# Sumário

1. Visão Geral	3
1.1 O que é o Protocolo Integrado?	3
1.2 O que é o Módulo do Protocolo Integrado	3
2. Como funciona o Módulo?	4
2.1 Envio dos Metadados	5
2.1.1 Habilitação de um Processo	5
2.1.2 Dinâmica de Envio dos Metadados	5
3. Configurações e Funcionalidades	6
3.1 Parâmetros	7
3.1.1 Endereço do Serviço	7
3.1.2 Nome de Usuário e Senha	7
3.1.3 Tentativas de Reenvio	8
3.1.4 Andamentos a Enviar	9
3.1.5 Administrador da Integração	10
3.2 Configuração das Mensagens	10
3.3 Monitoramento da Integração	12
3.3.1 Forçar Reenvio	14
3.3.2 Pesquisa da Tabela de Monitoramento	14
4. Orientações para Teste do Plugin	16
5. Dúvidas e Demais Informações	18

#### 1. Visão Geral

### 1.1 O que é o Protocolo Integrado?

O Protocolo Integrado é um sistema instituído pela Portaria Interministerial nº 2.320, de 30 de dezembro de 2014, de adesão obrigatória para os órgãos do Governo Federal, que objetiva servir ao cidadão como ferramenta de consulta sobre as tramitações de documentos e processos atuados no âmbito da Administração Pública Federal. Maiores informações sobre o projeto deste sistema podem ser acessadas através do endereço:

https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/pen/processo-eletronico-nacional-2

### 1.2 O que é o Módulo do Protocolo Integrado

É módulo do SEI com algumas funcionalidades que permitem enviar os metadados de processos do SEI para o sistema Protocolo Integrado. O envio destes metadados é realizado de modo bastante simples além de ser transparente para aquelas pessoas utilizam o SEI.

Este módulo, desenvolvido pelo Ministério do Planejamento, realiza uma série de operações que em muito facilita a adesão ao Protocolo Integrado para o órgão que estiver utilizando o SEI. Na prática, o módulo é responsável pela extração periódica de informações da base de dados do SEI, transformação destas informações conforme o Padrão de Dados do Protocolo Integrado e o envio destas informações através de um webservice também disponibilizado pelo Protocolo Integrado. Em geral atividades desta natureza são denominadas "ETL" (do inglês Extraction, Transform and Load). Além disso, existem outras funcionalidades que permitem visualizar, monitorar e pesquisar as informações enviadas.

Não fosse o módulo, todo o processo de ETL haveria de ser explicitamente implementado. Sua utilização representa uma grande vantagem na medida em que nos desonera da complexidade envolvida com a adesão ao Protocolo Integrado.

#### 2. Como funciona o Módulo?

Conforme mencionado, o plugin realiza periodicamente um processo de ETL para envio dos metadados dos processos ao Protocolo Integrado. Via de regra, no SEI, execuções automáticas e periódicas de atividades são realizadas através de rotinas criadas dentro da seção "*Agendamentos*".

Quando da instalação do Plugin, são automaticamente criadas, na seção Agendamentos, localizada no menu "*Infra > Agendamentos*", três tarefas relacionadas ao Protocolo Integrado:

#### 1. ProtocoloIntegradoAgendamentoRN::publicarProtocoloIntegrado

Rotina responsável pelo envio dos metadados dos processos para o Protocolo Integrado.

### 2. ProtocoloIntegradoAgendamentoRN::

#### notificarProcessosComFalhaPublicacaoProtocoloIntegrado

Rotina responsável pela notificação ao administrador do sistema, via e-mail, quando verificado que **alguns** processos não foram enviados ao Protocolo Integrado em virtude de algum problema.

### 3. ProtocoloIntegradoAgendamentoRN::

#### notificarNovosPacotesNaoSendoGerados

Rotina responsável pela notificação ao administrador do sistema, via e-mail, quando verificado que **nenhum** processo está sendo enviado ao Protocolo Integrado.

A periodicidade de execução destas rotinas é automaticamente definida quando da instalação do plugin, e pode ser alterada a qualquer tempo tal como ocorre com qualquer outra rotina existente na seção "Agendamentos".

