

# **VARIÁVEIS PARA PLANEJAMENTO DE REPOSITÓRIOS DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM NA ÁREA DA SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

*VARIABLES FOR THE PLANNING OF LEARNING OBJECT REPOSITORIES IN THE FIELD OF HEALTH: AN INTEGRATIVE REVIEW*

*VARIABLES PARA LA PLANIFICACIÓN DEL REPOSITORIO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE LA SALUD: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA*

## **ELISETE SALES DE SOUZA**

Mestre em Ensino na Saúde pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Bibliotecária na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) – Porto Alegre – RS.

[elisetess@ufcspa.edu.br](mailto:elisetess@ufcspa.edu.br)

<http://orcid.org/0000-0002-7376-1789>

## **CAROLINA STURM TRINDADE**

Doutora em Ensino na Saúde da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Professora associada da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) – Porto Alegre – RS.

[cleidirm@ufcspa.edu.br](mailto:cleidirm@ufcspa.edu.br)

<http://orcid.org/0000-0003-3210-5360>

## **CLEIDILENE RAMOS DE MAGALHÃES**

Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professora titular do Departamento de Educação e Humanidades da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) – Porto Alegre – RS.

[carolt@ufcspa.edu.br](mailto:carolt@ufcspa.edu.br)

<http://orcid.org/0000-0002-4193-0859>

## **HELENA TEREZINHA HUBERT SILVA**

Doutora em Patologia pela Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Professora associada da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) – Porto Alegre – RS.

[hubert@ufcspa.edu.br](mailto:hubert@ufcspa.edu.br)

<http://orcid.org/0000-0003-0797-1398>

## Resumo

Trata-se de uma revisão integrativa que objetiva identificar as variáveis que podem interferir positivamente no planejamento de Repositórios de Objetos de Aprendizagem na Área da Saúde desenvolvidos em Instituições de Ensino Superior. A busca considerou o período de 2010 a 2020 e foi realizada nas bases de dados PubMed, Portal BVS, BDTD, Catálogo de Teses da CAPES, além dos periódicos RECIIS e RENOTE. As variáveis identificadas foram: padronização de metadados, escolha do software, customizações no software, direitos autorais, padronização de indexação, arquitetura do Repositórios de Objetos de Aprendizagem, integração do Repositórios de Objetos de Aprendizagem com Ambientes Virtuais de Aprendizagem e avaliação do Repositórios de Objetos de Aprendizagem. Conclui-se que o investimento no planejamento de Repositórios de Objetos de Aprendizagem na Área da Saúde pode auxiliar as Instituições de Ensino Superior no seu papel a cumprir o seu papel na democratização do saber através da divulgação da sua produção acadêmico-científica para a sociedade.

**Palavras-chave:** Comunicação científica; Instituições de ensino superior; Repositórios; Repositório de objetos de aprendizagem; Acesso à informação.

## Abstract

This is an integrative review that aims to identify the variables that can positively interfere in the planning of Repositories of Learning Objects in the Health Area developed in Higher Education Institutions. The search considered the period from 2010 to 2020 and was carried out in the PubMed, BVS Portal, BDTD, CAPES Thesis Catalog databases, as well as the Reciiis and Renote Journals. The variables identified were: standardization of metadata, choice of software, software customizations, copyright, standardization of indexing, architecture of Learning Object Repositories, integration with Virtual Learning Environments and evaluation of Learning Object Repositories. It can be concluded that investment in Learning Object Repositories in the Health Area can help Higher Education Institutions to fulfil their role in the democratization of knowledge by disseminating their academic-scientific production to society.

**Keywords:** Scientific communication; Repositories; Institutions of higher education; Repositories; Repository of learning objects; Access to information.

## Resumen

Se trata de una revisión integradora que tiene como objetivo identificar las variables que pueden interferir positivamente en la Planificación de Repositorios de Objetos de Aprendizaje en el Área de la Salud desarrollados en Instituciones de Educación Superior. La búsqueda consideró el período de 2010 a 2020 y se realizó en el Catálogo de Tesis PubMed, Portal BVS, BDTD, CAPES, además de las Revistas Reciiis y Renote. Las variables identificadas fueron: estandarización de metadatos, elección de software, personalizaciones de software, derechos de autor, estandarización de indexación, arquitectura de Repositorios de Objetos de Aprendizaje, integración de Repositorios de Objetos de Aprendizaje con Ambientes Virtuales de Aprendizaje y evaluación de Repositorios de Objetos de Aprendizaje. Se concluye que la inversión en Planificación de Repositorios de Objetos de Aprendizaje en el Área de la Salud puede ayudar a las Instituciones de Educación Superior en su rol a cumplir su rol en la democratización del conocimiento a través de la difusión de su producción académico-científica a la sociedad.

**Palabras clave:** Comunicación científica; Instituciones de educación superior; Repositorios; Repositorio de objetos de aprendizaje; Acceso a la información.

## 1 Introdução

---

Ao longo do tempo, a universidade vem demonstrando ser uma instituição essencialmente social, uma vez que representa a estrutura e o modo como as atividades são desempenhadas na sociedade como um todo. A partir das revoluções sociais do século XX, tanto a educação quanto a cultura passaram a ser compreendidas como elementos formadores da cidadania, fazendo com que, por conseguinte, a universidade se tornasse uma instituição social responsável também pela democratização do saber (Chauí, 2003).

Paralelo a isso, a incorporação de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na educação, com o ensino a distância, vem desencadeando um processo de reformulação desse cenário, contribuindo para o surgimento de um novo conceito de recurso educacional: os Objetos de Aprendizagem (OAs). Assim, não raro a produção acadêmico-científica de cursos de graduação e pós-graduação, sobretudo na área do ensino na saúde, traduzem-se em OAs (Ausubel, 2003; Cavalcante; Vasconcellos, 2007; Silva; Café; Catapan, 2010).

No processo de formação de pessoal de nível superior na área da saúde no Brasil, os profissionais em exercício dessa área desempenham importante papel na integração da universidade com o sistema público de saúde do país, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS). Contudo, o Departamento de Gestão da Educação na Saúde, órgão subordinado ao Ministério da Saúde (MS) e ao Ministério da Educação (MEC), em seu documento *Recomendações para elaboração de Projetos de Mestrados Profissionais em Ensino na Saúde* (Brasil, 2010) sinalizou que, muitas vezes, os saberes de professores dessa área se resumem a aspectos técnico-científicos, comprometendo a transformação e o avanço das relações de ensino e aprendizagem na área. O documento menciona, ainda, a necessidade dos Programas de Pós-Graduação de Ensino na Saúde (PPGENSAUs) no Brasil divulgarem os resultados de suas pesquisas e fomentarem o desenvolvimento de produtos que promovam a transformação das práticas educativas, de forma a contribuir para o fortalecimento do SUS. A mesma recomendação é observada na Portaria nº 59 (Brasil, 2017) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), estendendo a necessidade para o âmbito dos Programas de Pós-Graduação (PPGs) acadêmicos e profissionais em geral, de forma a promover a criação de produtos que tenham impacto na sua área específica e a sua divulgação para a sociedade.

Diante disso, os Repositórios Institucionais (RIs) de acesso aberto vêm protagonizando o cenário da comunicação científica, pois possibilitam o controle da produção científica institucional. Além disso, contribuem para o aumento da visibilidade e uso dos produtos neles disponibilizados e com o impacto dos resultados das pesquisas da instituição na comunidade onde ela se insere. Atribuir acesso livre aos resultados de pesquisa é estratégico, pois, segundo Weitzel (2014),

os benefícios do acesso aberto são evidenciados pela potencialização da visibilidade, do acesso e do uso da produção científica promovendo, por um lado, maior eficiência no processo de comunicação científica e, por outro, o progresso mais rápido da Ciência e Tecnologia em benefício da sociedade.

