



Saúde &
Transformação
Social

Health &
Social Change



Artigos originais

A consolidação do Sistema UNA-SUS sob a ótica dos recursos educacionais abertos: um estudo a partir do ARES

The consolidation of the UNA-SUS System from the perspective of open educational resources: a study based on the ARES

Juliana Araujo Gomes de Sousa¹, Phillipe de Freitas Campos¹

1. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde

Resumo: Objetivo: O Sistema UNA-SUS foi criado pelo Ministério da Saúde visando a formação continuada dos profissionais da saúde. Constituído de três elementos interrelacionados, o sistema está em operação há mais de dez anos. Este estudo objetiva entender a trajetória e consolidação deste sistema a partir dos recursos educacionais produzidos pelas instituições que o compõe, utilizando para isso os dados provenientes do Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES). **Método:** De posse dos dados fornecidos pelo ARES e pelo Painel de Monitoramento da UNA-SUS e após a realização de uma pesquisa bibliográfica-documental a respeito do tema, realizou-se uma pesquisa exploratória e descritiva de abordagem quanti-qualitativa. **Resultado:** O Sistema UNA-SUS está em plena consolidação, o que é confirmado por meio da observação e dos dados estatísticos provenientes de seus três elementos constituintes. O crescimento do número de recursos educacionais depositados no ARES reflete como a formação continuada dos profissionais da saúde tem sido feita de maneira satisfatória, ainda que as ofertas de cursos estejam concentradas em um menor número de instituições. **Conclusões:** Os três elementos constituintes do Sistema UNA-SUS se mostram firmes e complementares entre si, o que é respaldado especialmente pela Plataforma Arouca e pelo ARES. Questões técnicas de manutenção e obtenção de estatísticas podem, em certa medida, dificultar algumas análises, mas não as inviabilizar. A maior contribuição de alguns membros da Rede é primordial para a manutenção do Sistema, bem como o contínuo comprometimento dos gestores para o trabalho junto ao ARES.

Palavras-chave: educação médica continuada, educação à distância, Sistema Único de Saúde, acesso à informação.

Abstract: Objective: The UNA-SUS System was created by the Ministry of Health with a view to the continuing education of health professionals. Consisting of three interrelated elements, the System has been in operation for over ten years. This study aims to understand the trajectory and consolidation of this System from the educational resources produced by the institutions that compose it, using data from the Collection of Educational Resources in Health (ARES). **Method:** With the data provided by ARES and the Monitoring Panel of UNA-SUS and after carrying out a bibliographic-documentary research on the subject, an exploratory and descriptive research with a quantitative-qualitative approach was carried out. **Result:** The UNA-SUS System is in full consolidation, which is confirmed through observation and statistical data from its three constituent elements. The growth in the number of educational resources deposited in ARES reflects how the continuing education of health professionals has been done satisfactorily, even though course offerings are concentrated in a smaller number of institutions. **Conclusions:** The three constituent elements of the UNA-SUS System are firm and complementary to each other, which is supported especially by the Arouca Platform and ARES. Technical issues of maintaining and obtaining statistics can, to a certain extent, make some analyses difficult, but not make them unfeasible. The greatest contribution of some members of the Network is essential for the maintenance of the System, as well as the continuous commitment of managers to work with ARES.

Keywords: continuing medical education, distance learning, the brazilian unified health system, access to information.

1. INTRODUÇÃO

Munido da Constituição Federal de 1988¹, o Estado brasileiro garantiu ao cidadão que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. Com vistas a consecução desse direito, o constituinte criou o Sistema Único de Saúde (SUS) baseado em três diretrizes: descentralização, atendimento integral e participação da comunidade.

Considerando a dimensão continental do território brasileiro e a necessidade de prover atendimento integral e universal à saúde, é indiscutível que a estrutura na qual o SUS iria se sustentar seria de grandes proporções e contaria com aportes financeiros de todos os entes federativos, o que também foi constitucionalmente postulado. Para além das estruturas e do financiamento, o funcionamento do SUS requer a atuação multiprofissional de agentes de saúde, que lidam desde a atenção primária à saúde (atenção básica) até casos mais complexos, como cirurgias inovadoras e de alto nível. Para que esses profissionais atuem nas mais diversas áreas cobertas pelo SUS e de modo eficaz, é necessário que estejam em constante aperfeiçoamento, seja por meio de cursos de curta duração/aproveitamento, participação em palestras, realização de cursos de pós-graduação etc. Em um sentido mais amplo, essas atividades de aperfeiçoamento são conhecidas como *educação continuada*, definidas por Peduzzi; Del Guerra; *et al*² como:

transmissão de conhecimento e pela valorização da ciência como fonte do conhecimento; é pontual, fragmentada e construída de forma não articulada à gestão e ao controle social, com enfoque nas categorias profissionais e no conhecimento técnico-científico de cada área, com ênfase em cursos e treinamentos construídos com base no diagnóstico de necessidades individuais, e se coloca na perspectiva de transformação da organização em que está inserido o profissional.

Frente a essa necessidade dos profissionais da saúde, o Ministério da Saúde, por meio do Decreto nº 7.385 de 2010³, cria o Sistema Universidade Aber-

ta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), aqui representada por sua Secretaria-executiva e que tem por finalidade “[...] atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do Sistema Único de Saúde - SUS, por meio do desenvolvimento da modalidade de educação a distância na área da saúde”.

Assim, o referido decreto implementa o Sistema UNA-SUS, tendo como um de seus objetivos “induzir e orientar a oferta de cursos e programas de especialização, aperfeiçoamento e outras espécies de qualificação dirigida aos trabalhadores do SUS, pelas instituições que integram a Rede UNA-SUS”, que possui estreita relação com os três elementos constituintes do Sistema, abordados de modo mais detalhado no transcrito deste estudo:

- Rede UNA-SUS: constituída pelas instituições de ensino que oferecem os cursos para a qualificação dos profissionais de saúde;
- Plataforma Arouca: sistema de informação que unifica e disponibiliza o histórico profissional e educacional de trabalhadores que atuam na área da saúde;
- Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES): reúne os recursos educacionais produzidos no âmbito da Rede UNA-SUS.

