

Governo Brasileiro
Grupo de Trabalho 4 – Organização e Intercâmbio de
Informações



e-PING
Padrões de Interoperabilidade
de Governo Eletrônico

Política de URIs para Publicação de Dados no Governo
Versão 2014

Sumário

APRESENTAÇÃO.....	3
1. Terminologia usada neste documento.....	3
2. Natureza do recurso.....	3
3. URIs explícitas para representações em formato específicos.....	4
4. Versionamento da API.....	4
5. Consultas individuais e coletivas.....	4
6. Forma de geração dos identificadores.....	4
7. Relacionamentos e links.....	5
8. Exemplo de estrutura das URIs.....	5
9. Exemplos com estrutura das URIs completas:.....	5

APRESENTAÇÃO

Esse documento faz parte do e-VoG (Vocabulários e Ontologias do Governo Eletrônico) que é um conjunto de padrões, ferramentas e metodologias para possibilitar: o intercâmbio de informações com acordo semântico, de forma a viabilizar o pronto cruzamento de dados de diversas fontes; o uso de metodologias de modelagem conceitual como forma de eliciação do conhecimento tácito das áreas de negócio de governo; o uso de ontologias como ferramenta para explicitar conhecimentos de maneira formal e coerente; o alinhamento conceitual das diversas áreas do conhecimento do governo.

Esse documento define direcionamentos para o uso de URIs no governo federal e pode e deve ser revisto.

O enfoque é para organizações publicarem seus dados na política de dados abertos do governo federal, com foco em reuso e dados linkados. Outras organizações podem utilizá-lo para ajudar a definir suas URIs em diferentes contextos.

Esse documento tem o seguinte público-alvo:

- * Órgãos públicos federais que disponibilizam dados abertos;
- * Órgãos com interesse em linkar seus dados com outros dados que não possuem controle;
- * Pessoas interessadas em utilizar tais dados e informações.

Para tanto uma definição política de URIs se torna necessário além do tempo de manutenção dessas URIs e política de alterações da mesma. Cada aplicação do governo deve se encarregar de definir o tempo mínimo necessário para de suas URIs.

1 Terminologia usada neste documento

Conforme definida na RFC 2616 do IETF - HTTP 1.1, acrescida do seguinte:

slug: trecho de URI, na parte do caminho (“path”), normalmente situado entre barras, que tem uma finalidade específica conforme os valores que pode assumir. Caso haja espaço em branco nos slugs esses devem ser substituídos pelo caractere '-' para melhorar a clareza da leitura.

2 Natureza do recurso

Separar as URIs que identificam recursos não-informacionais (objetos, conceitos abstratos) das URIs que identificam recursos informacionais (documentos que podem ser transmitidos digitalmente). Estas utilizarão valor “doc” para o slug {natureza-recurso} e aquelas o valor “id”. As URIs do primeiro tipo deverão sempre retornar o código HTTP 303 (See Other), apontando para uma do segundo tipo que descreva o objeto por cada uma delas identificado. Opcionalmente, poderá ser realizada a verificação de existência do objeto antes do redirecionamento, retornando em vez disso o código HTTP 404, caso ele não exista na base de dados.

Caso utilize o valor “id” como slug {natureza-recurso} não será permitido a utilização de extensão para especificar o formato desejado e sendo retornado HTTP 404 nesse caso.

Nas URIs que identificam recursos informacionais, usar negociação de conteúdo (Content Negotiation) para escolher, dentre a interseção das representações disponíveis e aquelas que o cliente aceita, aquela que o cliente tem preferência. Caso essa interseção seja vazia, retornar o

código HTTP 406 (Not Acceptable). Caso a negociação tenha sucesso, retornar código HTTP 200 (OK) e a representação desejada (não usar redirecionamento).

Seguindo as melhores práticas do REST e o princípio "Hypermedia as the engine of the application state" (HATEOAS), devem ser indicados os relacionamentos entre objetos apontando não apenas a chave do objeto apontado, como também a URI que o identifica.

3 URIs explícitas para representações em formato específicos

Dentre as URIs que identificam recursos informacionais, usar URIs sem extensão e também com extensão. As URIs sem extensão deverão ser usadas via de regra, sendo a referência persistente ao documento identificado. As URIs com extensão serão usadas apenas como uma forma de facilitar o download em um browser dos demais formatos (caso contrário o usuário precisaria de uma ferramenta especializada para essa simples tarefa), e identifica a versão naquele formato do recurso informacional referenciado. Sempre que possível, em cada representação, deve-se fornecer links para as URIs com extensão que levam às representações com formatos específicos.

