POLÍTICA DO ACERVO DE RECURSOS EDUCACIONAIS EM SAÚDE (ARES)

2ª edição

Brasília
Julho de 2013

UNIVERSIDADE ABERTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (UNA-SUS)

Alexandre Rocha Santos Padilha
Ministro da Saúde

Milton de Arruda Martins
Secretário Executivo da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SEGTS/MS)

Francisco Eduardo de Campos
Secretário Executivo da UNA-SUS (SE/UNA-SUS)

Coordenação Técnica
Vinícius de Araújo Oliveira
Alysson Feliciano Lemos
Roberto Vianna

Responsabilidade Técnica
Fernanda de Souza Monteiro
Aline Santos Jacob
Onivaldo Rosa Junior
Soraya Lacerda

POLÍTICA DO ACERVO DE RECURSOS EDUCACIONAIS EM SAÚDE (ARES)

© 2013. UNIVERSIDADE ABERTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (UNA-SUS)
Todos os direitos reservados. É autorizada a reprodução parcial desta publicação, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde.

Política do acervo de recursos educacionais em saúde / Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. – 2. ed. – Brasília : UNA-SUS, 2013.

37 p. : il.

Responsabilidade técnica: Fernanda de Souza Monteiro e Aline Santos Jacob

1. Acervo digital. 2. Política de desenvolvimento de acervo. 3. Recursos educacionais. I. Título.

CDU 025.2.004

UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS (UNA-SUS)
Site: <http://unasus.gov.br/>

SECRETARIA-EXECUTIVA DA UNA-SUS
Av. L3 Norte, Campus Universitário Darcy Ribeiro,
Gleba A, SG 10.
CEP: 70904-970

Lista de siglas e abreviações

ABNT	Associação Brasileira de Normas e Técnicas
ARES	Acervo de Recursos Educacionais em Saúde
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CVSP	Campus Virtual de Saúde Pública
DC	Dublin Core
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
GT	Grupo de Trabalho
IES	Instituição de Ensino Superior
LOM	Learning Object Metadata
MeSH	Medical Subject Headings
NLM	National Library of Medicine
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde / Organização Mundial da Saúde
OER	Open Educational Resources
SCORM	Shareable Content Object Reference Model
SGTES	Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde, Ministério da Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UMLS	Unified Medical Language System
UNA-SUS	Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 Introdução 7
1.1 Objetivos 7
1.2 Para quem é destinada 8
1.3 Responsabilidade 8
2 A Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) 9
2.1 Objetivos da UNA-SUS 9
2.2 Diretrizes da UNA-SUS 10
3 O Acervo de Recurso Educacionais em Saúde (ARES) 11
3.1 Coleções do ARES 11
3.1.1 Modelos de cursos 11
3.1.2 Objetos de aprendizagem 12
3.1.3 Objetos simples 12
3.2 Abrangência temática (domínio) 13
4 Desenvolvimento do acervo 16
4.1 Fluxo geral 16
4.2 Atualização 18
4.3 Avaliação 18
4.4 Direitos autorais 19
4.5 Estratégia de cooperação e outros acervos 20
4.5.1 Campus Virtual de Saúde Pública (CVSP) 20
4.5.2 Portal Telessaúde Brasil 20
5 Tratamento informacional 22
5.1 Sistema do repositório 22
5.2 Aspectos de descrição física 23
5.3 Aspectos de descrição temática 23
5.3.1 Vocabulário estruturado dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) 24
5.4 Arquitetura informacional 25
5.5 Metadados 26
5.6 Acesso 26
5.6.1 Perfis de usuários 27
Referências 28
Anexo A – Modelo de Cessão de Direitos Autorais 30
Anexo B – Tipos de Regime de Direitos Autorais 31
Anexo C – Metadados UNA-SUS 32
Anexo D – Formulário de entrada de dados do ARES 34

1 Introdução

A Política do Acervo de Recurso Educacionais em Saúde (ARES) da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) visa estabelecer ações, delinear estratégias gerais, determinar instrumentos e limites para a criação e manutenção de coleções diversas que possam integrar o acervo da UNA-SUS. A política leva em consideração metas e objetivos da instituição, bem como os serviços de informação que se pretende oferecer e o perfil de seus usuários reais e potenciais. Fatores como a produção de recursos educacionais adequados, sua disseminação e disponibilidade também serão considerados para otimizar a formação do acervo.

O ARES é formado pelo conjunto de recursos educacionais, independentemente do seu formato, selecionados e disponibilizados por vias de comunicação da UNA-SUS, tais como portais e repositórios, para subsidiar ações de educação em saúde em todo país, independentemente de sua ligação ao Sistema UNA-SUS. Com o ARES, espera-se beneficiar os trabalhadores do SUS oferecendo oportunidades de aprendizado, anteriormente restritas a alunos matriculados nos cursos de pós-graduação apoiados pelo Ministério da Saúde.

O propósito do ARES é preservar e tornar pública a produção de conhecimento legada dos processos educacionais voltados para trabalhadores da saúde em todo país. Diversas atividades educativas para profissionais de saúde são financiadas em todo país pelos poderes públicos municipais, estaduais e federal sem que exista um mecanismo nacional para possibilitar o registro e compartilhamento dessas experiências. O Sistema UNA-SUS visa possibilitar a integração entre essas atividades, por meio dos seus elementos constitutivos: a Rede UNA-SUS, a Plataforma Arouca e o ARES. A Rede UNA-SUS possibilita a revalidação do conhecimento desenvolvido no serviço de saúde, incorporando-o em cursos de capacitação para os trabalhadores do SUS.

Para que esses diferentes tipos de recurso estejam disponíveis aos usuários no momento apropriado, o acervo esta organizado em coleções com características, tratamento e organização específicas.

O desenvolvimento de quaisquer coleções do ARES requer atenção a esta Política e o estabelecimento de metodologias e planejamentos próprios. Sugere-se que, para cada coleção, sejam detalhados quaisquer aspectos que esta política não aborde em profundidade suficiente, tais como usuários, processo de seleção e aquisição, serviços de informação a serem prestados, processo de avaliação, etc.

1.1 Objetivos

Essa Política é um documento genérico e informativo sobre definições fundamentais para o desenvolvimento do ARES. Seus objetivos são:

1) Permitir o crescimento racional e equilibrado do acervo nas áreas de interesse da instituição;

2) Estabelecer quais necessidades específicas e usuários o acervo deve atender;

3) Estabelecer diretrizes e procedimentos para o desenvolvimento das coleções;

4) Identificar os materiais informacionais mais adequados ao desenvolvimento das coleções.

1.2 Para quem é destinada

A Política é destinada a toda Comunidade UNA-SUS, aos professores e autores responsáveis pela produção de recursos educacionais que possam integrar quaisquer coleções do ARES e aos usuários reais e potenciais desses recurso.

Instituições parceiras[1] e profissionais delegados ou interessados em desenvolver melhorias para qualquer etapa do fluxo informacional da UNA-SUS têm, neste documento, base e direcionamento para suas ações.

1.3 Responsabilidade

A Política é de responsabilidade da UNA-SUS, aprovada pelo Colegiado Institucional antes de sua publicação e aplicação. Contudo, seu desenvolvimento e implementação são uma atribuição coletiva, de todos os parceiros e membros da Comunidade UNA-SUS. Para avaliar e acompanhar os processos previstos na Política será constituído, na Secretaria Executiva da UNA-SUS, um Grupo de Trabalho (GT-ARES). O GT-ARES irá se reunir para dirimir questões relevantes e assessorar os diversos envolvidos no desenvolvimento das coleções. O GT-ARES será formado por profissionais de informação, profissionais de tecnologia da informação e especialistas de domínio, todos com a atribuição de representar e garantir os interesses da UNA-SUS para com o acervo. Será coordenado por um responsável indicado pelo Secretário Executivo da UNA-SUS. A definição de seus integrantes é de responsabilidade do Colegiado Institucional da UNA-SUS. Seus contatos serão disponibilizados no Portal da UNA-SUS.

Esta Política tem validade a partir da sua publicação. Sempre que necessário, seu texto será revisado integral ou parcialmente, ocasionando uma nova versão que passa a ter validade quando da sua nova publicação.