Por meio desses três elementos, o Sistema UNA-SUS é capaz de fornecer aos profissionais do SUS e demais profissionais da área da saúde uma formação continuada, que se reflete na atuação destes na sociedade. Assim, para analisar a consolidação da Rede UNA-SUS ao longo dos mais de 10 anos do Sistema UNA-SUS, este artigo abordará de modo detalhado a construção, manutenção e funcionamento do ARES, o segundo elemento constituinte do Sistema. Para tanto, outros tópicos relevantes para o tema também serão abordados, como os conceitos de acesso aberto, repositórios digitais e recursos educacionais.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção, far-se-á uma breve revisão bibliográfica sobre temas centrais que permeiam o objeto deste estudo: Movimento de Acesso Aberto à informação científica; Repositórios digitais; Recursos educacionais abertos; e o Sistema UNA-SUS.

2.1. Acesso Aberto e os repositórios digitais

Leite⁴ informa que os repositórios digitais começaram a surgir no final dos anos 90 como forma de transpor um problema maior visto em praticamente todo o globo: a dificuldade dos pesquisadores em obter acesso aos resultados de suas próprias pesquisas científicas e as de seus pares. Essa dificuldade decorreu, majoritariamente, de um problema de ordem financeira, quando as revistas científicas de acesso pago começaram a elevar abruptamente o preço de suas assinaturas, tornando sua manutenção impraticável por boa parte das instituições de ensino e pesquisa mundo afora. Como forma de transpor essa dificuldade, emerge o Movimento de Acesso Aberto à informação científica, tendo como prerrogativa básica prover acesso e disseminação às publicações científicas, especialmente aquelas decorrentes de financiamento público. Para a consecução desse Movimento foram propostas duas vias: a Via dourada, por meio da criação de revistas científicas de acesso aberto; e a Via verde, com a criação de repositórios digitais – também de acesso aberto – com a proposta de armazenar e difundir a produção científica de universidades, institutos de pesquisa, áreas do conhecimento etc.

Para efeitos deste estudo, nos interessa de maneira particular a contribuição trazida pela Via verde do Movimento, representada pelos repositórios digitais e que, na visão de Vechiato; Marques; et al⁵ são:

[...] ambientes informacionais que se destacam no atual cenário científico e tecnológico por viabilizarem o armazenamento, a disseminação e a preservação: da produção intelectual, científica e/ou artística de uma instituição (repositórios institucionais), área do conhecimento (repositórios temáticos) ou mesmo de uma comunidade não necessariamente vinculada a uma instituição de ensino e pesquisa, no contexto do Acesso Aberto.

Não obstante, Weitzel⁶ e Leite⁴ apontam outras características e funções dos repositórios digitais, tais como: vias alternativas para o gerenciamento da informação científica, auto-arquivamento da produção científica, interoperabilidade com outros sistemas, adoção de

padrões de descrição (metadados), livre acesso aos conteúdos disponibilizados etc. Ademais, os autores não poupam esforços e deixam claro que a criação dessas infraestruturas beneficia todo o ecossistema de comunicação científica, que abarca os próprios pesquisadores, as instituições a que são vinculados, a comunidade científica envolvida e os gestores administrativos. Frente ao panorama apresentado, fica clara a responsabilidade assumida por essas infraestruturas de comunicação científica a partir do momento que são criadas e passam a atender a comunidade institucional.

Nesse sentido, as seções que seguem serão dedicadas a apresentar o funcionamento do Sistema UNA-SUS, especialmente o repositório digital criado para abrigar os recursos educacionais produzidos pela Rede, o ARES.

2.2. Recursos Educacionais Abertos

Diferentemente da grande parte dos repositórios digitais existentes hoje no Brasil e no mundo, em que o foco está no armazenamento e disseminação da produção científica de uma determinada comunidade, a proposta do ARES destoa um pouco dessa realidade. Boa parte do banco de dados não é composto de produção científica – ainda que esta exista em menor percentual – mas sim de Recursos Educacionais Abertos (REA) e/ou Objetos de aprendizagem, definidos na Recomendação sobre Recursos Educacionais Abertos da UNESCO⁷ como:

materiais de aprendizagem, ensino e pesquisa, no formato e suporte mais adequados, de domínio público ou protegidos por direitos autorais e que foram publicados com uma licença aberta que permite o acesso, reutilização, readaptação, adaptação e redistribuição por terceiros.

Os REA podem estar em formatos variados, desde que sejam conteúdos de aprendizagem. No caso do ARES os conteúdos de aprendizagem são os cursos completos e suas partes (imagens, vídeos, áudios e textos) e os resultados alcançados pelos alunos concluintes dos cursos de especialização oferecidos pelas instituições da Rede UNA-SUS (trabalhos de conclusão de curso).

2.3. O Sistema UNA-SUS

Criado em 2010 pelo Decreto presidencial nº 7.385, o Sistema UNA-SUS é uma das ramificações do Ministério da Saúde e que se dedica especialmente à formação continuada de profissionais da saúde. Esse Sistema conta com três pilares, tratados detalhadamente no transcrito desta seção.

2.3.1. Rede UNA-SUS

A Rede UNA-SUS, primeiro elemento constituinte do Sistema UNA-SUS, é composta por uma série de “[...] instituições públicas de educação superior credenciadas pelo Ministério da Educação para a oferta de educação a distância [...]”, conforme postula o Decreto nº 7.385/2010³. Na prática, Campos; Lemos; et al⁸ apontam que são as “[...] instituições de ensino superior que oferecem oportunidades de qualificação e educação permanentes aos profissionais de saúde em todo o Brasil, por meio de cursos a distância”. Ao se credenciarem à Rede UNA-SUS as instituições de ensino e pesquisa se comprometem a desempenhar duas funções prioritárias, definidos no Edital de chamamento público de 2013⁹:

[...] 3.1.1. coordenar as ofertas educacionais que atinjam trabalhadores da saúde em larga escala e que estejam de acordo com as diretrizes do UNA-SUS; e [...] 3.1.2. apoio à rede de instituições do UNA-SUS, disponibilizando recursos educacionais para o Acervo UNA-SUS e contribuição na oferta de curso de especialização, aperfeiçoamento e outras espécies de qualificação dirigidas aos trabalhadores do SUS.

Não obstante, o mesmo edital aponta que estas instituições assumem como compromissos junto à Rede:

[...] 4.1.1. Oferecer atividades educacionais de acordo com as diretrizes estabelecidas na Portaria de Diretrizes do Sistema UNASUS [...] 4.1.2. Publicar na rede mundial de computadores - Web, em repositório digital institucional de acesso aberto, os recursos educacionais produzidos no âmbito da Rede UNA-SUS e utilizados nas ações educacionais propostas; 4.1.2.1. A publicação a que se refere o subitem 4.1.2 de-

verá ser no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) ou em repositório institucional próprio, indexado pelo ARES e em conformidade com sua política de desenvolvimento, em especial em relação a cessão de direitos autorais ao Sistema UNA-SUS; 4.1.3. Cadastrar-se na Plataforma Arouca e registrar cada oferta dos seus cursos e módulos educacionais que os compõem [...] (BRASIL, 2013, n. p.)⁹.

