



# RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS EM REPOSITÓRIO DIGITAL EM DSPACE:

A experiência do Repositório Institucional da Universidade Federal Fluminense

**Josimara Dias Brumatti**

Universidade Federal Fluminense (UFF), Brasil

[josimaradias@id.uff.br](mailto:josimaradias@id.uff.br)

<https://orcid.org/0000-0001-7199-2404>

**Geisa Meirelles Drumond**

Universidade Federal Fluminense (UFF), Brasil

[gmdrumond@id.uff.br](mailto:gmdrumond@id.uff.br)

<https://orcid.org/0000-0002-0605-2341>

**Jane Alice Teixeira de Souza**

Universidade Federal Fluminense (UFF), Brasil

[janealice@id.uff.br](mailto:janealice@id.uff.br)

<https://orcid.org/0000-0002-2772-5998>

**Fernanda Demétrio Alves de Souza**

Universidade Federal Fluminense (UFF), Brasil

[fernandadsa@id.uff.br](mailto:fernandadsa@id.uff.br)

<https://orcid.org/0009-0008-1387-0925>

**DOI:** 10.22477/xiv.biredial.389

**EJE TEMÁICO:** Infraestructura tecnológica

## RESUMEN

O presente artigo aborda a implementação de Recursos Educacionais Abertos (REA) no Repositório Institucional da Universidade Federal Fluminense (RiUFF), no contexto da Ciência Aberta e do fortalecimento do acesso aberto à informação. A pesquisa parte do reconhecimento da importância dos REA como estratégia para democratizar o conhecimento, especialmente no cenário da educação pública brasileira, e se justifica pela necessidade de atender à crescente demanda da comunidade acadêmica por depósito e disseminação desses materiais. O objetivo do estudo é relatar a criação de um formulário customizado para depósito de REA no RiUFF, utilizando o padrão de metadados Dublin Core qualificado com elementos do IEEE LOM. A metodologia adotada foi uma pesquisa qualitativa com relato de experiência, incluindo levantamento de práticas em três instituições, análise de metadados, criação e testes do formulário em ambiente de homologação e produção, e posterior divulgação à comunidade universitária. Os resultados evidenciam a viabilidade técnica e institucional da iniciativa, além do potencial do RiUFF como ferramenta de apoio à educação aberta. A criação da Comunidade REA no repositório representa um avanço nas ações de Ciência Aberta da UFF, promovendo a preservação, visibilidade e reutilização de materiais educacionais produzidos por docentes, pesquisadores e estudantes.

**Palabras-clave:** Metadado, Repositório digital, Recurso educacional aberto, Universidade Federal Fluminense.

## ABSTRACT

The present article discusses the implementation of Open Educational Resources (OER) in the Institutional Repository of the Fluminense Federal University (RiUFF), within the context of Open Science and the strengthening of open access to information. The research stems from the recognition of the importance of OER as a strategy to democratize knowledge, especially in the context of Brazilian public education, and is justified by the growing demand from the academic community for the deposit and dissemination of such materials. The aim of this study



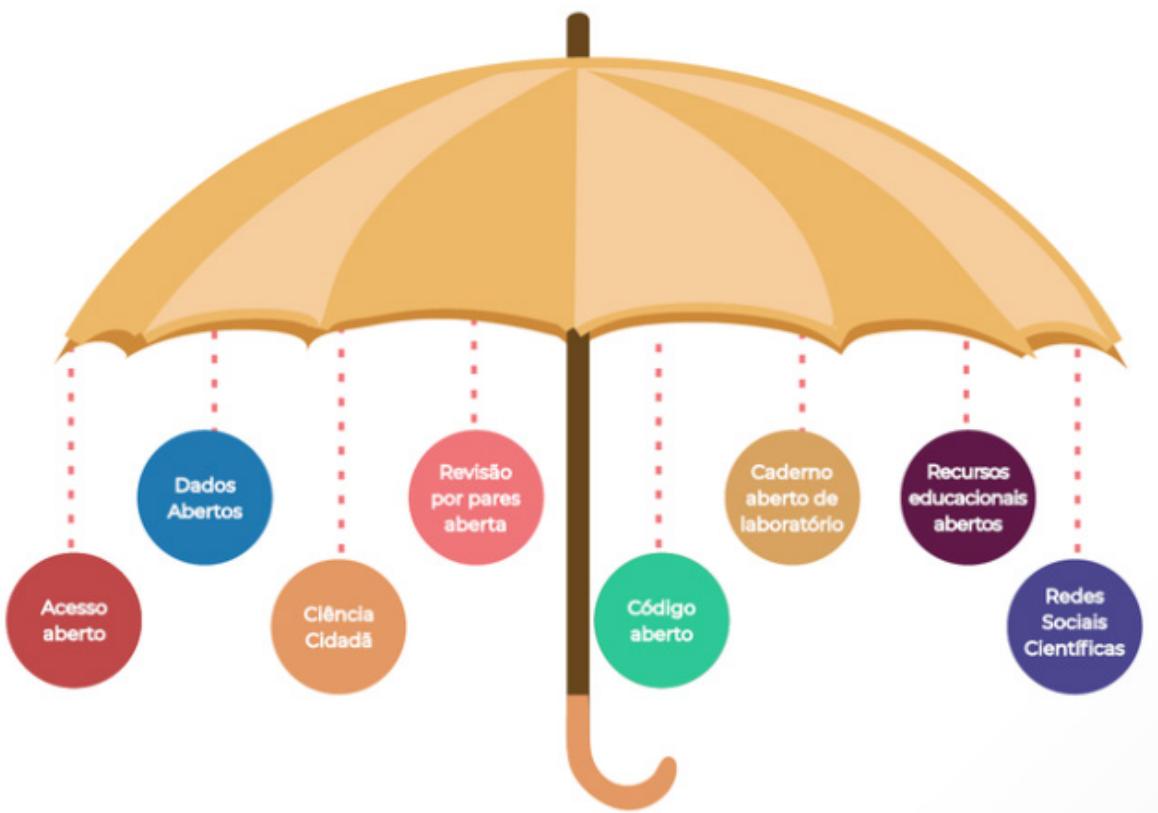
is to report on the creation of a customized submission form for OER in RiUFF, using the qualified Dublin Core metadata standard with elements from IEEE LOM. The methodology adopted was qualitative research with an experience report, including a survey of practices at three institutions, metadata analysis, creation and testing of the form in a staging and production environment, and subsequent dissemination to the university community. The results demonstrate the technical and institutional feasibility of the initiative, as well as the potential of RiUFF as a tool to support open education. The creation of the OER Community within the repository represents progress in UFF's Open Science initiatives, promoting the preservation, visibility, and reuse of educational materials produced by faculty, researchers, and students.