Este documento se atém à descrição e estabelecimento de diretrizes mínimas para as coleções que possam compor o acervo. Todas as informações detalhadas devem figurar em documentos próprios.

[1] Instituições que integram o Sistema UNA-SUS.

2 A Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS)

A UNA-SUS foi criada pelo Decreto Presidencial nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010 (DECRETO, 2010), e é definida como um sistema vinculado ao Ministério da Saúde, coordenado de modo colegiado pela SGTES, Fiocruz e OPAS-OMS, sob a presidência da primeira, destinada a atender as necessidades de formação e educação permanente do SUS. O sistema é composto por três elementos: por uma rede de instituições de ensino superior credenciadas para EAD, a Rede UNA-SUS; pelo Acervo de Recursos Educacionais em Saúde e por um sistema de informações nacional de históricos dos profissionais de saúde, a Plataforma Arouca. Assim, o sistema funciona por meio do intercâmbio de experiências, compartilhamento de material instrucional, cooperação para desenvolvimento e implementação de novas tecnologias educacionais em saúde.

Essa estratégia governamental para atender às necessidades de formação e educação permanente dos trabalhadores do SUS acompanha tendências mundiais de aprendizado personalizado, aberto e flexível. Utilizando novas tecnologias de informação e comunicação, promove a integração das ações educacionais em âmbito nacional e a utilização da educação à distância para levar educação permanente a mais pessoas, com mais qualidade e a um custo menor.

2.1 Objetivos da UNA-SUS

1) Propor ações visando atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do SUS;

2) 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 o Sistema UNA-SUS;

3) Fomentar e apoiar a disseminação de meios e tecnologias de informação e comunicação que possibilitem ampliar a escala e o alcance das atividades educativas;

4) Contribuir para a redução das desigualdades entre as diferentes regiões do País, por meio da equalização da oferta de cursos para capacitação e educação permanente;

5) Contribuir com a integração ensino-serviço na área da atenção à saúde.

2.2 Diretrizes da UNA-SUS

Homologadas em 2011 pelo Colegiado Institucional da UNA-SUS, suas diretrizes estabelecem:

I. Toda produção do UNA-SUS deve estar acessível na rede mundial de computadores – Internet – em repositórios de acesso aberto, uma vez que o conhecimento é entendido como um bem público, que deve circular sem restrições e ser livremente adaptado aos diferentes contextos;

II. As ações educacionais serão centradas na aprendizagem, implicando o uso de metodologias ativas e problematizadoras, que incentivem a busca por soluções aos desafios apresentados pela realidade de cada estudante;

III. Sua gestão é um processo de trabalho em rede, operando de forma descentralizada para a construção cooperativa de métodos, conhecimentos e ferramentas de aprendizagem em saúde;

IV. A educação permanente é entendida como a aprendizagem no trabalho ao longo de toda vida, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações;

V. As ações de capacitação seguirão a lógica de universidade aberta, na qual os estudantes têm liberdade de escolher suas oportunidades de aprendizagem e de determinar o ritmo e o estilo de seus estudos;

VI. As tecnologias utilizadas seguirão padrões nacionais e internacionais abertos, garantindo a reusabilidade dos recursos educacionais produzidos;

VII. As oportunidades de aprendizagem serão permanentemente avaliadas tendo em vista as necessidades de saúde nacionais, regionais e locais, visando à garantia de sua qualidade e pertinência; e

VIII. As ações educacionais terão seus locais de oferta pactuados de forma tripartite com os Estados, Distrito Federal e Municípios.

3 O Acervo de Recurso Educacionais em Saúde (ARES)

Para atender aos desafios da UNA-SUS e disseminar o conhecimento produzido com sua proposta, será desenvolvido o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde. O ARES contempla diferentes tipos de recursos educacionais, produzidos de acordo com objetivos de aprendizagem específicos e utilizados pelas instituições parceiras em suas ofertas de capacitação.

Um recurso educacional, para fins de organização e tratamento do acervo, é entendido como um documento digital que possa ser utilizado no contexto de ensino-aprendizagem. Todo recurso educacional, ao ser incorporado ao acervo, obrigatoriamente, passa por um processo de validação. Essa é a motivação e principal característica do ARES.

Os recursos educacionais do acervo estão divididos em coleções específicas, de acordo com suas características e propostas de utilização. Dessa forma, novas coleções podem surgir e estas terão diretrizes detalhadas em documentos próprios. Esta Política fornece diretrizes gerais a todo o acervo.

3.1 Coleções do ARES

Para subsidiar o cumprimento dos principais objetivos da UNA-SUS, ou seja, fomentar e apoiar a disseminação de meios e tecnologias de informação e comunicação que possibilitem ampliar a escala e o alcance das atividades educativas foram definidas as seguintes coleções para o ARES: Modelos de cursos; Objetos de aprendizagem; e Objetos simples.

A abrangência temática do ARES é delimitada pelo escopo da educação dos profissionais em saúde. Serão disponibilizados no acervo, especificamente, recursos educacionais na área de saúde.

3.1.1 Modelos de cursos

A coleção Modelos de cursos é composta pelos cursos completos das instituições parceiras da UNA-SUS, ou as unidades que os compõem aqui denominadas módulos. Assim, módulo é a primeira subdivisão do curso, independente da nomenclatura originalmente utilizada, como unidade, eixo, parte, etc.; desde que, apresente sentido educacional quando tomado isoladamente. O módulo disponibilizado no ARES deve ter sentido educacional próprio, podendo ser oferecido como curso livre ou de extensão e cursado de forma independente do curso que compõe originalmente, desde que atendidos os pré-requisitos. O módulo apresenta recursos educacionais “organizados” seguindo padrões internacionais amplamente adotados. Atualmente o ARES utiliza o

padrão Shareable Content Object Reference Model (SCORM)[2] ou o formato *Backup* do *Moodle*.

3.1.2 Objetos de aprendizagem

A coleção de Objetos de aprendizagem é composta por recursos que possuem objetivos de aprendizagem, conteúdo, atividade e avaliação. Os objetos de aprendizagem são unidades educacionais desenhadas e desenvolvidas para fomentar a sua reutilização, eventualmente em mais de um curso ou em contextos diferenciados, e passíveis de combinação e/ou articulação com outros objetos, de modo a formar unidades mais complexas e extensas (PIMENTA; BATISTA, 2004). Os documentos digitais dessa coleção podem ser textuais, interativos, etc., mas não devem conter links para atividades externas a ele tais como: fórum, chat, avaliações, etc.

Essa Coleção viabiliza a disseminação e utilização dos objetos para composição de módulos e cursos ou, simplesmente, oferece conceitos apresentados em linguagem midiático-pedagógica para ações de ensino-aprendizagem.

3.1.3 Objetos simples

A coleção de Objetos simples é composta por recursos educacionais isolados ou sem agregação, tais como conteúdos e atividades, relevantes para o contexto e abrangência temática do ARES. Esses documentos digitais podem ser imagens, vídeos, textos e outros.

Os objetos dessa coleção podem ser utilizados para compor objetos de aprendizagem, módulos ou cursos. Para isso, seu objetivo educacional denota uma aplicação no contexto de ensino-aprendizagem, com foco no tema saúde.

Conjuntos de objetos desta coleção podem ser tratados de maneira diferenciada para atender determinadas necessidades de uso ou para formar subcoleções específicas. Como exemplo, temos os vídeos que podem ser disponibilizados com a tecnologia *streaming*, indexadas cada uma de suas partes.

[2] SCORM é uma coleção de especificações e padrões adaptados de múltiplas fontes, que fornecem um conjunto de funcionalidades integradas para permitir a interoperabilidade, a acessibilidade e a reutilização de conteúdos de aprendizagem baseados na *Web*.