Após a publicação do edital, compete às instituições superiores de ensino interessadas em compor a Rede UNA-SUS o envio de toda a documentação necessária para o pleito de sua adesão junto à Secretaria-Executiva do Sistema. Atualmente, a Rede é composta de 35 instituições brasileiras¹ de ensino e pesquisa responsáveis pela oferta de aperfeiçoamento profissional na modalidade à distância.

2.3.2. Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES)

O Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) é o segundo elemento constitutivo do Sistema UNA-SUS. Segundo sua política de desenvolvimento¹⁰, se caracteriza como “[...] um repositório educacional temático, que permite o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e a preservação digital de recursos educacionais desenvolvidos para o ensino-aprendizagem de trabalhadores da saúde”.

Do ponto de vista tecnológico, e seguindo aquilo que é adotado por boa parte dos repositórios digitais brasileiros (especialmente os institucionais e temáticos), o ARES foi desenvolvido utilizando o software DSpace, que segundo Shintaku; Meirelles¹¹ é uma ferramenta livre e de código aberto desenvolvida pelo Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) em parceria com a Hewlett-Packard (HP) frente à crise enfrentada no contexto da comunicação científica. No que tange à estrutura, o software é organizado em quatro níveis, explicitados por Shintaku e Meirelles¹¹:

- Comunidades e subcomunidades: representam o nível mais alto de organização da informação e representam temas ou áreas da organização;
- Coleções: nível intermediário de organização da informação, responsável por reunir documentos com características comuns;

- Itens: nível mais específico de organização da informação, onde um objeto de é descrito, depositado e acessado.

Frente à definição do ARES e os conceitos apresentados por Vechiato; Marques; et al.⁵, percebe-se que o ARES assume dupla definição: ao mesmo tempo que vai ao encontro do que se entende por repositórios institucionais no sentido de armazenar, disseminar e preservar o conjunto de recursos educacionais produzidos no âmbito da Rede UNA-SUS, também se caracteriza como um repositório temático, pois atende à demanda de uma área específica do conhecimento, a área da saúde. Assim, o ARES se insere no contexto do Sistema UNA-SUS como a ferramenta responsável por dar acesso aos recursos educacionais produzidos pelas instituições da Rede, como os cursos na modalidade à distância, trabalhos de conclusão de curso, vídeos, materiais multimídias, documentos institucionais etc.

2.3.3. Plataforma Arouca

A Plataforma Arouca é o terceiro e último elemento constitutivo do Sistema UNA-SUS. Para a consecução do objetivo do Sistema UNA-SUS de oferecer educação permanente e continuada aos trabalhadores da saúde, em especial aos que atuam no SUS, é fundamental o papel desenvolvido pela Plataforma Arouca, definida por Oliveira; Lobo; et al¹² como:

[...] um sistema de informação, que sustenta todas as ações educacionais do UNA-SUS mediante uma base de dados nacional, integrada ao sistema nacional de informação do SUS, contendo o registro histórico dos trabalhadores do SUS, seus certificados educacionais e experiência profissional.

Frente à definição exposta, é inquestionável o papel fundamental desempenhado pela Plataforma. Para efeitos deste estudo, destacamos particularmente o gerenciamento das ofertas e posterior emissão dos certificados de conclusão dos cursos que são produzidos no âmbito da Rede UNA-SUS. Para dimensionar a magnitude desse ecossistema, retomamos aqui os dados levantados por Oliveira; Lobo; et al¹², os quais apontam que o Cadastro Nacional de Profissionais de Saúde (CNPS) é o principal banco de dados da Plataforma Arouca, e que este possui

mais de 3 milhões de profissionais cadastrados. Além disso, os autores apontam que mais de 120 mil usuários se cadastraram na plataforma, sendo que cerca de 55 mil acessaram efetivamente a conta.

3. OBJETIVO

Analisar a consolidação do Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) a partir dos recursos educacionais produzidos e depositados no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES).

4. PERCURSO METODOLÓGICO

A partir do banco de dados do ARES, o estudo apresenta uma pesquisa exploratória e descritiva de abordagem quanti-qualitativa com vistas a alcançar o objetivo de entender a consolidação do Sistema UNA-SUS sob a ótica dos recursos educacionais abertos produzidos pela Rede UNA-SUS. Para cumprir com o método utilizado, os resultados serão apresentados por meio da observação da ferramenta de estudo, o ARES; pelo levantamento de dados provenientes do Painel de Monitoramento da UNA-SUSⁱⁱ e por meio de uma pesquisa bibliográfica documental acerca do objeto de estudo.

5. RESULTADOS

Os recursos educacionais depositados no ARES podem ser analisados sob diversas óticas, pois para cada item existente no repositório há uma série de elementos descritivos (metadados) que o caracteriza integralmente. Para cumprir o objetivo do estudo, os resultados apresentados nesta seção irão se ater aos dados mais brutos do repositório. As análises podem ser feitas de acordo com algumas frentes principais que estruturam o ARES.

5.1. Comunidade, subcomunidades e coleções

O ARES possui somente uma comunidade, denominada "Sistema UNA-SUS" e que engloba todos os recursos educacionais produzidos pela

Rede. Para a finalidade que o repositório foi construído, não foi necessária, até o momento, a criação de uma subcomunidade. Já em relação às coleções, o ARES possui 143 coleções distintas que agrupam os recursos educacionais por suas características comuns. Sobre esse quantitativo, é essencial apontar que somente 69 delas, de fato, possuem itens, o que significa dizer que há 74 coleções criadas em que os gestores institucionais ainda não fizeram depósito de recursos educacionais.