**Keywords:** Metadata, Digital repository, Open educational resource, Fluminense Federal University.

## INTRODUÇÃO

A Ciência Aberta é um movimento proposto por entusiastas de todo o mundo, com ações em prol da disponibilização, acesso, compartilhamento e reuso de informações científicas e seus dados de pesquisa, com a função de democratizar o acesso às pesquisas e a seus dados tanto no cenário acadêmico quanto para toda a sociedade. O conceito amplo de Ciência Aberta e seu guarda-chuva (figura 1) aparecem na literatura científica desde 2011, no entanto, sua movimentação é anterior, sendo o Movimento do Acesso Aberto (2002) seu maior expoente.

**Figura 1 - Guarda-Chuva da Ciência Aberta**



Fonte: Fiocruz, 2018.



A Ciência Aberta inclui práticas como a publicação aberta de pesquisas científicas, campanhas para o acesso aberto e, em geral, a facilitação da publicação e da comunicação do conhecimento científico, com formas de tornar a Ciência mais transparente, como os Cadernos Abertos de Laboratório (*open notebook science*) (2010) e a Ciência Cidadã (*citizen science*) (1990), que também antecederam o conceito de Ciência Aberta (UNESCO, 2023).

Em 2022, a UNESCO lançou uma série de recomendações sobre Ciência Aberta com práticas para o seu desenvolvimento, de modo a obter equidade na disseminação da Ciência, uma forma de combate à desigualdade no acesso à informação, fator tão importante, visto que na pandemia da Covid-19, em 2020, houve uma mobilização para abertura das pesquisas desenvolvidas e seus resultados.

As recomendações da UNESCO têm o propósito de fornecer um marco internacional para políticas e práticas de ciência aberta. Neste estudo abordaremos o tópico do conhecimento científico aberto que se refere ao acesso aberto a publicações científicas, dados de pesquisa, metadados, softwares, códigos-fonte, hardwares e recursos educacionais abertos (REA).

O Brasil é um país que tem educação pública nos diferentes níveis de ensino: dados do Censo de 2023 indicaram cerca de 37,8 milhões de matriculados na Educação Básica, cerca de 26,1 milhões na Educação Fundamental, cerca de 7,7 milhões no Ensino Médio e 9,9 milhões no Ensino Superior. Sendo um país em desenvolvimento, esses fatores em conjunto corroboram para um cenário propício para o desenvolvimento dos REA, uma vez que muitos profissionais da área de ensino elaboram seus próprios materiais. (INEP, 2025). Por tanto, os REA são “materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição [...]” (UNESCO, 2012).

O Brasil desenvolve ações efetivas para a Ciência Aberta e tem consolidado ao longo os anos o modelo de Acesso Aberto Diamante, que garante acesso a artigos científicos em diferentes periódicos, sem custo para o autor e leitor, sem, com isso, influenciar na qualidade dos periódicos, como, por exemplo, o SciELO, que hoje possui atividades em diferentes países da América Latina.

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) promoveu a assinatura do acordo de cooperação do consórcio CoNCienciA, que estabelece bases de cooperação técnica e operacional visando à promoção de atividades de incentivo à prática da Ciência Aberta (CNPq, 2022).

Ainda para a UNESCO, o acesso ao conhecimento científico deve ser o mais aberto possível e as restrições de acesso devem ser proporcionais e justificadas. Indo ao encontro desta indicação, a Política de Depósito da produção técnico-científica do Repositório Institucional da UFF - RiUFF, publicada na Instrução Normativa SDC nº8 2024a e na Portaria nº68.698, 2024b,



tornou obrigatório o depósito dos trabalhos publicados pela Comunidade da Universidade Federal Fluminense, com as exceções previstas no artº9.

De acordo com os artigos 9º e 10 da política do RiUFF, ficam desobrigados de depósito no repositório os livros ou capítulos com fins comerciais ou que apresentem restrições contratuais relativas a direitos autorais, bem como artigos e capítulos cujos contratos com os editores incluem cláusulas que impeçam o depósito em repositórios de acesso livre. Quando houver permissão editorial para o depósito da versão pós-print, tal direito deverá estar explicitamente previsto no acordo de cessão de direitos autorais. Recomenda-se, ainda, que o autor busque adaptar o contrato, antes da assinatura, para garantir a autorização de depósito. O RiUFF se compromete a oferecer orientações sobre auto depósito, auxiliando os autores na interpretação de seus contratos editoriais. Adicionalmente, trabalhos que envolvem pedidos de patentes, exigência de ineditismo, risco à segurança pública, sigilo industrial ou outras restrições legais poderão ser depositados com acesso apenas aos metadados, com o objeto digital restrito ou embargado, conforme o caso. (UFF, 2024).

