

# Repositórios Institucionais em Ciência e Tecnologia: uma experiência de customização do DSpace

Cassandra Lúcia de Maya Viana  
Miguel Ángel Márdero Arellano  
Milton Shintaku



# INTRODUÇÃO

## Objetivo

- ❖ Customizar DSpace para UP do MCT

## Histórico

- ❖ Internet – movimento de acesso livre
- ❖ Iniciativas e Manifestos
  - ❖ Principais : Budapeste (Hungria), Bethesda (EUA), Berlim (Alemanha)
- ❖ Manifesto Brasileiro:
  - ❖ IBICT com apoio da SBPC e Academia Brasileira de Ciências

# Repositórios Institucionais (RI)

## Fundamentação

**Serviços de Informação - Recursos Digitais**

**Gestão da ICT - Garantia de manutenção de itens**

→ Maior acessibilidade

→ Maior impacto

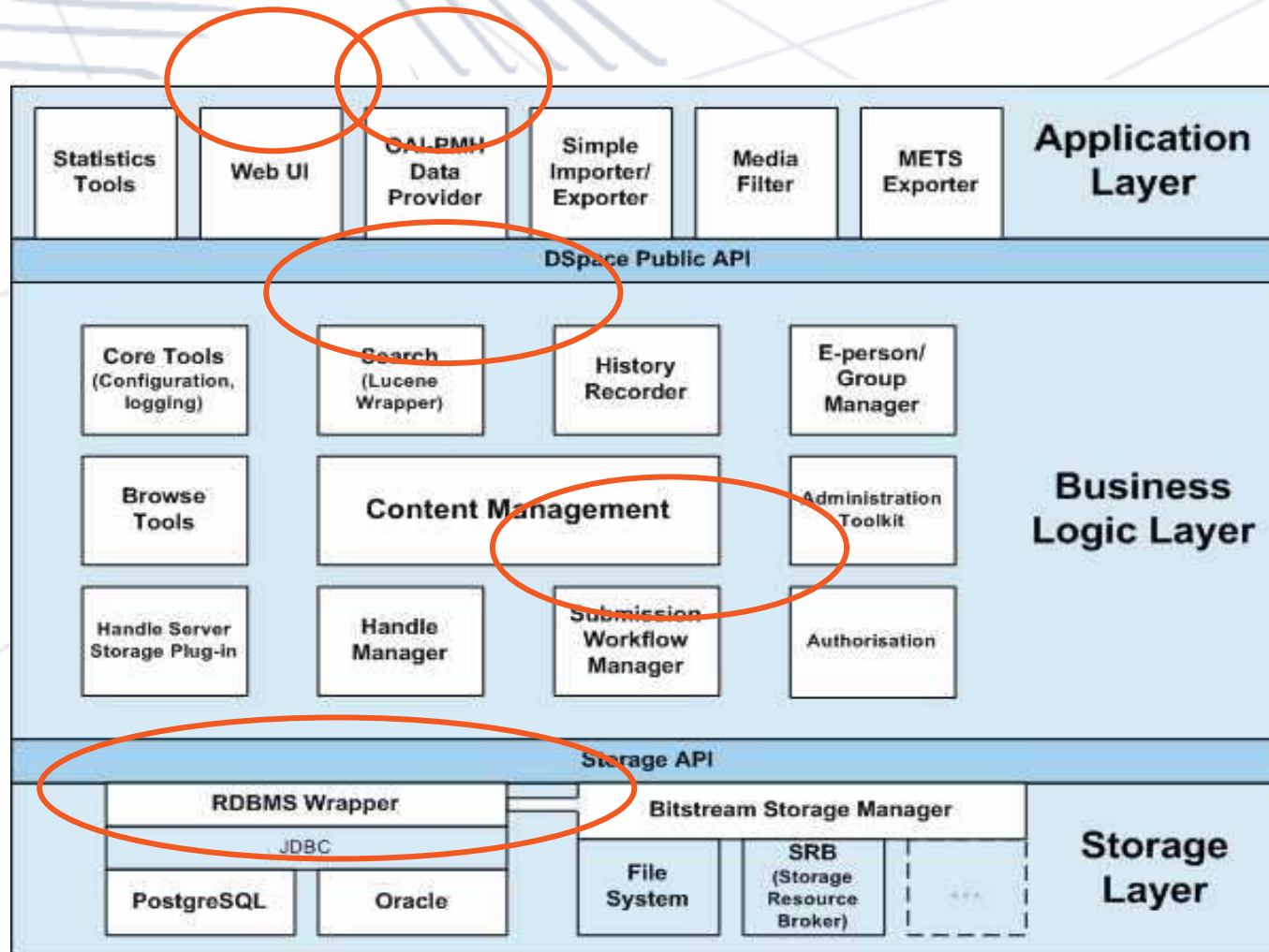
## Tecnologias de Repositórios Institucionais no Mundo