É interessante notar que o ARES possui quatro vezes mais coleções do que o número de instituições que compõem a Rede UNA-SUS. Isso ocorre especialmente por conta das particularidades existentes nos recursos educacionais, não sendo factível organizar o repositório somente por instituição. Diferentemente de um repositório *comum*, em que boa parte dos documentos depositados são de natureza puramente textual (artigos, teses, dissertações, livros, capítulos de livros etc.), o ARES possui recursos complexos e com características particulares, como os materiais multimídia, que carecem de um fluxo de depósito específico para serem acessados e visualizados dentro do próprio ambiente do ARES, conforme postulam Rosa Júnior e Jacob¹³:

Para que os diversos tipos de recursos que integram o acervo estejam disponíveis aos usuários, o repositório foi organizado em coleções com características, tratamento e organização específicas. Essa organização foi possível após a implantação de requisitos tecnológicos em ferramenta própria, escolhida após estudos e avaliação técnica (ROSA JÚNIOR; JACOB, 2016, n. p.).

Além dessa questão tecnológica, o ARES possui coleções de instituições que não compõem a Rede UNA-SUS, como os Núcleos estaduais de Telessaúde. Isso ocorre por conta da Nota técnica nº 94/2013¹⁴ expedida pelo Departamento de Gestão da Educação na Saúde do Ministério da Saúde, que dispôs sobre “[...] o compartilhamento de conteúdos produzidos no Programa Telessaúde Brasil Redes em repositório nacional definido pelo Ministério da Saúde.” Assim, o ARES assumiu a responsabilidade de abrigar também os recursos educacionais produzidos pelos Núcleos Técnico Científicos de Telessaúde, ainda que estes não componham, oficialmente,

a Rede UNA-SUS. Posteriormente a Nota técnica foi revogada, mas alguns Núcleos de Telessaúde ainda contribuem para o povoamento do ARES, razão pela qual as coleções são mantidas. Além desse caso específico, há instituições que possuem mais de uma coleção no repositório, visto que foi necessário criar coleções distintas para reunir os recursos conforme suas característicasⁱⁱⁱ.

Os dados das coleções e seus quantitativos precisam ser detalhados por conta da coleção “Material multimídia” que, devido a suas particularidades, carece de um fluxo diferente de depósito. Assim, todas as instituições que possuem esse tipo de material fazem seu depósito em uma única coleção, conforme apresentado no Quadro 1.

5.2. Por instituição

Outro dado bruto que pode ser obtido do ARES é relativo à contribuição das instituições e de modo mais abrangente, apresentado no Quadro 2, que possui uma abordagem interinstitucional. Ao depositar um recurso educacional no ARES, ele obrigatoriamente estará vinculado a uma coleção que é de responsabilidade de uma instituição específica. No entanto esse recurso pode ter sido produzido contando com múltiplas contribuições, e isso é informado durante o processo de depósito quando do preenchimento do metadado multivalorado (repetitivo) *Instituição*.

As três análises apresentadas mostram que o acervo do ARES é majoritariamente composto de recursos provenientes de um grupo menor de instituições, ainda que outras contribuam para seu desenvolvimento em menor escala. Além disso, nota-se que há algumas divergências quantitativas nos dados apresentados, e isso ocorre por algumas razões principais: 1) diferentemente do ambiente de produção do ARES, os dados obtidos por meio do Painel de Monitoramento da UNA-SUS abarcam todos os recursos educacionais que, em algum momento, compuseram o Acervo, ainda que estes sejam posteriormente excluídos por algum motivo em específico; 2) o povoamento do ARES iniciou-se em 2012, mas seu monitoramento começou a ser feito em maio de 2013 por meio da ferramenta Piwiki, de modo que alguns recursos não são cobertos pelo atual painel de monitoramento; 3) os processos de submissão e validação dos re-

Quadro 1. Acervo do ARES, por material multimídia

Material multimídia por instituição	Quantitativo
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	261
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	242
Universidade Federal de Pelotas (UFPEl)	143
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	80
Secretaria Executiva da UNA-SUS	59
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	44
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)	29
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	26
Núcleo Telessaúde Estadual de Santa Catarina (UFSC)	20
Universidade Federal do Pará (UFPA)	12
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	6
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	5
Universidade Federal do Ceará (UFC)	2
Fundação Oswaldo Cruz - Unidade Cerrado Pantanal	1
Universidade de Brasília (UnB)	1
Universidade Estadual de Londrina (UEL)	1
Total	932^{iv}

Fonte: os autores, com base nos dados do Painel de Monitoramento da UNA-SUS (2022).

curso educacionais ficam a cargo das equipes técnicas das instituições, de modo que o correto preenchimento dos metadados não passa pela revisão da equipe gestora, ainda que posteriormente - e quando erros de descrição são detectados - correções em lote possam ser feitas.

5.3. Por áreas temáticas e palavras-chave do DeCS

Outro dado bruto obtido dos recursos educacionais do ARES diz respeito à área temática tratada pelos recursos. Contando com 39 opções de respostas, este metadado multivalorado baseia-se nas áreas de atuação prioritárias do Ministério da Saúde.

O Quadro 3 apresenta um panorama sobre o assunto tratado nos recursos educacionais depositados no ARES e traz uma visão geral sobre o preenchimento desse campo no repositório. O primeiro tópico analisado diz respeito à diferença existente entre o vocabulário controlado empregado no campo (que prevê 39 opções de preenchimento) e o que de fato tem sido preenchido (ao todo, foram informadas 70 áreas temáticas). Essa diferença ocorre por conta da coleta automática (*harvesting*)

realizada por algumas instituições, onde o item é depositado diretamente no banco de dados sem passar pelo processo de revisão. O segundo tópico diz respeito à concentração de recursos educacionais classificados em uma mesma área temática. Ao comparar a área temática que aparece em primeiro lugar no *ranking* (Atenção Primária / Saúde da Família, com 15.688 recursos) e a quantidade total de recursos existentes no ARES (21.717), percebe-se que mais de 70% dos recursos existentes no repositório versam sobre esse tema.

