Revista Ciência Aberta Lusófona
V.2, 2026
E-ISSN: 3051-7842

Pecha kucha

Melhorar a curadoria de dados através da participação dos utilizadores e do processo de certificação: a experiência do DataRepositóriUM

Improving data curation through user participation and certification process: the DataRepositóriUM experience

Mejorar la curaduría de datos mediante la participación de los usuarios y el processo de certificacíon: la experiencia de DataRepositóriUM

André Vieira
Universidade do Minho, Portugal
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4302-645X
andre.vieira@usdb.uminho.pt

Paula Moura*
Universidade do Minho, Portugal
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0573-4308
paula.moura@usdb.uminho.pt

Pedro Príncipe
Universidade do Minho, Portugal
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8588-4196
pedro.principe@usdb.uminho.pt

* Autor correspondente.

CC BY

Resumo

O DataRepositóriUM, repositório institucional de dados de investigação da Universidade do Minho, tem vindo a desenvolver um processo de maturação significativo, impulsionado pela certificação CoreTrustSeal e o processo de gestão da qualidade do serviço baseado na norma ISO 9001:2015. Este percurso promoveu a formalização de *workflows* de curadoria, a clarificação de responsabilidades e o reforço dos mecanismos de garantia de qualidade, contribuindo para uma gestão mais consistente e transparente dos dados depositados. O repositório implementa um modelo de curadoria baseado em três perfis de utilizador — permissões restritas, permissões extensas e utilizador-curador — que estruturam diferentes níveis de autonomia e intervenção no processo de depósito, revisão e publicação de *datasets*. Para garantir uma implementação eficaz destes *workflows*, são realizadas sessões com centros e grupos de investigação, permitindo alinhar modelos de permissões com capacidades locais e identificar necessidades de apoio adicional. Para avaliar a adequação dos *workflows* de curadoria e a eficácia do suporte prestado, foi desenvolvido um estudo empírico baseado num questionário dirigido a utilizadores do repositório. Os resultados evidenciam uma preferência generalizada por modelos de apoio mais restritivos, a valorização do acompanhamento personalizado e a necessidade de melhoria de alguns dos materiais de apoio para apoio à preparação dos dados para publicação. Este caso oferece contributos para gestores de repositórios de dados, ao demonstrar como a certificação, a definição de perfis de curadoria e a avaliação centrada no utilizador podem sustentar serviços de repositório mais robustos e orientados para as necessidades reais das comunidades de investigação.

Palavras-chave:

Gestão de repositórios generalistas; Repositórios de dados de investigação; Repositórios institucionais; Curadoria de dados; Níveis de curadoria; Experiência do utilizador

Abstract

The University of Minho's institutional research data repository, the DataRepositóriUM, has undergone a significant maturation process, driven by CoreTrustSeal certification and service quality management process based on the ISO 9001:2015 standard. This process has promoted the formalisation of curation workflows, the clarification of responsibilities, and the strengthening of quality assurance mechanisms, contributing to more consistent and transparent management of deposited data. The repository implements a curation model based on three user profiles—restricted permissions, extended permissions, and curator user—which structure different levels of autonomy and intervention in the dataset deposit, review, and publication process. To ensure the effective implementation of these workflows, sessions are held with research centres and groups, making it possible to align permission models with local capacities and identify additional support needs. To assess the suitability of the curation workflows and the effectiveness of the support provided, an empirical study was conducted based on a questionnaire addressed to repository users. The results show a general preference for more restrictive support models, an appreciation of personalised support, and the need to improve some of the support materials designed to assist users in preparing data for publication. This case provides insights for data repository managers by demonstrating how certification, the definition of curation profiles, and user-centred evaluation can support more robust repository services that are responsive to the actual needs of research communities.

Keywords:

Generalist repository management; Research data repositories; Institutional repositories; Data curation; Levels of curation; User experience

