros não tiverem a mesma quantidade de dados históricos, o final dos dados históricos (e, portanto, o início do intervalo de previsão) será determinado pelos membros que tiverem o maior volume de dados históricos semelhantes. Essas datas poderão ser substituídas pelo usuário no início de uma previsão. Por padrão, a data final do formulário determina a data final da previsão. Ela também pode ser substituída pelos usuários no início de uma previsão.

---

#### Nota:

A data de término do intervalo de previsão também é limitada aos membros definidos para Ano e Período. Ou seja, se o último Ano-Período definido for 2015-Dez, não será possível fazer a previsão para um período posterior a essa data. Esse limite independe da data final do próprio formulário. Se os usuários estiverem tendo problemas para prever muito adiante no futuro e estiverem recebendo mensagens de erro, mais períodos de tempo deverão ser definidos no aplicativo Planning.

---

### Criação de um Novo Cenário para os Resultados da Previsão

Após a execução de uma previsão, os usuários podem colar os resultados em um formulário e salvá-los. Normalmente, os usuários desejam salvar esses resultados em

um cenário de Previsão ou de Plano. No entanto, se eles quiserem manter os resultados separados desses tipos de cenários, será necessário adicionar um cenário especial ao Planning (por exemplo, “Previsão”), a fim de manter esses resultados sem substituir os demais cenários. Você também pode criar cenários adicionais para armazenar os resultados da previsão de melhor caso e pior caso. Depois, esses cenários devem ser mapeados adequadamente na caixa de diálogo Configurar Previsão ([Mapeamento de Nomes de Membros](#)). Uma discussão mais detalhada pode ser encontrada em [Como Colar Resultados de Previsões](#) e [Como Agregar Previsões de Melhor e Pior Caso](#).

---

---

**Nota:**

Os membros somente leitura no formulário ainda podem ser previstos, mas os resultados não podem ser colados de volta nas linhas ou nas colunas do membro.

---

---

## Definição de Padrões de Formulário

Quando um formulário é configurado para uso com o Planejamento Preditivo, são definidos padrões individuais ou do aplicativo para esse formulário. Algumas definições exigem conhecimento do Planning, enquanto outras exigem um conhecimento básico de previsão clássica de séries de tempo ARIMA. Uma vez configurado um formulário, os usuários deverão ser capazes de abri-lo no Oracle Smart View para Office, iniciar o Planejamento Preditivo e executar imediatamente uma previsão usando os padrões.

**Dica:**

Se outros padrões não estiverem disponíveis, os padrões de fábrica serão aplicados a todos os formulários usados com o Planejamento Preditivo. Se forem necessários padrões personalizados, os padrões do aplicativo poderão automatizar esse processo no nível do aplicativo, enquanto os padrões individuais substituirão outros padrões em determinado formulário. Para obter os melhores resultados, leia esta seção inteira, especificamente [Padrões de Formulário do Aplicativo e Individuais](#), antes de definir os padrões do Planejamento Preditivo.

---

---

**Nota:**

Você deve ter uma função de segurança que permita modificar os formulários do Planning para definição de padrões.

---

---

## Padrões de Formulário do Aplicativo e Individuais

Quando um formulário é aberto pela primeira vez no Planejamento Preditivo, ele recebe os padrões de fábrica de todas as configurações do Planejamento Preditivo (ou seja, todas as configurações que aparecem na caixa de diálogo Configurar Previsão). Você provavelmente desejará substituir algumas dessas configurações e criar um padrão no nível do aplicativo para todos os formulários ou personalizar individualmente as configurações padrão para formulários selecionados. As configurações padrão do aplicativo são armazenadas no Planning e são aplicadas a todos os formulários quando eles são abertos. Os padrões individuais são armazenados com o formulário ao qual eles são aplicados.

**Dica:**

Defina o padrão no nível do aplicativo para todos os formulários primeiro e, em seguida, personalize o padrão para formulários individuais, conforme necessário.

Para definir os padrões do aplicativo:

1. Abra qualquer formulário.
2. Personalize as configurações na caixa de diálogo **Configurar Previsão**.
3. Clique em **Definir Padrão**.

Todas as configurações de todas as guias da caixa de diálogo **Configurar Previsão** são imediatamente salvas como padrões do aplicativo para todos os formulários.

4. Pressione **Cancelar** para evitar a definição de um padrão individual para o formulário atual.

Para definir padrões individuais:

1. Abra um formulário e personalize as configurações na caixa de diálogo **Configurar Previsão**.
2. Clique em **OK** para salvar todas as configurações em todas as guias como padrões individuais.

Sempre que esse formulário for aberto, todas as configurações serão aplicadas e substituirão todos os padrões no nível do aplicativo.

Quando os formulários são abertos pelos usuários, o formulário recebe primeiro as configurações padrão individuais, se um padrão individual tiver sido criado e, em seguida, os padrões do aplicativo.

## Como Usar a Caixa de Diálogo Configurar Previsão

A caixa de diálogo **Configurar Previsão** é usada para:

- Selecionar a origem dos dados históricos nos quais as previsões se basearão ([Especificação de uma Origem de Dados Históricos](#))
- Mapear nomes do Planejamento Preditivo para membros ([Mapeamento de Nomes de Membros](#))
- Especificar os membros de um formulário para previsão ([Seleção de Membros](#))
- Selecionar e substituir várias configurações de opções de previsão ([Definição de Opções de Previsão](#))

Para abrir a caixa de diálogo **Configurar Previsão**, selecione **Configurar Previsão**,



, na faixa de opções do Planejamento Preditivo.

## Especificação de uma Origem de Dados Históricos

Ao especificar uma origem de dados históricos, você seleciona o local de onde esses dados serão obtidos e indica se todos os dados históricos ou somente os dados de determinado intervalo de datas serão usados.

---

---

**Nota:**

Os administradores e outros usuários com funções de segurança apropriadas podem definir e utilizar origens de dados alternativas, em vez da origem de dados padrão ou além dela, para o aplicativo atual do Planning ([Como Usar Origens de Dados Históricas Alternativas](#)).

---

---

Para especificar uma origem de dados históricos:

1. Abra a caixa de diálogo **Configurar Previsão**.
2. Na página **Origem de Dados**, selecione um **Tipo de Plano**:
  - *PlanName* (Plano Padrão) é o Tipo de Plano associado ao formulário atual. Selecione esse tipo de plano para usar quaisquer dados históricos contidos neste aplicativo (o padrão).
  - *OtherPlanNames*, se disponível, são os tipos de plano alternativos fornecidos pelo administrador de dados como origens de dados históricos. Em geral, são aplicativos ASO (Aggregate Storage Option).
3. Indique se deseja **Usar todos os dados históricos** ou um **Intervalo de datas selecionado**.

---

---

**Nota:**

Quando as previsões forem executadas, os usuários poderão substituir temporariamente o intervalo de datas selecionado usando os botões **Alterar Datas** na caixa de diálogo **Confirmação de Execução**.

---

---

4. **Opcional:** Se você tiver selecionado **Intervalo de datas selecionado**, especifique um ano e um período de tempo de início e término.