4 Versionamento da API

A última versão da API será acessível nas URIs sem indicação de versão. Todas as versões, inclusive as antigas, estarão disponíveis nas URIs com indicação explícita de versão.

O slug opcional {versao_api} é referente a versão da API e não referente a versão do recurso identificado.

5 Consultas individuais e coletivas

A API possui dois tipos de consultas – as individuais e as coletivas. Ambas são recursos informacionais e, portanto, têm o valor “doc” no slug {natureza-recurso}. As primeiras usam o slug {identificador} e as últimas o slug {funcao}.

As consultas individuais são alvo de redirecionamento quando se acessa as URIs dos objetos a que se referem. O slug {identificador} é uma chave única que identifica aquele objeto entre os seus pares. Elas retornam, por padrão, todos os detalhes disponíveis sobre o objeto. O slug opcional {referencia} pode restringir os dados retornados, por exemplo, para que retornem apenas os apontamentos para os relacionamentos de determinado tipo que o objeto tem.

Já as consultas coletivas retornam informações sobre um conjunto de objetos do mesmo tipo. O slug {funcao} indica o tipo de consulta a ser realizado. O slug opcional {referencia} pode especificar filtros ou outros parâmetros de consulta (por exemplo, número máximo de resultados, paginação, se mostrar informações resumidas ou completas).

6 Forma de geração dos identificadores

Os identificadores precisam ser uma chave que identifique unicamente um objeto dentre os seus pares de mesma categoria. Não necessariamente isso é a chave primária do banco de dados. Podemos usar o código como identificador, uma vez que dificilmente haveria uma solução legível para humanos e que diferencie todas as unidades que têm o mesmo nome.

7 Relacionamentos e links

Os relacionamentos entre objetos devem ser indicados nas representações dos recursos, da maneira mais adequada ao formato, e retornar não apenas o tipo do objeto apontado e o seu identificador local (chave), como também a URI que identifica o recurso apontado.

Também devem ser retornados links para outras consultas que forem relevantes ao contexto. Por exemplo, ao consultar os detalhes de uma natureza jurídica, incluir link para a consulta de todos os órgãos e entidades que têm aquela natureza jurídica.

8 Exemplo de estrutura das URIs

[http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/{versao_api}/{natureza-recurso}/{conceito}/{identificador}/{funcao}\[/referencia\]\[.formato\]](http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/{versao_api}/{natureza-recurso}/{conceito}/{identificador}/{funcao}[/referencia][.formato])

{conceito}: orgaos-entidades, estrutura-organizacional, unidade-organizacional, poder, esfera, natureza-juridica, endereco-contato

{identificador}: secretaria-logistica-tecnologia-informacao

{funcao}: resumida, completa, filha

{referencia}: vinculadas, ?codigosfera=1&ativo=sim

9 Exemplos com estrutura das URIs completas:

<http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/id/unidade-organizacional/1232>

(identifica a SLTI, redireciona para a URI abaixo)

<http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/doc/unidade-organizacional/1232>

(consulta individual que retorna informações detalhadas sobre a SLTI, no formato resultado da negociação de conteúdo)

<http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/doc/unidade-organizacional/completa.xml?codigo-unidade=1232>

(consulta coletiva, usando a {funcao} “completa”, especificando o formato xml, e com o parâmetro “codigo-unidade com o valor 1232. Obs.: é uma consulta coletiva, mesmo que retorne apenas um resultado, pois foi utilizado um slug do tipo {funcao} e não {identificador}.)

<http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/id/poder/executivo>

(identifica o poder executivo, redireciona para o equivalente com o slug “doc”)

<http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/id/natureza-juridica/empresa-publica>

(identifica a natureza jurídica de uma empresa pública, redireciona para o equivalente com o slug “doc”)

<http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/doc/poder?codigo-poder=1&ativo=nao>

<http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/v2/doc/poder?codigo-poder=3&ativo=nao>

<http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/doc/estrutura-organizacional/completa>

<http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/doc/estrutura-organizacional/filha?codigo-unidade=1232>

<http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/doc/estrutura-organizacional/filha?codigo-unidade=1232&retorna-orgao-entidade-vinculados=sim>

<http://estruturaorganizacional.dados.gov.br/doc/estrutura-organizacional/completa?codigo-poder=2>