3.2 Abrangência temática (domínio)

A definição da temática estabelece os limites do domínio do ARES e define categorias para o armazenamento de recursos educacionais. Diante disso, o tema principal desse acervo é saúde. Com a perspectiva de atender o profissional da saúde, especialmente em sua formação continuada, a classificação temática a seguir é destacada, sem impedir que temas tangenciais ou transversais possam ser contemplados, como educação e gestão. Os temas[3] definidos foram:

- Acidentes e Violência
- Alimentação e Nutrição
- Atenção domiciliar
- Atenção Primária / Saúde da Família
- Biossegurança
- Câncer
- Diabetes
- Hipertensão
- Doenças crônicas
- Doenças infecciosas
- Doenças sexualmente transmissíveis (DST)
- Síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS)
- Economia da Saúde
- Educação em Saúde
- Enfermagem
- Epidemiologia
- Ética e Bioética
- Medicamentos e Vacinas
- Políticas de Saúde e Planejamento
- Promoção da Saúde
- Sangue e Hemoderivados
- Saúde Ambiental
- Saúde Bucal
- Saúde da Criança
- Saúde da Mulher
- Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência
- Saúde da População Negra
- Saúde do Adolescente e do Jovem
- Saúde do Idoso
- Saúde dos Povos Indígenas
- Saúde do Trabalhador
- Saúde Mental

[3] Adaptado da classificação temática da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) do Ministério da Saúde que considera as frentes de atuação definidas no plano de trabalho da Secretaria Executiva da UNA-SUS. Fonte: <http://www.unasus.gov.br/node/32>.

- Saúde no Sistema Penitenciário
- Saúde Sexual e Reprodutiva
- Saúde Suplementar
- Transplantes
- Urgência e Emergência
- Vigilância em saúde
- Vigilância sanitária

No que diz respeito aos tipos de recursos educacionais contemplados, o aspecto observado é a forma de apresentação do conteúdo. A forma é uma característica que permite agrupações de acordo com a apresentação visual do conteúdo (MIRANDA; SIMEÃO, 2002). Um recurso educacional pode ter mais de uma forma na sua composição. **Contudo, a forma essencial, em que a maior parte do conteúdo é apresentada, será considerada para fins de descrição e armazenamento.**

Definir os tipos de recursos tem como propósito facilitar sua inserção em uma coleção específica, delineando sua catalogação e indicando o conteúdo intelectual apresentado no mesmo.

De acordo com a forma, os tipos de recursos educacionais do acervo UNA-SUS são:

- Animação: representação de movimento por meio de um conjunto de imagens exibidas em rápida sucessão (WIKIPEDIA, 2011). Segundo Perisic (1979), a animação é uma maneira de se criar uma ilusão, dando "vida" a objetos inanimados – estes podem ser reais ou não. Diversas técnicas podem ser utilizadas para produzir animações, como: quadro-a-quadro, procedural, controle do movimento automático com base mecânica, etc. (COELHO, 2000).

- Áudio: recurso educacional elaborado para ser ouvido. Como exemplo, um arquivo de música para reprodução, fala gravada ou sons (DCMI, 2010);

- Diagrama: recurso educacional que representa um conceito ou uma ideia por meio de uma representação visual estruturada e simplificada, de modo que seja possível perceber as relações entre essas ideias (WIKIPEDIA, 2011; OED, 1988);

- Gráfico: representação de dados na forma de figuras geométricas para fornecer uma interpretação mais rápida e objetiva de um conteúdo (DUARTE, 2008).

- Imagem: representação visual estática de um conteúdo. Exemplos incluem pinturas, desenhos, fotografias, designs gráficos, mapas e planos (DCMI, 2010).

- Material interativo: recurso educacional que exige a interação do usuário para ser compreendido. São exemplos: hipertexto (páginas Web), jogos educacionais, simulações, etc. (DCMI, 2010);

- Material multimídia: composição com diversos tipos de recursos educacionais, sem que seja possível determinar a predominância de qualquer um deles. Como afirma Greensboro (GREENSBORO, 2011), é integração de diferentes modalidades de mídia: gráficos, imagens, textos, áudio, animação, vídeo, etc. na apresentação de dados e informações em um objeto. **Vale ressaltar que um curso não é, necessariamente, um material multimídia. Se a maior parte de seu conteúdo for apresentada em vídeo, por exemplo, a opção escolhida para o tipo do recurso deverá ser "Vídeo"**.

- *Slide*/apresentação: recurso educacional apresentado na forma de *slide* (arquivo *power point* ou qualquer outro software) com conteúdos dispostos em quadros. A sequencia e a transição desses quadros devem ser adequadas a apresentação de ideias propostas.

- Texto: recurso educacional para leitura composto principalmente por material escrito. Como exemplos são livros, cartilhas, dissertações, jornais, artigos, arquivos de listas de discussão, etc. (DCMI, 2010).

- Vídeo: apresentação visual ou audiovisual de um conteúdo.

4 Desenvolvimento do acervo

O acervo será composto por recursos educacionais criteriosamente selecionados. As instituições parceiras podem ter temáticas definidas previamente na produção de cursos e seus materiais. Autores individuais podem colaborar e disponibilizar materiais desde que estejam de acordo com as exigências da UNA-SUS. Para tanto, a inclusão no acervo deverá seguir o fluxo geral.

4.1 Fluxo geral

Uma visão macro demonstra como se dá a formação do acervo: os recursos são selecionados em bibliotecas, repositórios ou acervos pessoais; readequados ou produzidos por instituições parceiras. Em todos os casos os direitos autorais devem ser verificados e o regime adotado deve ser descrito, garantindo-se o cumprimento das regras para sua disponibilização. Já no sistema do repositório, o responsável pela submissão ou responsável pela validação, após fazer o *login*, deve catalogar e fazer o carregamento do(s) arquivo(s) do recurso educacional a partir de um processo de *upload* para armazenamento físico dos dados. Após esta etapa, o próprio sistema deve distribuir os recursos para os responsáveis pela validação, caso seja um responsável pela submissão quem catalogou e carregou o(s) arquivo(s). Caso a catalogação tenha sido feita pelo responsável pela validação o recurso é automaticamente publicado. Após a avaliação dos aspectos conceituais, educacionais e descritivos, os recursos educacionais são publicados no ARES para busca e recuperação.

Os responsáveis pela validação serão definidos conforme regras e necessidades específicas das instituições.

Figura 1 – Fluxo geral do ARES.

Observações:

1. São previstos quatro perfis para o ARES: Usuário, Responsável pela submissão, Responsável pela validação e Administrador.
2. Apenas os recursos de acordo com a Política de Acesso Aberto da UNA-SUS devem ser submetidos ao ARES.
3. Na catalogação todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos. A catalogação deve ser realizada pelo Responsável pela submissão ou diretamente pelo Responsável pela validação, definidos pelas instituições. Ao final da catalogação deve ser feito o carregamento do(s) arquivo(s) para o ARES (*upload*).
4. No caso da submissão pelo Responsável pela submissão, logo após o *upload* deve haver a distribuição automática dos recursos para os Responsáveis pela validação que devem ser definidos pela instituição.
5. A publicação no ARES é feita pelo Responsável pela validação, após a verificação de todos os metadados.
6. O Responsável pela validação também pode fazer submissões diretas, sem que para publicar seja necessário uma etapa de validação.
7. Um recurso publicado no ARES, de acordo com sua licença de uso, pode ser readequado e novamente submetido para publicação.

4.2 Atualização

Os recursos educacionais do acervo devem ser cedidos para a UNA-SUS seguindo os preceitos do Direito Autoral. Assim, sua reutilização para produção de um novo recurso educacional será favorecida. Esse novo recurso educacional pode voltar ao fluxo e integrar o acervo, atualizando-o.

Alguns recursos educacionais, devido à sua natureza ou conteúdo, têm validade estabelecida ou recomendada. Outros recursos podem perder a validade devido a mudanças nos protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas definidas pelo Ministério da Saúde. Para esses casos deve-se observar sua descrição, especificamente o metadado "Validade do recurso educacional". Uma vez vencidos, eles não serão descartados do acervo para permitir seu uso como referência ou para motivar a atualização. O usuário deverá observar esta informação destacada na descrição dos recursos.

4.3 Avaliação

Diferentes grupos e/ou pessoas podem realizar a avaliação sobre diferentes aspectos. Essa avaliação pode indicar o preenchimento e/ou edição de um ou mais metadados.

Apenas recursos educacionais avaliados podem fazer parte do acervo. Logo, é obrigatória a avaliação antes de serem disponibilizados no ARES. Essa avaliação contempla aspectos conceituais, de pertinência, midiático-pedagógicos e descritivos.