REPOSITÓRIOS OAI Softwares Adotados	
Software	Implementações
DoKS	2
GNU Eprints	191
DSpace	99
ETD-db	21
OPUS (Open Publication System)	16
Bepress	13
CDSWare	8
HAL	5
ARNO	3
Fedora	1
MyCoRe	1
EDOC	1
Outros (vários)	155
<b>TOTAL</b>	<b>516</b>

# O Software DSpace

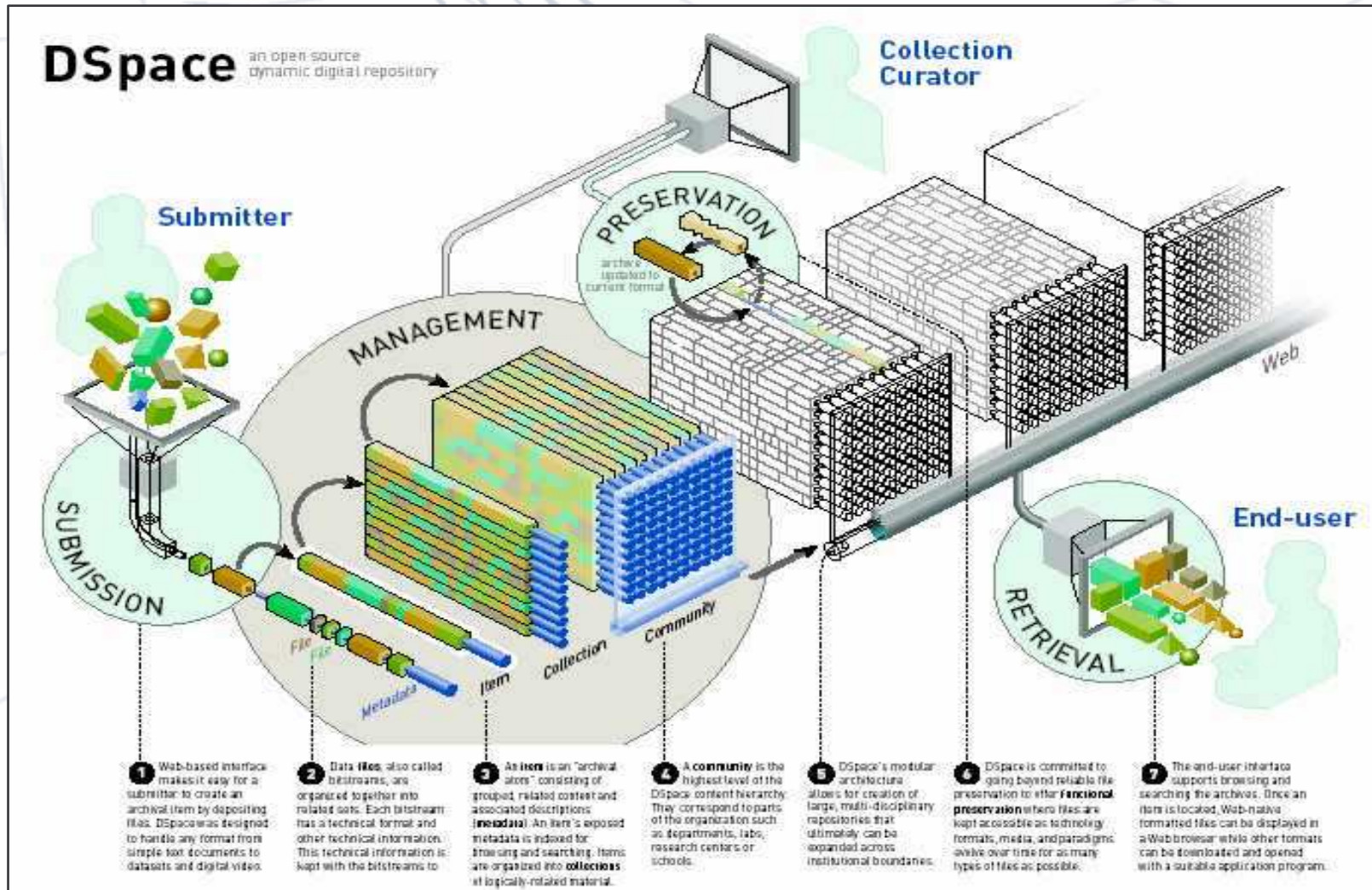
- MIT & HP
- Plataforma Web
- Open source
- Base institucional -manutenção
- 2º. Mais utilizado internacionalmente
- Grande diversidade de formatos de arquivos
- Ênfase na Preservação Digital (identificadores persistentes – preservação de bits em 3 níveis (formatos dos arquivos))
- Submissão: Descentralizada – Flexível – Base em Comunidades
- Escalável – Magnitude da instituição, federação etc.