Contudo, embora o desenvolvimento de um RI próprio represente um impacto positivo para as Instituições de Ensino Superior (IES), os passos para a sua implantação demandam um grande esforço da sua parte. O maior deles é a forma como as instituições conduzem o planejamento e implantação de seus Repositórios, sobretudo os que incluem OAs em seu acervo. Para que os OAs cumpram o objetivo para os quais foram criados, é necessário que exista um ciclo que envolve busca, produção e recuperação desses OAs. Segundo Higgs, Meredith e Hand (2003 *apud* Salve, 2010, p. 43): “uma das fraquezas de muitas implantações [criações] de OAs tem sido a concentração nos recursos em si, ao invés de focar no sistema que os suportarão [...]”. Ou seja, as discussões acerca do planejamento de Repositórios de Objetos de Aprendizagem (PROAS) são tão importantes quanto as voltadas à produção/criação dos próprios OAs.

Assim, é preciso definir a relação entre a produção científica e a necessidade de torná-la disponível. Desse modo, podemos inferir que os repositórios contribuem para que as IES cumpram o seu papel com a sociedade na democratização do conhecimento científico, dadas as

suas funções de reunir, preservar, dar acesso e disseminar o conhecimento de uma instituição científica, ou de uma área do conhecimento, aumentando sua visibilidade e se constituindo numa ferramenta de gestão do conhecimento científico (Masson, 2008, p. 112).

A criação e organização prática de RIs exige um alto nível de apoio e planejamento, assim como um bom nível de capacidade técnica para a sua implantação. No processo de planejamento dos ROAs não é diferente. É preciso identificar e discutir com profundidade uma série de aspectos, dentre os quais destacamos os tecnológicos e técnicos (Bustos-González; Fernández-Porcel, 2007).

Na seleção dos aspectos técnicos, podemos destacar: a necessidade de definição dos metadados para descrição dos OAs, a padronização da indexação, a definição da arquitetura do repositório, a definição de políticas, a questão dos direitos autorais e a avaliação contínua do repositório, de forma a facilitar o acesso e a recuperação dos itens, bem como garantir a sua legalidade e usabilidade. Na seleção dos aspectos tecnológicos, destacamos: a integração dos repositórios com Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), a escolha do *software* para a sua implementação e a organização da informação em ambiente digital, bem como as customizações possíveis de serem implementadas na sua plataforma, de forma a garantir a facilidade de uso do repositório e a possibilidade de realizar adaptações de acordo com as necessidades e objetivos da IES para o qual está sendo desenvolvido (Cativo *et al.*, 2018; Bustos-González; Fernández-Porcel, 2007). Assim, considerando os referidos aspectos técnicos e tecnológicos, é possível planejar um Repositório de Objetos de Aprendizagem (ROA) que promova o compartilhamento e a reutilização de recursos educacionais de maneira legal e tecnicamente eficaz nas IES.

A motivação desta pesquisa surge da necessidade de buscar evidências científicas para a elaboração do planejamento de um ROA para uma instituição de ensino superior brasileira especializada na área da saúde. Nesse contexto, para contribuir com a demanda real apontada pelo MS, MEC e CAPES no que se refere à criação de RIs nas IES, a revisão propõe-se a mapear, na literatura científica, os estudos relacionados aos PROAS da área da saúde desenvolvidos no âmbito de IES, identificando variáveis que poderão interferir positivamente na qualidade do planejamento de sua implantação. Com isso, espera-se colaborar, em última instância, para que as IES cumpram o seu papel social no que diz respeito à democratização do saber por meio da divulgação da sua produção acadêmico-científica para a sociedade.

## 2 Metodologia

---

Trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática do tipo integrativa com abordagem quanti-qualitativa. Esse gênero de revisão caracteriza-se por reunir e sintetizar, de forma sistemática, estudos científicos já publicados sobre um determinado tema, de forma a promover vasto conhecimento sobre ele, com base em evidências científicas. A abordagem quanti-qualitativa, por sua vez, permite quantificar, interpretar e atribuir significados aos dados recuperados (Peixoto; Soares; Bezerra, 2022).

Assim, o processo de revisão integrativa deve seguir as seguintes etapas: identificação do tema e seleção da questão norteadora da pesquisa, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados, categorização dos estudos selecionados, análise e interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (Botelho; Cunha; Macedo, 2011, p. 129).

A questão norteadora do estudo foi: com base na literatura científica, quais são as variáveis que poderão interferir positivamente na qualidade de planejamento dos Repositórios de Objetos de Aprendizagem da Área da Saúde (ROASS) que são desenvolvidos no âmbito de IES?

Para responder à questão, a busca foi realizada via internet, nas seguintes bases de dados eletrônicas: MEDLINE/PubMed, Portal Regional Biblioteca Virtual e Saúde (BVS), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações do IBICT (BDTD) e Catálogo de Teses da CAPES. Foram também considerados os periódicos Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde (Reciis) e Revista Novas Tecnologias na Educação (Renote), por apresentarem escopos diretamente relacionados à área de Educação e Saúde. A busca foi realizada em junho e julho de 2021. No Quadro 1 são apresentadas as estratégias de busca utilizadas em cada uma das fontes.

**Quadro 1** – Estratégia de busca nas bases de dados.

Base de Dados	Estratégia de Busca	Campo/Janela	Filtro(s)
MEDLINE/PubMed	learning object* AND repositor*	“sem delimitação de campo”	publicaton date = ‘from 2010/01/01 to 2020/12/31’
Portal BVS	(repositório OR repositórios) AND (objeto OR objetos OR recurso OR recursos) AND (educativo OR educativos OR educacional OR educacionais OR educação OR aprendizagem) AND (planejamento OR implantação OR implementação OR desenvolvimento)	‘Título, resumo, assunto’	ano = ‘de 2010 a 2020’
BDTD	(Título:(repositório*) AND (objeto* OR recurso*) E Todos os campos:(planejamento OR implantação OR implementação OR desenvolvimento))	✓ BDTD = ‘Título’ & ‘Todos os campos’	ano = ‘de 2010 a 2020’

Catálogo de Teses da CAPES	repositório AND objetos AND aprendizagem	✓ 'Todos os campos'	os ano = 'de 2010 a 2020' (seleção manual)
Revistas Reciiis e Renote	repositório	'Todos os campos'	os ano = 'de 2010 a 2020' (seleção manual)

Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

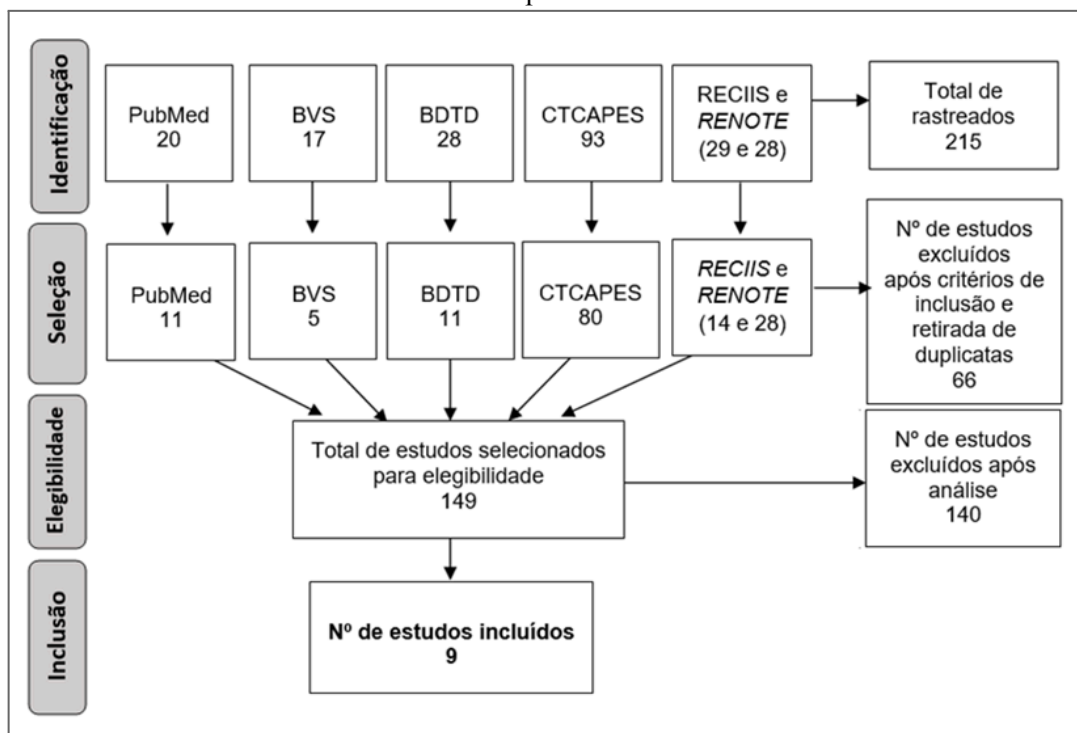
Ressalta-se que, na BDTD, a pesquisa foi realizada na opção de campo “Título” para os termos “repositório\*”, “objeto\*”, “recurso\*”, “educativ\*”, “educacion\*”, “educação”, “aprendizagem”; e na opção “Todos os campos” para os termos “planejamento”, “implantação”, “implementação”, “desenvolvimento”, oferecidas pela base, em razão da falta de precisão do resultado da pesquisa ao usar a opção *default* “Todos os campos” para todos os termos. O Catálogo de Teses da CAPES não oferece a opção para a escolha de campos, mas não oferece o recurso de filtros de pesquisa nem de truncagem de palavras. Nas interfaces das Revistas Reciiis e Renote foi utilizado somente o termo “repositório”, sem que houvesse determinação de campo específico, e, embora em ambas as interfaces sejam oferecidas a opção de delimitação cronológica – clicando-se em “Opções adicionais de pesquisa” –, optou-se por realizar tal seleção manualmente, no decorrer da leitura dos resultados.

Como critério de inclusão, definiu-se que: 1) a revisão incluiria trabalhos publicados entre 2010 e 2020; 2) o texto deveria ser um artigo original, exceto para a busca na BDTD e no Banco de Teses da Capes; 3) o planejamento, a construção ou a implantação de ROAs deveria ser mencionada no texto; 4) o ROA deveria estar relacionado à IES da área da saúde; 5) o texto completo deveria ser disponibilizado em formato online gratuitamente, e os com acesso restrito deveriam estar disponíveis no Portal Periódicos CAPES; 6) não deveria ter restrição de idioma. Dessa forma, todos os trabalhos que não versaram sobre planejamento, construção ou implantação de ROAs foram descartados, assim como os trabalhos duplicados, cartas, editoriais e artigos de revisão. Além disso, os trabalhos direcionados à parte técnica de construção e/ou recomendação de objetos de aprendizagem, igualmente os que mencionavam a criação de *softwares*/plataformas para a construção de ROAs, foram desconsiderados, uma vez que são aspectos que fogem ao escopo da pergunta de pesquisa.

A Figura 1 ilustra o processo de seleção e elegibilidades dos trabalhos analisados e recuperados. A partir da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão nos 215 trabalhos recuperados, bem como a retirada das duplicatas, foram pré-selecionados 149 estudos que

foram identificados como elegíveis. Após a análise criteriosa, restaram nove estudos eleitos para o construto da revisão.

**Figura 1** – Apresentação dos resultados após processo de seleção e elegibilidade dos estudos recuperados.



Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

Para a base de dados PubMed, 20 trabalhos foram recuperados na busca, sendo que, após leitura, análise e adoção dos critérios de inclusão e exclusão, somente um deles (5%) abordava o tema desse estudo. Já no Portal BVS, 17 trabalhos foram recuperados na busca, sendo que, destes, quatro (23,52%), após leitura e análise, relacionavam-se com o tema e critérios de seleção. Na Revista Renote, 29 artigos foram recuperados, porém, após aplicação dos critérios e da análise e leitura do material, apenas um (3,45%) foi incluído para a revisão. Na Revista Reciiis, 28 artigos foram recuperados, mas somente um (3,57%) abordava o tema, de acordo com os critérios deste estudo. Já no Catálogo de Teses da Capes (CTCAPES), 93 trabalhos foram recuperados para análise, dos quais dois (2,15%) foram considerados, e na BDTD, do IBICT, 28 trabalhos foram recuperados, sendo que os dois (10,71%) que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão foram descartados por tratarem-se de duplicatas.

Neste estudo, para auxiliar a extração dos dados dos 149 estudos selecionados para elegibilidade, foi elaborada uma matriz de síntese. Segundo Botelho, Cunha e Macedo (2011, p. 131), “a matriz pode conter informações verbais, conotações, resumos de texto, extratos de



notas, memorandos, respostas padronizadas, e, em geral, dispor de dados integrados em torno de um ponto ou temas de pesquisa”. O objetivo dessa ferramenta, segundo os mesmos autores, é reunir de forma ordenada e resumida os estudos, de modo a facilitar a sua categorização. Como não existe um modelo ou uma norma para a construção da matriz, consequentemente não há uma matriz de análise correta ou errada, e sim as funcionais. Assim, o processo de construção da matriz depende da experiência e perspicácia do pesquisador, da maneira que este organiza e analisa os seus dados, bem como o seu objetivo (Botelho; Cunha; Macedo, 2011; Klopper; Lubbe; Rugbeer, 2007). Nessa revisão, a matriz continha os seguintes dados: autor(es); título; ano; objetivo; variáveis (elementos) para o PROAS; tipo de publicação (tese/dissertação ou artigo; trabalho apresentado em eventos) e acesso (forma de acesso ao texto completo).

As informações sobre as variáveis para o PROAS foram extraídas a partir dos dados identificados dos estudos por meio da leitura do título, resumo, palavras-chave e texto na íntegra quando necessário, levando-se em consideração os elementos – aqui denominadas variáveis – apontados nos estudos de Bustos-González e Fernández-Porcel (2007) e Cativo *et al.* (2018).

No Quadro 2 são apresentados os aspectos e as variáveis que foram previstas para o PROAS das IES mencionados nos estudos. Ressalta-se que o foco da pesquisa foram as variáveis (elementos) relacionadas a aspectos técnicos e tecnológicos do PROAS.

**Quadro 2** - Variáveis (elementos) analisados considerando aspectos técnicos e tecnológicos para o PROAS.

Aspectos	Variáveis para o PROAS
Técnicos	definição de metadados
	padronização da indexação
	definição da arquitetura do Repertório
	definição das políticas do ROA
	direitos autorais
	avaliação do ROAs
Tecnológicos	integração do ROAs com AVAs
	escolha do <i>software</i>
	customizações na plataforma

Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

A etapa de categorização dos estudos pré-selecionados como elegíveis tem por objetivo sumarizar e documentar as informações extraídas deles (Botelho; Cunha; Macedo, 2011). Após a análise de dados dos estudos selecionados para elegibilidade, por meio da matriz de síntese, restaram nove estudos, dos quais procedeu-se a leitura do texto completo. Para categorização dos trabalhos eleitos para esta revisão, foi organizado um quadro na seção de resultados identificando os seguintes dados de cada um destes: estudo/autores/tipo de publicação/título, objetivo e variáveis (mencionadas para o PROAS). A etapa da análise se deu com base na quantificação e interpretação dos dados contidos nos estudos eleitos.