E visando atender às demandas internas da comunidade acadêmica da UFF, vem sendo desenvolvidas ações de divulgação do RiUFF como ferramenta institucional oficial para a promoção do acesso à informação. A gestão do Repositório é feita pela Coordenação de Gestão e Difusão da Informação da Superintendência de Documentação (CGDI/SDC/UFF). Os depósitos são realizados de forma descentralizada pelos diversos setores da Universidade, cabendo sempre às Bibliotecas da SDC a validação dos itens inseridos no RiUFF. (UFF, 2025). A SDC tem uma estrutura que gerencia 29 Bibliotecas e um Centro de Memória, presente em 9 municípios do Rio de Janeiro, além de um Arquivo.

O RiUFF está inserido no contexto da educação pública brasileira, que apresenta desafios importantes relacionados à disponibilidade de recursos humanos e financeiros. Considerando a realidade de uma universidade com muitos cursos de Graduação e Pós-Graduação, reconhecemos que a criação de um repositório específico para Recursos Educacionais Abertos (REA) seria o cenário ideal, porém, no momento, sua implantação completa não se mostra viável. Como alternativa viável e estratégica, foi criada uma comunidade dedicada aos REA dentro do próprio repositório institucional, com o objetivo de organizar e ampliar a disseminação de materiais educacionais. Essa iniciativa se inspira na experiência da comunidade em Ciência Aberta, criada em 2024, que tem contribuído significativamente para a promoção do tema na Universidade.

Portanto, este estudo tem como objetivo relatar a criação de um formulário *input forms* para Recursos Educacionais Abertos em Dublin Core - DC qualificado com o metadado IEEE LOM para Repositório Digital em *Software Dspace*.



## RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) NO CONTEXTO DA CIÊNCIA ABERTA

O movimento de acesso aberto trouxe como proposta a criação de repositórios educacionais para a disponibilização de REA. Conforme a UNESCO, “a iniciativa pioneira do uso de recursos educacionais abertos foi o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), que em 2001 começou a disponibilizar os materiais educacionais dos seus cursos disponíveis de forma gratuita na internet”. (Rodrigues et al., 2011, p. 183). O movimento de recursos educacionais abertos, que teve amplo apoio da UNESCO, foi marcado pela necessidade de ampliação do acesso à educação, trazendo os recursos educacionais abertos uma perspectiva para a democratização do conhecimento e para a educação aberta.

Cabe ressaltar que, no Brasil, várias instituições de ensino superior públicas participam do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), criado pela CAPES, com o objetivo de ampliar o acesso ao ensino superior no Brasil por meio da modalidade de educação a distância. Nos cursos oferecidos pela UAB, os REA são produzidos e/ou utilizados para dar suporte aos processos de ensino e aprendizagem.

Litto (2006) chama atenção para o fato de que os recursos educacionais abertos devem ser desenvolvidos colaborativamente, buscando sempre a melhoria e aprimoramento dos objetos de aprendizagem que são “recursos educacionais ou materiais didáticos para dar suporte aos processos de ensino e aprendizagem, como, por exemplo, vídeos, apostilas, animações, jogos, e-books, imagens, entre outros”. (Rodrigues et al., 2011). Nesse sentido, a reutilização dos recursos educacionais abertos, que é garantido por meio de licenças abertas para uso, do tipo *Creative Commons*, permite que o objeto digital seja recriado, adaptado e aperfeiçoado, para promover práticas educacionais em ambientes diversos, como salas de aula e empresas. Conforme Zanin (2017, p. 4), “quanto mais aberta a licença, maior a gama de possibilidades de seu uso e menores as limitações”.

Dadas as suas características, os recursos educacionais abertos são amplamente utilizados na modalidade de ensino a distância ou por meio de ferramentas, como *Open Courseware*, que disponibilizam esses recursos na internet para dar suporte à educação aberta e a aprendizagem contínua (Heredia et al., 2017). Cabe ainda destacar que tais recursos educacionais podem ser utilizados tanto na modalidade de ensino remoto e a distância quanto presencial, dando suporte aos processos de ensino e aprendizagem no ensino fundamental, médio e superior.

No Brasil, existem algumas iniciativas voltadas para a gestão e disseminação desses recursos educacionais, destacando-se a criação de repositórios digitais. Como exemplo, foi lançado, em 2016, o portal EduCAPES<sup>1</sup>, um repositório criado para promover e disseminar conteúdos educacionais produzidos nos cursos ofertados pelas universidades integrantes do Sistema Universidade Aberta do Brasil. Outras plataformas digitais, como o Repositório Digital de Livre

<sup>1</sup><https://educapes.capes.gov.br/>.

Saber (LiSa)<sup>2</sup>, vinculado à Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARE)<sup>3</sup>, da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), a biblioteca temática REA/PEA<sup>4</sup> da Universidade Federal do Paraná, o repositório SaberCom<sup>5</sup> da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e o EDUCARE<sup>6</sup>, ecossistema digital educacional da Fiocruz, corroboram a importância do acervo de recursos educacionais para as instituições.

Durante a pandemia da Covid-19, os recursos educacionais digitais ganharam relevância, tendo em vista a situação de isolamento e suspensão das aulas presenciais. Observa-se, ainda, que o uso dos recursos educacionais digitais tende a se expandir no pós-pandemia. No entanto, deve-se ressaltar que os REA, embora facilitem o acesso ao conhecimento, não garantem um acesso mais justo e equitativo à educação. Eles devem estar associados a práticas educacionais abertas (PEA), que estimulem a reutilização desses recursos educacionais e a coautoria na criação de novos recursos, além de explorar o potencial de interação e comunicação que as novas tecnologias oferecem. A noção de ambiente pessoal de aprendizagem (APA) também é um conceito que se associa aos demais para promover formas alternativas de aprendizagem, onde o aluno organiza o seu próprio processo de aprendizagem por meio de novas dinâmicas sociais (Amante & Quintas-Mendes, 2018). Nesses três conceitos, reforça-se a ideia de processos colaborativos de construção do conhecimento.

## RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTO NO RIUFF: HISTÓRICO

A Universidade Federal Fluminense - UFF vem desempenhando ao longo dos anos ações em prol da Ciência Aberta. Em ato mais recente, assinou a Declaração de Barcelona sobre informação aberta de pesquisa em 2024, que visa transformar a abertura de informações em uma norma. Em 2025, criou o Núcleo de Ciência Aberta, que tem como objetivo propor e debater ações para promoção da Ciência Aberta na UFF.

O RiUFF cumprindo seu papel como “canal oficial de disseminação, divulgação e viabilização da produção intelectual, técnico-acadêmico-científica” (Portaria UFF nº 68.698, 2024b) armazenava, inicialmente, teses, dissertações e artigos científicos. Atualmente o RiUFF possui uma vasta tipologia de trabalhos, como livros, trabalhos de conclusão de curso, cartilhas, manuais, vídeos, relatório de experiência, dentre outros. Utiliza o software Dspace na versão 6.3 e está em fase de implementação de nova versão em 2025. O workflow utilizado está descrito na parte das responsabilidades na IN SDC nº 8, onde a Unidade Acadêmica, por exemplo a Coordenação do Curso, ou alguém designado por ela, em caso de auto depósito, é responsável pela submissão do trabalho e os bibliotecários são responsáveis pela etapa de validação.

<sup>2</sup> <http://livresaber.sead.ufscar.br:8080/jspui/>.

<sup>3</sup> <https://ares.unasus.gov.br/acervo/>

<sup>4</sup> <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/35989#:~:text=Comunidade%20criada%20para%20abrigar%20a,e%20aguarde%20retorno%20da%20equipe.>

<sup>5</sup> <https://repositorio.furg.br/handle/1/7814>

<sup>6</sup> <https://educare.fiocruz.br/>



O esquema de metadado é o Dublin Core qualificado, empregado na criação dos formulários, e para cada tipo de documento existente no acervo do repositório, há a customização de tais formulários. Atualmente há 15 modelos de formulário em utilização no RiUFF. A customização mais recente foi aplicada à tipologia documental artigo. Para esta customização, foram realizadas as seguintes adaptações: o tipo de documento foi dividido em três subcategorias: revista, periódico e evento; houve a implementação do metadado **dc oa status** para representação do tipo de licença do artigo depositado (Acesso Aberto Diamante, Acesso Aberto Verde e Acesso Aberto Híbrido); e o metadado **dc subject ods** para a descrição dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), solicitado pela comunidade em consonância com a Agenda 2030. (Brumatti et al., 2025)

Apesar do RiUFF ter como principais depósitos as teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso, há uma demanda da comunidade UFF por diferentes tipos de materiais para depósito. Os produtos educacionais também foram alvo destas solicitações. Traçou-se um breve contexto histórico para que seja possível acompanhar o desenvolvimento das ações do RiUFF em relação às coleções REA no repositório e para compreender como as demandas da comunidade acadêmica influenciaram a criação e evolução destas.

Entre os anos de 2011 e 2015, as tipologias existentes no RiUFF eram as já consolidadas no meio acadêmico: teses, dissertações, artigos e trabalhos de conclusão de curso de graduação. Em 2014, com o lançamento da primeira versão da Política de depósito de publicações técnico-científicas da Universidade, foram apresentadas novas possibilidades de depósito, uma vez que este documento previa o que era passível de pertencer ao acervo do RiUFF.

No ano 2016, a pedido do Núcleo Girassol de Estudos em EcoPolíticas e EConsCiencias<sup>7</sup>, foram criadas as primeiras coleções para produtos educacionais, mas ainda com o formulário padrão no Dspace. Para além da divulgação científica, uma grande motivação para que a produção deste Núcleo integrasse o RiUFF foram as constantes mudanças de tecnologia e de domínio nos sites institucionais, que, à época, poderiam comprometer o acesso e a preservação da produção.

A estrutura na plataforma foi construída de forma conjunta entre a gestão do Repositório e os representantes do Núcleo e a Subcomunidade Recursos Educacionais de Aprendizagem, nome escolhido para armazenar os recursos educacionais abertos, ficou delineada da seguinte maneira:

### Núcleo Girassol - Recursos Educacionais de Aprendizagem

#### Coleções nesta comunidade

**Núcleo Girassol - REA - Imagem**

**Núcleo Girassol - REA - Textos**

**Núcleo Girassol - REA - Vídeos**

**Núcleo Girassol - REA - Áudio**

<sup>7</sup> <http://rededeeducacaoestabilidade.sites.uff.br/estudos-do-nucleo-girassol/>.



Foram submetidas partes das produções técnico-científicas do Núcleo voltadas para o ensino em educação ambiental, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Com o fim do Núcleo de Estudos, em 2018, alguns trabalhos ficaram pendentes de submissão. Em momento oportuno, a equipe gestora, juntamente com a Biblioteca e com a equipe do Departamento irá planejar como mapear a produção remanescente e como depositá-la ao RiUFF.

No primeiro trimestre de 2021, o Programa de Pós-graduação em Ciência e Biotecnologia começou a inserir os produtos de seu doutorado que também atuam como recursos educacionais abertos. São vídeos e textos com produtos traduzidos para a Língua Brasileira de Sinais. À época da customização dos formulários, ainda era utilizado o esquema padrão do Dublin Core.