---

---

**Nota:**

Uma discussão sobre o intervalo de datas pode ser encontrada em [Como Determinar o Intervalo de Previsão](#).

---

---

5. **Opcional:** Defina ou redefina os padrões usando *uma* das seguintes opções:
  - Clique em **Definir Padrão** para armazenar as configurações de todas as guias como padrões do aplicativo.
  - Clique em **OK** para armazenar as configurações de todas as guias como padrões individuais apenas para este formulário.
  - Clique em **Redefinir** a qualquer momento para restaurar os padrões predefinidos fornecidos com o Planejamento Preditivo ou os padrões do aplicativo definidos com **Definir Padrão**. Isso redefinirá todas as guias da caixa de diálogo.

---

---

**Nota:**

Para obter mais informações sobre padrões, consulte [Padrões de Formulário do Aplicativo e Individuais](#).

---

---

6. **Opcional:** Para sair da caixa de diálogo sem alterar os padrões, clique em **Cancelar**.

## Mapeamento de Nomes de Membros

Use **Nomes de Mapa** para identificar cenários importantes no aplicativo e vinculá-los à série de dados do Planejamento Preditivo. O Planejamento Preditivo usa a série de dados históricos a fim de gerar previsões para cada membro no formulário. Séries de dados de comparação podem ser configuradas para comparar os resultados previstos com cenários de previsão, cenários de orçamento etc. Séries de dados de previsão podem ser configuradas para armazenar os resultados da previsão em outra área no aplicativo. Para obter detalhes, consulte [Sobre Padrões de Nome](#).

Para mapear os nomes de membros para séries de dados específicas do Planejamento Preditivo:

1. Abra a caixa de diálogo **Configurar Previsão**.
2. Em **Nomes de Mapa**, selecione o seguinte:
  - Grupo de **Séries de dados históricos, Cenário** — O nome do membro da dimensão a ser utilizado como a série de dados históricos para gerar a previsão; a seleção desta opção é obrigatória
  - Grupo de **Séries de dados de comparação, Cenário 1 e Cenário 2** — Nomes de outros membros da dimensão a serem comparados com as séries de dados históricos nos gráficos de comparação; a seleção de um ou ambos os cenários desse grupo é opcional
  - Grupo da **Série de dados de previsão, Cenário de caso base, Cenário de caso pior, and Cenário de caso melhor**—Cenários opcionais que devem ser criados no formulário do Planning por administradores ou outros usuários cujas funções de segurança permitam a eles modificarem formulários do Planning usados para reter os valores previstos quando colados no formulário

Para selecionar um membro, clique no botão ... e, em seguida, selecione membros das dimensões **Cenário** e **Versão**. Se você não selecionar um membro de Versão, o membro de Versão atual no formulário será usado. Se houver mais de um membro de Versão no formulário, o primeiro será usado.

3. **Opcional:** Quando um membro de **Séries de dados de comparação** ou de **Séries de dados de previsão** é selecionado, um botão **X** é exibido ao lado dele. Você pode usar esse botão para desmarcar a seleção e restaurar a lista para o seu padrão, **<Nenhum>**.

Como o membro de **Séries de dados históricos** é obrigatório, não será possível desmarcar essa opção; você só poderá selecionar outro membro.

4. **Opcional:** Defina ou redefina os padrões usando *uma* das seguintes opções:
  - Clique em **Definir Padrão** para armazenar as configurações de todas as guias como padrões do aplicativo.

- Clique em **OK** para armazenar as configurações de todas as guias como padrões individuais apenas para este formulário.
- Clique em **Redefinir** a qualquer momento para restaurar os padrões predefinidos fornecidos com o Planejamento Preditivo ou os padrões do aplicativo definidos com **Definir Padrão**. Isso redefinirá todas as guias da caixa de diálogo.

---

---

**Nota:**

Para obter mais informações sobre padrões, consulte [Padrões de Formulário do Aplicativo e Individuais](#).

---

---

5. **Opcional:** Para sair da caixa de diálogo sem alterar os padrões, clique em **Cancelar**.

### Sobre Padrões de Nome

O painel **Mapear Nomes** na caixa de diálogo **Configurar Previsão** é usado para identificar cenários chave do Planejamento Preditivo no formulário. O único mapeamento obrigatório identifica qual cenário contém séries de dados históricos; o padrão é "Real ([atual])". Você precisará alterar esse padrão caso o cenário de dados históricos seja diferente de "Real" ou se a versão desse cenário for diferente da do formulário. Para facilitar a comparação de resultados previstos com outros cenários como Previsão ou Plano, você pode mapear esses cenários na seção de Comparação de séries de dados.

Quando os usuários abrem o formulário, várias exibições adicionais aparecem automaticamente no menu Exibições de Comparação, e os usuários podem selecionar uma dessas comparações. Se você não mapear a comparação de séries de dados, os usuários poderão sempre criar exibições de comparação personalizadas manualmente usando os comandos **Editar Exibição Atual** e **Nova Exibição**. As exibições criadas manualmente são armazenadas somente no computador do usuário. Se você adicionar cenários especiais ao Planning para reter os resultados de previsão, deverá mapear esses cenários na seção de Previsão de séries de dados. Para obter instruções, consulte [Mapeamento de Nomes de Membros](#).

## Seleção de Membros

Use a opção **Seleção de Membros** a fim de determinar quais membros do formulário devem ser selecionados para previsão. As previsões completas, o padrão, selecionam todos os membros do formulário. As previsões "ascendentes" selecionam os membros no nível inferior da hierarquia em formulários criados para agregar os resultados até os membros de nível superior. As previsões "descendentes" selecionam os membros no nível superior da hierarquia em formulários criados para enviar os resultados para os membros de nível inferior. Opcionalmente, você pode ignorar os membros somente leitura.

---

---

**Nota:**

Ao executar previsões, os usuários podem substituir essas configurações usando o botão **Alterar Seleção do Membro** na caixa de diálogo Confirmação de Execução. As configurações são semelhantes às apresentadas a seguir, mas se aplicam apenas temporariamente à sessão atual do Planejamento Preditivo.

---

---

Para indicar quais membros de um formulário devem ser incluídos em uma previsão:

1. Abra a caixa de diálogo **Configurar Previsão**.
2. Em **Seleção de Membros**, selecione um tipo de previsão:
  - **Ascendente (apenas membros de nível inferior)** — Inclui somente os membros do nível inferior da hierarquia contidos no formulário, o nível inferior de cada dimensão, se várias dimensões forem incluídas
  - **Descendente (apenas membros de nível superior)** — Inclui somente os membros do nível superior da hierarquia contidos no formulário, o nível superior de cada dimensão se várias dimensões forem incluídas
  - **Completo (todos os membros)** — Prevê todos os membros, independentemente do seu nível de hierarquia; o padrão
3. **Opcional:** Selecione **Ignorar membros 'somente leitura'**, o que incluirá apenas os membros com células graváveis (editáveis) na previsão. Geralmente, os membros com células somente leitura incluem dados de resumo calculados que são armazenados na hierarquia da dimensão.
4. **Opcional:** Defina ou redefina os padrões usando *uma* das seguintes opções:
  - Clique em **Definir Padrão** para armazenar as configurações de todas as guias como padrões do aplicativo.
  - Clique em **OK** para armazenar as configurações de todas as guias como padrões individuais apenas para este formulário.
  - Clique em **Redefinir** a qualquer momento para restaurar os padrões predefinidos fornecidos com o Planejamento Preditivo ou os padrões do aplicativo definidos com **Definir Padrão**. Isso redefinirá todas as guias da caixa de diálogo.