### 3 Análise e discussão dos resultados

A partir da análise dos dados dos estudos elegíveis por meio da matriz de análise, chegou-se ao total de nove estudos eleitos para a revisão, sendo que quatro ou 44,44% foram publicados em eventos, três ou 33,33% dos artigos publicados em periódicos científicos, um (11%) era uma dissertação e outro (11%), uma tese. Dos nove estudos, somente um foi publicado em inglês, os demais em português.

Além disso, mesmo apresentando objetivos diversos, as pesquisas descreveram o processo do PROAS nas suas instituições. Para confirmar isso, eles mencionaram em seus resultados as principais variáveis que consideraram importantes de serem previstas nesse processo, como pode ser observado no Quadro 3, em que identifica-se o estudo, os autores, o tipo de publicação, ano, título do trabalho, objetivo e as variáveis mencionadas para o PROAS dos estudos eleitos.

**Quadro 3** – Identificação do estudo: número, autores, tipo de publicação e título do trabalho.

Estudo/Autores/Tipo de publicação/Título	Objetivo	Variáveis <sup>1</sup>
E1 – Rosa Júnior e Jacob (2014)  Trabalho/Evento  Configuração e desenvolvimento do acervo de recursos educacionais em saúde da UNA-SUS.	Este artigo tem como objetivo descrever os procedimentos de implantação do repositório Acervo de Recurso Educacional em Saúde (ARES) da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), indicando as alterações nos códigos e configurações específicas aplicadas à versão 1.8.0 da ferramenta DSpace, com interferência mínima no código fonte original e concordância com as diretrizes publicadas na Política de desenvolvimento do acervo.	V1, V2, V3, V4, V6

<sup>1</sup> Legenda: V1 = Políticas do ROA; V2 = Padronização de metadados; V3 = Escolha do *software*; V4 = Customizações no *software*; V5 = Direitos autorais; V6 = Padronização da indexação; V7 = Arquitetura do ROA; V8 = Integração do ROA com AVAs; V9 = Avaliação do ROA.

<p>E2 – Oliveira <i>et al.</i> (2014).</p> <p>Trabalho/Evento</p> <p>Acesso democrático ao conhecimento: a interoperabilidade de recursos educacionais da Biblioteca Virtual do Nescon e o repositório ARES da UNA-SUS</p>	<p>Apresentar o projeto de implantação do acervo do Nescon no repositório do Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) da UNA-SUS, bem como seu desenvolvimento e resultados obtidos até o momento.</p>	<p>V1, V2, V5</p>
<p>E3 – Monteiro <i>et al.</i> (2013).</p> <p>Trabalho/Evento</p> <p>Acesso aberto no contexto dos repositórios digitais educacionais: o caso da rede UNA-SUS</p>	<p>Implementar uma Política de Acesso Aberto na UNA-SUS com o intuito de estabelecer padrões mínimos de negociação de direitos autorais que viabilizem o acesso aberto de objetos de aprendizagem publicados no repositório Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) da UNA-SUS.</p>	<p>V1, V5, V7, V8</p>
<p>E4 – Monteiro e Jacob. (2011).</p> <p>Trabalho/Evento</p> <p>Uma política para desenvolver o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde</p>	<p>Discorrer sobre o cumprimento de requisitos metodológicos que consolidam a política de desenvolvimento para o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES), da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS).</p>	<p>V1</p>
<p>E5 – Maranhão, Queiroz e Rodrigues. (2017)</p> <p>Artigo</p> <p>Curadoria Digital de Dados no Arca – Repositório Institucional da Fiocruz: Relato de Experiência</p>	<p>Estabelecer diretrizes e padrões para o processo de gestão e de organização das informações e dos objetos digitais.</p>	<p>V1, V9</p>
<p>E6 – Knapp <i>et al.</i> (2019)</p> <p>Artigo</p> <p>Learning to Love the LOR: Implementing an Internal Learning Object Repository at a Large National Organization</p>	<p>Este artigo é um estudo de caso que discute o desenvolvimento e a implementação de um repositório interno de objetos de aprendizagem (ROA) para uma grande organização nacional com um ambiente de trabalho distribuído [tradução nossa].</p>	<p>V2, V3, V4, V6, V8</p>
<p>E7 – Schwarz <i>et al.</i> (2012).</p> <p>Artigo</p> <p>Perfil de metadados OBAA utilizado no ensino de profissionais de saúde</p>	<p>Apresentar a proposta de padrão de metadados brasileiro para catalogação de OAs, OBAA e a criação de um perfil que possibilita sua utilização na área da saúde</p>	<p>V2</p>
<p>E8 – Godoy (2015).</p> <p>Dissertação</p> <p>Identificação de diretrizes para elaboração de política de acesso aberto aos conteúdos educacionais</p>	<p>Esta pesquisa tem como objetivo estudar conceitos e experiências, buscando identificar subsídios que contribuam para a elaboração de política de acesso aberto para repositórios digitais de objetos de aprendizagem no contexto da educação a distância.</p>	<p>V1, V3</p>

disponibilizados em repositórios digitais no contexto da educação a distância		
E9 – Souza (2020).  Tese  Representação da informação de objetos de aprendizagem por meio de metadados: considerações sobre granularidade e modularidade	Esta pesquisa tem como objetivo estudar conceitos e experiências, buscando identificar subsídios que contribuam para a elaboração de política de acesso aberto para repositórios digitais de objetos de aprendizagem no contexto da educação a distância.	V2, V3, V4, V7

Fonte: elaborada pelas autoras (2023).

Alguns estudos abordaram aspectos específicos das variáveis consideradas no PROAS. No Quadro 4 estão ilustradas as subcategorias (subvariáveis) identificadas pelos autores.

**Quadro 4** – Matriz com a variáveis e suas subcategorias (subvariáveis).

Aspectos	Variáveis para o PROAS	Subvariáveis (abrangência)
Técnicos	Padronização de metadados	descrição
	Padronização da indexação	descrição de assunto
	Arquitetura do ROAs	divisão das coleções (acervo)
	Políticas do ROAs	Política do acervo, política da instituição, recurso, política de acesso aberto, fluxo de submissão, interoperabilidade, organização
	Direitos autorais	
	Avaliação do ROAs	curadoria
Tecnológicos	Escolha do <i>software</i>	
	Customização na plataforma	
	Integração do ROAs com AVAs	

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Na Tabela 1 tem-se os estudos identificados, as variáveis mencionadas com PROAS, apresentando o número total de ocorrências de cada variável nos nove estudos.

**Tabela 1** - Estudo identificado e as variáveis mencionadas com o PROAS<sup>2</sup>.

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9
E1	■	■	■	■		■			
E2	■	■			■				
E3	■				■		■	■	
E4	■								
E5	■								■
E6		■	■	■		■		■	
E7		■							
E8	■		■						
E9		■	■	■			■		
Total	6	5	4	3	2	2	2	2	1

Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

De acordo com a Tabela 1, pode-se observar que seis estudos ou 66,66% (E1, E2, E3, E4, E5, E8) mencionaram a formação de políticas (V1) como fator importante a ser previsto no planejamento de ROAs; cinco trabalhos ou 55,55% (E1, E2, E6, E7, E9) mencionaram padronização de metadados (V2); quatro ou 44,44% (E1, E6, E8, E9) abordaram a questão de escolha do *software* (V3); três ou 33,33% (E1, E6, E9) mencionaram a customização do *software* (V4); dois ou 22,22% (E2, E3), as variáveis direitos autorais (V5); dois (E1, E6), padronização de indexação (V6); dois (E3, E8), arquitetura do ROAs (V7); outros dois (E3, E6), integração do ROA com AVAs (V8); e avaliação do ROA (V9) apareceu somente em um estudo ou 11,11% (E5).