Complementar ao campo “Áreas temáticas”, o campo “Palavra-chave DeCS” também é multivalorado, mas se distingue do primeiro por sua especificidade. Enquanto o primeiro metadado de descrição temática tem por intuito apresentar somente a grande área coberta pelo recurso educacional, este metadado foca diretamente no assunto abordado pelo documento. A implementação desse campo decorreu do entendimento de que somente a área temática não é suficiente para a recuperação de um recurso educacional de modo preciso, sendo necessário mais um campo controlado de descrição temática. Além disso, esse campo também é preenchido na Plataforma Arouca,

Quadro 2. Instituições produtoras e/ou coprodutoras de recursos educacionais

Instituições responsáveis pela produção de recursos	Quantitativo
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	5.731
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	4.591
Universidade Federal de Pelotas (UFPEl)	1.650
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	1.598
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	1.583
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	1.452
Universidade Federal do Ceará (UFC)	974
Universidade Federal do Piauí (UFPI)	816
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	493
Secretaria Executiva da UNA-SUS	351
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)	343
Núcleo Telessaúde Estadual do Rio Grande do Sul	337
Núcleo Estadual de Telessaúde de Pernambuco (NET SES/PE)	250
Universidade Federal do Pará (UFPA)	246
Núcleo Telessaúde Estadual do Maranhão (UFMA)	210
Núcleo Telessaúde Estadual de Minas Gerais (UFMG/HC)	201
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	144
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	128
Fundação Oswaldo Cruz - Unidade Cerrado Pantanal	123
Núcleo Telessaúde Estadual de Santa Catarina	82
Universidade do Estado do Amazonas (UEA)	68
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	53
Núcleo Telessaúde Estadual de Santa Catarina (UFSC)	43
Núcleo Telessaúde Estadual de Minas Gerais FM/UFMG	42
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)	35
Núcleo Telessaúde Estadual do Amazonas (UEA)	29
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UniRio)	24
Universidade de Brasília (UnB)	20
Universidade Estadual de Londrina (UEL)	18
Núcleo Telessaúde Estadual de Goiás	17
Universidade Federal de Goiás (UFG)	14
Núcleo Telessaúde Estadual do Rio de Janeiro	10
Núcleo Telessaúde Estadual do Amazonas	9
Núcleo Telessaúde Estadual do Mato Grosso do Sul	7
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro	7
Universidade Federal da Bahia	5
Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/Fiocruz)	4
Núcleo Telessaúde Estadual do Ceará UFC	2
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	2
Núcleo de Telessaúde Estadual do Maranhão	1
Núcleo Estadual de Telessaúde de Pernambuco (NET/SES/PE)	1
Núcleo Telessaúde Estadual de Pernambuco (UFPE)	1
Total	21.715

Fonte: os autores, com base nos dados do Painel de Monitoramento da UNA-SUS (2022)

Quadro 3. Distribuição dos recursos educacionais por áreas temáticas

Área temática	Quantitativo
Atenção Primária / Saúde da Família	15.688
Educação em saúde	4.385
Promoção da Saúde	4.144
Doenças Crônicas	2.470
Hipertensão	2.232
Saúde da Mulher	1.914
Diabetes	1.708
Políticas de Saúde e Planejamento	1.558
Vigilância em Saúde	1.503
Saúde do Idoso	1.488
Total	51.582^v

Fonte: os autores, com base nos dados do Painel de Monitoramento da UNA-SUS e com adaptações (2022)

sendo uma das maneiras de relacionar dois dos três elementos constituintes do Sistema UNA-SUS. Percebe-se que, das 10 primeiras palavras-chave mais utilizadas no ARES, praticamente todas também se encontram presentes no metadado *Área temática*, o que mostra coerência no processo de indexação do repositório.

5.4. Por recursos educacionais

Os recursos educacionais encontrados atualmente no ARES podem ser divididos em 7 tipologias diferentes, conforme o quadro 5.

Excluindo os documentos institucionais, todas as outras tipologias têm relação entre si. Por exemplo, os Trabalhos de conclusão de curso (TCCs) e os materiais multimídias. Os TCCs são provenientes dos cursos já ofertados pela Rede UNA-SUS e os materiais multimídias são os cursos, na íntegra ou suas partes, em formato PPU ou em Backup de moodle. Os vídeos, imagens, textos e áudios são partes integrantes dos cursos como um todo. Ou seja, no ARES é possível encontrar tanto o curso completo como também as suas partes em arquivos e registros separados. À primeira vista, a impressão é de que há uma duplicação de trabalho em disponibilizar o arquivo do curso completo e suas partes. No entanto a política de descrição do ARES parte do princípio de que quanto maior a granularidade na descrição e disponibilização dos recursos educacionais, maior sua visibilidade e capaci-

Quadro 4. Quadro 4 Distribuição dos recursos educacionais por palavras-chave do DeCS

Palavras-chave do DeCS	Quantitativo
Atenção primária à saúde	4.735
Saúde da família	3.350
Educação em saúde	2.886
Hipertensão	2.830
Promoção da saúde	1.686
Diabetes mellitus	1.464
Saúde bucal	1.293
Saúde da mulher	1,109
Doença crônica	1.023
Estratégia saúde da família	955
Total	75.687^{vi}

Fonte: os autores, com base nos dados do Painel de Monitoramento da UNA-SUS e com adaptações (2022)

dade de reutilização.

5.5. A evolução do ARES

Por ser parte integrante de um ecossistema vivo e em constante evolução, o ARES está sempre em crescimento, tanto no número de recursos educacionais disponíveis quanto no aumento de acessos, visualizações e *downloads*. Esse crescimento está diretamente ligado ao aumento na oferta de cursos e ao comprometimento das instituições em fazer o depósito no ARES de todo material produzido no âmbito da Rede UNA-SUS.

Esse crescimento pode ser visto no Gráfico

Quadro 5. Quadro 5 Distribuição do total de recursos educacionais por tipo de documento

Área temática	Quantitativo
Trabalho de conclusão de curso	15.415
Vídeo	1.997
Arquivos de texto	1.752
Material multimídia	932
Imagem	261
Áudio	107
Documento institucional	93
Total	20.557

Fonte: os autores, com base nos dados do Painel de Monitoramento da UNA-SUS (2022) e com adaptações

1, que apresenta, por ano (2011 - 2021), a evolução quantitativa do Acervo.

Já o Gráfico 2 apresenta os dados de crescimento referente ao acumulado no primeiro semestre de 2022.

Em recortes específicos, percebe-se que há quantitativos divergentes entre os Gráficos 1 e 2. Essas divergências ocorrem por conta da fonte dos dados. Quando os dados são obtidos por meio do Painel de Monitoramento, considera-se inclusive os recursos educacionais já excluídos da base. Por outro lado, quando os dados são obtidos diretamente do ambiente de produção do ARES, somente são contabilizados aqueles recursos que, de fato, estão disponíveis para acesso.