## Sistema em três camadas - Arquitetura modular





# Descrição Visual do DSpace



# Repositórios DSpace no Mundo

## Browse: DSpace

 Search

[Home](#) [Browse](#) [Analysis](#) [Register an Archive](#) [About](#) [Login](#) [Register Institutional Self-Archiving Policy](#)

Any Geographic Country ▾ DSpace ▾ Any Content Type ▾ Filter

Prev Page 1 of 10 (99 archives) [ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ] [View All] Next

Name	Summary Graph	Thumbnail
<p>1) <a href="#">Acadia Divinity College - Digital Collections</a>  <a href="#">DSpace (OA)</a>                      Canada                      Other                      info:other.archives.eprints.org:import Archive of lectures                      Total OAI Records: 232                      100% freely accessible fulltext (estimate)</p>		
<p>2) <a href="#">ALADIN : Accès Libre aux Archives du Dépôt Institutionnel Numérique de la MSH-Alpes</a>  <a href="#">DSpace (OA)</a>                      France                      Research Cross-Institution                      ALADIN is a pilot project for publications produced by researchers and partners of MSH-Alpes. MSH-Alpes is a public basic-research organization working in the scientific field of humanities and social sciences (and depending upon CNRS and different Grenoble universities). Ultimately this repository will include articles, technical reports, working papers, images, videos, and more. For copyright reasons, some full-text publications are actually restricted to MSH-Alpes communities.                      Total OAI Records: 374                      70% freely accessible fulltext (estimate)</p>		
<p>3) <a href="#">Bergen Open Research Archive</a>  <a href="#">DSpace (OA)</a>                      Norway</p>		



# DSpace no Brasil


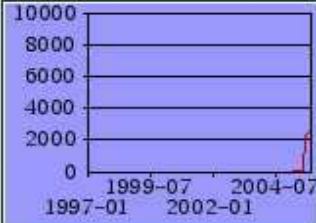

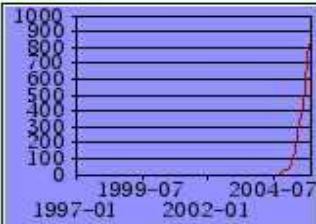

Registrados apenas 3

## Browse: Brazil, DSpace

 Search

Home Browse Analysis Register an Archive About Login Register Institutional Self-Archiving Policy