A discussão dos resultados a seguir, sempre que possível, será apresentada seguindo a ordem de apresentação das variáveis, tal qual foi apresentado na Tabela 1.

Com relação à necessidade de previsão de políticas do ROA (V1) como forma de garantir a qualidade do planejamento de RI, Rosa Júnior e Jacob (2014) (E1), em seu trabalho Configuração e desenvolvimento do acervo de recursos educacionais em saúde da UNA-SUS, propuseram uma discussão no contexto da política institucional da UNA-SUS. Os autores destacaram a necessidade que tiveram de levar em conta as políticas institucionais no momento de definirem as diretrizes da Política do Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES)<sup>3</sup>, como nas customizações realizadas nos códigos e configurações do *software*

<sup>2</sup> Legenda: V1 = Políticas do ROA; V2 = Padronização de metadados; V3 = Escolha do *software*; V4 = Customizações no *software*; V5 = Direitos autorais; V6 = Padronização da indexação; V7 = Arquitetura do ROA; V8 = Integração do ROA com AVAs; V9 = Avaliação do ROA.

<sup>3</sup> O Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) é o repositório educacional da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), formado pelo conjunto de recursos educacionais produzidos no âmbito do sistema UNA-SUS e por entidades e programas externos para subsidiar ações de educação em saúde. Para

em que está ancorado o referido repositório, o Dspace, um *software* de código-fonte aberto utilizado para implementação de RIs. De acordo com os autores, essa conduta garantiu que fossem levadas em consideração as metas e objetivos da instituição, entre eles o que se refere à forma de acesso (login) dos usuários cadastrados no ARES. Para tanto, uma das configurações realizadas foi a implantação do Módulo de Autenticação Federação UNA-SUS<sup>4</sup>, uma vez que o sistema define a obrigatoriedade de armazenamento de nome completo, CPF e e-mail dos usuários cadastrados em seus sistemas.

Os estudos de Monteiro *et al.* (2013) (E3) e Monteiro e Jacob (2011) (E4) consideram que a elaboração da política do ROA (V1) é primordial para o estabelecimento de diretrizes relacionadas à disseminação de conteúdos em repositórios digitais educacionais, o que contribui democraticamente com a qualificação e a educação permanente dos profissionais dos serviços de saúde. O primeiro estudo aborda a necessidade de elaboração da política do ROA no contexto do acesso aberto à informação, principalmente no contexto da previsão de diretrizes que assegurem a disseminação de conteúdos no repositório. No segundo estudo, os autores discorrem sobre o cumprimento de requisitos metodológicos que consolidam a política de desenvolvimento para o ARES, da UNA-SUS.

Em uma das fases de sua pesquisa, Godoy (2015) (E8) apresenta a situação dos repositórios digitais de acesso aberto de objetos de aprendizagem no Brasil quanto às suas políticas de acesso aberto. O autor relata que a política de acesso aberto ao conhecimento da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e adotada em seu repositório Arca tem o propósito de garantir à sociedade o acesso gratuito, público e aberto ao conteúdo de toda produção intelectual produzida pela instituição na íntegra. Ratificando a importância do estabelecimento de política do ROA (V1), o autor comenta que a elaboração e implantação de políticas com a ótica do acesso aberto proporciona aos repositórios melhor aproveitamento, pois preconiza um modelo de acesso democrático aos conteúdos viabilizando a universalização do conhecimento (Costa; Santa Anna, 2019).

---

que esses recursos estejam disponíveis aos profissionais de saúde e usuários do conhecimento em geral, o ARES é organizado em coleções com características, tratamento e organização específicas. Essa política é o documento geral e informativo que define e orienta o desenvolvimento dessas coleções (Brasil, 2020, p. 9).

<sup>4</sup> Também conhecido como acesso UNA-SUS-Fundação Oswaldo Cruz, a Federação de Autenticação da Rede UNA-SUS é o sistema de autenticação da rede que permite o login ao utilizar a mesma senha em diversos serviços do sistema UNA-SUS, possibilitando que as autenticações e o cadastro sejam feitos por apenas um provedor de identidade e que os usuários tenham apenas uma fonte de acesso para todos os serviços oferecidos pela Rede. (Brasil, 2018).

Já o estudo de Maranhão, Queiroz e Rodrigues (2017) (E5) discorre sobre o trabalho de curadoria no Arca, Repositório Institucional da Fiocruz que dispõe de comunidades específicas para a disponibilização de recursos educacionais produzidos pela instituição, integrado à sua plataforma. Os autores abordam a importância de elaboração da política do ROA (V1) no contexto do estabelecimento de diretrizes e padrões para a organização das informações no referido repositório, visando dar início ao trabalho de curadoria. Entre os resultados esperados está a adequada organização da produção científica da instituição inserida no Arca, facilitando o acesso ao acervo por parte de seus usuários.

Oliveira e seus colaboradores (2014) (E2) descrevem o projeto de implantação do acervo produzido pela equipe do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (Nescon) da Faculdade de Medicina da UFMG (instituição participante da Rede do Sistema UNA-SUS), no repositório ARES<sup>5</sup>. Os autores apresentam a definição do plano de ações realizado com as duas instituições para que os recursos educacionais pudessem integrar-se ao ARES, cuja execução deu-se em etapas diferentes nas instituições (UNA-SUS e Nescon-UFMG). As ações pré-determinadas pela equipe da UNA-SUS no ARES foram: processos de seleção e produção dos OAs; questões relacionadas aos direitos autorais<sup>6</sup>; definição de metadados específicos; validações dos recursos, entre outros. Entre as atividades elaboradas pela equipe do Nescon estão as associadas à formação de políticas do ROA, à definição e capacitação da equipe para submissão do acervo no ARES, à seleção e avaliação do acervo de materiais educacionais para postagem no ARES e à forma de submissão dos materiais, políticas essas relacionadas ao acervo. Com a adoção do plano de ações em conjunto, espera-se que a Rede UNA-SUS, por intermédio de suas cooperantes, constitua um acervo a partir de uma cultura de colaboração, levando ao incremento da quantidade e qualidade de sua coleção, reduzindo o desperdício de recursos com materiais e ofertas redundantes. Assim, as etapas descritas neste estudo reforçam a importância de serem previstas ações relacionadas a diversas questões que devem ser consideradas quando do planejamento de ROAS como políticas do ROA (V1) (no

---

<sup>5</sup> O acervo do ARES é alimentado de forma colaborativa. Seus recursos educacionais são produzidos por instituições de ensino e profissionais de reconhecida competência na área da saúde para compor as ofertas educacionais do Sistema UNA-SUS, e são validados e aprovados pelo Ministério da Saúde. Ao possibilitar o acesso aberto a recursos educacionais abertos de qualidade, o ARES amplia as oportunidades de aprendizado e a qualificação dos profissionais de saúde em todo o país (ARES, 2023).

<sup>6</sup> Para que sejam publicados no acervo do ARES, os recursos educacionais produzidos no âmbito do Sistema UNA-SUS têm seus direitos cedidos ao Ministério da Saúde e à UNA-SUS, bem como à Instituição que o produziu, permitindo-lhes todos os direitos (Brasil, 2020).

caso deste estudo, levando-se em conta o contexto da colaboração/interoperabilidade entre as instituições), padronização de metadados (V2) e direitos autorais (V5).