Observe que uma vez instalado o plugin, o envio dos metadados dos processos será iniciado automaticamente se agendamento "publicarProtocoloIntegrado" estiver habilitado e seja atingida a periodicidade definida. Atentar para o fato de que este

agendamento só funcionará com êxito se o órgão ou entidade já possuir as credenciais para uso do webservice e as tiver informado adequadamente nos parâmetros do plugin conforme mencionado na seção 3.1.2 - Nome de Usuário e Senha

#### 2.1 Envio dos Metadados

Algumas considerações são necessárias para que se compreenda corretamente como funciona o envio dos metadados dos processos: o que habilita um processo a ser enviado ao Protocolo Integrado e a dinâmica de envio destas informações.

### 2.1.1 Habilitação de um Processo

Considera-se um processo habilitado para envio ao Protocolo Integrado quando possuir não puder mais ser excluído do SEI. Isso ocorre quando o processo possua ao menos um documento que não seja mais passível de exclusão. Algumas situações no SEI impedem a exclusão de um documento. Abaixo listamos algumas dessas situações:

- Documento interno assinado no qual foi dada ciência por alguma pessoa;
- Documento interno assinado, na situação em que o processo que o contém foi
- tramitado para outra unidade;
- Documento externo no qual foi dada ciência por alguma pessoa;
- Documento externo, na situação em que o processo que o contém foi tramitado
- para outra unidade;
- Documento que tenha sido assinado por um usuário externo do SEI;

#### 2.1.2 Dinâmica de Envio dos Metadados

Somente os processos habilitados conforme explicitado acima serão enviados ao Protocolo Integrado, outro detalhe importante é que além disto, por padrão, somente processos públicos e restritos serão enviados (veremos adiante que se pode optar por desabilitar o envio de processos restritos). Porém, informações de processos sigilosos (reservados, secretos e ultrassecretos) jamais serão enviadas.

A dinâmica de envio dos metadados dos processos para o Protocolo Integrado ocorre da seguinte maneira: quando da primeira execução do agendamento

"publicarProtocoloIntegrado" acima mencionado, os metadados de TODOS os processos habilitados são enviados, e as execuções seguintes deste agendamento, de acordo com a periodicidade definida, enviarão os metadados de novas tramitações ocorridas com estes processos já enviados assim como novos processos não enviados e suas respectivas tramitações e assim sucessivamente.

### 3. Configurações e Funcionalidades

Quando da instalação do plugin, por padrão, suas funcionalidades são associadas ao perfil administrador do SEI e, deste modo, ficam localizadas dentro do menu "*Administração*". Mais precisamente estão agrupadas em um subitem de menu intitulado "*Protocolo Integrado*", conforme ilustra a Figura 1.

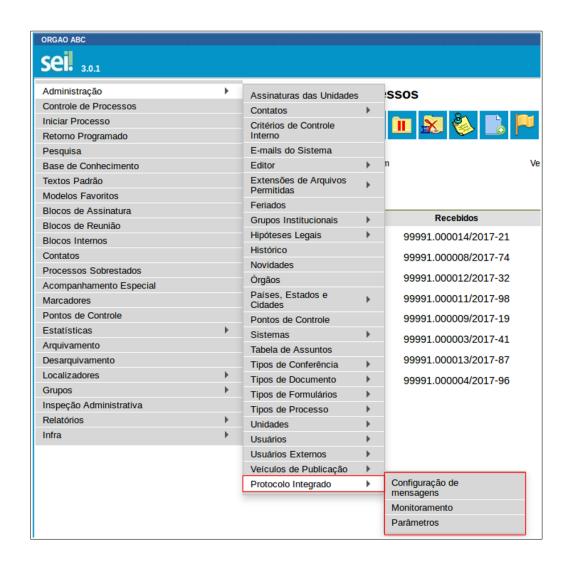


Figura 1 - Localização das Funcionalidades no Menu do SEI

#### 3.1 Parâmetros

Acessando o item de menu "Administração > Protocolo Integrado > Parâmetros" é possível configurar alguns parâmetros que são utilizados como referência para o envio dos metadados dos processos do SEI para o Protocolo Integrado. Cada um dos parâmetros será apresentado a seguir.

### 3.1.1 Endereço do Serviço

Refere-se ao webservice do Protocolo Integrado utilizado para envio dos metadados dos processos. O sistema Protocolo Integrado possui dois ambientes, um de produção (oficial) e um de homologação (destinado aos testes dos órgãos), e naturalmente cada um destes ambientes possui um webservice.