O RiUFF firmou convênio com o Educapes, que possibilita o acesso universal a recursos educacionais abertos licenciados voltados a qualquer tipo de atividade acadêmica em qualquer modalidade e em diversos formatos, e, em 2024, passou a integrar o acervo digital, tornando-se uma instituição parceira.

A demanda pelo depósito desta tipologia de material se intensificou principalmente após a pandemia da Covid-19, fazendo com que o grupo gestor do RiUFF optasse pela adequação e customização de um formulário em Dspace para os REA. Para isso, trabalhou em conjunto com bibliotecários especialistas no tema e com a equipe de Tecnologia da Informação, reforçando o compromisso com a preservação e disseminação de recursos educacionais abertos.

## METADADO DUBLIN CORE E IEEE LOM

Os metadados são utilizados para descrever os atributos e características técnicas dos recursos digitais que povoam os repositórios. Segundo Silva et al. (2010, p. 97), “os padrões de metadados, comumente, buscam: apresentar aspectos gerais do objeto; revelar aspectos técnicos para desenvolvedores de OA e mostrar aspectos pedagógicos úteis para professores e educadores”. Conforme Sayão (2010), um padrão internacional criado para gerenciar, avaliar e localizar objetos de aprendizagem é o *Learning Object Metadata* (LOM).

As categorias do padrão IEEE-LOM são utilizadas para descrever “características gerais, educacionais, técnicas, meta-metadados, direitos, ciclo de vida, classificação dos objetos de aprendizagem, relações com outros recursos e observações (comentários sobre o uso educacional)” (Silva et al., 2010, p. 7).

Segundo Figueira (2008), além do padrão LOM, com nove categorias de metadados que se expandem para vários elementos, existe o padrão Dublin Core (DC), que é um padrão muito utilizado nos repositórios institucionais.

O padrão DC possui, em sua forma simples, 15 elementos (campos): criador, título, as-



sunto, descrição, editor, colaborador, data, tipo, formato, identificador, fonte, idioma, relação, cobertura e direitos. Além desses, o DC admite 3 elementos adicionais: público, proveniência e detentores de direitos, além de um grupo de qualificadores semânticos (Silva et al., 2010).

O metadado *Dublin Core Qualificado*, permite adicionar elementos refinados e especificadores (ou qualificadores) para aumentar a precisão da descrição dos recursos. Com isso, podemos ter maior precisão, pois permite descrições mais detalhadas e contextualizadas dos recursos e maior flexibilidade, pois conseguimos incluir informações adicionais, como versões, relações entre documentos e níveis de acesso.

O RiUFF trabalha com a rotina de customização do formulário DC para diferentes tipos de materiais solicitados, com o REA aplicamos o mesmo modelo de trabalho, através da possibilidade de customização de metadados, os bibliotecários do RiUFF realizaram um estudo sobre os metadados indispensáveis para descrição física de um material REA. O objetivo é criar uma Comunidade exclusiva com materiais REA no RiUFF, visando atender às demandas atuais e recorrentes da comunidade UFF.

## METODOLOGIA

Este estudo se constitui em uma pesquisa qualitativa com relato de experiência que tem a finalidade de descrever a experiência vivida e contribuir para uma possível construção de conhecimento na área de atuação.

As etapas de criação do formulário REA para o DSpace:

- Levantamento de 3 instituições que possuem acervo REA;
- Análise do metadado IEEE LOM como qualificador para DC;
- Identificação dos metadados específicos para descrição de um REA;
- Escolha de 3 metadados com qualificador IEEE LOM;
- Criação do formulário em ambiente de homologação;
- Testes do formulário;
- Criação do formulário em ambientes de produção;
- Divulgação da Comunidade REA no RiUFF para toda UFF e convite para publicar os trabalhos.

Para a criação do formulário REA, iniciou-se um levantamento para análise em repositórios digitais que possuem coleções de REA, como o repositório ARCA, da Fiocruz, Re却tório LiSa, da UFSCar, e o repositório ARES, da UNA-SUS, buscando a análise dos metadados desen-



volvidos para a descrição dos objetos de aprendizagem. Com base nos metadados identificados, foi possível propor um conjunto de metadados para descrição desses objetos digitais no RiUFF, tendo em vista o desenvolvimento de coleções de REA. Nas etapas seguintes, são descritas as ações realizadas para a criação do formulário REA:

- Realizou-se a análise do metadado IEEE LOM, de modo a identificar os descritores específicos para REA, comparando com os metadados já disponíveis e utilizados no RiUFF, com a verificação dos metadados DC com o qualificador IEEE LOM para complementação da construção de um formulário que atendesse à necessidade atual.
- Optou-se pela utilização de 35 metadados para o formulário REA, dentre eles, 29 já estavam cadastrados no Dspace, sendo utilizados no RiUFF, 6 metadados DC foram cadastrados especificamente com o qualificador IEEE LOM. São eles: *dc.description.program, dc.description.course, dc.description.discipline, dc.description.learningtype, dc.description.learningObjectives, dc.subject.educationLevel* (Figura 2).

**Figura 2 - Exemplo de esquema de metadado utilizado**



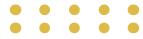
Fonte: As autoras, 2025.

A equipe de Tecnologia da Informação produziu o formulário *input forms* com os metadados escolhidos por ambas as equipes, para realização de testes pelos bibliotecários no ambiente de homologação do RiUFF. Após análise preliminar, foram necessárias adequações, e o formulário foi inserido no ambiente de produção para submissões dos trabalhos com demanda existente.