Resumen

O DataRepositóriUM, el repositorio institucional de datos de investigación de la Universidad de Minho, ha experimentado un importante proceso de maduración, impulsado por la certificación CoreTrustSeal y proceso de gestión de la calidad del servicio basado en la norma ISO 9001:2015. Este proceso ha promovido la formalización de los flujos de trabajo de curación, la clarificación de responsabilidades y el refuerzo de los mecanismos de garantía de calidad, contribuyendo a una gestión más coherente y transparente de los datos depositados. El repositorio implementa un modelo de curación basado en tres perfiles de usuario —permisos restringidos, permisos ampliados y usuario-curador— que estructuran diferentes niveles de autonomía e intervención en el proceso de depósito, revisión y publicación de conjuntos de datos. Para garantizar una implementación eficaz de estos flujos de trabajo, se realizan sesiones con centros y grupos de investigación, lo que permite alinear los modelos de permisos con las capacidades locales e identificar necesidades de apoyo adicional. Para evaluar la adecuación de los flujos de trabajo de curación y la eficacia del apoyo prestado, se llevó a cabo un estudio empírico basado en un cuestionario dirigido a los usuarios del repositorio. Los resultados muestran una preferencia generalizada por modelos de apoyo más restrictivos, la valoración del acompañamiento personalizado y la necesidad de mejorar algunos de los materiales de apoyo destinados a facilitar la preparación de los datos para su publicación. Este caso aporta contribuciones para los gestores de repositorios de datos, al demostrar cómo la certificación, la definición de perfiles de curación y la evaluación centrada en el usuario pueden sustentar servicios de repositorio más sólidos y orientados a las necesidades reales de las comunidades de investigación.

Palabras clave:

Gestión de repositorios generalistas; Repositorios de datos de investigación; Repositorios institucionales; Curación de datos; Niveles de curación; Experiencia de usuario

Introdução

O DataRepositóriUM (https://datarepositorium.uminho.pt/) é o repositório institucional de dados de investigação da Universidade do Minho, implementado com o software Dataverse e alinhado com os princípios de Ciência Aberta e dados FAIR. Nos últimos anos, o repositório passou por um processo significativo de maturação, impulsionado por requisitos de garantia de qualidade, nomeadamente através da certificação CoreTrustSeal (CTS) (DataRepositóriUM, 2025) e do processo de gestão da qualidade do serviço baseado na norma ISO 9001:2015 para sistemas de gestão da qualidade, sustentando o estabelecimento de processos sólidos e de equipas formadas para garantir um serviço consistente.

Este processo levou à definição e documentação formal dos fluxos de trabalho de curadoria, juntamente com uma maior atenção à experiência dos investigadores e à interação entre curadores e investigadores.

O objetivo desta contribuição é apresentar os *workflows* de curadoria implementados no DataRepositóriUM, explicar como foram definidos e aperfeiçoados no contexto da certificação e demonstrar como o feedback estruturado dos investigadores — recolhido através de atividades de sensibilização e de um inquérito direcionado — está a ser utilizado para melhorar tanto os fluxos de trabalho do repositório como os serviços de apoio.

Workflows de curadoria

O DataRepositóriUM implementa um modelo de curadoria baseado em três perfis de utilizador definidos no Dataverse: Utilizador com permissões restritas, Utilizador com permissões extensas e Utilizador-curador. Estes perfis estruturam os *workflows* de curadoria do repositório e determinam o nível de autonomia e responsabilidade atribuído aos depositantes de *datasets* e aos curadores das coleções (DataRepositóriUM, 2026a).

Os utilizadores com permissões restritas efetuam a pré-publicação de *datasets* em coleções autorizadas, organizando e descrevendo os dados e submetendo-os para revisão. Estes *datasets* em rascunho são visíveis apenas para a equipa de apoio do repositório e para os curadores das coleções. Os utilizadores com permissões alargadas depositam, organizam, descrevem e publicam diretamente *datasets* nas coleções para as quais estão autorizados.

O perfil Utilizador-curador combina permissões extensas com responsabilidades de curadoria ao nível da coleção, incluindo a validação da qualidade dos *datasets* e dos metadados, o melhoramento das descrições com ou sem envolvimento dos autores e a aprovação da publicação dos *datasets*, incluindo os que são submetidos para revisão por utilizadores com permissões restritas.

Estes *workflows* foram formalmente definidos e refinados durante o processo de certificação, com particular destaque para a clarificação de responsabilidades, procedimentos de revisão e mecanismos de garantia de qualidade.

Para apoiar a implementação prática, o DataRepositóriUM realiza sessões de *roadshows* junto dos centros e grupos de investigação. Estas sessões apresentam o repositório, demonstram as suas principais funcionalidades e benefícios e permitem avaliar conjuntamente a organização das coleções, os modelos de permissões e responsabilidades de curadoria. As discussões centram-se nos conhecimentos dos investigadores sobre depósito e partilha de dados, na eventual existência de pessoal local capaz de assumir responsabilidades de Utilizador-curador ou na necessidade de apoio integral por parte da equipa do repositório. Com base no trabalho realizado até agora, constata-se que a maioria dos utilizadores necessita de níveis mais elevados de apoio, o que conduz à adoção de modelos de permissões mais restritivos.