---

---

**Nota:**

Para obter mais informações sobre padrões, consulte [Padrões de Formulário do Aplicativo e Individuais](#).

---

---

5. **Opcional:** Para sair da caixa de diálogo sem alterar os padrões, clique em **Cancelar**.

## Definição de Opções de Previsão

As opções de previsão especificam os atributos de dados, os métodos de previsão e outros aspectos da análise de séries de tempo executada pelo Planejamento Preditivo. Os padrões são adequados para a maior parte das previsões e só devem ser alterados por aqueles com algum conhecimento de análise de séries de tempo.

Para definir as opções de previsão:

1. Abra a caixa de diálogo **Configurar Previsão**.
2. Em **Opções**, revise e selecione o seguinte:
  - Grupo de **Atributos de dados**:



- Selecione se deseja detectar a sazonalidade (ciclos de dados regulares) automaticamente (**Automático**, o padrão) ou manualmente (**Manual**). Se você selecionar **Manual**, especifique o número de períodos por ciclo. Por exemplo, se o período for trimestral com um ciclo anual, haverá **4 períodos por ciclo**.
- Selecione se deseja **Preencher valores ausentes** e **Ajustar outliers**. Essas configurações estimam os dados ausentes com base nos dados adjacentes e ajudam a normalizar os dados incomuns.

---

**Nota:**

**Preencher Valores Ausentes** usa a interpolação para preencher lacunas nos dados históricos. Se você desmarcar essa opção, o cálculo de previsão será ignorado para os membros com lacunas em seus dados.

**Ajustar Outliers** usa um algoritmo de ajuste especial para determinar se os pontos de dados estão dentro de um intervalo razoável quando comparados a todos os outros pontos de dados de um membro. Se você desmarcar essa opção, a previsão ainda poderá prosseguir, embora o algoritmo de previsão possa ser ignorado pelos pontos de dados do outlier.

---

- Grupo de **Métodos de previsão**:

- Selecione o método de previsão de séries de tempo a ser usado: **Não sazonal** (não se ajusta a dados cíclicos), **Sazonal** (ajusta-se a dados cíclicos) ou **ARIMA** (sazonal e não sazonal usando modelos estatísticos predefinidos). Consulte [Previsão Clássica de Séries de Tempo](#) e [Métodos de Previsão de Séries de Tempo ARIMA](#) para obter listas e detalhes.  
Selecione todos os três, o padrão, a menos que você tenha um bom motivo para não fazer isso.
- Selecione a medida de erro a ser usada na seleção do melhor método: **RMSE**, **MAD** ou **MAPE** ([Medidas de Erro de Previsão de Séries de Tempo](#)).  
Mais uma vez, use o padrão, **RMSE**, a menos que você tenha um bom motivo para usar outro.

- Grupo de **Períodos de previsão**:

- Selecione se deseja detectar os períodos automaticamente, **Selecionar períodos com base no formulário**, ou manualmente, **Manual**. Se você selecionar **Manual**, especifique o número de períodos para previsão. Em geral, o número de períodos de previsão deve ser menor que a metade da quantidade de dados reais.
- Selecione um **Intervalo de previsão**, que defina um intervalo em torno do valor previsto de base, onde o valor tem alguma probabilidade de ocorrência; por exemplo, o padrão (**2,5% e 97,5%**) significa que há 95% de probabilidade de que o valor previsto fique entre o percentil de 2,5 e o de 97,5.

---

---

**Nota:**

**Intervalo de Previsão** determina o intervalo de percentis em torno da previsão de caso base que é usado para representar as previsões de melhor e pior caso. Por exemplo, um intervalo de previsão de 2,5% a 97,5% estima que 95% das vezes o valor previsto ocorrerá realmente entre os limites inferior e superior; 5% das vezes o valor estará fora desses limites.

Esses valores de percentil inferior e superior também são usados para indicar os valores previstos de pior e melhor caso. Para um membro de conta do tipo Receita, os piores e os melhores casos são atribuídos aos valores de percentil inferior e superior, respectivamente. Para um membro de conta do tipo Despesa, os casos serão invertidos; o melhor caso será associado ao limite inferior (por exemplo, 2,5%) e o pior caso será associado ao limite superior (por exemplo, 97%).

---

---

**3. Opcional:** Defina ou redefina os padrões usando *uma* das seguintes opções:

- Clique em **Definir Padrão** para armazenar as configurações de todas as guias como padrões do aplicativo.
  - Clique em **OK** para armazenar as configurações de todas as guias como padrões individuais apenas para este formulário.
  - Clique em **Redefinir** a qualquer momento para restaurar os padrões predefinidos fornecidos com o Planejamento Preditivo ou os padrões do aplicativo definidos com **Definir Padrão**. Isso redefinirá todas as guias da caixa de diálogo.
- 
- 

**Nota:**

Para obter mais informações sobre padrões, consulte [Padrões de Formulário do Aplicativo e Individuais](#).

---

---

**4. Opcional:** Para sair da caixa de diálogo sem alterar os padrões, clique em **Cancelar**.

## Como Usar Origens de Dados Históricas Alternativas

[Especificação de uma Origem de Dados Históricas](#) descreve como especificar a origem dos dados históricos usados para prever resultados futuros. Selecione a origem na caixa **Tipo de Plano**.

O tipo de plano padrão é o plano associado ao formulário atual, mas os administradores e outros usuários com funções de segurança apropriadas podem definir e usar os tipos de plano alternativos como origens de dados históricos. Por exemplo, o administrador pode criar um Tipo de Plano ASO para dados históricos, uma vez que esse tipo suporta o armazenamento e o acesso eficientes a grandes volumes de dados ([Tipos de Plano Alternativos e Datas](#)).

---

---


**Nota:**

Os tipos de plano alternativos podem conter dados referentes a datas anteriores às do tipo de plano padrão ([Tipos de Plano Alternativos e Datas](#)).

---

---

Se houver tipos de planos alternativos disponíveis, você poderá selecioná-los para uso no painel **Origem de Dados**. Se você selecionar um tipo de plano alternativo, a parte superior do painel Origem de Dados incluirá controles adicionais:

- Botão **Configurar PDV** — Abre a caixa de diálogo **Seleção de Membros**, onde você pode adicionar membros sem correspondência no Ponto de Vista (PDV) do tipo de plano alternativo. Consulte [Configuração de Tipos de Plano Alternativos e PDV](#).
- Ícone de aviso — Quando você clica neste ícone, , ou pressiona a barra de espaço enquanto ele está selecionado, é exibida uma mensagem detalhada sobre problemas de PDV para ajudar a identificar membros sem correspondência para configuração.
- Caixa de seleção **Consolidar com tipo de plano padrão** — Quando selecionada, esta configuração indica que os dados históricos são obtidos do tipo de plano alternativo primeiro e, depois, do tipo de plano padrão.