### Webservice de Homologação

https://homologa.protocolointegrado.gov.br/ProtocoloWS/integradorService?wsdl

### Sistema de homologação

https://homologa.protocolointegrado.gov.br

#### Webservice de Produção

https://protocolointegrado.gov.br/ProtocoloWS/integradorService?wsdl

#### Sistema de Produção

https://protocolointegrado.gov.br

Antes de realizar o efetivo uso do plugin é muito importante ter conhecimento das orientações fornecidas na seção 4 - Orientações para Teste do Plugin

#### 3.1.2 Nome de Usuário e Senha

Estes dois parâmetros também são utilizados no webservice e funcionam como mecanismo de autenticação dos órgãos para uso do serviço. Orientações sobre como proceder para obter estas credenciais (usuário e senha) estão presentes no seguinte endereço:

http://www.comprasgovernamentais.gov.br/paginas/protocolo-integrado/solicitacao-de-credenciais-para-uso-do-web-service

Atenção: Estas informações são fundamentais para funcionamento do plugin, portanto a solicitação das credenciais para uso do webservice deve preceder o próprio uso do plugin. A Figura 2 apresenta os três parâmetros mencionados até agora.

Parâmetros de Integração
Endereço do Serviço
URL referente ao webservice do Protocolo Integrado que será utilizado:
https://homologa.protocolointegrado.gov.br/ProtocoloWS/integradorService?wsdl
Usuário 8553
Senha

Figura 2 – Parâmetros "Endereço do Serviço, Nome de Usuário e Senha"

#### 3.1.3 Tentativas de Reenvio

Este parâmetro especifica em quantas execuções posteriores do agendamento "publicarProtocoloIntegrado" se tentará enviar metadados de processos que, em virtude de algum problema ocorrido, não foram enviados na última execução do agendamento.

Por exemplo, imagine que o agendamento "publicarProtocoloIntegrado" tenha sido executado hoje, e por algum motivo houveram problemas no envio de 10 dos 500 processos enviados. Se este parâmetro estiver com o valor "5", o plugin tentará reenviar os dados destes 10 processos nas próximas 5 execuções do "publicarProtocoloIntegrado".

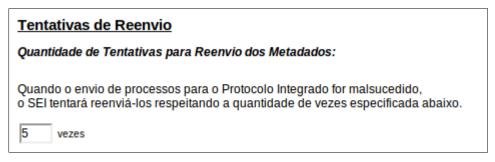


Figura 3 - Parâmetro "Tentativas de Reenvio"

#### 3.1.4 Andamentos a Enviar

Consideram-se como andamentos as informações presentes no histórico de um processo. O "Andamentos a Enviar" foi idealizado para racionalizar o envio de informações ao Protocolo integrado considerando a expansão de uso do SEI no Governo Federal e a utilização concorrente do webservice.

Este parâmetro especifica o número máximo de andamentos que serão enviados ao protocolo integrado, considerado todo o volume de processos habilitados para envio quando da execução do agendamento "publicarProtocoloIntegrado".

Andamentos passíveis de envio mas não enviados em virtude da limitação imposta por este parâmetro, são gerenciados pelo plugin e enviados na próxima execução do agendamento.

#### **Enviar Informações de Processos Restritos**

Somente se esta opção estiver marcada os metadados de processos restritos serão enviados para o Protocolo Integrado, caso contrário somente as informações de processos classificados como públicos serão enviadas.

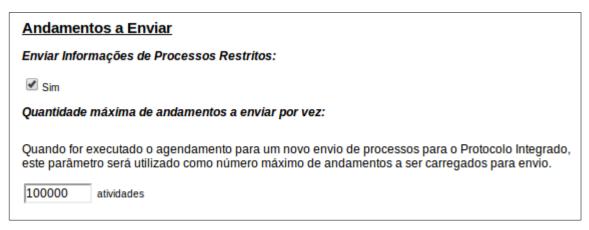


Figura 4 - Parâmetro "Andamentos a Enviar"

### 3.1.5 Administrador da Integração

Este parâmetro especifica o endereço de e-mail que será utilizado como contato quando o plugin necessitar emitir alguma notificação sobre ocorrências da integração ou qualquer outro fato relevante. Por exemplo, utilizarão este endereço de e-mail os seguintes agendamentos mencionados anteriormente na seção 2:

- notificarProcessosComFalhaPublicacaoProtocoloIntegrado
- notificarNovosPacotesNaoSendoGerados

Pode ser informado mais de um endereço de e-mail, desde que estejam separados por ponto e vírgula.