Brazil DSpace Any Content Type Filter

Name	Summary Graph	Thumbnail
<p>1) <a href="#">Reposcom - Repositórios Institucionais em Ciências da Comunicação DSpace (OA)</a> Brazil Research Institutional or Departmental info:other:archives.eprints.org:import 100% freely accessible fulltext (estimate)</p>	<p>No successful harvest yet.</p>	
<p>2) <a href="#">Superior Tribunal de Justiça Biblioteca Digital Juridica DSpace (OA)</a> Brazil Other info:other:archives.eprints.org:import Total OAI Records: 2386 100% freely accessible fulltext (estimate)</p>		
<p>3) <a href="#">Universidade Federal Do Parana: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações DSpace (OA)</a> Brazil e-Theses Total OAI Records: 759 100% freely accessible fulltext (estimate)</p>		





# DSpace no IBICT



## Pesquisar pela RIDI:

[Pesquisa Avançada](#)

[Home](#)

### Percorrer

[Comunidades & Coleções](#)

[Títulos](#)

[Autores](#)

[Por Data](#)

### Entrar:

[Atualizações por email](#)

[Minha RIDI usuários autorizados](#)

[Editar Perfil](#)

[Ajuda](#)

RIDI - Repositorio Institucional do IBICT >

## Bem-vindos ao Repositório Institucional Digital do IBICT

**27 de Janeiro de 2005** - Diretor do IBICT nomeia comissão para o estabelecimento de políticas para o RIDI

### Busca

Entre com o texto na caixa abaixo para buscar no RIDI.

Enviar

### Comunidades no RIDI

Selecione uma comunidade para percorrer suas coleções.

[BDB - Biblioteca Digital Brasileira](#)

[CCN - Catálogo Coletivo Nacional](#)

[COMUT - Programa de Comutação Bibliográfica](#)

[Canal Ciência](#)

[Cooperação Técnico-Científica](#)

**Esta é a primeira versão do RIDI**

Novas configurações aparecerão em breve, instalando JSPs modificados e alterando a configuração do site. Aguarde.

# METODOLOGIA

## Instalação da Ferramenta

- ➔ Sistema operacional Kurumim
- ➔ Servidor de aplicações Tomcat
- ➔ Banco de dados PostgreSQL

### 2 Etapas - 2 versões

- ⇒ Versão 1.2.1, - 1º Repositório;
- ⇒ Versão 1.2.2, - 2º Repositório.

## Configuração da Ferramenta

- ➔ configuração original **alterada** - repositórios **Unidades de Pesquisa** do Ministério de Ciência e Tecnologia
  - ⇒ customização da **interface gráfica** ao padrão do IBICT: cores, logotipos, etc.;
  - ⇒ adequação da estrutura de **disponibilização de metadados**.
  - ⇒ utilização de interface padrão **traduzida para o português**.

## CUSTOMIZAÇÃO

**Definição=** Modificações para necessidades específicas; Personalização

### *Customização de Metadados*

- Customização processo de descrição = Metadados - Interoperabilidade
- Weibel e Lagoze = Padronização de descrição de conteúdo & Melhor recuperação –
  - (Anos 90) –parte da DCMI (2005 – Documentação básica)
- Vários padrões desenvolvidos
- DCMI – Padrão Dublin Core -

## Customização do DSpace

### - Algumas possibilidades:

Interface gráfica = página principal e línguas (internacionalização)

Indexação = Web forms; tipos e seqüência de metadados  
(processo de submissão)