A avaliação de conteúdo deve verificar a qualidade técnico-científica, coerência e atualização do conteúdo do recurso educacional, e deve anteceder sua submissão ao ARES. Essa é uma avaliação que ocorre durante a fase de produção, mas também na seleção do recurso educacional no decorrer da sua reutilização.

A avaliação de pertinência deve observar aspectos relacionados à adequação do recurso educacional às propostas de ensino-aprendizagem e ao perfil e nível de escolaridade do usuário para o qual foi construído. Além disso, deve observar se o recurso educacional está alinhado às políticas Ministério da Saúde referentes ao tema abordado.

A avaliação midiático-pedagógica se refere à verificação de aspectos como a linguagem adotada, os recursos didáticos, entre outros, relacionados a adequação entre conteúdo, público-alvo e abordagem pedagógica.

A avaliação quanto a qualquer um dos aspectos indicados é realizada antes, durante ou após a concepção do recurso educacional em si.

Tanto a avaliação conceitual e de pertinência quanto a midiático-pedagógica podem ser realizadas por um perito no assunto abordado pelo recurso educacional, ou por seus usuários em situações práticas reais ou testes observados pelo professor/instrutor/tutor/elaborador.

As informações referentes a cada aspecto de avaliação devem constar na descrição do recurso educacional, no preenchimento dos metadados "Avaliação de conteúdo", "Avaliação de pertinência" e "Avaliação midiático-pedagógica". Esses

metadados devem ser preenchidos com o ano de realização, o(s) nome(s) do(s) responsável(s), e o tipo de avaliação (perito ou usuário).

Finalmente, a avaliação descritiva refere-se à verificação do correto preenchimento dos metadados. Essa avaliação antecede a publicação do recurso educacional e requer a observação do cumprimento das regras de descrição dos recursos educacionais no ARES, apresentadas em documento próprio[4]. Devem ser definidos atores específicos para o cumprimento dessa etapa por parte da instituição responsável.

Para fins de manutenção da qualidade do preenchimento dos metadados dos recursos disponibilizados no ARES a UNA-SUS reserva-se o direito de verificar com métodos próprios e editar, caso seja necessário, quaisquer metadados.

4.4 Direitos autorais

Para garantir que todos os recursos disponíveis no ARES possam ser utilizados é preciso um processo de gestão de direitos autorais que proteja os direitos morais dos autores, ao mesmo tempo que garanta a possibilidade de distribuição dos recursos educacionais pela UNA-SUS.

Para que sejam submetidos e publicados no Acervo, todos os recursos devem ter seus direitos autorais patrimoniais cedidos do(s) titular(es) dos direitos autorais à UNA-SUS, permitindo a esta direitos de: os direitos de reprodução, exibição, execução, declamação, exposição, arquivamento, inclusão em banco de dados, preservação, difusão, distribuição, divulgação, empréstimo, tradução, inclusão em novas obras ou coletâneas, produção de material didático e cursos ou qualquer forma de utilização não comercial em qualquer meio, veículo ou técnica, tangível ou intangível, inclusive e principalmente no ambiente digital, em todos os países e em qualquer idioma, ou ainda qualquer outra forma de utilização não exclusiva e não comercial, ainda que aqui não mencionados expressamente.

A transferência é concedida em caráter parcial e não exclusivo, não havendo impedimento para que o(s) titular(es) utilize(m) a(s) obra(s) como desejar(em), inclusive comercialmente. O(s) cedente(s) assume(m) ampla e total responsabilidade civil e penal, quanto ao conteúdo, citações, referências e outros elementos que fazem parte dos recursos educacionais. No momento da submissão o responsável deverá estar de acordo com a política de acesso aberto da UNA-SUS.

Os recursos estarão disponíveis em acesso aberto, na rede mundial de computadores – Internet. A referência ao(s) nome(s) do(s) autor(es), que constitui um direito moral do(s) autor(es), será respeitada sempre que os recursos educacionais forem veiculados ou utilizados. Para tanto, o acesso aos recursos será precedido pela visualização da sua ficha descritiva.

[4] Manual de descrição e preenchimento de metadados ARES. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/static/files/Manual_ARES_UNASUS.pdf>

4.5 Estratégia de cooperação e outros acervos

Os objetivos do ARES estão definidos e com isso instituições interessadas podem disponibilizar materiais contidos nas coleções realizando processo de *harvesting*[5] de metadados ou referenciando o repositório. Para isso, a estratégia de cooperação da UNA-SUS é fornecer documentação necessária para consulta e utilização, a saber: esta Política de desenvolvimento, Lista de metadados e padrões de metadados do ARES, Manual de descrição e preenchimento dos metadados, Política de acesso aberto do Sistema UNA-SUS.

A UNA-SUS não irá incorporar nenhum acervo externo ao Sistema UNA-SUS às suas coleções, seja a partir do *harvesting* de metadados ou qualquer outro processo. Um recurso educacional, para fazer parte do ARES, deverá seguir o Fluxo Geral (Seção 4.1). Outros acervos podem oferecer recursos educacionais de interesse e aqui estão citados alguns.

O objetivo é conferir maior visibilidade do acervo em âmbito nacional, de acordo com as necessidades do usuários.

4.5.1 Campus Virtual de Saúde Pública (CVSP)

O Campus Virtual de Saúde Pública (CVSP)[6] é uma rede de pessoas e instituições que compartilham o propósito de facilitar a gestão da informação e comunicação para desenvolver competências individuais e capacidades institucionais em saúde pública.

O CVSP viabiliza a cooperação interdisciplinar no campo de formação. Um espaço comunicacional e de aprendizagem, resultado de uma parceria entre a OPAS e os países da região que permite, entre outras coisas, administrar o conhecimento atual disponível para incorporar e manter atualizados os programas de educação permanente em saúde e validar/adquirir experiência em iniciativas de ensino, serviços e pesquisa que estão sendo construídas em diferentes níveis.

Um dos seus desafios é desenvolver e implantar sua metodologia de ensino à distância interoperável com a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Nesse sentido, integra seus Recursos Abertos de Educação (OER, acrônimo para Open Educational Resources) à busca na BVS. Desta forma, usuários podem acessar toda a Rede OER, a partir da BVS ou do CVSP. (BIREME; OPAS; OMS, 2009).

4.5.2 Portal Telessaúde Brasil

O Portal Telessaúde Brasil[7] é o espaço de registro, publicação, e acesso integrado a fontes de informação de boa evidência em atenção primária à saúde e telemedicina aplicada à saúde (telessaúde). É o site oficial do Programa Nacional de

[5] Processo em que provedores de serviços realizam buscas em provedores de dados para coleta automática de metadados e reuso. Assim, pode-se criar diferentes serviços de valor agregado. (MARCONDES; SAIÃO, 2002).
[6] Link <http://brasil.campusvirtualsp.org/>.
[7] Link <http://www.telessaudebrasil.org.br/php/index.php>.

Telessaúde aplicado à Atenção Primária, indicado como referência e identidade do Programa, possibilitando acesso amplo a toda Rede Telessaúde Brasil.

Tem por objetivo principal apoiar as ações de assistência à saúde e de educação permanente das Equipes de Saúde da Família realizadas no âmbito da Rede Telessaúde Brasil por meio da promoção e provisão do acesso à informação de boa evidência em atenção primária e telessaúde. Visa, portanto, atender às necessidades de informação dos profissionais envolvidos em processos de tomada de decisão clínica, da Segunda Opinião Formativa e de capacitação e atualização das Equipes de Saúde da Família.

O Portal Telessaúde Brasil publica e dá acesso aos conteúdos considerados de interesse público que são registrados em seu Espaço Colaborativo, como por exemplo, as notícias da Rede Telessaúde Brasil, os documentos e outros.

A BIREME/OPAS/OMS – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde é responsável pela operação e manutenção do Portal Telessaúde Brasil e do Espaço Colaborativo Telessaúde Brasil.