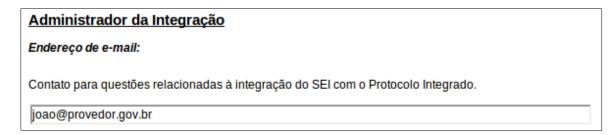


Figura 5 - Parâmetro "Administrador da Integração"

# 3.2 Configuração das Mensagens

Esta funcionalidade está disponível em "Administração > Protocolo Integrado > Configuração das Mensagens". Considerando que muitas das operações realizadas

em processos do SEI e registradas nos históricos dos processos como andamentos, são operações relativas à caraterísticas e conceitos da própria ferramenta, como por exemplo:

- Bloco "nome-do-bloco-de-assinatura" disponibilizado para unidade "nome-da-unidade".
- Cassada credencial de assinatura no documento "numero-documento" do usuário "identificação-do-usuário".

Observou-se que tais andamentos, além de não serem conceitos arquivísticos, não fariam nenhum sentido para cidadãos que desconhecessem o SEI e realizassem externamente consultas sobre este processo. Desta forma optou-se em facultar ao administrador da integração a escolha de quais andamentos devem ser enviados ao Protocolo Integrado.

Assim, esta funcionalidade permite selecionar quais tipos de andamentos devem ser enviados ao Protocolo Integrado e também personalizar o texto do andamento que se deseja enviar.

✓ Publicar	♦ Mensagem para Publicação	Ação
✓	@DESCRICAO@	
	@MOTIVO@ do documento @DOCUMENTO@ no veículo @VEICULO@ de @DATA@ @TIPO@	<b>2</b>
	Acesso automático ao processo	<b>2</b>
✓	Adicionado processo relacionado @PROCESSO@	<b></b>
	Alterada hipótese legal do documento @DOCUMENTO@ para @HIPOTESE_LEGAL@	<b>~</b>
✓	Alterada hipótese legal do processo para @HIPOTESE_LEGAL@	<b>2</b>
	Alterada ordem dos protocolos	<u> </u>
	Alterado grau de sigilo do documento @DOCUMENTO@ para @GRAU_SIGILO@	<b>2</b>
✓	Alterado grau de sigilo do processo para @GRAU_SIGILO@	<b></b>
	Alterado nível de acesso do documento @DOCUMENTO@ para @NIVEL_ACESSO@	<b></b>
✓	Alterado nível de acesso do processo para @NIVEL_ACESSO@	<b>2</b>
✓	Alterado nível de acesso geral para @NIVEL_ACESSO@V	<b>2</b>
	Alterado tipo de conferência do documento @DOCUMENTO@ para @TIPO_CONFERENCIA@	<u> </u>
✓	Anexado ao processo @PROCESSO@	<b>2</b>
	Anexo @ANEXO@ removido do documento @DOCUMENTO@.	<b>~</b>
	Arquivado documento @DOCUMENTO@ no localizador @LOCALIZADOR@	<u> </u>
	Arquivo @ANEXO@ anexado no documento @DOCUMENTO@.	<u> </u>
	Assinado Documento @DOCUMENTO@ por @USUARIO@	<b>2</b>
	Bloco @BLOCO@ disponibilizado para unidade @UNIDADE@	<u> </u>

Figura 6 - Configuração de Mensagens

As pequenas caixas de seleção (checkboxes) permitem assinalar quais operações deverão ser enviadas ao Protocolo Integrado e o ícone de lápis presente na coluna "Ação" permite, caso necessário, editar o texto a ser enviado.

A instalação do plugin já traz assinaladas as operações que a equipe do Ministério do Planejamento entendeu serem relevantes para exibição no Protocolo Integrado. Outras operações podem ser sinalizadas para envio se o órgão ou entidade assim desejar.

### 3.3 Monitoramento da Integração

Esta funcionalidade está disponível em:

"Administração > Protocolo Integrado > Monitoramento".