Com a consolidação, as sobreposições ou as lacunas de dados são avaliadas em cada série de dados. Em caso de sobreposição, os dados das duas origens são mesclados. Os dados do tipo de plano alternativo substituem todos os do tipo de plano padrão no mesmo local de dados. Se houver uma lacuna entre os conjuntos de dados, os valores ausentes serão estimados e preenchidos quando uma previsão for executada.

Quando a opção **Consolidar com tipo de plano padrão** não for selecionada, os dados históricos serão lidos somente do tipo de plano alternativo.

### Configuração de Tipos de Plano Alternativos e PDV

Se o ponto de vista do formulário atual não corresponder ao tipo de plano alternativo, uma mensagem de erro e um ícone de aviso serão exibidos. Você pode clicar no ícone para saber mais sobre a incompatibilidade detectada. Por exemplo, um membro do PDV pode não estar presente no tipo de plano alternativo e deve ser configurado.

Para configurar o PDV:

1. Clique em **Configurar PDV**.
2. Na caixa de diálogo **Seleção de Membros**, localize os membros sem correspondência no primeiro painel da esquerda.
3. Selecione o valor a ser adicionado e, em seguida, clique na seta para a direita no centro da tela a fim de movê-lo para o segundo painel.
4. Quando todos os membros sem correspondência tiverem valores, clique em **OK**.

### Tipos de Plano Alternativos e Datas

Um dos motivos para definir e usar tipos de plano alternativos é permitir o uso de intervalos de datas históricas anteriores às do tipo de plano padrão.

A origem de dados históricos, seja padrão ou alternativa, deve conter todas as dimensões no eixo Tempo ou Série do formulário do Planning . Uma exceção é que uma dimensão de ano alternativa pode ser especificada para a dimensão Ano. Isso é útil quando um tipo de plano alternativo contém datas anteriores ao padrão.

### **Sobre Dimensões de Ano Alternativas**

Uma dimensão de ano alternativa pode ser usada para um tipo de plano histórico que contém anos anteriores ao início da dimensão Ano atual. Essa abordagem permite a adição de anos históricos passados, se a dimensão Ano do aplicativo Planning atual não incluir anos passados suficientes para atender aos requisitos de previsão. Por exemplo, se a dimensão Ano atual abranger de FY08 a FY14, talvez seja necessário adicionar dados históricos de FY03 a FY07 para previsões. Nesse caso, um tipo de plano histórico poderá ser usado com uma dimensão de ano alternativa que contém os membros de FY03 a FY07. O nome da dimensão pode ser qualquer nome de dimensão personalizado válido, como AltYear. Para saber quais são os requisitos de dimensões, consulte [Requisitos das Dimensões de Ano Alternativas](#).

### **Requisitos das Dimensões de Ano Alternativas**

As dimensões de ano alternativas devem atender aos seguintes requisitos:

- A dimensão de ano alternativa é uma dimensão personalizada do Planning com membros de ano que seguem o mesmo padrão de nomenclatura que a dimensão Ano atual. Por exemplo, se a dimensão Ano contiver FY08 a FY14, a dimensão de ano alternativa deverá usar FY xx como o padrão de nomenclatura, como FY03 a FY07.
- A dimensão Ano do aplicativo não pode ser incluída nesse tipo de plano histórico alternativo.
- Quando um tipo de plano alternativo é selecionado como uma origem de dados e uma dimensão de ano alternativa estiver presente, essa dimensão será detectada automaticamente. Uma caixa de diálogo é exibida perguntando aos usuários se eles desejam usar a dimensão de ano alternativa. Se eles responderem **OK**, essa dimensão será usada.

Para obter informações adicionais sobre a criação de tipos de plano alternativos, consulte [Sobre a Criação de Tipos de Plano Alternativos](#)

### **Sobre a Criação de Tipos de Plano Alternativos**

Tipos de Plano Alternativo contendo dimensões de ano alternativa em geral são criados depois da criação de um aplicativo do Planning . Eles geralmente usam o tipo de armazenamento ASO, pois ele é mais eficiente para grandes quantidades de dados. Todos os tipos de plano criados durante a criação inicial do aplicativo do Planning geralmente herdam a dimensão Ano. No entanto, os tipos de plano ASO criados depois do aplicativo permitem aos administradores e outras pessoas com atribuições de segurança apropriadas adicionar dimensões seletivamente, de forma que seja possível incluir uma dimensão de ano personalizada sem a dimensão Ano padrão.

---

# Previsão e Descrições Estatísticas do Planejamento Preditivo

Esta seção descreve os métodos de previsão e as medidas de erro usadas no Planejamento Preditivo.

O Planejamento Preditivo funciona com formulários válidos e grades ad hoc para prever o desempenho com base em dados históricos. Ele usa técnicas sofisticadas de previsão de séries de tempo para criar novas previsões ou validar as previsões existentes que foram inseridas no por meio de outros métodos de previsão.

O Planejamento Preditivo está disponível no Oracle Planning and Budgeting Cloud e como uma extensão do Oracle Smart View for Office.

Assista a este vídeo de visão geral para saber mais sobre métodos de previsão estatística do Planejamento Preditivo.



[Vídeo de Visão Geral](#)

## Noções Básicas da Previsão

A maioria dos dados históricos ou com base no tempo contém uma tendência ou padrão sazonal subjacente. No entanto, a maioria dos dados históricos também contém flutuações aleatórias (ruído) que dificultam a detecção dessas tendências e padrões sem um computador. O Planejamento Preditivo usa métodos sofisticados de série de tempo para analisar a estrutura subjacente dos dados. Em seguida, ele projeta as tendências e padrões para prever valores futuros.

Previsão de série de tempo quebra dados históricos em componentes: nível, tendência, sazonalidade e erro. O Planejamento Preditivo analisa esses componentes e, em seguida, projeta-os no futuro para prever os resultados prováveis.