Diante desse cenário, chama a atenção a tendência atual das instituições no compartilhamento de informações, buscando cooperação e interoperação como forma de potencializar a troca e o reuso de informações e, dessa forma, contribuir com a capacitação de profissionais. A interoperação, segundo Miller (2000), é entendida como a capacidade de operar em conjunto, transferindo e utilizando informações uniforme e eficientemente entre diversas organizações e sistemas de informação.

Outro aspecto a ser destacado é a estreita relação da variável política do repositório (V1), não apenas com as variáveis padronização de metadados (V2) e direitos autorais (V5), mas também com diversas outras, como padronização de customizações no *software* (V4), padronização da indexação (V6) e arquitetura do ROA (V7), tal como poderemos observar na discussão dos próximos estudos. Evidencia-se que as demais variáveis acabam sendo previstas em decorrência do que se define na política do repositório (V1).

Rosa Júnior e Jacob (2014) (E1) ressaltam, em seu trabalho Configuração e desenvolvimento do acervo de recursos educacionais em saúde da UNA-SUS, a necessidade da previsão de alguns procedimentos técnicos de padronização e adaptação de metadados, a fim de considerar as primordialidades específicas do acervo desenvolvido pela instituição, no caso a UNA-SUS, para o ARES. No processo de implantação do referido repositório, foram previstos metadados específicos como: público-alvo (utilizando o Código Brasileiro de Ocupações [CBO]) e tema/disciplina abordado pelo recurso educacional (utilizando os Descritores em Ciências da Saúde [DeCS]), ambos integrados ao ARES por meio de *webservice*, uma solução utilizada na integração de sistemas e na comunicação entre aplicações diferentes. Os autores relatam que para a implantação do ARES foi preciso considerar os requisitos tecnológicos fundamentais para garantir as necessidades da UNA-SUS. Uma das configurações planejadas, conforme já comentado, teve como objetivo responder a necessidades de padronização da indexação dos OAs do seu acervo. Para tanto, a solução encontrada foi a integração do ARES com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme). A razão pela escolha dessa padronização se deve à necessidade de uso de uma linguagem única para indexação e recuperação da informação, promovendo maior alcance do material (Leiva; Fujita, 2012), o que pode impulsionar a democratização do conhecimento.



Diante do exposto, as ações/serviços previstos no ARES demonstraram a importância de serem abordados aspectos relacionados à padronização de metadados (V2), customizações no *software* (V4) e, ainda, a padronização de indexação (V6) no planejamento de ROAs.

Sob essa mesma ótica da adoção de padronização de metadados (V2), Souza (2020) (E9) propôs, em sua pesquisa, um modelo de representação por meio dos metadados, considerando a granularidade e a modularidade dos objetos de aprendizagem no UNA-SUS. A autora defende que a adoção de um modelo com esse propósito possibilita uma nova perspectiva de organização, acesso e recuperação da informação desses objetos dentro do ROA, potencializando o reuso desses recursos. Ela ressalta o quanto é importante que os OAs carreguem as informações sobre o seu contexto de origem, sinalizando, dessa forma, a importância da criação de todas as relações possíveis – por meio de metadados de relação – entre os objetos. Essas informações ajudariam tanto os alunos que buscam o conteúdo de capacitações específicas quanto os docentes que estão buscando quaisquer conteúdos para serem reutilizados.

Ainda com relação à padronização de metadados (V2), Knapp e colaboradores (2019) (E6) relatam que, considerando o tempo gasto com a inserção de informações em tantos campos, decidiu-se pela redução dos 16 campos originais Dublin Core (DC)<sup>7</sup> para apenas cinco campos obrigatórios, tornando o restante opcional para a catalogação dos OAs. A iniciativa, segundo os autores, otimizou o tempo utilizado para o registro dos recursos na plataforma. Já Schwarz *et al.* (2012) (E7) apresentaram a construção de um novo padrão de metadados para a utilização em ROAs específicos da área da saúde. O perfil desse padrão é criado com o mecanismo de extensão que os OAs Baseados em Agentes Autônomos (OBAA) herdam do padrão de metadados IEEE Standard for Learning Object Metadata (IEEE-LOM). O IEEE-LOM atende a requisitos de armazenamento e de recuperação de recursos educacionais. O OBAA é um projeto desenvolvido por pesquisadores da UFRGS em parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), agência pública brasileira que financia inovações, a partir do qual foi criado um padrão de metadados que atende a requisitos de portabilidade e que também facilita o uso de recursos digitais no contexto educacional brasileiro. Assim, os autores demonstraram em seu artigo a importância de se prever ações relacionadas à padronização de metadados quando do planejamento de ROAs, de forma a

---

<sup>7</sup> O Dublin Core™ Metadata é um padrão de metadados composto por 15 elementos utilizados para descrever uma ampla gama de recursos em rede. (Dublin Core, 2021).

reduzir a complexidade da gestão de coleções de OAs em suas plataformas, sendo a área da saúde o foco de seu estudo.

Quatro estudos apontaram a importância de se incluir a escolha do *software* (V3) no planejamento do ROA. Rosa Júnior e Jacob (2014) (E1) relatam a experiência de configurações e desenvolvimento do ROAs ARES da UNA-SUS. Para eles, a escolha do *software* significou elencar alguns pré-requisitos que o sistema deveria oferecer, tais como possibilidade de disponibilização dos diversos tipos de recursos que integram o acervo aos usuários e possibilidade de ser organizado em coleções com características, tratamento e organização específicas. Os autores chamaram a atenção, ainda, para a necessidade da realização de uma avaliação técnica antes da tomada de decisão. Knapp e colaboradores (2019) (E6) mencionam a necessidade de se levar em consideração a legislação à qual a instituição está sujeita no momento da escolha do *software* (V3) para construção do repositório, pois, por ocasião do PROAS da Rede Nacional de Bibliotecas de Medicina (NNLM) dos Estados Unidos, tiveram que considerar alguns parâmetros de segurança específicos da instituição, devido à natureza dos documentos que nele seriam armazenados e às exigências dos órgãos diretivos da instituição. Por essa razão, a equipe responsável pela escolha do *software* considerou como fator determinante a compatibilidade do sistema com as Leis Federais de Gerenciamento de Segurança da Informação e de Saúde Clínica e Econômica dos Estados Unidos. Godoy (2015) (E8), por sua vez, relata que, para a elaboração da plataforma online do ARCA, foi utilizado o *software* livre DSpace, em razão das características técnicas da ferramenta, pois é uma plataforma orientada para a preservação digital que proporciona a criação de RIs em meio digital com maior visibilidade, garantindo a acessibilidade do acervo ao longo do tempo.

Já Souza (2015) (E9) menciona em sua pesquisa que o ARES utiliza o *software* DSpace no gerenciamento dos seus recursos educacionais, e que este foi customizado de forma a atender às necessidades dos usuários internos e externos, reforçando a importância da abordagem de aspectos relacionados à escolha do *software* (V3) e à customização do *software* (V4) no planejamento de ROAs.

Outro estudo que abordou a importância de se prever detalhes para a customização do *software* (V4) na fase do PROAS foi o de Knapp e colaboradores (2019) (E6). Os autores relatam que, no decorrer da implantação do ROA, foram realizadas pequenas edições para otimizar integrações realizadas e atender às solicitações dos usuários catalogadores no

formulário de entrada de dados. Uma das solicitações previa o aprimoramento da interface de metadados para os usuários catalogadores. Para auxiliar a compreensão sobre os metadados Dublin Core (DC), foram adicionadas orientações sobre o seu preenchimento. Além disso, os campos obrigatórios foram editados para serem exibidos em fonte vermelha e em negrito. Foi realizada, ainda, uma alteração para a instalação de um recurso de compartilhamento, uma vez que compartilhar os recursos do acervo com o público era uma grande demanda para os usuários finais do ROA.