### - Restrições

Padrão de Metadados

*Manter DC*

*Obedecer regras – Vocabulário DC (Grammatical Principles)*

### - Customização Metadados DSpace

**Não há literatura**

**Só padrão DC - Uso opcional**

**Obrigatórios: Título – Idioma – Data de Depósito**

**Total 66 atributos disponíveis - (15 Elementos principais + 46 Qualificadores)**



## **Customização do DSpace - Continuação**

### **- Customização Web Forms**

**Documentação do sistema – orientações**

**Modificações – Stylesheets & Java Server Pages (Codificação)**

## **TESTES**

- ***Operacionais-Funcionais***
- ***Processo de Codificação***
- ***Processo de Configuração***
- ***Adaptações***

## Metadados Customizados

### DUBLIN CORE

Element	Qualifier	Scope Note
contributor	author	A person, organization, or service responsible for the content of the resource.
date	issued	Date of publication or distribution.
description		Catch-all for any description not defined by qualifiers
description	abstract	Abstract or summary
identifier	citation	Bibliographic citation for works that have been published as a part of a larger work, e.g. journal articles, book chapters
identifier	other	A known identifier type common to a local collection
publisher		Entity responsible for publication, distribution, or imprint
relation	ispartofseries	Series name and number within that series, if available
subject		Uncontrolled index term
title		Title statement/title proper

# ANÁLISE DOS DADOS

**Avaliações- (Operacionais- Funcionais)**

**Interface Web Usuário + amigável**

## Exemplo

The screenshot displays the user interface of the RIDI website. On the left, there is a navigation sidebar with sections: 'Pesquisar pela RIDI:' (with a search box and 'Pesquisa Avançada' link), 'Percorrer' (with links for 'Comunidades & Coleções', 'Títulos', 'Autores', and 'Por Data'), and 'Entrar:' (with links for 'Atualizações por email', 'Minha RIDI usuários autorizados', 'Editar Perfil', and 'Ajuda'). The main content area is titled 'RID I - Repositório Institucional do IBICT >' and features a welcome message: 'Bem-vindos ao Repositório Institucional Digital do IBICT'. Below this is a news item dated '27 de Janeiro de 2005' about the appointment of a commission. A search section titled 'Busca' includes a text input field and an 'Enviar' button. The 'Comunidades no RIDI' section lists links for 'BDB - Biblioteca Digital Brasileira', 'CCN - Catálogo Coletivo Nacional', 'COMUT - Programa de Comutação Bibliográfica', 'Canal Ciência', and 'Cooperação Técnico-Científica'. On the right side, a message states: 'Esta é a primeira versão do RIDI' and 'Novas configurações aparecerão em breve, instalando JSPs modificados e alterando a configuração do site. Aguarde.'



## Avaliações- (Operacionais- Funcionais) - Continuação

### Ferramentas administrativas – interface mais complexa

**Exemplo**

**Ciência e Tecnologia**  
Ministério da Ciência e Tecnologia

**IBICT**  
UM PAÍS DE TODOS

No sistema como cassandra@ibict.br (Sair)

**Pesquisar :**  
Pesquisa Avançada

Home

**Percorrer**  
Comunidades & Coleções  
Títulos  
Autores  
Por Data

**Entrar:**  
Atualizações por email  
Meu espaço usuários autorizados  
Editar Perfil

DSpace MCT >

**Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**

Página da Comunidade

**Ferramentas Administrativas**  
Editar...  
Criar coleção  
Criar Sub-comunidade  
Ajuda para admins...

Em: Instituto Brasileiro de Informação em C

Pesquisar for  
ou percorrer Títulos Autores

- Comunidades/ Coleções
- E-people
- Grupos
- Itens
- Registro Dublin Core
- Registro de Formato de Bitstream
- Workflow
- Autorização
- Editar Notícias
- Ajuda
- Sair

DSpace MCT >  
Administer >

**Editar Comunidade 123456789/1**

Remover Esta Comunidade... Ajuda...