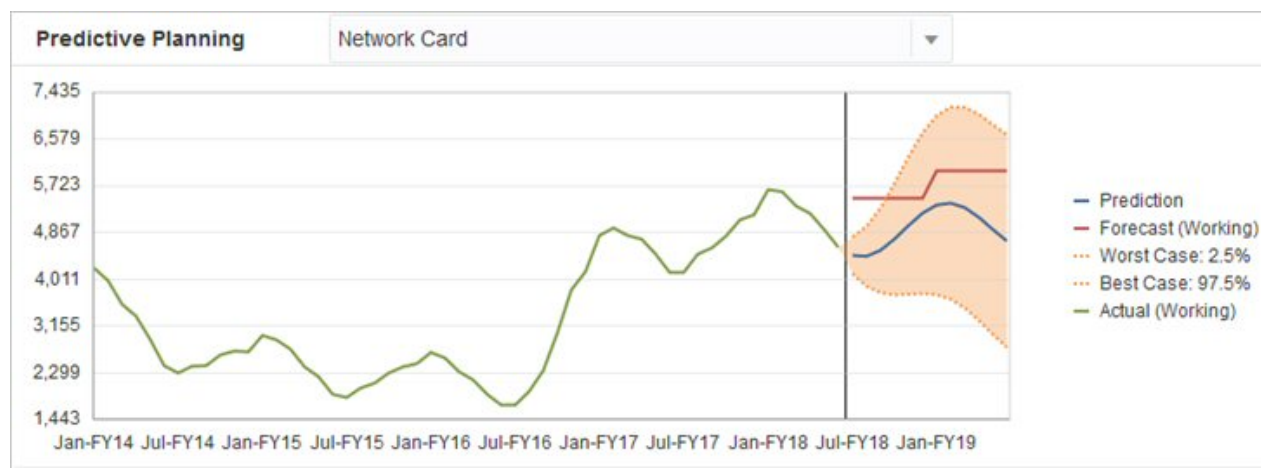
No Planejamento Preditivo, uma série de dados é um conjunto de dados históricos para um único membro. Quando você executa o Planejamento Preditivo, ele experimenta cada método de série de tempo em cada uma das séries de dados selecionadas e calcula uma medida matemática de grau de adequação. O Planejamento Preditivo seleciona o método com o melhor de grau de adequação como o método que conterà a previsão mais precisa.

A previsão final mostra a continuação mais provável dos dados. Todos esses métodos consideram que alguns aspectos da tendência histórica ou padrão continuarão no futuro. No entanto, quanto mais você prevê, maior é a probabilidade de haver divergência do comportamento anterior nos eventos, e você terá menos confiança nos resultados. Para ajudar você a avaliar a confiabilidade da previsão, o Planejamento Preditivo fornece um intervalo de previsão que indica o grau de incerteza sobre a previsão.

## Casos de Uso de Previsão

Em um contexto de planejamento, a previsão da sequência de tempo tem vários usos. O caso de uso mais comum é para comparar as previsões estatísticas do Planejamento Preditivo em relação à sua própria previsão. Ele normalmente acontece em um período de três, seis ou doze meses e pode ser realizado uma vez no início de um ciclo de planejamento ou em uma base contínua, à medida que os planos sejam ajustados com base nos valores atuais de entrada.

Neste exemplo, você pode ver que a previsão está abaixo da previsão do próximo ano fiscal. Você também pode medir como a previsão se encaixa dentro do intervalo de 95% de confiança de previsão (faixa laranja). Com essas informações, você pode decidir ajustar a previsão para o ano fiscal ou adotar outras ações que minimizem a lacuna de previsão.

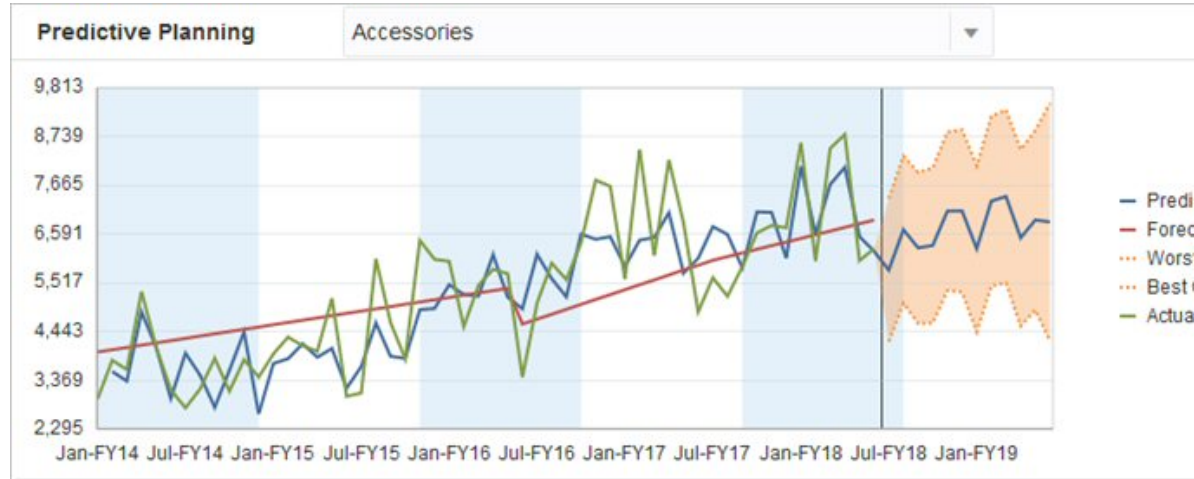


Se você não tiver fornecido uma previsão ou não puder gerar uma para o ano fiscal, poderá optar por usar a previsão como sua própria previsão. Você pode copiar e colar os resultados da previsão no formulário e salvá-los.



Você também pode comparar as previsões históricas com as previsões históricas para determinar a precisão de cada uma delas, considerando que as previsões tenham sido

salvas em um cenário separado. Ao ativar a exibição histórica no gráfico, você pode avaliar até que ponto a previsão (linha vermelha) e as previsões (linha azul) divergiram dos valores reais (linha verde) no passado. No caso deste membro, aparentemente a previsão tem menor variação que as previsões em relação aos valores atuais.



## Previsão Clássica de Séries de Tempo

Duas técnicas principais de previsão clássica de séries de tempo são utilizadas no Planejamento Preditivo:

- **Métodos de Previsão Não Sazonais Clássicos** — Estimam uma tendência removendo dados extremos e reduzindo a aleatoriedade dos dados
- **Métodos de Previsão Sazonais Clássicos** — Combinam os dados da previsão com um ajuste para obter o comportamento sazonal

Para obter informações sobre a previsão de séries de tempo ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average), consulte [Métodos de Previsão de Séries de Tempo ARIMA](#).

### Métodos de Previsão Não Sazonais Clássicos

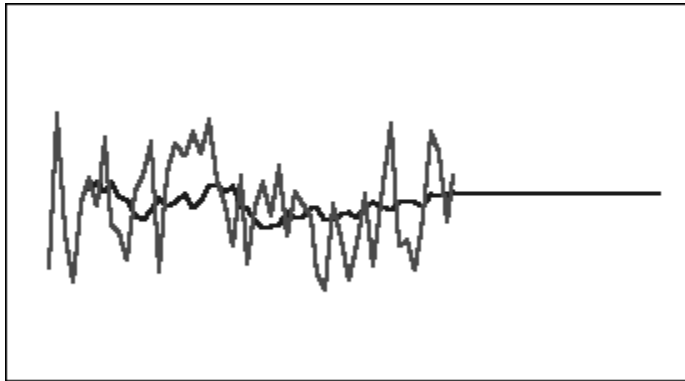
Os métodos não sazonais tentam fazer previsões removendo alterações extremas em dados passados nos quais ciclos repetitivos de valores de dados não estão presentes.