O contributo da certificação CoreTrustSeal e suporte aos utilizadores

A certificação CoreTrustSeal funciona como um impulsionador para a melhoria dos processos de curadoria e de suporte aos utilizadores em repositórios de dados. Ao exigir que os repositórios cumpram um conjunto de requisitos — incluindo governança organizacional, integridade dos dados, preservação a longo prazo, qualidade dos metadados e apoio ao utilizador — o processo de certificação incentiva a clarificação de papéis, a formalização de procedimentos e o reforço dos mecanismos de garantia de qualidade. A certificação enfatiza também a importância de comunicar de forma transparente os níveis de curadoria e preservação disponibilizados, assegurando que o repositório possui a infraestrutura organizacional, técnica e de segurança adequada para servir a sua comunidade designada de forma consistente e confiável. Este esforço conduz a melhorias práticas, como: a melhor documentação, a revisão de políticas, a otimização de *workflows* e o reforço da interação entre curadores e utilizadores. No global, a certificação contribui para a existência de serviços mais robustos, processos de curadoria mais consistentes e uma experiência de suporte mais eficaz e alinhada com as necessidades reais das comunidades de investigação.

O suporte oferecido aos utilizadores desempenha também um papel central na qualidade do serviço prestado, bem como para o cumprimento de boas práticas de publicação e partilha de dados de investigação. É neste alinhamento que o DataRepositóriUM oferece um serviço integrado de suporte, que inclui guias de utilização, boletins temáticos e práticos, tutoriais, webinars e workshops (DataRepositóriUM, 2026b).

Metodologia

Para avaliar de que forma os *workflows* de curadoria e serviço de suporte estão alinhados com as necessidades dos utilizadores e contribuem para a melhoria das suas práticas de publicação e partilha de dados de investigação, foi realizado um estudo pela equipa de gestão do repositório junto dos utilizadores que já depositaram *datasets* no DataRepositóriUM, através de um inquérito online. O questionário avaliava, por um lado, a experiência dos utilizadores com a plataforma Dataverse e com os *workflows* estabelecidos e, por outro, a qualidade e eficácia do apoio prestado através do serviço de *helpdesk*.

Para além da recolha destes dados quantitativos, está a ser considerada a realização de entrevistas semiestruturadas, junto de uma amostra mais reduzida de utilizadores, com o objetivo de esclarecer alguns dos resultados obtidos com o questionário.

Após a recolha de dados, foi realizada uma análise estatística descritiva dos dados obtidos com o questionário.

Resultados

A formalização dos *workflows* de curadoria, motivada pelo processo de certificação, resultou numa distribuição mais clara de papéis, responsabilidades e pontos de decisão entre os três perfis de utilizador, melhorando a consistência interna e o alinhamento entre *workflows*, requisitos de garantia de qualidade e prestação de serviços.

As interações realizadas nos *roadshows* forneceram informações qualitativas valiosas sobre as necessidades e capacidades dos investigadores, mostrando que a maioria dos centros e grupos de investigação prefere atualmente um apoio abrangente ao longo de todo o processo de depósito e publicação. Como consequência, o fluxo de trabalho associado ao perfil de utilizador com permissões restritas é, neste momento, o modelo mais adotado no DataRepositóriUM.

Os *roadshows* também facilitaram a definição conjunta das estruturas das coleções e dos modelos de permissões, identificando simultaneamente contextos em que o papel de utilizador-curador poderá vir a ser viável no futuro.

Os resultados do inquérito fornecem evidência sistemática que permite validar estas observações e orientar futuros aperfeiçoamentos dos fluxos de trabalho e dos mecanismos de apoio. Os resultados confirmam uma experiência de utilização globalmente positiva, embora indiquem que a utilização autónoma permanece limitada. Pouco mais de metade dos respondentes classificou a experiência global de depósito como fácil ou muito fácil (51,3%), enquanto 15,0% a classificou como difícil ou muito difícil. A clareza do fluxo de trabalho foi também avaliada de forma positiva, com 60% a considerar as etapas de depósito e curadoria claras ou muito claras. Contudo, 40% assumiu uma posição neutra ou considerou estas etapas pouco claras, indicando a necessidade de orientações mais explícitas sobre o fluxo de trabalho.

O atual modelo de permissões continua fortemente orientado para o depósito mediado: 56,3% dos respondentes indicaram que, ao depositarem conjuntos de dados, estes são revistos pela equipa do repositório antes da publicação, enquanto 26,3% revelaram não ter a certeza quanto ao seu nível de permissões. As preferências relativamente a futuros modelos evidenciam a necessidade de um modelo de serviço equilibrado: 38,8% prefere depositar e submeter para revisão; 15,0% prefere apoio integral; 22,5% prefere um modelo híbrido e 23,8% prefere um depósito totalmente autónomo.