**Nome:** Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecno

**Descrição Breve:** Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecno

**Texto introdutório (HTML):** O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), como centro nacional de pesquisa, de intercâmbio científico, de formação, treinamento e aperfeiçoamento de pessoal científico, tem por finalidade contribuir para o avanço da ciência, da tecnologia e da inovação

**Texto de copyright (texto puro):**

## Avaliações- (Operacionais- Funcionais) - Continuação

### Simulações – Fluxos: submissão – depósito – revisão

Assunto: DSpace: Submission Approved and Archived  
 De: [ripub-notificacao@ibict.br](mailto:ripub-notificacao@ibict.br)  
 Data: 16/09/05 16:45  
 Para: [terrain@ibict.br](mailto:terrain@ibict.br)

You submitted: Nome do Projeto: ACORDO-QUADRO ENTRE O GOVERNO DA REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA SOBRE COOPERAÇÃO EM PESQUISA CIENTÍFICA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

To collection: Cooperação Internacional

Your submission has been accepted and archived in DSpace, and it has been assigned the following identifier:  
<http://hdl.handle.net/123456789/22>

Please use this identifier when citing your submission.

Submissão  
Função: Autor

Assunto: DSpace: You have a new task  
 De: [ripub-notificacao@ibict.br](mailto:ripub-notificacao@ibict.br)  
 Data: 15/09/05 14:49  
 Para: [juda@ibict.br](mailto:juda@ibict.br)

A new item has been submitted:

Title: Nome do Projeto: ACORDO-QUADRO ENTRE O GOVERNO DA REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA SOBRE COOPERAÇÃO EM PESQUISA CIENTÍFICA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO  
 Collection: Cooperação Internacional  
 Submitted by: Terrain Collins([terrain@ibict.br](mailto:terrain@ibict.br))

It requires reviewing.

To claim this task, please visit your "My DSpace" page: <https://repositorio.ibict.br/ripub/mydspace>

Many thanks!

DSpace

Processo de Revisão  
Função: Editor 1

#### Exemplo

criar Novo Grupo

Níveis de Revisão (Workflow) diferenciados para cada coleção

ID	Nome	Editar...	Remover
1	Administrator	Editar...	Remover
0	Anonymous	Editar...	Remover
10	COLLECTION_3_ADMIN	Editar...	Remover
8	COLLECTION_3_SUBMIT	Editar...	Remover
9	COLLECTION_3_WORKFLOW_STEP_2	Editar...	Remover
21	COLLECTION_6_ADMIN	Editar...	Remover
18	COLLECTION_6_SUBMIT	Editar...	Remover
19	COLLECTION_6_WORKFLOW_STEP_1	Editar...	Remover
20	COLLECTION_6_WORKFLOW_STEP_3	Editar...	Remover
25	COLLECTION_7_ADMIN	Editar...	Remover
22	COLLECTION_7_SUBMIT	Editar...	Remover
23	COLLECTION_7_WORKFLOW_STEP_1	Editar...	Remover
24	COLLECTION_7_WORKFLOW_STEP_3	Editar...	Remover
28	COLLECTION_8_ADMIN	Editar...	Remover
26	COLLECTION_8_SUBMIT	Editar...	Remover

## Avaliações- (Operacionais- Funcionais) - Continuação

### Simulações – Funções: E-pessoas e E-grupos

#### Exemplo

Selecionar E-pessoas - Microsoft Internet Explorer  
E-pessoas 1-6 of 6

Primeira(s) < 5 Páginas < 1 Página 1 Página > 5 Páginas > Última

	ID	E-mail	Last Name ↑	Nome
Selecionar	1	cassandra@ibict.br		Cassandra
Selecionar	5	terrain@ibict.br	Collins	Terrain
Selecionar	4	juda@ibict.br	Kurtz Weller	Juda
Selecionar	2	cassy@ibict.br	Yates	Cassidy
Selecionar	3	poiema@ibict.br	Zeaf Tahuny	Poiema
Selecionar	6	newuser6		

Primeira(s) < 5 Páginas < 1 Página 1 Página > 5 Páginas > Última

Fechar

[DSpace RIPUB no IBICT >](#)  
[Administer >](#)

#### Editar Grupos : COLLECTION\_6\_WORKFLOW\_STEP\_1 (19)

[Ajuda...](#)

Name:

#### Membros do grupo corrente

Juda Kurtz Weller (juda@ibict.br)

Select E-people...

