

biblio.NET OAI-PMH Gateway

Introdução

Nos últimos anos tem-se notado uma crescente proliferação de serviços de integração (tanto de fornecedores como clientes), que têm potenciado a utilização deste protocolo. A criação de sistemas agregadores (ex. portal de pesquisa único) onde colaboram várias entidades com dados provenientes de sistemas heterogéneos, é exemplo disso mesmo. A fonte dos dados é diversificada, mas a agregação é unificada e normalizada.

O instalação do biblio.NET OAI-PMH Gateway permite às bibliotecas que já possuem o biblio.NET abrir uma porta para a cooperação e integração com outros sistemas, como por exemplo, sistemas de descoberta, repositórios temáticos, catálogos interconcelhios, etc. Uma das grandes vantagens do biblio.NET está na utilização de dados normalizados (de origem) em formato UNIMARC o que lhe garante, à partida uma facilidade acrescida na interoperabilidade com outros sistemas.

The screenshot shows the web interface of the biblio.NET OAI-PMH Gateway. At the top left, it says "biblio.NET OAI-PMH Gateway" and "Repositório biblio.NET". On the top right is the "BIBLIOsoft" logo. Below the header is a navigation menu with the following items: "OAI-PMH" (highlighted), "Identify", "GetRecord", "ListIdentifiers", "ListMetadataFormats", "ListRecords", and "ListSets". The main content area has a heading "OAI-PMH" followed by two paragraphs of text explaining the protocol. Below that is a heading "A integração com o biblio.NET" followed by three paragraphs of text explaining how the gateway works and its benefits.

OAI-PMH

O protocolo da *Open Archives Initiative for Metadata Harvesting (OAI-PMH)* é um mecanismo que permite a interoperabilidade de repositórios. O OAI desenvolve e promove os padrões de interoperabilidade com o objetivo de facilitar a disseminação dos conteúdos.

O OAI-PMH é baseado numa arquitetura cliente-servidor, na qual os designados "harvesters" solicitam informações sobre os dados nos repositórios. Os pedidos podem ser baseados num intervalo de tempo e podem ser restritos a conjuntos definidos pelo fornecedor (designados por sets).

A integração com o biblio.NET

A instalação do *biblio.NET OAI-PMH Gateway* permite às bibliotecas que já possuem o biblio.NET abrir uma porta para a cooperação e integração com outros sistemas, com por exemplo, sistemas de descoberta, repositórios temáticos, catálogos interconcelhios, etc.

Uma das grandes vantagens do biblio.NET está na utilização de dados normalizados (de origem) em formato UNIMARC o que lhe garante, à partida uma facilidade acrescida na interoperabilidade com outros sistemas.

O biblio.NET OAI-PMH Gateway quando instalado funciona como mais um serviço de acesso a conjuntos de dados bibliográficos. O biblio.NET Gateway permite na sua versão base o fornecimento de dados em DublinCore e MARCXML.

Endereço de exemplo: <http://www.biblionet.pt/OAI/OAI-Test.aspx>

O que é o biblio.NET OAI-PMH Gateway?

O produto biblio.NET OAI-PMH Gateway quando instalado expõe os metadados das bases de dados bibliográficos geridos pelo Módulo de Catalogação do biblio.NET a serviços baseados nas normas abertas HTTP e XML. Apesar da origem dos dados ser em UNIMARC, os metadados são expostos em vários formatos, embora assumindo o Dublin Core não qualificado como nível básico de interoperabilidade.

Quem pode usar este produto?

Este serviço é exclusivo para quem possui o produto biblio.NET e destina-se a ser acedido pelos sistemas de recolha (designados por *harvesters* OAI-PMH) que implementem o protocolo. Quem instala este produto passa a funcionar como um fornecedor de dados,

O que é o OAI-PMH?

Em resumo (OAI-PMH) fornece um conjunto de serviços que permite a exposição e recolha de metadados do repositório. O protocolo é composto por seis instruções (designados por verbos) que especificam o serviço a ser chamado.

- **Identify** - usado para recuperar informações sobre o repositório.
- **ListIdentifiers** - usado para recuperar cabeçalhos dos registos do repositório.
- **ListRecords** - usado para colher registos completos do repositório.
- **ListSets** - usado para recuperar a estrutura de conjuntos do repositório.
- **ListMetadataFormats** - lista os formatos de metadados disponíveis que o repositório pode disseminar.
- **GetRecord** - usado para recuperar um registo do repositório.

A recolha seletiva pode ser feita através de parâmetros adicionais. Os parâmetros disponíveis são:

- **identifier** - especifica um identificador específico de um registo.
- **metadataPrefix** - especifica o formato de metadados dos registos.
- **set** - especifica o conjunto ao qual os registos devolvidos pertencem.
- **from** - especifica que os registos devolvidos devem ter sido criados/alterados/eliminados numa data posterior à indicada
- **until** - especifica que os registos devolvidos devem ter sido criados/alterados/eliminados numa data anterior à indicada
- **resumptionToken** - um *token* fornecido pelo servidor para devolver um pedido anteriormente executado (Ex: devolver dados por lotes)

Os verbos e parâmetros podem ser combinados nos pedidos, Alguns exemplos:

- <http://biblionet.pt/OAI/OAI.aspx?verb=Identify>
- http://biblionet.pt/OAI/OAI.aspx?verb=ListIdentifiers&metadataPrefix=oai_dc
- http://biblionet.pt/OAI/OAI.aspx?verb=ListRecords&from=2011-06-01&metadataPrefix=oai_dc

Para mais detalhes sobre o protocolo, a sua implementação e utilização visite o site da [OAI-PMH](#).