O apoio de curadoria e de *helpdesk* foi percecionado como valioso. Entre os respondentes que interagiram com a equipa de curadoria, 93,7% considerou a revisão útil, quer para compreender os requisitos de publicação e melhorar o depósito inicial do conjunto de dados, quer para clarificar o processo. O desempenho do *helpdesk* foi igualmente avaliado de forma positiva: 73,8% classificou o tempo de resposta como bom ou excelente e 81,2% classificou a clareza das orientações fornecidas como boa ou excelente.

As avaliações relativas ao impacto da curadoria permitem identificar as áreas em que as melhorias deverão incidir. As avaliações positivas mais expressivas referem-se à documentação e organização dos ficheiros (65,0% considerou-as úteis ou muito úteis) e à melhoria dos metadados (63,7%), enquanto o apoio ao licenciamento obteve a avaliação positiva mais baixa entre as dimensões da curadoria (58,8% considerou-o útil ou muito útil). Os materiais de apoio foram consultados por 62,5% dos respondentes e foram, na sua maioria, considerados úteis. No entanto, 18,8% desconhecia a sua existência, reforçando a necessidade de tornar as orientações mais visíveis e integradas nos fluxos de trabalho.

Com base nos resultados foram identificadas áreas prioritárias de melhoria a implementar no próximo ano:

- Materiais de apoio: melhorar a sua visibilidade e facilidade de utilização, apoiando a preparação dos dados, a compreensão dos níveis de permissões e o acesso ao suporte.
- Licenciamento: reforçar as orientações sobre licenças, condições de acesso e opções disponíveis.
- Documentação e organização dos ficheiros: atualizar os recursos existentes e disponibilizar modelos, exemplos e listas de verificação.
- Metadados: fornecer exemplos e orientações mais claras para a descrição dos conjuntos de dados.
- Fluxo de curadoria: clarificar as etapas, responsabilidades e tempos de resposta ao longo do processo de depósito, revisão e publicação.

Serão ainda realizadas breves entrevistas de seguimento com utilizadores para aprofundar os resultados do inquérito e apoiar a melhoria dos materiais. Em 2027, o inquérito será repetido, utilizando os resultados atuais como linha de base para avaliar a evolução da autonomia dos utilizadores, da clareza dos processos e das necessidades de apoio.

Conclusões

A certificação CoreTrustSeal e a norma ISO 9001:2015 podem atuar como catalisadores para a melhoria dos fluxos de trabalho de curadoria em repositórios baseados em Dataverse. Para além do cumprimento de requisitos, estes processos apoiaram uma definição mais clara de papéis, mecanismos de garantia de qualidade mais robustos e interações mais transparentes entre curadores e investigadores.

A combinação de *worflows* estruturados com um envolvimento proativo através de *roadshows* e feedback sistemático dos utilizadores, permite aos repositórios alinhar melhor os seus serviços com as capacidades e necessidades reais das suas comunidades de investigação. Abordar simultaneamente o uso técnico do repositório e a dimensão humana de suporte — particularmente através do *helpdesk* — revela-se um fator essencial para criar confiança e garantir a qualidade do serviço.

Este caso oferece contributos práticos para a comunidade de gestores de repositórios de dados sobre como integrar certificação, modelos de curadoria baseados em perfis de utilizador e avaliação centrada no utilizador num serviço de repositório sustentável.

Conflito de Interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

Disponibilização dos Dados de Investigação

Os dados que sustentam os resultados deste estudo estão disponíveis em acesso aberto no DataRepositóriUM: https://doi.org/10.34622/datarepositorium/1ZYZA6

CRediT – Contribuições dos Autores

André Vieira | Escrita – redação original
Paula Moura | Escrita – redação original
Pedro Príncipe | Escrita – revisão e edição

Referências

DataRepositóriUM (2026a). *Workflow de Curadoria*. https://datarepositorium.uminho.pt/about/workflow-curadoria.html

DataRepositóriUM (2026b). *Apoio e Formação*. https://datarepositorium.uminho.pt/about/apoio-formacao.html

DataRepositóriUM (2025). *2028-07-27 - DataRepositóriUM - CoreTrustSeal Requirements 2023-2025*. DataverseNL, V1. https://doi.org/10.34894/CYBE7B

Moura, P., Vieira, A., & Príncipe, P. (2026). *Avaliação do processo de curadoria ao DataRepositóriUM* (Versão 1). Repositório de Dados da Universidade do Minho. https://doi.org/10.34622/datarepositorium/1ZYZA6