Remove Selected

Atualizar Grupo

## ***CODIFICAÇÃO – Metadados – Web Forms***

- **V. 1.2.1 – Unico Web Form**
- **Impossibilita customizações**
- **Alguns novos metadados – definição específica de Conteúdo (Valor do campo e forma dos dados coletados)**
- **Mais demorado e oneroso que a Configuração**
- **Resultados mais satisfatórios – Maior amplitude de modificações**
- **Critérios Seleção Metadados:**
  - **Semelhança de escopo – Elemento DC x Conteúdo dos campos**
  - **Valor do campo Elemento DC (tipo de caracteres aceitos)**
  - **Apresentação dos dados – Itens para descrição**
  - **Consistência de metadados (elementos e qualificadores)**
  - **Verificação por comparação (forma e conteúdo) \_ Antes x Depois**



## **CONFIGURAÇÃO – Metadados – Web Forms**

- **Critérios Seleção Metadados:**
- **Semelhança de escopo – Elemento DC x Conteúdo dos campos**
- **Valor do campo Elemento DC (tipo de caracteres aceitos)**
- **Apresentação dos dados – Itens para descrição**
- **Possível antes da criação da coleção**
- **Usados Valores padrão diferenciados para diferentes tipos de Coleções**
- **Mantida interoperabilidade – não muda padrão DC**
- **Campos dos formulários MCT = Valores-padrão dentro dos campos para os elementos DC no Web Form**
- **Novos campos aparecem nos registros de itens (Simples e Completo)**
- **Novos metadados com grande semelhança de Atributos - Forma – Conteúdo – campos MCT**
- **Verificada Consistência de metadados (elementos e qualificadores)**
- **Exibição das modificações em cada coleção**
- **Por comparação (forma e conteúdo) \_ Antes x Depois**

## Adaptações

### OAI-PMH – Teste de todos os verbos de requisição

Exemplo

verb=ListSets

http://baru.ibict.br:8081/ripub-oai/request?verb=ListSets - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://baru.ibict.br:8081/ripub-oai/request?verb=ListSets