6. DISCUSSÃO

Assim como qualquer outro repositório digital, o ARES é uma ferramenta em constante processo de aperfeiçoamento, evolução e consolidação, capaz de solucionar problemas técnicos e absorver/implementar novas tecnologias sem deixar de atender ao usuário final. Relatórios de gestão da Secretaria-executiva da UNA-SUS e documentos técnicos da equipe gestora mostram que o ARES teve, durante seus quase 11 anos de operação, ao menos três versões principais, sendo elas: versão 1.8 (2012), versão 4.1 (2014-2015) e a atual versão 6.3 (2019-atualmente). Essas três versões principais seguiram e seguem o desenvolvimento do próprio DSpace, pois é praticamente impossível deixar de

Gráfico 1. Evolução do Número de Recursos Educacionais Depositados no ARES, Total Acumulado, 2011 – 2021



Fonte: Relatório de Gestão UNA-SUS 2020/21 e Painel de Monitoramento da UNA-SUS - ARES, dez/2021

Gráfico 2. Evolução do número de recursos educacionais depositados no ARES, Total Acumulado, 1º Semestre 2022



Fonte: os autores, com base em dados de acompanhamento da equipe técnica

atualizar a ferramenta conforme novas versões são liberadas pelo desenvolvedor. Entretanto, ressalta-se que inúmeras outras atualizações menores foram e são constantemente feitas no repositório, ainda que não tenham sido detalhadas aqui. Ademais, é primordial apontar que a versão 7 do DSpace foi lançada em junho de 2022 (atualmente, a versão mais estável já disponível é a 7.3). Desse modo, a equipe técnica vislumbra a possibilidade de, a médio prazo, atualizar o ARES para esta versão. Entretanto, essa atualização carece de estudos mais avançados de viabilidade técnica, tendo em vista que a linguagem de programação e outros requisitos são novos e ainda pouco conhecidos pela comunidade brasileira.

Atentando-se novamente aos dados trazidos neste estudo, é notório que o ARES está em processo de pleno crescimento e consolidação junto à comunidade que atende, o que pode ser comprovado por meio da análise dos quadros apresentados neste estudo, que mostram o aumento da quantidade de recursos educacionais depositados no repositório de acordo com alguns recortes específicos. Complementarmente, o Gráfico 1 mostra a evolução do repositório como um todo entre os anos 2011 e 2021 e o Gráfico 2 retrata o crescimento especificamente no primeiro semestre de 2022. De todo modo, quaisquer das visualizações demonstram como a evolução do ARES tem ocorrido de forma gradual ao longo do tempo, ainda que tenha havido períodos de crescimento mais ou menos acentuados.

Uma das principais características técnicas do ARES é a descentralização do processo de povoamento do repositório, uma vez que o repositório é alimentado por diversas equipes, as quais representam as instituições que compõem a Rede UNA-SUS. Ademais, ressalta-se as contribuições feitas por instituições que não compõem a Rede, mas que povoam o ARES, como os Núcleos de Telessaúde. Essas instituições possuem, cada qual, suas particularidades e contribuem em maior ou menor escala, embora todas elas se encontrem no sentido de possuírem equipes técnicas - permanentes ou temporárias - responsáveis pelos processos de submissão e validações dos recursos educacionais. Além disso, uma instituição pode possuir mais de uma coleção no ARES, criadas para atender demandas específicas dos cursos por ela ofertados.

Para efeitos de exemplificação, há instituições que possuem mais de 10 coleções, como a Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e a Universidade Federal do Ceará (UFC).

A especificidade exposta é essencial para atender às demandas pontuais que eventualmente surgem a partir dos cursos ofertados pelas instituições, que podem requerer tratamentos informacionais específicos. Por exemplo, ao depositar trabalhos de conclusão de curso, todo o processo é de inteira responsabilidade da instituição ofertante; por outro lado, ao depositar um backup de moodle, a responsabilidade é compartilhada entre a instituição ofertante, a equipe responsável pelo ambiente moodle e a equipe gestora do ARES (estas duas últimas lotadas na SE UNA-SUS). Para que seja possível implementar fluxos de trabalho eficientes para esses e outros cenários existentes, é indispensável individualizá-los. Até então, esses fluxos têm se mostrado eficazes e suficientes para atender a comunidade responsável pelo desenvolvimento do acervo do ARES, o que não significa dizer que eles sejam livres de inconsistências.

Como mencionado, o ARES possui 139 coleções, sendo que cada uma delas possui membros distintos responsáveis pelos processos de submissão e validação dos recursos educacionais, indicados pelo coordenador de cada instituição. Ocorre que, por se tratar de processos geralmente manuais, a falta de simetria entre os membros responsáveis pode gerar aprovação de registros com inconsistências em sua descrição. A título de exemplificação, recentemente a equipe gestora do ARES identificou diversas inconsistências no preenchimento de alguns metadados, em especial do metadado "Autoria". Para uma mesma autoria, o campo foi preenchido de 18 maneiras diferentes, o que, na prática, gera entradas diferentes para uma mesma pessoa ou instituição. Esse tipo de erro é comum em praticamente todos os repositórios digitais que utilizam campos descritivos-textuais sem vocabulário controlado. Essas inconsistências geram deturpação dos dados, distorcem as estatísticas e prejudicam a recuperação da informação. De todo modo, uma das atribuições da equipe gestora é justamente zelar pela indexação do repositório em sua completude, de modo que, ao tomar ciência desse tipo de inconsistência, as ações corretivas sejam imediatas. Entretanto, ressalta-se que,

após um recurso educacional ser aprovado e passar a compor o banco de dados do ARES, nem todos os metadados podem ser alterados, ainda que o usuário tenha permissões de administrador. Uma das formas de minimizar esse tipo de problema é a adoção de vocabulários controlados no formulário de entrada, mas isso não é factível integralmente, tendo em vista a quantidade de possibilidades de respostas que um metadado pode ter.

Quanto à contribuição das instituições para o povoamento do ARES, os dados apresentados neste estudo mostram que ela tem se concentrado em instituições específicas e reduzidas, especialmente quando comparado à quantidade total de instituições que compõem a Rede UNA-SUS. Também é necessário apontar que há instituições que não compõem oficialmente a estrutura da Rede, mas que por força da Nota técnica nº 93/2013 depositam seus recursos educacionais, ainda que desobrigadas, tendo em vista a posterior revogação da Nota. Apesar dessas questões pontuais, a formação continuada dos profissionais de saúde, pauta principal do Sistema UNA-SUS, é vista a partir dos cursos oferecidos pela Rede UNA-SUS na Plataforma Arouca, posteriormente acessados por meio do ARES. Relatórios de gestão da UNA-SUS e outras publicações científicas que versam sobre o Sistema mostram que a Rede têm sido cada vez mais atuante e ofertado diversos cursos para os profissionais da saúde. Somente no ano de 2021 foram ofertados 131 cursos, distribuídos da seguinte forma: 99 cursos de qualificação profissional; 24 cursos de aperfeiçoamento e atualização; e 8 cursos de especialização. Vários desses cursos permanecem com oferta em aberto durante o ano de 2022, beneficiando milhares de profissionais Brasil afora.