Formatos de Metadados Disponíveis

O biblio.NET OAI-PMH Gateway é capaz de disseminar registos nos seguintes formatos:

- **OAI Dublin Core (oai_dc)** - Como requisito mínimo para conformidade com o OAI-PMH, os metadados devem ser disponibilizados no formato OAI Dublin Core. **Dublin Core** é a forma abreviada por que é conhecido o esquema de metadados Dublin Core Metadata Element Set (DCMES), também referido como DC. O esquema de metadados foi desenvolvido com o objetivo de estabelecer um conjunto de elementos adequado à descrição de recursos simples, genérica e independente de qualquer domínio específico, e que facilite a interoperabilidade. Mais informações em: [Dublin Core Metadata Initiative \(DCMI\)](#).
- **MARCxchange (marcxchange)** - MARCxchange é o nome abreviado por que é conhecida a norma ISO 25577:2013 - Information and documentation – MarcXchange. A norma especifica os requisitos de um formato geral, em XML, para troca de registos bibliográficos e outros tipos de metadados. Constitui uma alternativa em XML à norma ISO 2709, de forma que pode representar qualquer formato baseado na ISO 2709. Mais informações em: [ISO 25577:2013](#),
- **MODS - Metadata Object Description Schema (mods)** - é um esquema para um conjunto de elementos de dados bibliográficos utilizado para vários fins, em particular para aplicações de biblioteca. Definido e mantido pela Library of Congress, MODS é um esquema XML destinado a conter dados selecionados de registos MARC existentes. É composto por um subconjunto de campos MARC e utiliza etiquetas textuais em vez de numéricas.

Mais informações em: [Metadata Object Description Schema \(MODS\)](#)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<OAI-PMH xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/
http://www.openarchives.org/OAI/2.0/OAI-PMH.xsd" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/">
  <responseDate>2019-07-13T16:55:57Z</responseDate>
  <request verb="ListMetadataFormats">http://biblionet.pt/OAI/OAI.aspx</request>
  <ListMetadataFormats xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <metadataFormat>
      <metadataPrefix>oai_dc</metadataPrefix>
      <schema>http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd</schema>
      <metadataNamespace>http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/</metadataNamespace>
    </metadataFormat>
    <metadataFormat>
      <metadataPrefix>marcxchange</metadataPrefix>
      <schema>http://www.loc.gov/standards/iso25577/marcxchange-1-1.xsd</schema>
      <metadataNamespace>info:lc/xmlns/marcxchange-v1</metadataNamespace>
    </metadataFormat>
    <metadataFormat>
      <metadataPrefix>tel</metadataPrefix>
      <schema>http://www.europeanlibrary.org/OAI/2.0/dc.xsd</schema>
      <metadataNamespace>http://www.europeanlibrary.org/OAI/2.0/dc/</metadataNamespace>
    </metadataFormat>
    <metadataFormat>
      <metadataPrefix>mods</metadataPrefix>
      <schema>http://www.loc.gov/standards/mods/v3/mods-3-0.xsd</schema>
      <metadataNamespace>http://www.loc.gov/mods/v3</metadataNamespace>
    </metadataFormat>
  </ListMetadataFormats>
</OAI-PMH>
```

Configuração

O biblio.NET OAI-PMH Gateway permite a configuração do serviço de uma forma muito simples, assim como a parametrização dos conjuntos a disponibilizar. Cada instalação requer a definição de pelo menos um conjunto de registos a disponibilizar. Um conjunto (set) consiste num código definido pela instituição e que representa a agregação de vários registos com algo em comum. Por exemplo, numa base de dados com diversos tipos de material, pretende-se disponibilizar apenas material áudio, ou apenas os registos de um determinado autor, assunto etc. O biblio.NET OAI-PMH Gateway permite 4 formas de obter os dados para criação dos conjuntos: tabela principal dos dados, tabela dos exemplares, índice de pesquisa ou uma expressão de pesquisa mais complexa recorrendo a vários índices, operadores booleanos, etc

Como aceder ao serviço

Depois de instalado o serviço OAI-PMH, deve ser publicitado na página institucional para que eventuais interessados possam configurar o serviço. Antes da divulgação deve ser feita uma validação do repositório. Existem vários sites disponíveis que verificam se o serviço está em conformidade com o protocolo.

A página <http://biblionet.pt/OAI/OAI-Test.aspx> disponibiliza um serviço de navegação dos 6 verbos do protocolo e serve apenas para ser testes,

The screenshot shows the 'biblio.NET OAI-PMH Gateway' interface. At the top, there are navigation links: 'OAI-PMH', 'Identify', 'GetRecord', 'ListIdentifiers', 'ListMetadataFormats' (which is highlighted), 'ListRecords', and 'ListSets'. The main content area is titled 'Serviço OAI ListMetadataFormats'. Below the title, there is a description: 'Este verbo é usado para recuperar os formatos de metadados disponíveis num repositório. Um argumento opcional pode restringir o pedido dos formatos disponíveis.' Below this, there is a link to 'Consultar Protocolo OAI-PMH'. A text input field labeled 'Identifier' contains the example value 'e.g oai:oi:bn.pt:catalogo/23567'. At the bottom of the form is a green 'Submiter' button with a right-pointing arrow.