Com relação aos aspectos referentes à responsabilidade sobre o conteúdo produzido e disponibilizado nos ROAs, Monteiro *et al.* (2013) (E3) destacam que foi necessário estabelecer padrões de negociação de direitos autorais (V5) com os autores, de forma a viabilizar o acesso aberto aos OAs incluídos no acervo do ARES, visando garantir a democratização do conhecimento.

Knapp *et al.* (2019) (E6) relatam os desafios enfrentados pela NNLM no desenvolvimento e implementação do seu ROA. Com um ambiente de trabalho distribuído, constituído de funcionários de oito bibliotecas acadêmicas da área da saúde do país, os autores relatam que a rede resolveu criar uma lista com as demandas a serem consideradas na seleção de um *software* para o desenvolvimento da plataforma do repositório. Uma das demandas era a possibilidade de marcação dos objetos – sistema de etiquetagem –, de forma a permitir uma melhor localização de itens relacionados a assuntos específicos, reforçando a importância de se prever diretrizes para a padronização da indexação (V6) na base de dados do ROA.

Souza (2020) (E9) destacou em seu estudo algumas funcionalidades do ROA que são importantes para serem levadas em consideração em seu planejamento. O autor destaca que os materiais disponibilizados pelo ARES estão divididos em acervos específicos, de acordo com suas características e propostas de utilização, e inseridos nas coleções das instituições responsáveis pela sua produção. Esse arranjo possibilita que novos acervos e coleções possam surgir, e está diretamente relacionado à arquitetura do ROA (V7), pois, segundo Marques e Vechiato (2017, p. 3),

a Arquitetura da Informação (AI) subsidia a estruturação e a organização da informação em ambientes informacionais digitais, bem como a otimização de seu acesso e uso, ou seja, sua acessibilidade e usabilidade, respectivamente.

Sob essa mesma ótica, Monteiro (2013) (E3) comenta em seu estudo que é importante que um ROA disponibilize em seu acervo documentos que possam ser acrescentados e aplicados diretamente no processo de ensino-aprendizagem. Portanto, o planejamento de um ROA deve apresentar uma arquitetura da informação adequada (V7), ou seja, estruturado de maneira a oferecer informações descritivas suficientes, de forma a facilitar a recuperação dos documentos.

Quanto à integração do ROA com AVAs (V8), Knapp e colaboradores (2019) (E6) mencionam a importância de que ela seja prevista pois, segundo eles, quando há a possibilidade de os OAs poderem ser incorporados diretamente ao sistema de gerenciamento de aprendizagem ou AVA, os instrutores enxergarão maior utilidade no ROA, podendo resultar no aumento de acesso e (re)uso dos recursos, de forma geral. Já Monteiro (2013) (E3) comenta ser recomendável que o ROA possa interagir com AVAs de forma a possibilitar, por exemplo, a exportação e importação de seus documentos.

Por fim, no que se refere a questões referentes à avaliação do ROAs (V9), Maranhão, Queiroz e Rodrigues (2017) (E5) abordaram a importância dessa variável ser prevista quando se estrutura o PROAS. Os autores apontam como crucial a realização de uma avaliação contínua dos dados do registro, de modo a permitir que a recuperação das informações nela contida se dê de forma mais precisa e eficiente. Ou, conforme Café e Kafure (2016), ao realizar a avaliação do repositório é possível levantar dados que descrevem a interação entre o usuário e o repositório durante o processo de recuperação da informação, demonstrando o grau a sua satisfação (do usuário) na recuperação da informação.

## **5 Considerações finais**

---

A implantação de um modelo de ROA exige um alto nível de apoio institucional, de planejamento e de capacidade técnica. Este estudo cumpriu o propósito de mapear na literatura científica, por meio de uma revisão integrativa, variáveis que podem interferir positivamente na qualidade de Planejamento de Repositórios de Objetos de Aprendizagem da Área da Saúde (PROAS) que são desenvolvidos no âmbito de IES.

Com base na análise dos trabalhos recuperados, observou-se que existe um número considerável de estudos disponíveis na literatura científica acerca de planejamento de ROAs, mas poucos relacionados à área da saúde, especificamente. Os estudos que fizeram parte da

amostra apontaram o quanto é importante planejar a implantação de ROAs prevendo o desenvolvimento de ações relacionadas a: políticas do ROA, padronização de metadados, escolha do *software*, customizações no *software*, direitos autorais, padronização da indexação, arquitetura do ROA, integração do ROA com AVAs e avaliação do ROA.

Embora uma das nove pesquisas eleitas para esta revisão tenha relatado a experiência do PROAS da área da saúde de uma instituição do exterior, podemos apontar como uma limitação o fato das buscas terem sido realizadas em apenas uma base de dados internacional, a PubMed, sem ter sido levado em conta outras bases de dados não nacionais também importantes. Dessa forma, como sugestões para estudos futuros indica-se que a busca seja realizada em mais bases de dados internacionais e que se proceda à ampliação dos descritores.

Considerando as variáveis para o PROAS presentes nesta revisão, alguns aspectos mencionados pelos autores, denominadas subvariáveis, foram: descrição de assunto, divisão das coleções, organização da informação, política do acervo, política da instituição, política de acesso aberto, interoperabilidade, organização das informações. Assim, a combinação de descritores relacionados a esses aspectos poderá resultar em um número maior de pesquisas sobre o tema.

É importante que as IES percebam o quanto um planejamento adequado de seus ROAs poderá, em última instância, ajudá-las a cumprir com excelência um importante papel social delas: o da democratização do saber por meio da divulgação da sua produção acadêmico-científica para a sociedade. Por fim, espera-se contribuir para o campo da comunicação científica de OAs, em especial os da área da saúde, abrindo caminho a novas pesquisas que visem a aprofundar o conhecimento de temas emergentes e de relevância para a área.

## Referências

---

ACERVO DE RECURSOS EDUCACIONAIS EM SAÚDE (ARES). **homepage**. Brasília: UNA-SUS, [2023]. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/ares/pages/about-ares.jsp>. acesso em: 22 set. 2022.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. de A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136,

2011. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/download/10515>. Acesso em: 11 set. 2021.

BRASIL, L. S. B. *et al.* Rede UNA-SUS oito anos depois: considerações sobre sua configuração, articulação e colaboração interinstitucional. *In*: BARRAL NETTO M. *et al.* (Org.). **Práticas inovadoras da Rede UNA-SUS: tecnologias e estratégias pedagógicas para a promoção da Educação Permanente em Saúde**. Porto Alegre: Ed. da UFCSPA, 2018. p. 233-248.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Ensino Superior. **Recomendações para projetos de mestrados profissionais em ensinos na saúde**. Brasília: CAPES, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/seminario-ensinosauade-pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Ensino Superior. **Portaria nº 59, de 21 de março de 2017**. Dispõe sobre o regulamento da Avaliação Quadrienal. Brasília, DF: CAPES, 2017. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-Capes-59-2017-03-22.pdf>. Acesso em: 11 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política de desenvolvimento do Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES)**. 6. ed. Brasília: UNA-SUS, 2020.

BUSTOS-GONZÁLEZ, A.; FERNÁNDEZ-PORCEL, A. **Diretrizes para a criação dos repositórios institucionais nas universidades e organizações de educação superior**. Granada: Univ. de Granada, [2007]. p. 33-55.