- Indica de modo global em "Último envio de Metadados", a data da última execução do Agendamento "publicarProtocoloIntegrado".
- Se este agendamento ainda não tiver sido executado, a tabela ilustrada na Figura 7 apresentar-se-á vazia.
- Os metadados dos processos enviados ao Protocolo Integrado ficam individualmente registrados na tabela exibida, que indica: o número do processo, a data em que os metadados do processo foram gerados, a situação da integração, a data da situação da integração, e possibilita ver os metadados gerados e as mensagens de erro retornadas pelo webservice se for o caso.



Figura 7 - Tabela de Monitoramento

Cumpre ressaltar que, em geral, um mesmo processo aparece mais de uma vez na tabela de monitoramento. Pelo fato da integração ser um processo contínuo, a tabela de monitoramento exibe, por exemplo, um registro que indica o primeiro envio de um processo contendo os andamentos existentes até então, e em dias posteriores outros registros deste processo com os demais andamentos ocorridos.

### SITUAÇÃO

Foram definidas as seguintes situações para integrações dos processos do SEI:

### Integrado

Quando o envio das informações foi bem-sucedido.

#### Falha Infra

Quando o envio foi comprometido em virtude de algum erro de infraestrutura (falha na rede, indisponibilidade do webservice do Protocolo Integrado etc).

### Erro Negocial

Quando o envio foi comprometido em virtude de incompatibilidades dos metadados a serem enviados com o Padrão de Dados do Protocolo Integrado (http://www.comprasgovernamentais.gov.br/arquivos/protocolo-integrado/integracao-de-protocolos-do-governo-federal-padrao-de-dados-versao2.pdf)

### **AÇÕES**

Para cada linha da tabela de monitoramento ficam presentes, na coluna "Ações", opções para visualização do XML correspondente aos metadados gerados para o processo (ícone da folha com lupa) e, quando da ocorrência de erro no envio, opção para visualizar um XML contendo a mensagem de erro retornada pelo webservice do

Protocolo Integrado (ícone da pequena placa vermelha).

#### 3.3.1 Forçar Reenvio

Na tabela de monitoramento, no lado direito, acima e abaixo, existe um botão intitulado Forçar Reenvio . Seu objetivo é enviar novamente todos os metadados da coluna "Ação" dos processos desta tabela que estiverem marcados na coluna "Selecionar".

O reenvio implica na atualização das informações do processo na tabela de monitoramento. Se processos "Não Integrado" ou "Falha Negocial" forem reenviados com sucesso, sua situação passará a "Integrado" e suas novas "Data do Metadado" e "Data da Situação" serão registradas. Em todos os casos a tabela registrará na coluna "Ação" o conjunto de metadados novamente gerados pelo plugin.

### Posso Forçar Reenvio para processos com situação "Integrado"?

Sim, o sistema Protocolo Integrado simplesmente ignora todas informações recebidas que forem identificadas como já tendo sido gravadas, apenas novas "Data do Metadado" e "Data da Situação" serão registradas na tabela de monitoramento.

É bom lembrar que o parâmetro "Tentativas de Reenvio" (*Administração* > *Protocolo Integrado* > *Parâmetros*), especifica quantas vezes o plugin automaticamente tentará reenviar os processos registrados na tabela de monitoramento com situação diferente de "Integrado". Tal qual como o Forçar Reenvio as informações destes processos serão atualizadas na tabela.

### 3.3.2 Pesquisa da Tabela de Monitoramento

É possível realizar pesquisas na tabela de monitoramento fazendo uso dos filtros disponíveis.



Figura 9 - Formulário de Pesquisa para Tabela de Monitoramento

• **Protocolo:** Número do Processo

• Situação: Integrado / Falha Infra / Erro Negocial

#### Envio para o PI:

Pesquisa feita sobre a data de envio (ou da tentativa de envio) dos dados para o Protocolo Integrado. Caso seja informada apenas a primeira data, são considerados os dados que tenham a data da situação daquele momento em diante. Caso seja informado um período fechado, verifica-se quais dados têm data de situação compreendida naquele intervalo. Caso seja informada uma mesma data em ambos os campos, é feito o filtro para dados que tenham data da situação no dia informado.