#### Média Móvel Simples (SMA)

Suaviza os dados históricos obtendo a média dos últimos períodos e projetando o último valor médio no futuro.

Esse método é melhor para dados voláteis sem tendência ou sazonalidade. Resulta em uma previsão de linha reta e plana.

**Figura B-1** *Dados Típicos de Média Móvel Simples, Ajuste e Linha de Previsão*

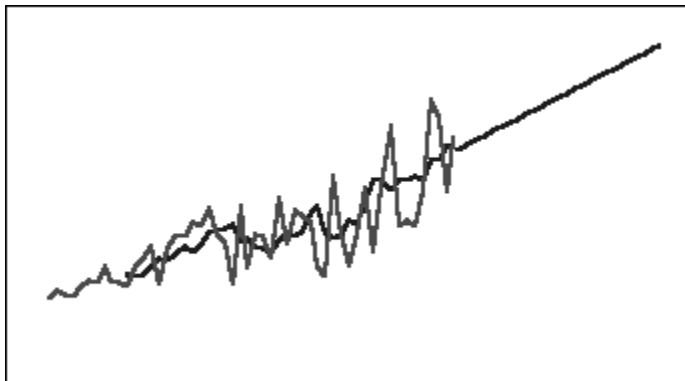


### **Média Móvel Dupla (DMA)**

Aplica a técnica de média móvel duas vezes, uma aos dados originais e, depois, aos dados resultantes da média móvel simples. Em seguida, esse método usa os dois conjuntos de dados suavizados para fazer uma projeção futura.

Esse método é melhor para dados históricos com uma tendência, mas sem sazonalidade. Ele resulta em uma previsão de linha direta e inclinada.

**Figura B-2** *Dados Típicos de Média Móvel Dupla, Ajuste e Linha de Previsão*



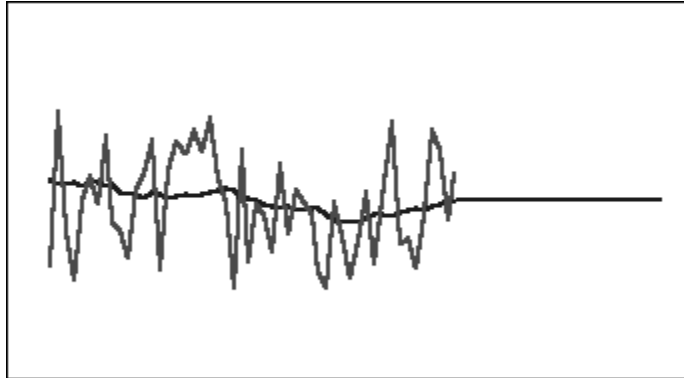
### **Suavização Exponencial Simples (SES)**

Pondera todos os dados passados com pesos exponencialmente decrescentes em direção ao passado. Em outras palavras, geralmente os dados mais recentes têm maior peso. Esse tipo de ponderação supera amplamente as limitações das médias móveis ou dos métodos de alteração de porcentagem.

Esse método, que resulta em uma previsão de linha reta e plana, é melhor para dados voláteis sem tendência ou sazonalidade.



**Figura B-3** *Dados Típicos de Suavização Exponencial Simples, Ajuste e Linha de Previsão*

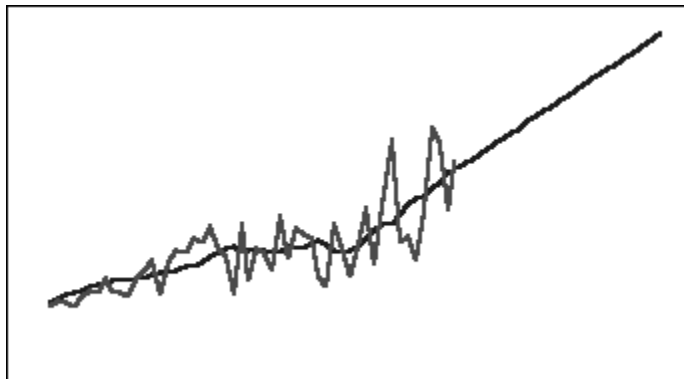


### **Suavização Exponencial Dupla (DES)**

Aplica o SES duas vezes, uma vez aos dados originais e, depois, aos dados SES resultantes. O Planejamento Preditivo utiliza o método de Holt de suavização exponencial dupla, o qual pode usar um parâmetro diferente para a segunda aplicação da equação SES.

Esse método é melhor para dados com uma tendência, mas sem sazonalidade. Ele resulta em uma previsão de linha direta e inclinada.

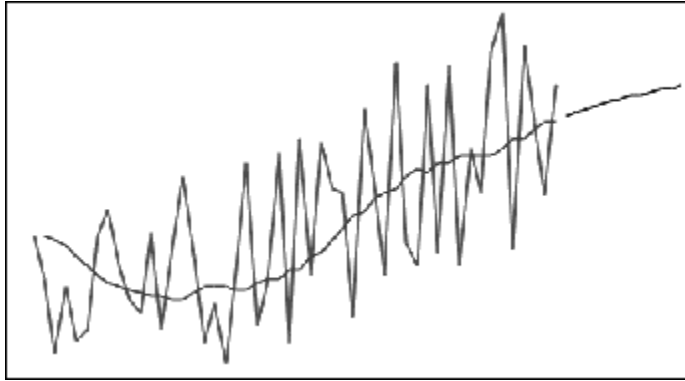
**Figura B-4** *Dados Típicos de Suavização Exponencial Dupla, Ajuste e Linha de Previsão*



### **Método Não Sazonal de Suavização de Tendência Amortecida (DTS)**

Aplica a suavização exponencial duas vezes de modo semelhante à suavização exponencial dupla. No entanto, a curva do componente de tendência é amortecida (estabiliza ao longo do tempo), em vez de ser linear. Esse método é melhor para dados com uma tendência, mas sem sazonalidade.

**Figura B-5** *Dados Típicos de Suavização de Tendência Amortecida, Ajuste e Linha de Previsão*



### **Parâmetros do Método de Previsão Não Sazonal Clássico**

Os métodos não sazonais clássicos usam vários parâmetros de previsão. Para os métodos de média móvel, as fórmulas usam um parâmetro, período. Ao executar uma média móvel, o Planejamento Preditivo obtém as médias em um número de períodos. Para a média móvel simples, o número de períodos pode ser qualquer número inteiro entre 1 e metade do número de pontos de dados. Para a média móvel dupla, o número de períodos pode ser qualquer número inteiro entre 2 e um-terço do número de pontos de dados.

A suavização exponencial simples tem um parâmetro: alfa. Alfa ( $\alpha$ ) é a constante de suavização. O valor de alfa pode ser qualquer número entre 0 e 1, exclusive.

A suavização exponencial dupla tem dois parâmetros: alfa e beta. Alfa é a mesma constante de suavização descrita acima para suavização exponencial simples. Beta ( $\beta$ ) também é uma constante de suavização exatamente como alfa, porém ela é usada durante a segunda suavização. O valor de beta pode ser qualquer número entre 0 e 1, exclusive.