No que tange às análises quantitativas, todas elas mostram uma ascensão constante no repositório, decorrente, claro, do trabalho feito pelas instituições com apoio da Secretaria-executiva da UNA-SUS. Por outro lado, é essencial destacar os gargalos apresentados em alguns dados, decorrentes da troca de ferramenta utilizada para o monitoramento dos dados e da contagem permanente de recursos não mais disponíveis para acesso, mas contabilizados pelo Painel de Monitoramento.

7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo tem como objetivo analisar a consolidação da Rede UNA-SUS sob a ótica dos recursos educacionais produzidos pelas instituições e posteriormente depositados no ARES. Nesse objetivo, está incluído apresentar o impacto do ARES no contexto do Sistema UNA-SUS. Para atingir o objetivo, foi necessário pautar o trabalho em referenciais bibliográficos sobre o tema abordado e em dados estatísticos da UNA-SUS. O foco bibliográfico gira em torno de questões técnicas, tecnológicas e conceituais, enquanto os dados estatísticos são responsáveis por trazer uma visão palatável ao leitor.

Por se tratar de um sistema de informação, o ARES agrega questões conceituais e técnicas, que envolvem três pontos principais: a) o padrão de metadados adotado pelo sistema; b) o *software* utilizado para implementá-lo; c) a ferramenta que provê dados estatísticos. Por se tratar de um sistema com muitas especificidades, nota-se que algumas incompatibilidades podem ocorrer entre um ponto e outro, gerando dificuldade na análise, mas não inviabilizando-a. As questões tecnológicas também são responsáveis tanto pela manutenção do sistema quanto pela obtenção de dados estatísticos. É importante evidenciar que os dados estatísticos são gerados com base nos metadados preenchidos no processo de descrição, logo, o incorreto preenchimento da descrição dificulta a extração das informações desejadas.

Por referir-se a uma ferramenta que está em constante atualização, os autores observaram algumas disparidades quando os dados eram retirados diretamente do ARES ou quando se utilizavam do Painel de monitoramento da UNA-SUS. Tais diferenças podem ocorrer por causa da tecnologia utilizada para representar os dados. Todas essas incongruências foram verificadas e analisadas nas seções referentes aos resultados e nas discussões.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enquanto um ecossistema, a UNA-SUS se baseia em três pilares fundamentais que, juntos, são responsáveis por oferecer educação continuada e à distância a milhares de profissionais da

saúde Brasil afora. Para cumprir seu objetivo de modo eficaz, é indiscutível a necessidade de os três pilares estarem em sintonia, de modo que as atividades particulares de cada um reflitam no ecossistema como um todo.

Ciente do propósito do ARES e do compromisso assumido pelas instituições junto ao Sistema UNA-SUS, é possível mensurar um crescimento robusto do repositório ainda no segundo semestre de 2022 e durante todo o ano de 2023. Ressalta-se que, após o encerramento das ofertas pelas instituições, há uma série de procedimentos técnicos que precisam ser realizados para que os cursos sejam depositados integralmente e em partes no ARES. Quando estes procedimentos são finalizados, os recursos educacionais ficam disponíveis para acesso no ARES, e refletem de maneira clara a consolidação da Rede UNA-SUS, bem como seu compromisso para com a formação continuada dos profissionais de saúde.

- i. Composição da Rede UNA-SUS: Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFSCPA), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Universidade Federal do Piauí (UFPI), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Federal de Sergipe (UFS), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), Universidade Federal do Tocantins (UFT), Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF).
- ii. Para a extração dos dados, utilizou-se como fonte de informações o Painel de monitoramento da UNA-SUS, ferramenta que até o momento de finalização deste estudo está disponível somente para usuários específicos lotados na SE UNA-SUS.
- iii. Relação de coleções que possuem recursos educacionais depositados no ARES: Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP): 6.112; Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG): 4.426; Universidade Federal de Pelotas (UFPEL): 1.545; Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC): 1.368; Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFSCPA): 1.358; Universidade Federal do Piauí (UFPI): 817; Material Multimídia: 751; Universidade Federal do Maranhão (UFMA): 715; UFC - Especialização Pesquisa e Inovação em Saúde da Família: 549; UFMA - Especialização em Atenção Básica: 510; Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ): 487; FIOCRUZ - Unidade Cerrado Pantanal: 407; Núcleo Telessaúde Estadual do Rio Grande do Sul: 338; Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS/Fiocruz): 321; Universidade Federal do Ceará (UFC): 316; Núcleo Telessaúde Secretária Estadual de Saúde de Pernambuco (NET/SES/PE): 242; Universidade Federal do Pará (UFPA): 234; Núcleo Telessaúde Estadual do Maranhão: 211; Núcleo Telessaúde Estadual de Minas Gerais (HC/UFMG): 201; Núcleo Telessaúde Estadual de Santa Catarina (UFSC): 105; Documentos Institucionais SE/UNA-SUS: 91; Núcleo Telessaúde do Estado do Amazonas: 88; UFAL - Especialização em Gestão do Cuidado em Saúde da Família: 68; Material Multimídia (PROVAB): 63; Universidade Federal de Alagoas (UFAL): 59; UFMA - Especialização em Nefrologia: 54; UFSC - Especialização em Gestão da Assistência Farmacêutica: 54; Núcleo Telessaúde Estadual de Pernambuco (UFPE): 51; Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ): 50; UFC - Especialização em Saúde da Família: 45; Núcleo Telessaúde Estadual de Minas Gerais (FM/UFMG): 42; UFMG - Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família (CEGCSF): 28; UFC - Especialização em Saúde da Pessoa Idosa: 27; UFC - Saúde das Populações do Campo, Floresta e Águas: 27; UFMA - Especialização em Saúde da Família: 22; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UniRio): 22; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UniRio): 21; UFMG - Atenção Domiciliar: 20; Núcleo Telessaúde Estadual de Goiás: 18; Universidade de Brasília (UnB): 18; Universidade do Estado do Amazonas (UEA): 17; UFPE - Princípios para o cuidado domiciliar 2: 16; UFPE - Especialização em Saúde das Famílias e das Comunidades: 15; Univer-