#### Geração do Processo:

Pesquisa feita sobre a data de geração do processo no SEI. Caso seja informada apenas a primeira data, são considerados os dados dos processos que tenham a data de geração daquele momento em diante. Caso seja informado um período fechado, verifica quais são os dados dos processos que têm data de geração compreendida naquele intervalo. Caso seja informada uma mesma data em ambos os campos, é feito o filtro para dados de processos gerados no dia

informado.

#### • Unidade Geradora

Pesquisa feita sobre a unidade geradora do processo. A princípio, a pesquisa não considera as unidades filhas. Para que essas sejam consideradas, deve-se marcar a opção "Incluir Unidades Filhas". Caso seja escolhido "\*", todas as unidades do SEI são consideradas.

É importante ressaltar também que, por questões de eficiência, a tabela de monitoramento exibe por padrão os registros de relativos aos processos gerados nos últimos 3 (três) dias. Esse filtro pode ser removido ou alterado para realização de outras pesquisas se necessárias.

Também é possível definir a quantidade de registros a serem exibidos em cada página da tabela. Basta utilizar este componente que se localiza na parte direita, acima e abaixo da tabela:

Quantidade de registros por página

### 4. Orientações para Teste do Plugin

Esta seção se propõe a apresentar considerações sobre a realização de testes do módulo do Protocolo Integrado no âmbito de cada órgão que for utilizá-lo. Porém os órgãos e entidades podem adotar as estratégias que melhor lhes convir.

É importante lembrar que, em relação ao serviço do Protocolo Integrado, o módulo automaticamente utilizará o certificado adequado (homologação/produção) de acordo com o webservice a ser utilizado (homologação/produção), considerar também que as credenciais (usuário e senha) para uso do webservice também são específicas para cada um dos ambientes.

# (1) SEI – HOMOLOGAÇÃO x Protocolo Integrado – HOMOLOGAÇÃO

Talvez o melhor cenário para iniciar a utilização seria ter a mesma versão do SEI que se encontra em produção, instalada em um ambiente de testes populado também com dados da base de produção, e instalar o módulo configurando-o para utilizar o webservice de homologação do Protocolo Integrado.

Desta forma, teríamos o plugin em uma instância de testes do SEI bastante parecida com o ambiente de produção, e enviando informações para a base de dados de testes do Protocolo Integrado. Assim, todos os demais testes e dúvidas decorrentes da utilização poderiam ocorrer em ambientes destinados exclusivamente para homologação da instalação e uso do plugin.

Ao final desta fase de testes o plugin poderia ser:

- Instalado na versão de produção do SEI e já utilizar o webservice de produção do Protocolo Integrado.
- Instalado na versão de produção do SEI e continuar a utilizar o webservice de homologação do Protocolo Integrado conforme explicitado na abordagem a seguir.

# (2) SEI – PRODUÇÃO x Protocolo Integrado – HOMOLOGAÇÃO

Diante da impossibilidade de se instalar o plugin em um ambiente de testes do SEI, ou caso se deseje realizar ainda mais testes nos ambiente de produção do SEI, deve-se instalar o plugin na nesta versão de produção e configurá-lo para utilizar o webservice de homologação do Protocolo Integrado.

Porém, ao termino da fase de testes deve-se ter o cuidado de "zerar" o plugin, ou seja, apagar todas as informações registradas nas estruturas de dados de uso exclusivo do plugin. Isso é necessário para que, quando da primeira execução do agendamento "publicarProtocoloIntegrado" utilizando o webservice de produção, o plugin possa iniciar o controle e a gestão correta do envio de informações para a base de dados oficial do Protocolo Integrado.

Caso contrário, se fosse alterado tão somente o endereço do webservice do Protocolo Integrado de homologação para produção, o plugin assumiria já ter enviado à produção do Protocolo Integrado todas as informações enviadas para a base de dados de homologação devido aos registros existentes em sua tabela interna de monitoramento.

Para executar uma espécie de desinstalação do módulo e apagar todas as tabelas e estruturas criadas pelo módulo (no SEI e SIP), um script de banco de dados foi desenvolvido especificamente para este fim. Tal script encontra-se dentro da pasta denominada "utilitários" distribuída junto com o código-fonte do módulo.

### 5. Dúvidas e Demais Informações

Todas as dúvidas, sugestões ou considerações sobre questões não tratadas neste manual podem ser enviadas para o endereço eletrônico:

protocolointegrado@planejamento.gov.br