A suavização de tendência amortecida tem três parâmetros: alfa, beta e phi (todos os entre 0 e 1, exclusive).

## **Métodos de Previsão Sazonais Clássicos**

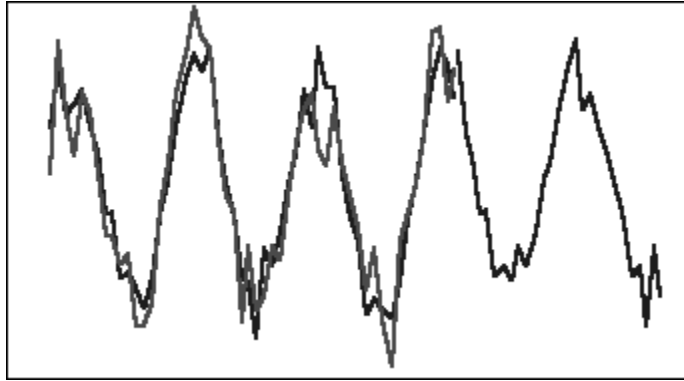
Os métodos de previsão sazonais estendem os métodos de previsão não sazonais adicionando um componente para capturar o comportamento sazonal dos dados.

### **Aditivo Sazonal**

Calcula um índice sazonal de dados históricos que não têm uma tendência. O método produz valores suavizados exponencialmente para o nível da previsão e o ajuste sazonal da previsão. O ajuste sazonal é adicionado ao nível previsto, produzindo a previsão aditiva sazonal.

Esse método é melhor para dados sem tendência, mas com sazonalidade, que não aumentam com o tempo. Ele resulta em uma previsão com curvas, que reproduz as alterações sazonais nos dados.

**Figura B-6** *Dados Aditivos Sazonais Típicos, Ajuste e Curva de Previsão sem Tendência*

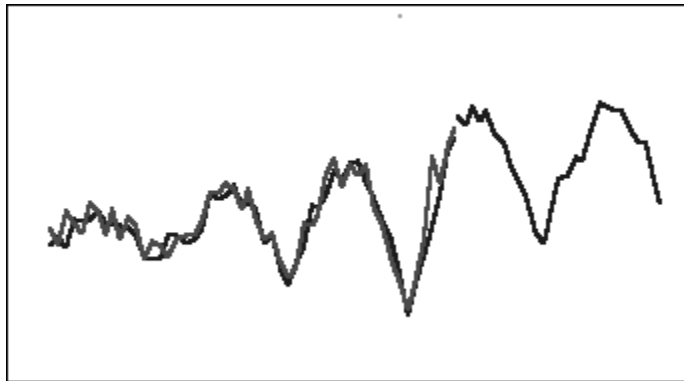


### **Multiplicativo Sazonal**

Calcula um índice sazonal de dados históricos que não têm uma tendência. O método produz valores suavizados exponencialmente para o nível da previsão e o ajuste sazonal da previsão. O ajuste sazonal é multiplicado pelo nível previsto, produzindo a previsão multiplicativa sazonal.

Esse método é melhor para dados sem tendência, mas com sazonalidade, que aumentam ou diminuem ao longo do tempo. Ele resulta em uma previsão com curvas, que reproduz as alterações sazonais nos dados.

**Figura B-7** *Dados Multiplicativos Sazonais Típicos, Ajuste e Curva de Previsão sem Tendência*

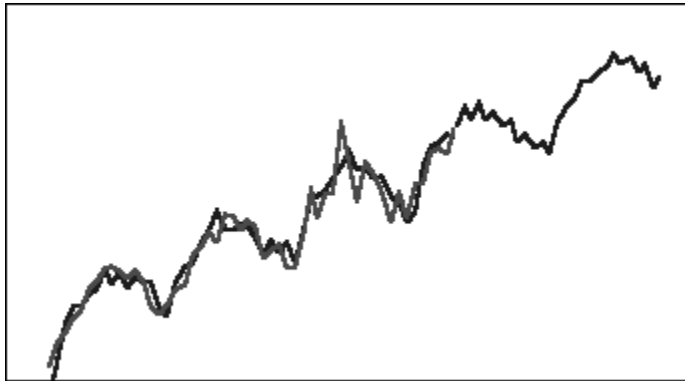


### **Aditivo de Holt-Winters**

É uma extensão da suavização exponencial de Holt que captura a sazonalidade. Esse método produz valores exponencialmente suavizados para o nível da previsão, a tendência da previsão e o ajuste sazonal da previsão. Esse método aditivo sazonal adiciona o fator de sazonalidade à previsão de tendência, produzindo a previsão aditiva de Holt-Winters.

Esse método é melhor para dados com tendência e sazonalidade que não aumentam com o tempo. Ele resulta em uma previsão com curvas, que mostra as alterações sazonais nos dados.

**Figura B-8** *Dados Aditivos de Holt-Winters Típicos, Ajuste e Curva de Previsão*

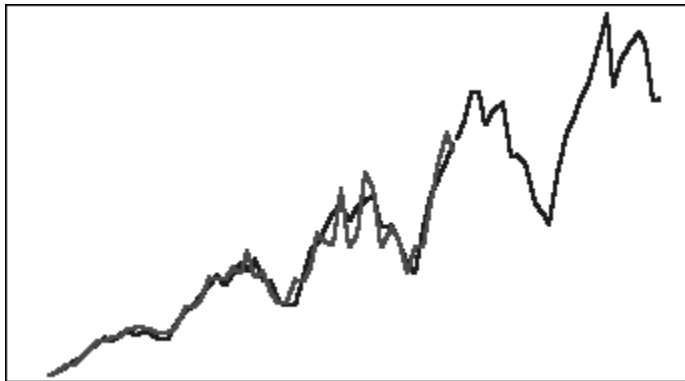


### **Multiplicativo de Holt-Winters**

É semelhante ao método aditivo de Holt-Winters. O método multiplicativo de Holt-Winters também calcula valores exponencialmente suavizados para o nível, a tendência e o ajuste sazonal da previsão. Esse método multiplicativo sazonal multiplica a previsão de tendência pela sazonalidade, produzindo a previsão multiplicativa de Holt-Winters.

Esse método é melhor para dados com tendência e sazonalidade que aumentam com o tempo. Ele resulta em uma previsão com curvas, que reproduz as alterações sazonais nos dados.

**Figura B-9** *Dados Multiplicativos de Holt-Winters Típicos, Ajuste e Curva de Previsão*

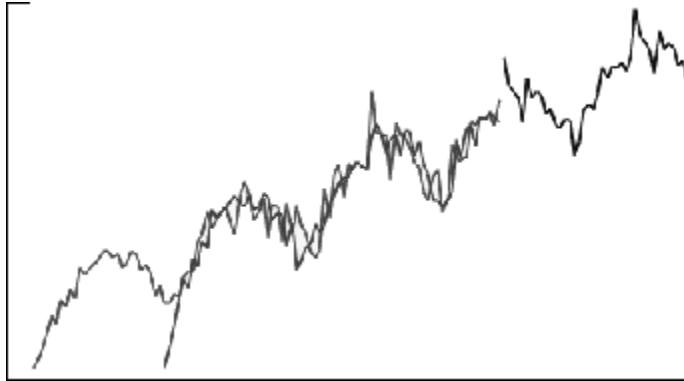


### **Método Sazonal Aditivo de Tendência Amortecida**

Separa uma série de dados em sazonalidade, tendência amortecida e nível; projeta cada uma para o futuro; e as remonta em uma previsão de maneira aditiva.