A etapa de divulgação da Comunidade REA para a comunidade UFF está em fase de desenvolvimento e ocorrerá no site oficial da UFF na parte de notícias e na rede social do RiUFF no Instagram, tendo como prazo o segundo trimestre de 2025.

## DESCRÍÇÃO DO FORMULÁRIO *INPUT FORMS* E METADADOS

Para registrarmos uma descrição mais completa dos objetos REA, foi necessário adicionar novos esquemas de metadados Dublin Core no repositório, são eles:



- dc.description.program, metadado utilizado para informar para qual Programa de Pós-Graduação o objeto é direcionado;
- dc.description.course, metadado utilizado para informar para qual curso o objeto é direcionado;
- dc.description.discipline, metadado utilizado para informar para qual disciplina o objeto é direcionado;
- dc.description.learningtype, metadado utilizado para informar o formato do objeto REA que está sendo depositado. Ex: PDF, .MOV, .AVI, etc);
- dc.description.learningObjectives, metadado utilizado para informar o objetivo educacional do objeto REA;
- dc.subject.educationLevel, metadado utilizado para informar para qual público o objeto REA se destina;

O formulário *input forms* criado para cadastrar os objetos do REA foi dividido em 3 partes.

Na primeira parte, cadastramos as informações relacionadas à autoria e ao curso onde o REA foi produzido:

RÓTULO	METADADO	CAMPO	
<b>Título</b>	<i>dc.title</i>	Não repetitivo	Não obrigatório
<b>Título alternativo ou em outro idioma</b>	<i>dc.title.alternative</i>	Não repetitivo	Não obrigatório
<b>Autor</b>	<i>dc.contributor.author</i>	Repetitivo	Obrigatório
<b>Afiliação (Vínculo profissional)</b>	<i>dc.creator.affiliation</i>	Repetitivo	Não obrigatório
<b>Instituição (UFF)</b>	<i>dc.degree.grantor</i>	Não repetitivo	Obrigatório
<b>Unidade Acadêmica</b>	<i>dc.degree.department</i>	Não repetitivo	Obrigatório
<b>Programa de Pós-Graduação</b>	<i>dc.degree.program</i>	Não repetitivo	Não obrigatório
<b>Curso de Graduação</b>	<i>dc.degree.course</i>	Não repetitivo	Não obrigatório
<b>Colaborador</b>	<i>dc.contributor</i>	Repetitivo	Não obrigatório
<b>Financiador</b>	<i>dc.description.sponsorship</i>	Não repetitivo	Não obrigatório

Na segunda parte, é informado sobre financiamento e licença:

RÓTULO	METADADO	CAMPO	
<b>Data do documento</b>	<i>dc.date.issued</i>	Não repetitivo	Obrigatório
<b>Tipo do Recurso (texto, imagem, vídeo, som)</b>	<i>dc.type</i>	Não repetitivo	Obrigatório



RÓTULO	METADADO	CAMPO	
<b>Formato do Recurso</b>	<i>dc.description.learningtype</i>	Não repetitivo	Não obrigatório
<b>Idioma</b>	<i>dc.language.iso</i>	Não repetitivo	Obrigatório
<b>País</b>	<i>dc.local.country</i>	Não repetitivo	Obrigatório
<b>Detentor dos direitos Autorais</b>	<i>dc.rights.holder</i>	Não repetitivo	Obrigatório
<b>Termos de Uso</b>	<i>dc.rights.license</i>	Não repetitivo	Obrigatório
<b>Editora</b>	<i>dc.publisher</i>	Não repetitivo	Não obrigatório

Na terceira parte, cadastramos as informações relacionadas à descrição e para quem, o público alvo a que se destina o REA:

RÓTULO	METADADO	CAMPO	
<b>Assunto</b>	<i>dc.subject.descriptor</i>	Repetitivo	Obrigatório
<b>Palavras-Chave</b>	<i>dc.subject.keyword</i>	Repetitivo	Não obrigatório
<b>Palavras-Chave em outro idioma</b>	<i>dc.subject.keywordother</i>	Repetitivo	Não obrigatório
<b>Resumo</b>	<i>dc.description.abstract</i>	Não repetitivo	Não obrigatório
<b>Resumo em outro idioma</b>	<i>dc.description.abstractother</i>	Repetitivo	Não obrigatório
<b>Referência</b>	<i>dc.identifier.citation</i>	Não repetitivo	Não obrigatório
<b>Notas (informações adicionais)</b>	<i>dc.description</i>	Não repetitivo	Não obrigatório
<b>Versão</b>	<i>dc.description.version</i>	Não repetitivo	Não obrigatório
<b>Identificador do documento</b>	<i>dc.identifier</i>	Repetitivo	Não obrigatório
<b>Direito de acesso</b>	<i>dc.rights</i>	Não repetitivo	Não obrigatório
<b>Programa Educacional</b>	<i>dc.description.program</i>	Não repetitivo	Obrigatório
<b>Curso</b>	<i>dc.description.course</i>	Não repetitivo	Obrigatório
<b>Disciplina</b>	<i>dc.description.discipline</i>	Repetitivo	Obrigatório
<b>Objetivo Educacional</b>	<i>dc.description.learningObjectives</i>	Não repetitivo	Obrigatório
<b>Público-alvo</b>	<i>dc.audience.educationLevel</i>	Repetitivo	Obrigatório
<b>Nível educacional</b>	<i>dc.subject.educationLevel</i>	Repetitivo	Obrigatório



Dessa forma, a metodologia adotada permitiu identificar e compreender, a partir de uma abordagem descritiva, as ações desenvolvidas no âmbito do RiUFF, bem como os desafios e estratégias relacionadas à criação do formulário REA. A partir desse referencial, serão apresentados, a seguir, os resultados obtidos com as ações implementadas, com foco nas experiências mais recentes voltadas à consolidação e apoio à ciência aberta.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

A metodologia adotada permitiu a construção de um formulário para *software Dspace* com metadados em Dublin Core qualificado, mais adequados para a descrição dos REA, atendendo a uma demanda da comunidade acadêmica.