5 Tratamento informacional

A informação pode ser compreendida como conhecimento registrado em um suporte para sua comunicação (LE COADIC, 2004). Para este autor, a informação comporta um elemento de sentido, é um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em suporte material-temporal (impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc). Svenonius (2001), ao dizer que informação é uma abstração e os documentos que a contêm estão em um formato, como papel ou arquivos de computador, conclui que o documento é o suporte da informação. O acesso a estes documentos geralmente ocorre por intermédio de unidades de informação, que os reúnem e disponibilizam. Para facilitar esse acesso, a UNA-SUS, na condição de unidade de informação, tem a preocupação de organizar e tratar a informação a ser disseminada. A organização e tratamento da informação ocorrem em um sistema constituído de componentes inter-relacionados para coletar (entrada), tratar (processamento) e disseminar (saída) informações (Figura 1 – Fluxo geral do ARES). Nas etapas que compõem este sistema são realizadas descrições, conforme padrões estabelecidos, dos documentos que a unidade de informação pretende disponibilizar. Ou seja, os recursos educacionais a serem disponibilizados no ARES, de acordo com os objetivos da UNA-SUS, são descritos. Todas as informações descritivas são parte do tratamento da informação e definem categorias que contribuem com a organização da informação.

5.1 Sistema do repositório

O sistema do repositório que constitui o ARES é elaborado na plataforma de *software DSpace* e tem o propósito de dar subsídios ao tratamento informacional, busca e recuperação dos recursos educacionais. Nas etapas que correspondem ao *Login*, Catalogação, *Upload*, Avaliação e Publicação, ocorre a interação direta com o sistema. No tratamento informacional (Catalogação e Avaliação) são realizadas a descrição física (DF) e descrição temática (DT), que consolidam o armazenamento e a organização da informação no ARES. Já a Publicação é a etapa de disseminação, que transfere a informação aos usuários.

O tratamento informacional deve oferecer ao usuário, entre outras coisas, a possibilidade de localizar todos os documentos descritos pertencentes a um mesmo autor ou sobre determinado assunto, confirmar que o recurso educacional descrito corresponde ao recurso educacional buscado, encontrar recursos educacionais relacionados por generalização e associação.

A descrição da informação é a base da organização dos documentos. Ao descrever um recurso educacional pretende-se comunicar, por meio de linguagem específica, desenvolvida e aplicada de acordo com um conjunto de regras, determinados atributos (SVENONIUS, 2001). Esse é um procedimento fundamental para a recuperação da informação uma vez que identifica e enumera as características do recurso educacional. Para isto, é realizado o preenchimento de formulário de metadados,

constituindo unidades mais fáceis de manipular que o documento na íntegra, capazes de promover a avaliação do usuário quanto à relevância do conteúdo integral diante das suas necessidades de informação (DIAS, 2001). A descrição pode ser física e temática.

5.2 Aspectos de descrição física

É a distinção das características físicas do recurso educacional com base na análise do seu tipo e identificação das informações descritivas (título, autor, etc.) que, como já mencionado, deve seguir padrões e normalizações específicas. Essas informações constituem entrada do repositório, posteriormente recuperadas e visualizadas pelos usuários.

O primeiro passo relativo à descrição física dos recursos educacionais é a definição de sua coleção (seção 3.1). Definir a coleção do recurso educacional delineia sua catalogação, segundo passo da descrição física.

A catalogação inicia-se com o preenchimento de metadados realizado por um responsável pela submissão indicado pela instituição. Posteriormente, na etapa de validação o conteúdo preenchido nos metadados pode ser alterado e aprimorado. Os metadados compõem formulário específico para descrição das informações e posterior carregamento do(s) arquivo(s) do recurso educacional no ARES.

A catalogação cria referências de recursos educacionais pertencentes às diversas coleções que compõem o acervo. Seu objetivo é fornecer uma representação do recurso descrito de forma única e não ambígua para identificá-lo e localizá-lo, sendo assim, considerada uma etapa do tratamento da informação (RIBEIRO, 2001).

A catalogação, também chamada de descrição bibliográfica, em síntese, compreende:

- Conhecer o documento a partir de sua leitura técnica ou completa;
- Levantar informações descritivas no nível de detalhe suficiente ao preenchimento dos metadados obrigatórios da UNA-SUS (Anexo C);
- Aplicar normas à sua descrição, de acordo com o Manual de descrição e preenchimento de metadados ARES;
- Transcrever as informações em conformidade com as normas para o formulário de entrada de dados do ARES (Anexo D).

Estas etapas requerem a reflexão sobre o documento e seu conteúdo para sua descrição adequada e conformidade com as normas. A normalização da descrição física tem o propósito de facilitar e universalizar o acesso à informação.

5.3 Aspectos de descrição temática

A descrição temática objetiva representar o conteúdo do recurso educacional e a profundidade de sua abordagem. Esta estabelece a classificação do recurso no ARES,

que é a primeira etapa da submissão. A classificação será de acordo com as áreas de atuação prioritárias do Ministério da Saúde (seção 3.2). Após a classificação deve ser realizada a indexação, com o preenchimento de metadados específicos.

Segundo a NBR 12676 da ABNT (1992), indexação é o ato de identificar e descrever o conteúdo de um documento com palavras-chave que representam seus assuntos. Palavras-chave servem como pontos de acesso mediante os quais um documento é localizado e recuperado na busca por assunto (LANCASTER, 1993). A indexação pode ser realizada em duas etapas distintas: a descrição, que se refere à identificação, seleção e análise dos conceitos para representar o conteúdo de um documento; e a representação desses conceitos por meio de termos compatíveis com os do sistema de recuperação. Assim sendo, as duas etapas podem ser resumidas como a análise de conteúdo e a síntese dos conceitos que representam esse conteúdo.

Na indexação é possível utilizar informações extraídas do próprio recurso (Linguagem natural) ou de instrumentos capazes de sintetizar seu assunto (Linguagem controlada). A Linguagem controlada tem o objetivo de evitar sinonímia, polissemia e homografia. Para favorecer a precisão dos resultados de busca no ARES recomenda-se, segundo o nível ou grau de profundidade (LANCASTER, 1993), uma indexação seletiva, com menor quantidade de palavras-chave, porém focadas no conteúdo temático que interessa a UNA-SUS e usuários do Acervo.

O ARES adota o Vocabulário estruturado dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) no preenchimento do metadado para descrição temática em Linguagem controlada “Palavra-chave DeCS”. Há ainda, a possibilidade de complementar a descrição temática utilizando Linguagem natural no metadado “Palavra-chave”. Assim, um recurso educacional no ARES terá descrições com níveis de abstração diferentes, a saber: classificação em uma ou mais categorias temáticas (Seção 3.4); indexação em Linguagem controlada, com uso do DeCS; indexação em Linguagem natural e resumo. Essas descrições são sucessivas e interdependentes, além de utilizarem esforços intelectuais similares.

5.3.1 Vocabulário estruturado dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)

Como já mencionado, o ARES adota o Vocabulário estruturado dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). O Decs possui um conjunto de termos, organizados, semântica e genericamente relacionados. Essas relações são de equivalência, hierárquicas, partitivas e associativas. Seu uso possibilita a uniformidade dos termos de indexação e recuperação da informação considerando a garantia literária e a garantia de uso.

O DeCS esta disponível em português, inglês e espanhol e foi desenvolvido pela BIREME, a partir do Medical Subject Headings (MeSH), para servir como uma linguagem única na indexação de artigos de revistas científicas, livros, anais de congressos, relatórios técnicos, e outros tipos de materiais, assim como para ser usado na pesquisa e recuperação de assuntos da literatura científica nas fontes de informação disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) como LILACS, MEDLINE e outras. Participa no projeto

de desenvolvimento de terminologia única e rede semântica em saúde, Unified Medical Language System (UMLS/NLM) com a responsabilidade da atualização e envio dos termos em português e espanhol. Além dos termos médicos originais do MeSH foram desenvolvidas as áreas específicas de Saúde Pública, Homeopatia, Ciência e Saúde e Vigilância Sanitária. É um vocabulário dinâmico que garante sua constante atualização (BVS, 2011).