sidade Federal de Pernambuco (UFPE): 12; UFMG - Oftalmologia na Atenção Básica à Saúde: 11; UFMG Propedêutica cardiovascular na Atenção Básica: 11; Núcleo Telessaúde Estadual do Rio de Janeiro: 10; UFMG - Cuidado Paliativo em Atenção Domiciliar: 10; UFMG - Especialização Estratégia Saúde da Família (CEESF): 9; UFPE - Abordagem domiciliar de situações clínicas comuns em adultos: 9; UFPE - Atenção e o Cuidado da Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência: 9; Núcleo Telessaúde Estadual de Pernambuco (SES/PE): 8; UFC - Curso Básico de Vigilância Sanitária: 8; UFMA - Especialização em Saúde da Pessoa Idosa: 8; UFMG - Atualização Atenção Integral à Saúde da Mulher em Situação de Violência (Para Elas): 8; Universidade Federal de Goiás (UFG): 8; Núcleo Telessaúde Estadual do Mato Grosso do Sul: 7; Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ): 7; UFPE - Especialização em Saúde da Família: 7; UFMG - Medicina Rural: 6; UFMA - Capacitação em Saúde Mental: 5; UFSC - Crise e Urgência em Saúde Mental: 5; Universidade Federal da Bahia (UFBA): 5; UFMA - Especialização em Saúde Mental: 3; UFC - Atenção Domiciliar: 1; UFMA - Autoinstrucionais AD: 1; UFMG - Doenças Infectocontagiosas na Atenção Básica à Saúde: 1; UFPE - Vacinação contra o papilomavírus humano: 1; Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS): 1

- iv. Percebe-se que o Quadro 1 mostra um quantitativo de 932 materiais multimídias, enquanto a nota de rodapé número 3 mostra 751. Essa diferença ocorre por conta da fonte dos dados, tendo em vista que quando os dados são retirados diretamente do ambiente do ARES somente são considerados os recursos disponíveis para acesso; por outro lado, os dados provenientes do Painel de Monitoramento da UNA-SUS consideram os recursos educacionais que já povoaram o repositório e, por algum motivo, foram excluídos ou estão restritos.
- v. A soma da coluna quantitativo não dá um total de 51.582, isso porque, por uma questão de economicidade de espaço, optou-se por não apresentar todas as áreas temáticas que são preenchidas no ARES.
- vi. A soma da coluna quantitativo não dá um total de 75.687, isso porque, por uma questão de economicidade de espaço, optou-se por não apresentar todas as palavras-chave do DeCS que são preenchidas no ARES.

9. REFERÊNCIAS

1. BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaoconsolidado.htm. Acesso em: 27 jul. 2022.
2. BRASIL. Decreto nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010. Institui o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde - UNA-SUS, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7385.htm. Acesso em: 27 jul. 2022.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. *Diretrizes para o compartilhamento de conteúdos produzidos no Programa Telessaúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/3611>. Acesso em: 3 ago. 2022.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-executiva da UNA-SUS. *Relatório de gestão 2021*. Brasília, DF: Secretaria-executiva da UNA-SUS, 2022.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Universidade Aberto do SUS. *Política de desenvolvimento do Acervo de Recursos Educacionais em Saúde*. 6. ed. Brasília, DF: UNA-SUS, 2020. https://ares.unasus.gov.br/acervo/ares/pages/guides/files/Pol%C3%ADtica%20ARES_maio2021.pdf. Acesso em: 5 ago. 2022.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de gestão do trabalho e da educação na saúde. Edital nº 57, de 23 de outubro de 2013. Chamamento público para formação e composição da Rede UNA-SUS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=3&pagina=122&data=24/10/2013>. Acesso em: 27 jul. 2022.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Universidade Aberto do SUS. *Política de desenvolvimento do Acervo de Recursos Educacionais em Saúde*. 6. ed. Brasília, DF: UNA-SUS, 2020. https://ares.unasus.gov.br/acervo/ares/pages/guides/files/Pol%C3%ADtica%20ARES_maio2021.pdf. Acesso em: 5 ago. 2022.
8. LEITE FCL. *Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto*. Brasília: Ibict; 2009. 124 p.

9. LEMOS AF, et al. UNA-SUS: um ecossistema resiliente. In: CAMPOS FE, et al. (Org.). *Experiências exitosas da Rede UNA-SUS: trajetórias de fortalecimento e consolidação da Educação Permanente em Saúde no Brasil*. São Luís: EDUFMA, 2017. p. 15-30. <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/24491>. Acesso em: 8 ago. 2022.
10. OLIVEIRA VA, et al. A Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS): avanços até o momento. In: GUSMÃO CMG, et al. (Org.). *Relatos de uso de tecnologias educacionais na educação permanente de profissionais de saúde no sistema Universidade Aberta do SUS*. Recife: UFPE, 2014. P. 311-328. <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/24512>. Acesso em: 3 ago. 2022.
11. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. *Draft recommendation on Open Educational Resources*. [s. l]: UNESCO, 2019. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370936>. Acesso em: 3 ago. 2022.
12. PEDUZZI M; DEL GUERRA DA et al. Atividades educativas de trabalhadores na atenção primária: concepções de educação permanente e de educação continuada em saúde presentes no cotidiano de Unidades Básicas de Saúde em São Paulo. *Interface - Comunic., Saúde, Educ* 2009; 13(30): 121-34. <https://www.scielo.br/j/icse/a/4VQQtrdJVX4Nxr6TcSzG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 jul. 2022.
13. ROSA JÚNIOR O, JACOB AS. 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: UFRGS; 2014. <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/3588>. Acesso em: 27 jul. 2022.
14. SHINTAKU M, MEIRELLES RF. *Manual do DSpace: administração de repositórios*. Salvador: EDUFBA; 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/769>. Acesso em: 27 jul. 2022.
15. VECHIATO FL; Marques CAG; et al (Org.). *Repositórios digitais: teoria e prática*. Curitiba: EDUTFPR; 2017. 217 p.
16. WEITZEL SR. O papel dos repositórios institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. *Em Questão* 2006; 12(1): 51-71. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4656/465645954004.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2022.

Artigo recebido: 20.08.2022

Aprovado para publicação: 30.09.2022

Juliana Araújo Gomes de Sousa

Secretaria Executiva da Universidade

Aberta do Sistema Único de Saúde

E-mail: julianasousa@unasus.gov.br