CAFÉ, L.; KAFURE, I. Avaliação de usabilidade no repositório institucional da Universidade de Brasília. **Informação & Tecnologia (ITEC)**, Marília, v.3, n.2, p.39-61, 2016.

CATIVO, J. L. *et al.* Desafios e soluções no planejamento, implementação e gestão de Repositórios digitais utilizando DSpace: aspectos técnicos e legais. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 20., 2018, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UFBA, 2018. Disponível em: <http://repositorio.febab.org.br/items/show/5331>. Acesso em: 21 set. 2021.

CAVALCANTE, M. T.L.; VASCONCELLOS, M. M. Tecnologia de informação para a educação na saúde: duas revisões e uma proposta. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 611-622, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v12n3/11.pdf>. Acesso em: 21 set. 2021.

CHAUÍ, M. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 5-15, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a02.pdf>. Acesso em: 21 set. 2021.

COSTA, M. E. O.; SANTA ANNA J. Acesso aberto e educação a distância: novas configurações para a democratização do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.48 n.3 (Supl.), p.536-546, 2019.

DUBLIN Core™. **Metadata Initiative**. Dublin, 2012. Disponível em: <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces>. Acesso em: 20 ago. 2021.

GODOY, K. **Identificação de diretrizes para elaboração de política de acesso aberto aos conteúdos educacionais disponibilizados em repositórios educacionais no contexto da educação a distância**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/1147>. Acesso em: 21 set. 2021.

KLOPPER, R.; LUBBE, S.; RUGBEER, H. The matrix method of literature review. **Alternation**, Cape Town, v. 14, n. 1, p. 262-276, 2007.

KNAPP, M. *et al.* Learning to love the LOR: implementing an internal learning object repository at a large national organization. **Medical Reference Services Quarterly**, New York, v. 38, n. 2, p. 143-155, 2019. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7444603/pdf/nihms-1618399.pdf>. Acesso em: 21 set. 2021.

LEIVA, I. G., FUJITA M. S. P. Ed. **Política de indexação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

MARANHÃO, A. M. N.; QUEIROZ, C. F.; RODRIGUES, R. B. Curadoria digital de dados no Arca - Repositório Institucional da Fiocruz: relato de experiência. **Revista Eletrônica de Comunicação Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, 2017. Disponível em: <https://www.RECIIS.icict.fiocruz.br/index.php/RECIIS/article/view/1388/pdf1388>. Acesso em: 11 set. 2021.

MARQUES C. A. G.; VECHIATO F. L. Arquitetura da informação em repositórios digitais: análise do Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Bibliocanto**, Natal, v. 3, n.1, p. 02-28, 2017.

MASSON, S. M. Os repositórios digitais no âmbito da sociedade informacional. **Prisma.com**. São Paulo, n. 7, p. 105-152, 2008. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/prisma.com/article/view/2079/1914>. Acesso em: 15 out. 2021.

MILLER, P. Interoperability: what is it and why should i want it? **Ariadne**, [s. l.], v. 24, 2000. Disponível em: <https://www.ariadne.ac.uk/issue/24/interoperability>. Acesso em: 12 set. 2022.

MONTEIRO, F. S. *et al.* Acesso aberto no contexto dos repositórios digitais educacionais: o caso da rede UNA-SUS. *In*: CONFERÊNCIA SOBRE TECNOLOGIA, CULTURA E MEMÓRIA, 2013, Recife. **Anais** [...]. Recife: UFPE, 2013. Disponível em:

[https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/3584/1/Acesso\\_aberto\\_no\\_contexto\\_dos\\_reposit%C3%B3rios\\_06-07-16.pdf](https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/3584/1/Acesso_aberto_no_contexto_dos_reposit%C3%B3rios_06-07-16.pdf). Acesso em: 21 set. 2021.

MONTEIRO, F. S.; JACOB, A. S. Uma política para desenvolver o acervo de recursos educacionais em saúde. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA EM INFORMAÇÃO, 10., 2011, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UFBA, 2011. Disponível em: [https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/3595/1/Uma\\_pol%C3%ADtica\\_para\\_o\\_ARES\\_Cinform\\_2011\\_06-07-16.pdf](https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/3595/1/Uma_pol%C3%ADtica_para_o_ARES_Cinform_2011_06-07-16.pdf). Acesso em: 21 set. 2021.

OLIVEIRA, J. P. *et al.* Acesso democrático ao conhecimento: a interoperabilidade de recursos educacionais da Biblioteca Virtual do Nescon e o repositório ARES da UNA-SUS. *In*: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL BIREDIAL, 4., 2014, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: UFRGS, 2014.

PEIXOTO, M. T.; SOARES, T. C. M.; BEZERRA, S. T. F. A produção acadêmica suscita adoecimento? Revisão sistemática integrativa sobre a saúde discente na pós-graduação stricto sensu. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, [s. l.], v. 18, n. 39, p. 1-17, 2022. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/1840>. Acesso em: 5 set. 2023.

ROSA JÚNIOR, O.; JACOB, A. S. Configuração e desenvolvimento do acervo de recursos educacionais em saúde da UNA-SUS. *In*: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL ACESSO ABERTO, PRESERVAÇÃO DIGITAL, INTEROPERABILIDADE, VISIBILIDADE E DADOS CIENTÍFICOS, 2014, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: UFRGS/IBICT/ISTEC, 2014. Disponível em: [https://ares.unasus.gov.br/acervo/bitstream/ARES/3588/1/CONFIGURA%C3%87%C3%83O\\_E\\_DESENVOLVIMENTO\\_DO\\_ACERVO\\_DE\\_RECURSOS\\_EDUCACIONAIS\\_EM\\_SA%C3%9aDE\\_DA\\_UNA\\_SUS\\_06-07-16.pdf](https://ares.unasus.gov.br/acervo/bitstream/ARES/3588/1/CONFIGURA%C3%87%C3%83O_E_DESENVOLVIMENTO_DO_ACERVO_DE_RECURSOS_EDUCACIONAIS_EM_SA%C3%9aDE_DA_UNA_SUS_06-07-16.pdf). Acesso em: 21 set. 2021.

SALVE, G. B. **Modelo de planejamento para repositório de objetos de aprendizagem em organizações educacionais (MO PROAS)**. 2010. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Escola de Engenharia, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-25112010-104705/publico/GUILHERMEBIZARROSALVE.pdf>. Acesso em: 11 set. 2021.

SCHWARZ, G. *et al.* Perfil de metadados OBAA utilizado no ensino de profissionais de saúde. **Renote Novas Tecnologias em Educação**, Porto Alegre, v. 10, n. 2, jul. 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RENOTE/article/view/36417/23518>. Acesso em: 11 set. 2021.

SILVA, E. L.; CAFÉ, L.; CATAPAN, A.H. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 39, n. 3, p. 93-104, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ci/v39n3/v39n3a08.pdf>. Acesso em: 21 set. 2021.

SOUZA, R. M. F. **Representação da informação de objetos de aprendizagem por meio de metadados**: considerações sobre granularidade e modularidade. 2020. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação,



Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2020. Disponível em:

[https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/20237/1/R%C3%A1isaMendesFernandesDeSouza\\_Tese.pdf](https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/20237/1/R%C3%A1isaMendesFernandesDeSouza_Tese.pdf). Acesso em: Acesso em: 5 set. 2023.

WEITZEL, S. R. As novas configurações do Acesso Aberto: desafios e propostas. **Revista Eletrônica de Comunicação Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 65-75, jun. 2014. Disponível em:

<https://www.reciis.iciict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/viewFile/447/1102>. Acesso em: 21 set. 2021.