5.4 Arquitetura informacional

A arquitetura da informação é o *design* estrutural de um espaço de informação a fim de facilitar a realização de tarefas e o acesso intuitivo a conteúdos (ROSENFELD, MORVILLE, 2002). Assim, no ambiente digital do ARES, ou seja, no sistema do repositório, o acesso e a realização de tarefas se dá a partir de esquemas de organização de informações. A estrutura navegacional do conteúdo do acervo, parte desses esquemas, ressalta as instituições parceiras e as coleções do ARES, conforme o exemplo a seguir.

Rede UNA-SUS
- UFMG
  - Modelos de curso
  - Objetos de aprendizagem
  - Objetos simples

Figura 2 – Exemplo de estrutura navegacional expandida.

O ARES dispõe de **busca simples** em todos os metadados indexados, a saber: Coleção, Tipo de recurso educacional, Título, Título alternativo, Autor, Colaborador, Fonte, País, Idioma, Editora, Patrocinador, Instituição, Nível educacional, Público-alvo: ocupação, Público-alvo: contexto, Objetivo educacional, Estrutura de agrupamento, Nível de agregação, Palavra-chave DeCS, Palavra-chave, Data de publicação no ARES.

Também é possível realizar **busca avançada** nas comunidades Ministério da Saúde, Rede UNA-SUS e Outras Instituições, ou em todo o ARES. Os metadados disponíveis na busca avançada são: Coleção, Coleção, Autor, Colaborador, Idioma, Instituição, Nível educacional, Objetivo educacional, País, Palavra-chave DeCS, Palavra-chave, Público-alvo: contexto, Público-alvo: ocupação, Tipo de recurso educacional, Título e Nível de agregação.

Os resultados da busca podem ser ordenados por Relevância, em ordem crescente ou decrescente.

A **busca facetada** permite localizar recursos educacionais a partir da combinação dos metadados da busca avançada.

Os resultados de todas as buscas podem ser exibidos em ordem alfabética crescente ou decrescente; ou em ordem cronológica, dos mais antigos para os mais recentes ou dos mais recentes para os mais antigos (de acordo com a data de publicação no ARES).

5.5 Metadados

Como dito anteriormente, a descrição dos recursos educacionais no ARES é realizada em um formulário de entrada de dados com conjuntos de metadados. Os metadados estão agrupados em Questões inicias, Descrição geral, Descrição educacional, Descrição temática e Direitos autorais.

Metadados são dados estruturados que descrevem outros dados (ROSENFELD, 1998) para permitir sua compreensão, busca e localização. Na descrição dos recursos educacionais, os metadados são uma evolução das marcações de conteúdo usadas em sua elaboração para permitir o reuso e interoperabilidade. Diante do propósito da interoperabilidade e reutilização, é necessário considerar um padrão de metadados amplamente difundido. No ARES é utilizado o Dublin Core qualificado, baseado em algumas especificações do *Learning Object Metadata* (LOM). O LOM é um padrão especificamente desenvolvido para descrição de objetos de aprendizagem e por isso contribui com a definição dos metadados para o ARES. O DC é o padrão da plataforma de software do repositório, o Dspace, e amplamente utilizado em outros repositórios.

Os metadados do ARES são apresentados no anexo Metadados UNA-SUS (Anexo C) com especificações de seus rótulos, ou nome dos campos; tipo de informação aceita, como texto, data, número; dicionários de qualificação, como o vocabulário controlado Decs para definição de palavras-chave; dicionário de conteúdos com listas de opções de preenchimento de metadados; informações sobre repetitividade e obrigatoriedade no preenchimento; e breve descrição de cada um. Ademais, o manual específico de descrição e preenchimento de metadados no ARES subsidia a submissão e o preenchimento do formulário de entrada de dados do repositório.

5.6 Acesso

Atualmente, profissionais de todas as áreas precisam se capacitar permanentemente para se manterem atualizados e qualificados para desempenhar suas funções. Na área de saúde essa necessidade é premente, dado o dinamismo do setor e as constantes inovações tecnológicas que determinam a revisão cotidiana das condutas médicas e dos processos de trabalho de todos os profissionais para prover a melhor atenção à saúde (BARRETO; LOBO; OLIVEIRA, 2011).

Nesse contexto, o ARES tem o objetivo de disseminar informações focadas no profissional da área de saúde, especialmente àquele que já está no mercado de trabalho, e isso delineia o perfil dos seus usuários.

5.6.1 Perfis de usuários

Uma vez compreendido o contexto de desenvolvimento do ARES, sua abrangência temática e seu público-alvo, é preciso definir quais atores estão envolvidos em seu desenvolvimento. Para isto, são estabelecidos os seguintes perfis de usuários.

Responsável pela submissão: tem atribuição para incluir e descrever um recurso educacional avaliado previamente, verificar o cumprimento dos direitos autorais e fazer o carregamento do(s) arquivo(s) para o repositório. Ao final da submissão o recurso educacional será automaticamente encaminhado para validação. Esse perfil não tem permissão para alterar o preenchimento dos metadados após a conclusão da submissão. Acesso mediante *login* no ARES.

Responsável pela validação (conteúdo, pertinência, midiático-pedagógica e descritiva): tem atribuição para verificar o preenchimento de todos os metadados que representam os aspectos de avaliação que lhe competem e publicar os recursos educacionais para permanecerem disponíveis aos usuários. Após a submissão os recursos educacionais são encaminhados automaticamente para o perfil Responsável pela validação, que deve verificar e/ou completar o preenchimento de metadados antes da sua publicação. Esse perfil tem permissão para alterar o preenchimento dos metadados. Acesso mediante *login* no ARES.

Administrador: tem atribuição de conceder permissões aos demais perfis e gerir o andamento do Fluxo Geral. Este perfil tem permissão para alteração do preenchimento dos metadados, inclusive, dos recursos publicados. Acesso mediante *login* no ARES.

Usuário: tem atribuição para realizar busca e recuperação de recursos educacionais conforme seus interesses de informação. Alguns recursos educacionais possuem restrição de acesso específica ao seu público-alvo, definida no momento da submissão. Isto se deve à natureza ou conteúdo do recurso educacional Estes recursos só estarão disponíveis aos usuários *logados* e devidamente autorizados. Esse perfil não tem permissão para submissão de recurso nem para alterar o preenchimento dos metadados. Acesso aberto ou mediante *login* no ARES para os casos específicos mencionados.

Referências

AFONSO, Maria da Conceição Lima Afonso. **Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE):** manual de alimentação dos metadados. Brasília: CESPE/UnB, MEC, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS - ABNT. **NBR 12676**. Métodos para análise de documentos: seleção de termos de indexação. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.

BANCO INTERNACIONAL DE OBJETOS EDUCACIONAIS – BIOE. **Missão**. Disponível em: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/staticspages?t=0>. Acesso em: 17 out. 2011.

BARRETO, Lina; LOBO, Luiz; OLIVEIRA, Vinícius. **Manual de elaboração de recursos educacionais UNA-SUS**. Documento interno não publicado. Brasília: UNA-SUS, 2011.

BARTON, M. R.; WATERS, M. M. **Creating an institutional repository**. [Cambridge]: MIT, 2004. 134 p. LEADIRS workbook. Disponível em: <http://www.dspace.org/implement/ leadirs.pdf>. Acesso em: 03 nov 2011.

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE – BVS. **Site**. Disponível em: <http://decs.bvs.br/P/decsweb2011.htm>. Acesso em: 30 ago 2011.

BIREME. OPAS. OMS. **Recursos abertos de educação acessíveis no CVSP e na BVS.** Biblioteca Virtual em Saúde, 2009. Disponível em: <http://espacio.bvsalud.org/boletim.php?newsletter=20090908&newsLang=pt&newsName=Newsletter%20BVS%20092%2008/setembro/2009&articleId=08143125200929>. Acesso em: 30 ago 2011.

BRASIL. Decreto Presidencial 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 dez. 2010. Seção 1, p. 1.

CAMPUS VIRTUAL EM SAÚDE PÚBLICA - CVSP. **Site.** Disponível em: < http://brasil.campusvirtualsp.org/>. Acesso em: 30 ago 2011.

COELHO, Raquel. **A arte da animação**. Belo Horizonte: Formato, 2000.