Esse método é melhor para dados com uma tendência e sazonalidade. Ele resulta em uma previsão com curvas, que estabiliza ao longo do tempo e reproduz os ciclos sazonais.

**Figura B-10** *Dados Aditivos Típicos de Tendência Amortecida, Ajuste e Curva de Previsão*

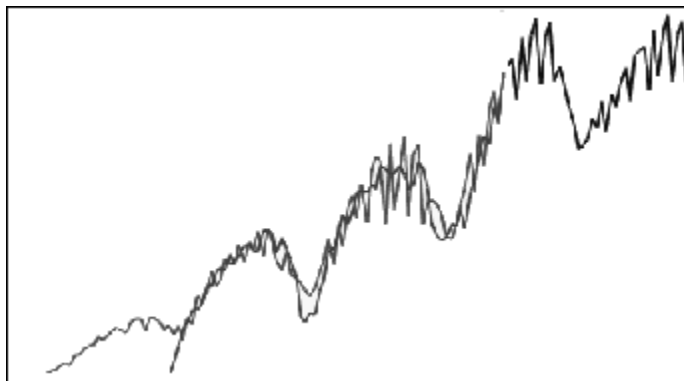


### **Método Sazonal Multiplicativo de Tendência Amortecida**

Separa uma série de dados em sazonalidade, tendência amovida e nível; projeta cada uma para o futuro; e as remonta em uma previsão de maneira multiplicativa.

Esse método é melhor para dados com uma tendência e sazonalidade. Ele resulta em uma previsão com curvas, que estabiliza ao longo do tempo e reproduz os ciclos sazonais.

**Figura B-11** *Dados Multiplicativos Típicos de Tendência Amortecida, Ajuste e Curva de Previsão*



### **Parâmetros do Método de Previsão Sazonal Clássico**

Os métodos de previsão sazonais usam os seguintes parâmetros:

- alfa ( $\alpha$ ) — Parâmetro de suavização para o componente de nível da previsão. O valor de alfa pode ser qualquer número entre 0 e 1, exclusive.
- beta ( $\beta$ ) — Parâmetro de suavização para o componente de tendência da previsão. O valor de beta pode ser qualquer número entre 0 e 1, exclusive.
- gama ( $\gamma$ ) — Parâmetro de suavização para o componente de sazonalidade da previsão. O valor de gama pode ser qualquer número entre 0 e 1, exclusive.
- phi ( $\Phi$ ) — Parâmetro de amortecimento; qualquer número entre 0 e 1, exclusive.

Cada método de previsão sazonal usa alguns ou todos esses parâmetros, dependendo do método de previsão. Por exemplo, o método de previsão sazonal aditivo não leva em consideração tendências e, portanto, não usa o parâmetro beta.

Os métodos de tendência amortecida usam o parâmetro phi, além dos outros três.

## Métodos de Previsão de Séries de Tempo ARIMA

Os métodos de previsão ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) foram popularizados por G. E. P. Box e G. M. Jenkins nos anos 1970. Essas técnicas, geralmente chamadas de metodologia de previsão de Box-Jenkins, têm as seguintes etapas:

1. Seleção e identificação do modelo
2. Estimativa de parâmetros de auto regressão (AR), integração ou diferenciação (I) e média móvel (MA)
3. Verificação do modelo

ARIMA é um processo univariado. Os valores atuais de uma série de dados são correlacionados aos valores passados na mesma série para produzir o componente AR, também conhecido como  $p$ . Os valores atuais de uma condição de erro aleatória são correlacionados aos valores passados para produzir o componente MA,  $q$ . Os valores de média e variância dos dados passados e atuais são considerados como estacionários e inalterados ao longo do tempo. Se necessário, um componente I (simbolizado pelo  $d$ ) será adicionado para corrigir a falta de estacionariedade por meio de diferenciação.

Em um modelo ARIMA não sazonal  $(p,d,q)$ ,  $p$  indica o número ou a ordem de termos AR,  $d$  indica o número ou a ordem das diferenças e  $q$  indica o número ou a ordem de termos MA. Os parâmetros  $p$ ,  $d$  e  $q$  são números inteiros iguais ou maiores que 0.

Os valores de dados cíclicos ou sazonais são indicados por um modelo ARIMA sazonal no formato:

$SARIMA(p,d,q)(P,D,Q)(t)$

O segundo grupo de parâmetros entre parênteses são os valores sazonais. Os modelos sazonais ARIMA consideram o número de períodos de tempo em um ciclo. Para um ano, o número de períodos de tempo ( $t$ ) é 12.

---

**Nota:**

Nos gráficos, tabelas e relatórios do Planejamento Preditivo, os modelos sazonais ARIMA não incluem o componente ( $t$ ), embora ele ainda seja utilizado em cálculos.

Os modelos ARIMA do Planejamento Preditivo não se ajustam aos conjuntos de dados constantes ou aos que podem ser transformados em conjuntos de dados constantes pelo diferenciamento sazonal ou não sazonal. Devido a esse recurso, todas as séries constantes ou séries com regularidade absoluta, como dados que representam uma linha reta ou uma plotagem dente de serra, não retornam um ajuste do modelo ARIMA.

---

## Medidas de Erro de Previsão de Séries de Tempo

Um componente de toda previsão de séries de tempo é o erro aleatório dos dados que não é explicado pela fórmula da previsão ou pelos padrões de tendência e sazonais. O erro é medido ajustando-se os pontos dos períodos de tempo aos dados históricos e, em seguida, comparando-se os pontos ajustados com os dados históricos.

## RMSE

RMSE (Root Mean Squared Error) é uma medida de erro absoluto que eleva os desvios ao quadrado para impedir que os desvios positivos e negativos se cancelem. Essa medida também tende a superestimar erros grandes, o que pode ajudar a eliminar os métodos com esses erros.

## Técnica e Seleção do Método de Previsão

O Planejamento Preditivo usa o processo a seguir para seleção do método de previsão:

- Todos os métodos de previsão não sazonais e o método ARIMA são executados nos dados.
- Se os dados forem detectados como sazonais, os métodos de previsão sazonais serão executados nesses dados.
- O método com a menor medida de erro (por exemplo, RMSE) é usado para prever os dados.

Para escolher o melhor método, o Planejamento Preditivo usa apenas a previsão padrão para previsão de séries de tempo. A previsão padrão usa a medida de erro entre os valores ajustados e os dados históricos do mesmo período. (Outros métodos, como lead simples, lead ponderada e em retenção não são usados.)