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <OAI-PMH xmlns="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/
  http://www.openarchives.org/OAI/2.0/OAI-PMH.xsd">
  <responseDate>2005-11-24T13:06:57Z</responseDate>
  <request verb="ListSets">http://baru.ibict.br:8081/ripub-oai/request</request>
  - <ListSets>
  - <set>
    <setSpec>hdl_123456789_15</setSpec>
    <setName>Cooperação Internacional</setName>
  </set>
  - <set>
    <setSpec>hdl_123456789_16</setSpec>
    <setName>Cooperação Nacional</setName>
  </set>
  - <set>
    <setSpec>hdl_123456789_18</setSpec>
    <setName>Nova Coleção</setName>
  </set>
  - <set>
    <setSpec>hdl_123456789_8</setSpec>
    <setName>Publicações</setName>
  </set>
  </ListSets>
</OAI-PMH>
```

Concluído Internet

## Adaptações - Continuação

### Objetos digitais externos – possibilidade de serem indexados no RI

#### Exemplo

**Title:** Medida Provisória nº 214, de 13.09.2004  
**Authors:** BRASIL, Presidência da República  
**Keywords:** Biodiesel  
Combustível renovável  
Indústria petrolífera  
Alcool etílico combustível  
**Issue Date:** 14-Sep-2003  
**Publisher:** BRASIL. Imprensa Nacional  
**Citation:** Referência completa: Diário Oficial da União,  
14 de setembro de 2003, Seção I, p. 1.  
**Abstract:** Altera dispositivos das Leis nos 9.478, de 6 de  
agosto de 1997, e 9.047, de 26 de outubro de  
1999.

**URI:** <http://hdl.handle.net/123456789/21>

Appears in Collections: [Publicações](#)

#### Files in This Item:

File	Size	Format	
Medida Provisória 214.htm	0KB	HTML	<a href="#">View/Open</a>

URL



## Adaptações - Continuação

### Termo de Licença de Distribuição – tradução e terminologia para MCT

#### LICENÇA DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

Ao assinar e apresentar esta licença o(a) Sr.(a), como autor(a)  
(ou detentor(a) dos direitos de autoria do documento ora depositado:

1. Declara que :

- a) o documento é seu trabalho original;
- b) detém o direito de conceder os privilégios mencionados nesta licença;
- c) o depósito do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- d) caso o documento contenha material sujeito a direitos autorais de terceiros, que obteve autorização do autor ou detentor para conceder ao Dspace RiPub os privilégios requeridos por esta licença;
- e) o material sujeito a direitos autorais de terceiros, encontra-se claramente identificado e vinculado ao(s) nome(s) de seu(s) respectivo(s) detentor(es), seja no texto ou em outra parte do conteúdo; e
- f) caso o documento seja resultado de trabalho patrocinado ou apoiado por outra organização ou órgão que não o Dspace RiPub, que satisfizesse qualquer direito de revisão ou outros compromissos requeridos pelos respectivos contratos ou acordos.

2. Outorga ao DSpace RiPub o direito não-exclusivo de:

- a) reproduzir, alterar o formato (como definido a seguir), e/ou
- b) distribuir o documento aqui depositado (incluindo o resumo/abstract)
- c) em meio impresso ou eletrônico e em qualquer mídia, inclusive áudio
- d) ou vídeo, para fins de divulgação;
- e) converter o documento depositado, sem alterar seu conteúdo, para qualquer mídia ou formato para fins de preservação de seu conteúdo; e
- f) manter mais de uma cópia desse documento para fins de segurança, backup e preservação em formato digital.

O Dspace RiPub proverá a identificação não ambígua de seu (s) nome(s) como autor(es) ou detentor(es) dos direitos de autoria do documento depositado e abster-se-á de fazer qualquer alteração no mesmo, além da(s) permitida(s) por esta licença.

# CONCLUSÕES

- **Customização – Manter interoperabilidade**
- **Reflexão institucional – suporte informação científica**
- **Definição padrão de metadados mais apropriado – Instituição**
- **Workflows DSpace – Processo editorial \_ Periódico Científico Tradicional**
- **Limitações = Repositórios experimentais – Não foram implantados**
- **Sugestões para estudos futuros**
- Desenvolver Metodologia de Testes de bibliotecas digitais
- Em RIs - Modelo teórico/Estrutura conceitual – Customização de metadados
- **Métodos: codificação, configuração etc.**
- **CrITÉrios seleção metadados: escopo, valor do campo, características dos itens**



## **Bibliografia Complementar**

**DSPACE system documentation: customizing submission metadata entry. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology; Palo Alto, CA: Hewlett-Packard Company, 2005. Disponível em: <<http://dspace.org/technology/system-docs/submission.html>>. Acesso em: 17 nov. 2005.**

**INICIATIVA de Acesso Livre à Informação Científica - Disponível em : <<http://www.ibict.br/openaccess/>>. Acesso em nov. 2005.**

**INSTITUTIONAL archives registry. Disponível em: <<http://archives.eprints.org/>>. Acesso em 16 nov. 2005.**

**McLENDON, W. Institutional Repositories. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, 2005. Disponível em: <<http://www.unc.edu/scholcomdig/whitepapers/mclendon.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2005**

**HICKS, David et al. Using meta-data to support customization. In: ECLD Workshop, Darmstadt, 2001. V3D2 multimedia CD contents. Darmstadt : ECDL, 2001. Disponível em: <<http://purl.pt/282/1/v3d2/publications/paddle/paddle-ieee-metadata.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2005.**

**Grata pela atenção!**

Cassandra Lúcia de Maya Viana

[cassandra@ibict.br](mailto:cassandra@ibict.br)