Por meio de uma análise prévia em repositórios já mencionado anteriormente, realizada pelos bibliotecários do RiUFF e um bibliotecário da SDC, especialista em REA, foi possível a criação do formulário e a implementação de mais um tipo de material, que já tinha sido anteriormente submetido no RiUFF, com a adequação dos metadados específicos, o que possibilitará uma maior recuperação da informação e promoção destes materiais criados pela Universidade, assim como maior divulgação e acesso, uma vez que o repositório está ligado a outras bibliotecas digitais.

Notou-se que a interoperabilidade do Dspace possibilita o uso de vários esquemas de metadados concomitantemente e por consequência a criação de diversos formulários *input forms*. Como dificuldade, apontamos a falta de estudos e relatos de experiências nesta temática, tornando este estudo de caráter inovador e necessário para o campo da biblioteconomia e tecnologia da informação. Ainda é necessária a etapa de divulgação para que a comunidade UFF tenha ciência da possibilidade de depósito dos materiais educacionais produzidos.

Por fim, percebemos ser vasto este campo de estudo, uma vez que diferentes tipos de materiais podem ser inseridos nos Repositórios de plataforma Dspace, com esquema de metadados Dublin Core qualificado, permitindo que sua customização seja adaptada às especificidades das diversas instituições de ensino e pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressalta-se que os recursos educacionais digitais ganharam maior evidência a partir da pandemia da Covid-19, devido à necessidade de uso desses recursos para dar suporte às aulas remotas. Mesmo com o retorno das aulas presenciais, no pós-pandemia, esses recursos foram incorporados às práticas de ensino, exercendo um papel importante na aprendizagem dos alunos.



Sendo assim, é imprescindível fornecer meios para organizar os recursos educacionais, visando à divulgação e ao uso desses objetos de aprendizagem. Nesse sentido, os repositórios digitais, com suas funcionalidades e serviços, são sistemas de informação que possibilitam a gestão, preservação, pesquisa, recuperação, disseminação e acesso aos recursos educacionais, dando suporte às práticas de pesquisa e aos processos de ensino-aprendizagem.

Em suma, o presente atingiu o objetivo proposto ao relatar detalhadamente o processo de criação e implementação de um formulário específico para REA no RiUFF. Através da customização do esquema de metadados Dublin Core qualificado e da incorporação de elementos do padrão IEEE LOM, foi possível desenvolver um instrumento capaz de descrever de forma mais precisa e granular os diversos tipos de materiais educacionais produzidos pela comunidade acadêmica da UFF. A criação desta nova funcionalidade no RiUFF representa um avanço significativo na organização, disseminação e potencial reutilização dos REA, alinhando-se aos princípios da Ciência Aberta e atendendo a uma demanda crescente da instituição.

O desenvolvimento do formulário REA para o RiUFF representa um avanço significativo na organização e disseminação de recursos educacionais abertos na Universidade Federal Fluminense. A customização dos metadados em Dublin Core Qualificado, aliada à incorporação de elementos do padrão IEEE LOM, permite uma descrição mais detalhada e precisa desses materiais, facilitando sua recuperação e reutilização.

A experiência relatada reforça o papel essencial dos repositórios institucionais na preservação e democratização do conhecimento, alinhando-se aos princípios da Ciência Aberta. A demanda crescente por repositórios de REA evidencia a necessidade contínua de aprimoramento dos modelos de descrição e gestão desses recursos, especialmente diante da diversidade de formatos e contextos de uso. A própria escolha de valorizar os REA e inseri-los no contexto institucional, ao invés de deixá-los dispersos em plataformas externas, é uma ação organizacional importante, pois amplia a missão do repositório e reforça seu papel social como instrumento de democratização do conhecimento.

Apesar dos desafios enfrentados, como a escassez de estudos sobre a implementação de metadados específicos para REA no Dspace, os resultados obtidos demonstram o potencial da abordagem adotada. A próxima etapa envolve a ampla divulgação da nova Comunidade REA no RiUFF, incentivando docentes e pesquisadores a utilizarem o repositório para armazenamento e compartilhamento de seus materiais educacionais.

Por fim, este estudo contribui para o campo da Biblioteconomia e Ciência da Informação ao documentar um processo técnico ainda pouco explorado, servindo como referência para outras instituições interessadas na gestão eficiente de recursos educacionais abertos. O aprimoramento contínuo dos formulários e a adaptação a novas demandas institucionais são fundamentais para garantir a relevância e sustentabilidade da iniciativa a longo prazo.