DUBLIN CORE METADATA INICIATIVE – DCMI. **Section 7: DCMI Type Vocabulary**. DCMI, 2010. Disponível em: <http://dublincore.org/documents/dcmi-type-vocabulary/#H7>. Acesso em: 08 set. 2011.

DIAS, Eduardo Wense. Contexto digital e tratamento da informação. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 5, out. 2001. Disponível em: <http:// www.dgz.org.br/Atual/Art_01.htm>.

DUARTE, Marcos. **Gráficos**. Disponível em: <http://www.infoescola.com/estatistica/graficos/>. Acesso em: 03 nov 2011.

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SÉRGIO AROUCA - ENSP. Biblioteca Multimídia. **Site**. Disponível em: <http://www4.ensp.fiocruz.br/biblioteca/home/>. Acesso em: 30 ago 2011.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos**: teoria e prática. Brasília: Brinquet de Lemos, 1993. 347p.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004. 124 p.

MARCONDES, Carlos Henrique; SAIÃO, Luis Fernando. Documentos digitais e novas formas de cooperação entre sistemas de informação em C&T. **Ci. Inf.,** Brasília, v. 31, n. 3, set. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652002000300005&script =sci_arttext>.

MIRANDA, Antonio; SIMEÃO, Elmira. Conceituação de massa documental e a interação da tecnologia com o conhecimento registrado. **DataGramaZero,** Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, ago. 2002. Disponível em: <http//www.dgzero.org/ago02/ Art_03.htm>.

PIMENTA, Pedro; BAPTISTA, Ana Alice. Das plataformas de E-learning aos objetos de aprendizagem. In: DIAS, Ana Augusta Silva; GOMES, Maria João. **E-learning para e formadores.** Minho: TecMinho, 2004. p. 97-109.

PERISIC, Zoran. **Guia prático do cinema de animação**. Lisboa: Presença Portugal, 1979.

PROGRAMA TELESSAÚDE BRASIL. **Site.** Sobre o portal. Disponível em: <http://www.telessaudebrasil.org.br/php/level.php?lang=pt&component=42&item=8>. Acesso em: 17 out. 2011.

RIBEIRO, Antonia Motta de Castro Memória. **AACR2 Anglo-American Cataloguing Rules, 2nd edition:** descrição e pontos de acesso. 2 ed. rev. e atual. Brasília: Ed. Do Autor, 2001. 577 p.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. **Information Architecture for the Word Wide Web.** 2. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2002.

SVENONIUS, Elaine. **The intellectual foundation of information organization.** Cambridge: MIT press, 2001.

WIKIPEDIA. **Site**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Especial%3APesquisar&search=&button=>. Acesso em: 30 ago. 2011.

Anexo A – Modelo de Cessão de Direitos Autorais

CESSÃO DE OBRAS AUTORAIS PARA FINS
NÃO COMERCIAIS E SEM EXCLUSIVIDADE

"(nome e qualificação – domicílio, nacionalidade, estado civil, identidade e CPF), denominado(s) CEDENTE(s), por meio deste instrumento, **CEDE** e **TRANSFERE** ao **MINISTÉRIO DA SAÚDE/UNIVERSIDADE ABERTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE** e à **UNIVERSIDADE X**, denominados CESSIONÁRIOS, em caráter permanente, irrevogável e **NÃO EXCLUSIVO**, os direitos patrimoniais **NÃO COMERCIAIS** de utilização da(s) obra(s) artística(s) e/ou intelectuais(s) em anexo, das quais declaro ser (co)autor(a) e titular, durante o prazo de duração dos direitos autorais, em qualquer idioma e em todos os países.

A cessão não exclusiva, não comercial, permanente e irrevogável dos direitos autorais patrimoniais de utilização de que trata este documento inclui, exemplificativamente, os direitos de disponibilização pública da(s) obra(s), em qualquer meio ou veículo – principalmente, mas não unicamente, em Repositórios Digitais –, os direitos de reprodução, exibição, execução, declamação, exposição, arquivamento, inclusão em banco de dados, preservação, difusão, distribuição, divulgação, empréstimo, tradução, inclusão em novas obras ou coletâneas, produção de material didático e cursos ou qualquer forma de utilização não comercial.

A cessão aqui especificada concede ao **MINISTÉRIO DA SAÚDE/UNA-SUS,** e/ou à **UNIVERSIDADE X,** o direito de autorizar terceiros a utilizarem as obras para fins não comerciais e dentro dos parâmetros da outorga especificada pelo presente instrumento, sendo autorizado o acesso e a utilização dessa(s) obra(s) por qualquer pessoa – física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira.

Para fins deste instrumento, usos não comerciais são aqueles em que as obras são disponibilizadas gratuitamente, sem cobrança ao usuário e sem intuito de lucro direto por parte daquele que as disponibiliza.

Ficam reservados ao CEDENTE todos os direitos morais sobre as obras de sua autoria, assim como os usos comerciais da(s) obra(s) objeto deste instrumento.

O CEDENTE declara ainda que a obra é de sua criação original, responsabilizando-se integralmente, por conteúdo, citações, referências, licenças e outros elementos que fazem parte da(s) obra(s), obrigando-se em indenizar danos aos direitos de terceiros, bem como indenizar e ressarcir o **MINISTERIO DA SAÚDE/UNA-SUS** e a **UNIVERSIDADE X** de eventuais despesas que suportar, em razão de qualquer ofensa mencionada nesta cláusula, principalmente no que diz respeito a plágios e violações autorais.

A cessão dos direitos autorais de utilização da(s) obra(s) artística(s) e/ou intelectuais(s) listada(s) em anexo, conforme estabelecidos neste instrumento, será gratuita, não sendo devida qualquer remuneração, a qualquer título, ao(s) autor(es) e titular(es).

LOCAL, DATA
ASSINATURA

Anexo B – Tipos de Regime de Direitos Autorais

- Cessão para fins não comerciais e sem exclusividade
- Cessão para fins não comerciais e com exclusividade
- Cessão para fins comerciais e com exclusividade
- Creative commons - Atribuição
- Creative commons - Compartilhamento pela mesma Licença
- Creative commons - Não a Obras Derivadas
- Creative commons - Uso Não Comercial
- Creative commons - Uso Não Comercial - Compartilhamento pela mesma Licença
- Creative commons - Uso Não Comercial - Não a Obras Derivadas
- Software - GPL (GENERAL PUBLIC LICENSE)
- Software - GPL 3 (GENERAL PUBLIC LICENSE) versão 3
- Software - LGPL (LIBRARY ou LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE)
- Software - BSD (BERKELEY SOFTWARE DISTRIBUTION)
- Software - MPL (MOZILLA PUBLIC LICENSE)
- Software - MIT LICENSE (Massachusetts Institute of Technology)

Anexo C – Metadados UNA-SUS

METADADO	NOME
Descrição geral	
dc.title	Título
dc.title.alternative	Título alternativo
dc.contributor.author	Autor
unasus.contributor.{contrib}	Colaborador
unasus.description.sponsorship	Patrocinador
dc.mediator	Instituição
unasus.version	Versão
dc.location.country	País
dc.language.iso	Idioma
unasus.subcollection	Formato do modelo de curso
unasus.learningResourceType	Tipo de recurso educacional
unasus.format.description	Descrição física
dc.date.created	Data de criação
dc.date.issued	Data de publicação
dc.publisher	Editora
dc.source	Publicação anterior
Descrição educacional	
unasus.learningContext	Nível educacional
unasus.audience.occupation	Público-alvo: ocupação
unasus.audience.context	Público-alvo: contexto
unasus.restrictedAccess	Restrição de Acesso
unasus.educacionalDescription	Objetivo educacional
unasus.typicalLearningTime	Tempo de aprendizagem
unasus.evaluation.content	Avaliação de Conteúdo
unasus.evaluation.relevance	Avaliação de Pertinência
unasus.evaluation.media-pedagogical	Avaliação Midiatico-pedagógica
dc.instructionalMethod	Recomendação de uso educacional
unasus.date.expire	Validade do recurso educacional
unasus.structure	Estrutura de agrupamento
unasus.aggregationLevel	Nível de agregação
Descrição temática	
unasus.classification	Área temática
unasus.subject.decs	Palavras-chave DeCS
dc.subject.keyword	Palavras-chave
dc.description.abstract	Resumo
dc.relation.{relation}	Relação com outros recursos educacionais