## REFERÊNCIAS

- Amante, L., & Quintas-Mendes, A. (2018). Educação a distância, educação aberta e inclusão – dos modelos transmissivos às práticas abertas. *Inclusão Social*, 10, 49–65.
- Brumatti, J. D., Teixeira, J. A. S., & Alves, F. D. S. (2025). Monitoramento da produção científica depositada no Repositório Institucional da Universidade Federal Fluminense: Uma proposta de análise dos artigos de periódicos. *Ciência da Informação em Revista*, 12, e18219. <https://doi.org/10.28998/cirev.2025v12e18219>
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (2022). *CNPq lançou consórcio CoNCienciA para incentivar a prática da Ciência Aberta*. <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/assuntos/noticias/cnpq-em-acao/cnpq-lancou-consorcio-conciencia-para-incentivar-a-pratica-da-ciencia-aberta-1>
- Figueira, A. (2008). A repository with semantic organization for educational content. In *Proceedings of the 8th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies* (pp. 114–116). <https://doi.org/10.1109/ICALT.2008.60>
- Fiocruz. (2018). *Ciência aberta: Fiocruz lança formação modular com oito cursos online*. <https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/?q=noticia/38051>
- Heredia, J. M., Rodrigues, R. S., & Vieira, E. M. F. (2017). Produção científica sobre recursos educacionais abertos. *Transinformação*, 29(1), 101–113.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2025). *Censo escolar*. <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar>
- Litto, F. M. (2006). A nova ecologia do conhecimento: Conteúdo aberto, aprendizagem e desenvolvimento. *Inclusão Social*, 1(2), 73–78.
- Rodrigues, R. S., Taga, V., & Vieira, E. M. F. (2011). Repositórios educacionais: Estudos preliminares para a Universidade Aberta do Brasil. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 16(3), 181–207.
- Sayão, L. F. (2010). Uma outra face dos metadados: Informações para a gestão da preservação digital. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 15(30), 1–31. <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2010v15n30p1>
- Silva, E. L., Café, L., & Catapan, A. H. (2010). Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. *Ciência da Informação*, 39(3), 93–104. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652010000300008>
- UNESCO. (2012). *Declaração de Paris sobre Recursos Educacionais Abertos*. [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese\\_Declaration.html](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese_Declaration.html)



UNESCO. (2023). *Ciência aberta no Brasil*. <https://www.unesco.org/pt/fieldoffice/brasilia/expertise/open-science-brazil>

Universidade Federal Fluminense. (2024a, 5 de julho). *Instrução Normativa SDC/UFF nº 8, de 05 de julho de 2024: Dispõe sobre a produção técnico-científica no Repositório Institucional da UFF*. <https://app.uff.br/riuff/handle/1/35098?show=full>

Universidade Federal Fluminense. (2024b, 2 de julho). Portaria UFF nº 68.698, de 2 de julho de 2024: Institui a Política do Repositório Institucional da UFF (RiUFF). *Boletim de Serviço*, 58(83), 145. <https://boletimdeservico.uff.br/wp-content/uploads/sites/620/2024/07/83-24.pdf>

Universidade Federal Fluminense. (2025). *Repositório Institucional da UFF (RiUFF)*. <https://app.uff.br/riuff/>

Zanin, A. A. (2017). Recursos educacionais abertos e direitos autorais: Análise de sítios educacionais brasileiros. *Revista Brasileira de Educação*, 22(71), 1–25.

## ANEXO 1

### RESUMEN BIOGRÁFICO DE LOS AUTORES

#### **Josimara Dias Brumatti**

É Bibliotecária da Universidade Federal Fluminense e Mestre em biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UNIRIO. Atualmente trabalha na Coordenação de Gestão e Difusão da Informação - CGDI e integra o Grupo Gestor do Repositório Institucional da UFF. Integra o Grupo de Trabalho da Superintendência da Documentação da UFF que desenvolve a Política Mandatória da Universidade e o Núcleo de Ciência Aberta. Participa do grupo de pesquisa do CNPq com o título Espaços e Práticas Biblioteconómicas como técnico e integra o Grupo de Pesquisa do Laboratório de Ciência Aberta e Dados de Pesquisa para apoio à Inovação LabINOVA.

#### **Geisa Meirelles Drumond**

Doutorado em Sistemas de Gestão Sustentáveis pela Universidade Federal Fluminense (2021). Mestre em Sistemas de Gestão pela Universidade Federal Fluminense (2014). Bibliotecária graduada pela Universidade Federal Fluminense, com ampla experiência em bibliotecas universitárias pública e privada, atuando nos serviços de referência, repositório institucional, indexação de artigos científicos e tratamento técnico de documentos.



## Jane Alice Teixeira de Souza

Formada em Biblioteconomia e Documentação pela Universidade Federal Fluminense (UFF) em 2003, possui especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde, com foco em Repositórios Institucionais, concluída em 2013. Desde 2011, atua no Repositório Institucional da UFF, onde exerce a função de gestora técnica desde 2014. Em 2019, iniciou o Mestrado Profissional em Biblioteconomia na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Atualmente, integra a equipe da Coordenação de Gestão e Difusão da Informação, vinculada à Superintendência de Documentação da UFF. Seus interesses acadêmicos e profissionais abrangem temas como Ciência Aberta, Acesso Aberto, Ciência Cidadã, Preservação Digital, Organização e Produtividade Compassiva. Também possui formação como Personal Organizer, o que complementa sua atuação com enfoque em metodologias de organização no ambiente acadêmico e profissional. Além disso, aprecia música, gosta de frequentar a praia e valoriza conversas alegres e inspiradoras.

## Fernanda Demétrio Alves de Souza

Possui graduação tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Ingressou como Técnico de Tecnologia da Informação na Universidade Federal Fluminense em 2014 e atualmente está lotada na Coordenação de Gestão e Difusão da Informação, parte da Superintendência de Documentação da Universidade. Desde 2018 faz parte do Comitê Gestor do Repositório Institucional da UFF - RiUFF. Faz parte do Grupo de Trabalho para a atualização da Política de Submissão de trabalhos técnico-científicos do RIUFF. Participou da elaboração do Plano de Desenvolvimento da Unidade (2021 - 2023) e desde 2021 faz parte do Grupo de Trabalho para suporte, organização, administração e apoio operacional do Serviço de Acesso às Bibliotecas Eletrônicas e Recursos Virtuais da UFF (SABER).

## ANEXO 2

### REQUERIMIENTOS DE EQUIPO TÉCNICO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PONENCIA

Necesitamos: computadora, proyector, conexión a Internet, traducción simultánea.