Direitos autorais e submissão	
dc.rights.holder	Detentor dos Direitos Autorais
unasus.rights.type	Regime de Direitos Autorais
dc.rights.license	Termos de uso
unasus.rights.LicenseExpireDate	Validade do regime de direitos autorais
unasus.technicalRequirement	Requisito técnico
dc.format.mimetype	Formato do arquivo
dc.format.extent	Tamanho do arquivo
dc.date.accessioned	Data de submissão ao Acervo
dc.date.available	Data de publicação no Acervo
dc.date.modified	Data da última alteração no acervo
dc.identifier.uri	Identificador único

Anexo D – Formulário de entrada de dados do ARES

PASSO 1 – ESCOLHA DA COLEÇÃO

Metadado	Obrigatoriedade	Descrição	Preenchimento
Coleção	SIM	Coleção em que o recurso educacional é disponibilizado. Preenchimento automático.	Modelos de cursos; Objetos de aprendizagem; Objetos simples

PASSO 2 – DESCRIÇÃO GERAL

Metadado	Obrigatoriedade	Descrição	Preenchimento
Título	SIM	Título do recurso educacional.	Texto
Título alternativo	NÃO	Título alternativo do recurso educacional, caso este seja conhecido por sua sigla ou título traduzido.	Texto
Autor	SIM	Identificação do autor (pessoa física ou entidade) do recurso educacional.	Texto
Colaborador	NÃO	Identificação do(s) colaborador(es) no desenvolvimento do recurso educacional.	Conteudista; Design Gráfico; Design Instrucional; Ilustrador; Roteirista; Organizador; Editor.
Patrocinador	NÃO	Identificação do(s) patrocinador(es) do recurso educacional, caso este seja desenvolvido com algum tipo de patrocínio ou financiamento.	Texto
Versão	NÃO	Versão do recurso educacional. Uma nova versão é aquela que apresenta atualização do conteúdo ou forma de um recurso educacional já publicado.	Texto
País	SIM	País de origem do recurso educacional.	Texto
Idioma	SIM	Idioma do recurso educacional	Texto
Formato do modelo de curso	SIM	Formato de disponibilização do recurso educacional classificado na coleção “Modelos de cursos”.	*SCORM; Backup do Moodle*.
Tipo de recurso educacional	SIM	Tipo de recurso de educacional. Segundo a forma de apresentação do conteúdo. Um material pode ter mais de uma forma na sua composição, contudo, a forma essencial, em que a maior parte do conteúdo é apresentada, será considerada nesta descrição.	Animação; Áudio; Diagrama; Gráfico; Imagem; Material interativo; Material multimídia; Slide/apresentação; Texto; Vídeo.
Descrição física	NÃO	Descrição das características físicas do recurso educacional,	Texto

		como duração de um vídeo, cor de uma imagem, etc.	
Data de criação	NÃO	Data de criação do recurso educacional.	Texto
Data de publicação	SIM	Data de publicação do recurso educacional, caso tenha sido publicado anteriormente.	Texto
Editora	NÃO	Editora responsável pelo recurso educacional, caso já tenha sido publicado.	Texto
Publicação anterior	NÃO	URL da fonte original do recurso educacional, caso já tenha sido publicado.	Texto

PASSO 3 – DESCRIÇÃO EDUCACIONAL

Metadado	Obrigatoriedade	Descrição	Preenchimento
Nível educacional	SIM	Nível educacional do público-alvo para o qual o recurso educacional foi planejado.	Ensino Fundamental; Ensino Médio; Ensino Médio – Profissionalizante; Especialização; Especialização - Residência Média; Especialização - Residência Multiprofissional; Extensão – Aperfeiçoamento; Extensão – Atualização; Extensão - Educação Continuada; Graduação; Mestrado; Mestrado – Profissional; Doutorado.
Público-alvo: ocupação	SIM	Ocupação do público-alvo para o qual o recurso educacional foi planejado.	De acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)
Público-alvo: contexto	NÃO	Contexto do público-alvo para o qual o recurso educacional foi planejado.	Texto
Restrição de acesso	NÃO	Informação sobre a restrição de acesso e uso do recurso educacional. Um recurso pode ter seu acesso restrito à ocupação do público-alvo, a médicos e aos profissionais da área de saúde.	Texto
Objetivo educacional	SIM	Objetivo educacional ou de aprendizagem do recurso educacional.	Texto
Tempo de aprendizagem	NÃO	Período de tempo estimado para o público-alvo atingir o objetivo educacional ou de aprendizagem proposto pelo recurso educacional. Informado em carga horária equivalente.	Texto
Avaliação de conteúdo	SIM	Informação sobre a avaliação do recurso educacional.	Informar: ano de realização da avaliação,

Avaliação de pertinência **Avaliação midiático-pedagógico**		Apenas materiais avaliados podem fazer parte do acervo. Essa avaliação pode ser realizada por um perito, grupo de especialistas ou por seus usuários.	responsável pela avaliação, tipo de avaliação (Avaliação por Perito, e Avaliação por Usuário).
Recomendação para uso	NÃO	Recomendação pedagógica para uso do recurso educacional.	Texto
Validade do recurso educacional	NÃO	Data de validade do recurso educacional determinada de acordo com seu conteúdo ou seus aspectos educacionais. O não preenchimento significa validade indeterminada.	Texto
Estrutura de agrupamento	NÃO	Estrutura do recurso educacional.	Atômica; Coleção; Hierárquica; Linear; Rede.
Nível de agregação	SIM	Nível de agregação do recurso educacional.	1, 2, 3, 4.

PASSO 4 – DESCRIÇÃO TEMÁTICA

Metadado	Obrigatoriedade	Descrição	Preenchimento
Área temática	SIM	Classificação temática do recurso educacional no ARES.	ANEXO A
Palavras-chave DeCS	SIM	Palavras-chave em linguagem controlada que representam o assunto do recurso educacional. Usar o vocabulário controlado DECS.	De acordo com o vocabulário controle DeCS. Mínimo de 2 (duas) palavras.
Palavras-chave	NÃO	Palavras-chave em linguagem natural que representam o assunto do recurso educacional.	Texto
Resumo	SIM	Resumo do recurso educacional.	Texto
Relação com outros recursos educacionais	NÃO	Relação do recurso educacional com outros recursos existentes no ARES.	Tipos de relações: Parte-todo (informar se o recurso X é uma parte do recurso Y **ou** se o recurso Y contém o recurso X). Versão (informar se o recurso X é uma versão em formato diferente do recurso Y). Pré-requisito (informar se o recurso X tem como pré-requisito o recurso Y ou se o recurso Y é o pré-requisito do recurso X).

PASSO 5 – DIREITOS AUTORAIS E SUBMISSÃO

Metadado	Obrigatoriedade	Descrição	Preenchimento
Detentor dos Direitos Autorais	SIM	Detentor(es) do direito autoral do recurso educacional.	Texto
Regime de Direitos Autorais	SIM	Regime de Direitos Autorais ao qual o recurso educacional está sujeito.	ANEXO B
Termos de uso	NÃO	Termos de uso do recurso educacional de acordo com seu Regime de Direitos Autorais.	Texto
Validade do Regime de Direitos Autorais	SIM	Data de validade do Regime de Direitos Autorais. O não preenchimento significa validade indeterminada.	Texto
Requisito técnico	NÃO	Requisitos técnicos necessários para visualização/utilização do recurso educacional.	Texto
Escolha e upload do arquivo	NÃO	Seleção do(s) arquivo(s) que compõem o recurso educacional.	Seleção de arquivo
Formato do arquivo		Preenchimento automático	
Tamanho do arquivo		Preenchimento automático	
Data de submissão ao Acervo		Preenchimento automático	
Data de publicação no Acervo		Preenchimento automático	
Data da última alteração no Acervo		Preenchimento automático	
Identificador único		Preenchimento automático	

UNA-SUS
Universidade Aberta do SUS

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Brasília

Secretaria de
Gestão do Trabalho e da
Educação na Saúde

Ministério da
Saúde

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA