



Ministério da Saúde  
**FIOCRUZ**  
Fundação Oswaldo Cruz



**ICICT**  
Instituto de Comunicação e Informação  
Científica e Tecnológica em Saúde

## **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE**

### **A REUTILIZAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS:**

**uma proposta de indicadores para a Rede UNA-SUS**

**Rio de Janeiro,  
Dezembro de 2014**



Ministério da Saúde  
FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz



ICICT  
Instituto de Comunicação e Informação  
Científica e Tecnológica em Saúde

## **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE**

### **A REUTILIZAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS:**

**uma proposta de indicadores para a Rede UNA-SUS**

**por**

**ALINE SANTOS JACOB**

Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS)

Projeto apresentado ao Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Informação Científica e Tecnológica em Saúde.

**Orientadora: Msc. Viviane Santos de Oliveira Veiga**

**Rio de Janeiro, dez/2014.**

## Resumo

O Decreto que instituiu o Sistema UNA-SUS estabelece como seus objetivos a indução de oferta de cursos de qualificação aos trabalhadores do SUS e a disseminação de meios e tecnologias que possibilitem ampliar a escala e o alcance das atividades educativas. Para isso, a UNA-SUS constituiu o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES), um repositório digital educacional, orientado sob uma política de acesso aberto, onde são disponibilizados os recursos educacionais oriundos dos cursos ofertados pelas Instituições da Rede UNA-SUS. Este acervo visa, também, a reutilização dos recursos educacionais pela Rede UNA-SUS em novas ofertas de curso diminuindo assim gastos e tempo de produção. Para verificar o quanto a UNA-SUS está cumprindo com seu objetivo de promover o acesso e a reutilização de recursos educacionais pelas instituições da Rede, é necessário o uso de indicadores que identifiquem o uso desses recursos no âmbito da Rede UNA-SUS. Neste projeto é proposta uma metodologia para a definição de indicadores de reutilização desses recursos educacionais pela Rede. A avaliação da reutilização dos recursos educacionais produzidos e depositados no ARES, pela Rede UNA-SUS, e seus impactos, é fundamental para verificar se a UNA-SUS está cumprindo seus objetivos e pode contribuir para o povoamento do repositório e a crescente reutilização de seus recursos.

**Palavras-chave:** Sistema UNA-SUS. Repositórios educacionais. Recursos educacionais abertos. Indicadores de uso. Avaliação de impacto.

## **LISTA DE SIGLAS**

EaD	Educação à Distância
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UNA-SUS	Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde
ARES	Acervo de Recursos Educacionais em Saúde
IES	Instituições de Ensino Superior
RDE	Repositório Digital Educacional
RI	Repositório Institucional
REA	Recursos Educacionais Abertos
SE/UNA-SUS	Secretaria Executiva da UNA-SUS

## SUMÁRIO

1	Introdução.....	6
2	Justificativa .....	11
3	Referencial teórico.....	14
3.1	Acesso Aberto e repositórios digitais .....	14
3.2	Recursos educacionais abertos .....	15
3.3	Métricas alternativas de avaliação de impacto.....	16
4	Objetivos.....	17
4.1	Objetivo geral .....	17
4.2	Objetivos específicos .....	17
5	Metodologia .....	18
6	Resultados esperados .....	20
7	Cronograma.....	21
8	Orçamento.....	22
	Referências .....	23

# 1 Introdução

A educação à distância (EaD) mediada pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC) pode se apresentar como uma importante estratégia na transmissão, compartilhamento e disseminação de conhecimento. Aliada às TICs essa modalidade de educação possibilita alcançar um número maior de pessoas, ao encurtar a distância entre aprendiz e o conhecimento, flexibilizar o tempo de estudo e possibilitar uma interação maior entre seus atores. Souza e Burnham (2010) apontam para a importância da EaD na garantia de processos mais inclusivos de ensino e aprendizagem:

Com o objetivo de minimizar a distância, acelerar os processos de transmissão, recuperação, apropriação e produção de informação e conhecimento, ampliar as possibilidades de interação intersubjetiva, entre outros, a EAD passa a representar mais uma modalidade de educação que visa garantir processos mais inclusivos, coletivos e autônomos de ensino e aprendizagem. (SOUZA; BURNHAM, 2010).

Para a área da saúde o uso da educação à distância promove benefícios a toda a sociedade, na medida em que prove acesso a formação e qualificação a um maior número de profissionais da área, independentemente de residirem em locais remotos, por exemplo, onde a melhora na qualidade dos serviços de saúde é premente. Além disso, por oferecer maior flexibilidade, tanto de tempo quanto de espaço, é adequada a profissionais em atividade e possibilita que estes possam gerar mudanças em sua prática profissional. A qualificação desses profissionais contribui, portanto, para o aprimoramento da gestão e da qualidade da assistência em saúde, fortalecendo o desenvolvimento dos recursos humanos em saúde pública em todo o país. Conforme Dupret (2012):

A potencialidade da EAD em saúde, mais evidenciada pela experiência até agora acumulada, é a incorporação do processo de trabalho ao processo pedagógico, pelo acesso possibilitado pelas mediações pedagógicas, sustentadas nas tecnologias de informação e comunicação, preservando a formação contextualizada dos trabalhadores do SUS, ao tempo em que enfrenta as desigualdades sociais e econômicas regionais.

Nesse contexto foi criado, por meio de Decreto Presidencial<sup>1</sup> e regulamentado por Portaria Interministerial<sup>2</sup> o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), uma estratégia governamental que visa atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do SUS (DECRETO, 2010). O Sistema UNA-SUS funciona por meio de uma rede de instituições de ensino superior credenciadas para EaD (Rede UNA-SUS)<sup>3</sup>, que produz e oferta cursos à distância em saúde para trabalhadores de todo o país, uma plataforma de histórico dos profissionais da saúde (Plataforma Arouca) e um repositório educacional (ARES).

Dentre as diretrizes estabelecidas pela UNA-SUS está a de dar acesso a todo material didático dos cursos ofertados pela sua Rede, por meio da internet, em repositório de acesso aberto a fim de ampliar o número de beneficiados pelas atividades educativas na área da saúde. Para a UNA-SUS o conhecimento é um bem público, que deve circular sem restrições e ser livremente adaptado aos diferentes contextos (PORTARIA, 2013). Por isso, além de fomentar e promover a oferta de cursos de qualificação profissional, a UNA-SUS adota estratégias para possibilitar o acesso a todo material didático fruto dessas ofertas.

O Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES)<sup>4</sup> é o repositório educacional da UNA-SUS que armazena, organiza, dissemina e preserva os recursos educacionais utilizados nas ofertas de cursos da Rede UNA-SUS. Seu propósito é tornar público o conhecimento produzido com as ações educacionais voltadas para os trabalhadores da saúde. O repositório é alimentado de forma colaborativa pelas diversas instituições da Rede UNA-SUS, com base em diretrizes comuns e processos criteriosos de avaliação dos materiais, que garantem a sua qualidade.

---

<sup>1</sup> Decreto Nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010

<sup>2</sup> Portaria Interministerial Nº 10, de 11 de julho de 2013

<sup>3</sup> Inicialmente a Rede UNA-SUS era formada por 16 instituições de ensino superior. Hoje, conta com 37 instituições. Lista completa disponível em: <<http://www.unasus.gov.br/page/una-sus/rede-una-sus/quem-compoe>>.

<sup>4</sup> Disponível em: <<http://ares.unasus.gov.br/acervo/>>

O ARES é composto por objetos de aprendizagem e objetos simples. Os objetos simples são recursos menos agregados como imagens, vídeos, áudios, textos e outros, que utilizados em sua forma bruta podem compor os objetos de aprendizagem. Os objetos de aprendizagem são recursos um pouco mais complexos, com conteúdo, atividade e avaliação que podem assumir parte substancial na composição de cursos e módulos, ou servirem para o aprendizado direto, sem que sejam incorporados a outros objetos. Os objetos simples e de aprendizagem compõem assim, o conjunto de recursos educacionais que constituem o ARES.

O ARES é de acesso aberto e garante a possibilidade de uso, por qualquer pessoa, dos recursos educacionais publicados, ao mesmo tempo em que assegura os direitos morais de seus autores, e possibilita a Rede UNA-SUS a reutilização dos recursos em suas ofertas educacionais. Para tanto, foi planejada uma política de acesso aberto.

A Política de Acesso Aberto da UNA-SUS foi planejada visando estabelecer parâmetros mínimos para a gestão de direitos autorais de recursos educacionais produzidos no âmbito do Sistema UNA-SUS para garantir sua reutilização em novas ações educacionais e disponibilização no ARES (BRASIL, 2014). Seus objetivos são:

1. Esclarecer conceitos relacionados a direitos autorais;
2. Estabelecer diretrizes e procedimentos para a gestão de direitos autorais, contemplando desde a produção a publicação de recursos educacionais no ARES;
3. Definir modelos de documentos a serem adotados pelas instituições da Rede UNA-SUS.

A reutilização de recursos educacionais em novas ofertas de cursos possibilitará a diminuição de gastos e tempo de produção, constituindo assim um grande estímulo para a adesão à Política. Para possibilitar a reutilização pela Rede UNA-



SUS os termos de uso dos recursos educacionais publicados no ARES são mais flexíveis do que para o público em geral, conforme quadro abaixo:

**Quadro 1 – Termos de uso ARES: Rede UNA-SUS x Usuário externo**

<b>Rede UNA-SUS</b>	<b>Usuários Externos</b> (qualquer pessoa, física ou jurídica, pública ou privada, exclusivamente para fins privados, pedagógicos, didáticos, educacionais, de pesquisa, científicos e informativos)
reproduzir, exibir, executar, declamar, expor, arquivar, preservar, difundir, distribuir, incluir em banco de dados, divulgar, emprestar,  traduzir, incluir em novas obras, modificar/transformar, reutilizar, editar, produzir material didático	reproduzir, exibir, executar, declamar, expor, arquivar, preservar, difundir, distribuir, incluir em banco de dados, divulgar, emprestar,  <u>MEDIANTE AUTORIZAÇÃO:</u> traduzir, incluir em novas obras, modificar/transformar, reutilizar, editar, produzir material didático

Ao propor uma política de acesso aberto, a UNA-SUS integra-se ao conjunto de Instituições que aderem ao movimento internacional de acesso aberto, inicialmente voltado às publicações científicas de pesquisadores e acadêmicos. Hoje, com o desenvolvimento de novas tecnologias e recursos de informação, como os objetos de aprendizagem, o movimento estende-se também a esses materiais indispensáveis na formação à distância.

Apesar dos esforços para promover a reutilização dos recursos educacionais depositados no ARES pelas instituições da Rede UNA-SUS em suas ofertas de cursos, a UNA-SUS enfrenta problemas relacionados as questões autorais dos materiais, que muitas vezes os impedem de serem reutilizados. Quase 38% dos recursos educacionais disponíveis no repositório não possuem uma licença que permita a Rede UNA-SUS incluí-los em novos cursos.

A Política de acesso aberto ainda não fora oficialmente implantada, mas os instrumentos legais de negociação de direitos autorais que a compõem já estão sendo utilizados pelas Instituições da Rede para garantir uma gestão de direitos autorais eficaz. Com a implantação da Política espera-se a diminuição dos problemas na gestão de direitos autorais de recursos educacionais e, conseqüentemente, o aumento na quantidade de recursos reutilizáveis publicados no ARES.

Para verificar o quanto a UNA-SUS está cumprindo com seu objetivo de promover o acesso e a reutilização de recursos educacionais pelas instituições da Rede, é necessário o uso de indicadores que avaliem o impacto do uso desses recursos no âmbito da Rede UNA-SUS.

A diversidade de recursos disponibilizados em repositórios digitais, atualmente, proporcionada pelo uso das TICs, requer o uso de métricas alternativas de avaliação de seu uso. Os principais interessados nestas métricas são os próprios autores, depositantes de materiais nos repositórios, que esperam indicadores para avaliar se o que produziram está obtendo a atenção do público e em que medida (SPINAK, 2014).

Com esta finalidade busca-se neste projeto criar uma metodologia que auxilie na verificação do impacto que a reutilização desses recursos representa para a Rede UNA-SUS. Para tanto, a construção de indicadores adequados ao contexto da UNA-SUS, de sua política de acesso aberto e seu público-alvo é indispensável na investigação proposta.

## 2 Justificativa

O Decreto que instituiu o Sistema UNA-SUS (Decreto Nº 7.385/2010) estabelece como seus objetivos, entre outros, a indução de oferta de cursos de qualificação aos trabalhadores do SUS, pelas instituições que integram a Rede UNA-SUS; e o fomento e apoio a disseminação de meios e tecnologias de informação e comunicação que possibilitem ampliar a escala e o alcance das atividades educativas (DECRETO, 2010).

Na produção dos recursos educacionais que constituem os cursos de qualificação ofertados pela Rede UNA-SUS são formadas equipes multidisciplinares, com desenhistas instrucionais, ilustradores, especialistas e produtores audiovisuais, entre outros, que trabalham de forma coordenada. Pode-se dizer que esta diversidade de atores é própria da modalidade de educação à distância que, ao tirar o foco do professor e colocá-lo no aprendiz, requer um planejamento mais exaustivo e criativo nas técnicas e recursos de ensino-aprendizagem.

É natural, portanto, que na produção de cursos e de recursos educacionais seja formada uma complexa cadeia de direitos autorais e titularidade sobre os materiais produzidos (MONTEIRO, et al., 2013). Por isso, para a implantação da Política de Acesso Aberto do Sistema UNA-SUS foram elaborados documentos e definidos fluxos de direitos autorais para auxiliar as Instituições da Rede na gestão desses direitos. O intuito é garantir que os recursos educacionais produzidos possam ser disseminados em acesso aberto no ARES e, principalmente, reutilizados pelas instituições da Rede UNA-SUS em suas ofertas educacionais.

Na UNA-SUS, porém, assim como em outras instituições, se enfrentam dificuldades no povoamento de seu repositório pelas instituições da Rede. Primeiro, a autonomia das Instituições de Ensino Superior (IES) dificulta a UNA-SUS de instituir uma política de acesso aberto em caráter mandatório para o depósito de recursos educacionais. Segundo, a própria resistência ao acesso aberto resultante da dificuldade dos autores de compreenderem que o movimento não os impede de exercerem seus direitos. Além disso, há também uma questão

cultural, conseqüente do sistema de comunicação científica ao qual a maioria dos autores da Rede UNA-SUS está subordinada. Deste modo, a mobilização para o depósito de recursos no ARES requer estratégias.

Uma das estratégias adotadas pela UNA-SUS é a de que as instituições da Rede só tenham seus convênios reajustados ou renovados após a publicação dos recursos educacionais produzidos no âmbito do projeto, no ARES, sob seus termos de uso. Os convênios firmam os compromissos das Instituições de Ensino Superior ingressantes no Sistema UNA-SUS e o repasse de apoio financeiro para seu cumprimento. Assim, um novo repasse financeiro só é feito mediante a publicação dos recursos educacionais no repositório. A divulgação do repositório, a disponibilidade de documentos de apoio ao depósito e a capacitação das equipes envolvidas na sua alimentação é também uma estratégia de mobilização.

Há, entretanto, que se trabalhar a mobilização dos autores produtores de recursos educacionais, no sentido de demonstrar que o depósito no ARES promove benefícios aos atores envolvidos e não um cerceamento de seus direitos. Além disso, possibilita que o conhecimento esteja acessível, no cumprimento de sua função social, e permite a diminuição de gastos e tempo de produção ao formar uma grande rede de troca e compartilhamento de experiências.

A avaliação da reutilização dos recursos educacionais produzidos e depositados no ARES, pela Rede UNA-SUS, e seus impactos, é fundamental para verificar se a UNA-SUS está cumprindo seus objetivos e pode contribuir para o povoamento do repositório e a crescente reutilização de seus recursos. Para tanto, o uso de indicadores se faz necessário: “os indicadores favorecem a participação e o empoderamento das partes interessadas, as quais, embasadas em informações, podem contribuir de fato com suas visões e prioridades” (SESI, 2010). Repositórios com alto índice de povoamento como o ORBI, da Universidade de Liege, apontam a necessidade de avaliação do impacto que esta produção acessível de forma aberta pode causar, estimulando seus membros no autoarquivamento. Bernard Retier, reitor da Universidade de Liège, afirma que ao fornecer instrumentos para avaliação do impacto da produção disponível no repositório, demonstra aos seus autores “que o sistema foi realmente projetado

para o seu próprio benefício, e de maneira a aumentar a sua visibilidade e leitores” (KURAMOTO, 2010, p. 110)

Os indicadores de avaliação de impacto de materiais publicados em Repositórios Institucionais (RIs) são conhecidos: quantidade de publicações, índices de citação e os diversos índices derivados de sua contagem, especialmente o fator de impacto (MULLER, 2006), índices de popularidade, visibilidade e luminosidade (SHINTAKU, ROBREDO, BAPTISTA, 2009), entre outros.

Entretanto, esses indicadores normalmente utilizados podem não ser suficientes para avaliar o impacto de recursos educacionais abertos (REA) depositados em repositórios digitais educacionais (RDE) dado as suas características, o seu público e os objetivos de seus materiais. Os materiais publicados em RDEs têm um viés de reutilização direta no ensino e aprendizagem e não, necessariamente, em pesquisas acadêmicas:

[...] a preocupação de seus mantenedores não é disponibilizar documentos que sirvam apenas de referência para pesquisas, levantamentos bibliográficos e subsídios teóricos, como a maioria dos RDs acadêmicos. Um RDE deve disponibilizar documentos que possam ser incorporados e utilizados diretamente no ensino-aprendizagem (MONTEIRO, 2013).

No documento de recomendações para os próximos dez anos, divulgado pela *Budapest Initiative* 10 anos após a campanha mundial em prol do acesso aberto, em 2001, um dos pontos incentivados pela iniciativa é o de “encorajar o desenvolvimento de métricas alternativas de impacto e qualidade que sejam menos simplistas, mais confiáveis e inteiramente abertas para uso e reutilização” (BOAI, 2011). No caso dos recursos educacionais abertos é fundamental a criação destas métricas para avaliar a sua reutilização e seus impactos.

## **3 Referencial teórico**

### **3.1 Acesso Aberto e repositórios digitais**

Em 2001, a Budapeste Initiative definiu como acesso aberto a literatura disponível livre e publicamente na Internet, para qualquer usuário buscar, ler, fazer download, copiar, imprimir, distribuir, etc. Podendo o conteúdo ser utilizado com qualquer propósito legal, sem barreiras financeiras ou técnicas, além daquelas indissociáveis do próprio acesso à Internet (BOAI, 2001). A iniciativa não foi a primeira a prezar pelo acesso livre a informação científica, mas foi aquela que procurou incorporar projetos já existentes, impulsionando assim o movimento, que desde então tem ganhado adeptos.

Para o movimento de acesso aberto à informação científica foram, inicialmente, definidas duas estratégias: a via dourada e a via verde. A via dourada tem seu foco nos periódicos científicos, de modo que os artigos publicados possam ser disseminados sem restrições de acesso ou uso. A via verde tem como foco a disseminação da produção científica em repositórios digitais de acesso aberto, especialmente os institucionais (LEITE, 2009).

Os repositórios institucionais (RI) podem ser entendidos como ferramentas de gestão, voltadas para o “armazenamento, organização, preservação, recuperação e ampla disseminação da informação científica produzida numa instituição” (SANTOS, 2014).

Com a mesma perspectiva de um RI, mas com o foco voltado para o ensino e aprendizagem estão os repositórios educacionais. Esses ambientes são fundamentais para a educação à distância na medida em que possibilitam a disseminação de recursos educacionais abertos, indispensáveis nos processos formais e informais da aprendizagem à distância.

## 3.2 Recursos educacionais abertos

Os recursos educacionais abertos (REA) podem ser definidos como:

[...] materiais de ensino, aprendizado e pesquisa, em qualquer suporte ou mídia, que estão sob domínio público, ou estão licenciados de maneira aberta, que permitem o acesso, uso, adaptação, reuso e redistribuição por terceiros sem ou com restrições limitadas. Podem incluir cursos completos, partes de cursos, módulos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, testes, ferramentas de avaliação, materiais interativos como simulações e dramatizações, bancos de dados, software, aplicativos (incluindo aplicativos móveis) e quaisquer outros materiais educacionais úteis. (UNESCO, 2011, *tradução nossa*)

O uso de recursos educacionais abertos contribui para a democratização do acesso ao conhecimento e a educação. Os REA possibilitam ainda práticas colaborativas de desenvolvimento de materiais de ensino e aprendizagem proporcionando a troca de experiências e o aumento na sua qualidade. A possibilidade de reutilização e adaptação de um recurso educacional, conforme as necessidades de seus usuários permitem ainda a diminuição nos custos de acesso, uso e produção desses materiais.

As características dos recursos educacionais abertos não dizem respeito tão somente as suas possibilidades de uso, mas também a aplicação de uma concepção pedagógica e uso de tecnologias adequadas para facilitar o aprendizado (SANTOS, 2006). A qualidade e, conseqüentemente, o impacto desses materiais abrange, portanto, características diversas. Conforme Tuomi (2013):

Para compreender e estudar o impacto dos recursos educacionais abertos no ensino e aprendizagem, e desenvolver políticas úteis, é preciso colocá-los em um contexto teórico mais amplo. REA não são apenas livros didáticos no cyber espaço. Se são alguma coisa, são parte de um sistema altamente complexo e em constante evolução, que desempenha um papel importante em uma colaboração humana eficaz e criatividade individual possível. (TUOMI, 2013, *tradução nossa*).

### 3.3 Métricas alternativas de avaliação de impacto

O conceito mais amplamente divulgado de métricas alternativas de avaliação, ou simplesmente “altmétricas”, é o do altmetrics.com: “altmetrica é a criação e o estudo de novas métricas baseadas na web social para analisar e informar atividades acadêmicas” (ALTMETRICS.ORG, *tradução nossa*)<sup>5</sup>. Pode-se afirmar, entretanto, que a proposta das métricas alternativas, é criar outras formas de avaliação de impacto que não sejam as habitualmente utilizadas, não só da pesquisa científica, mas também de outros tipos de produtos e materiais, e também de outros públicos, além do acadêmico (VIDAL, 2014).

Søndergaard, Andersen e Hjørland (2003) apontam para a necessidade de desenvolver mais estudos sobre as altmetrias no âmbito das diferentes áreas do saber, considerando que as diferentes formas de conhecimento produzido, os tipos documentários e a própria definição de produtores, usuários e fontes de informação são diferentes para cada domínio do conhecimento.

Como citado anteriormente, o movimento de Acesso Aberto ao Conhecimento recomenda, através do “*Budapest Initiative 10 anos após*” o encorajamento de criação de métricas alternativas de impacto que sejam inteiramente abertas para uso e reutilização” (BOAI, 2011). As métricas alternativas são fundamentais para avaliar o impacto da reutilização de recursos educacionais, que não pode ser medido com citações em artigos. Medir a visualização e download é importante para verificar o impacto desta produção para o público em geral, mas para fins deste projeto busca-se de forma inicial criar indicadores para medir a reutilização no âmbito da própria Rede UNA-SUS.

---

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://altmetrics.org/about/>>.



## **4 Objetivos**

### **4.1 Objetivo geral**

Propor indicadores de impacto da reutilização, pela Rede UNA-SUS, dos recursos educacionais produzidos no âmbito da Rede e depositados no ARES.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Mapear o estado da arte sobre indicadores de reutilização e avaliação de impactos de recursos educacionais abertos;
- Analisar os principais indicadores existentes, comparando-os com as necessidades e especificidades da Rede UNA-SUS;
- Identificar as principais fontes de informação na UNA-SUS que possam fornecer dados sobre a reutilização de recursos educacionais produzidos no âmbito da Rede UNA-SUS e depositados no ARES;
- Analisar os dados obtidos para construção de indicadores adequados para avaliação da reutilização e impacto de recursos educacionais abertos depositados no ARES para a Rede UNA-SUS.

## 5 Metodologia

A pesquisa proposta para o trabalho é de natureza científica qualitativa e também quantitativa tendo em vista que será baseada em revisão de literatura além de utilizar procedimentos estatísticos e métodos quantitativos para suas inferências e análise de dados. A metodologia seguirá as seguintes etapas:

- 1ª Etapa: Mapear o estado da arte sobre indicadores de reutilização e avaliação de impactos de recursos educacionais abertos:
  - Levantamento bibliográfico sobre indicadores de reutilização de materiais publicados em repositórios de acesso aberto.
  - Levantamento bibliográfico e estudo sobre indicadores para avaliação de impactos de recursos educacionais abertos.

2ª Etapa: análise dos principais indicadores existentes, comparando com as necessidades e especificidades da Rede UNA-SUS:

- Análise das características dos indicadores existentes:

A partir do levantamento de indicadores existentes, categorizá-los considerando o contexto das instituições nas quais são utilizados, o público e materiais dessas instituições.
- Análise das características da Rede UNA-SUS:

Levantamento e descrição de público interno e externo, sistemas de informação, aspectos contratuais, aspectos da produção de cursos à distância, fluxos de informação, repositório digital.
- Adequação dos indicadores existentes com as especificidades da Rede UNA-SUS.

Elaboração de quadro comparativo entre as características dos indicadores existentes e as características da UNA-SUS.

3ª Etapa: Identificação das principais fontes de informação na UNA-SUS que possam fornecer dados sobre a reutilização de recursos educacionais produzidos no âmbito da Rede UNA-SUS e depositados no ARES:

- Mapeamento dos sistemas de informação da UNA-SUS:

Identificação dos sistemas utilizados na instituição, descrição da finalidade de cada sistema, e os tipos de dados que eles fornecem. Em seguida, categorizar e analisar os dados.

- Mapeamento de outras fontes de informação:

Identificação de equipes e pessoas chave nas equipes da Rede UNA-SUS e da Secretaria Executiva (SE/UNA-SUS) que possam fornecer informações sobre a produção de recursos educacionais em cada oferta de curso.

Este mapeamento será realizado em colaboração com a Coordenação Técnica da SE/UNA-SUS e sua Assessoria que deverão fornecer os principais contatos da Rede UNA-SUS, bem como emitir comunicado sobre o estudo em questão e a necessidade de colaboração com o fornecimento de informações. Para tanto, será estipulado um prazo.

4ª Etapa: Analisar os dados obtidos para a construção de indicadores adequados para avaliação da reutilização e impacto de recursos educacionais abertos depositados no ARES para a Rede UNA-SUS.

Pautado no exame da literatura, nos indicadores adaptados existentes e nos fluxos de elaboração dos cursos e reutilização dos recursos na UNA-SUS serão construídos indicadores de reutilização e avaliação de impacto dos recursos depositados no ARES.

## **6 Resultados esperados**

Ao oferecer estrutura tecnológica e sistemas de informação adequados, uma ferramenta para a disponibilização e a gestão de recursos educacionais abertos, e uma política de acesso aberto, a UNA-SUS possibilita, além do compartilhamento de experiências entre as Instituições de sua Rede, a coleta e análise de dados sobre a reutilização de recursos educacionais produzidos em seu âmbito.

A partir da construção de indicadores espera-se obter dados confiáveis para a reformulação, ou mesmo a formulação de novas diretrizes para a produção de recursos educacionais que possam ser reutilizados pelas instituições da Rede UNA-SUS em novas ofertas educacionais. Seja no que diz respeito as questões de natureza técnica da produção dos recursos ou aquelas de cunho autoral para garantir sua disseminação em acesso aberto. A avaliação dos resultados alcançados e a identificação de possíveis problemas possibilitará a revisão e melhorias nos processos que precedem e garantem a reutilização dos recursos educacionais

Com os indicadores, espera-se que os produtores depositantes de recursos no ARES possam avaliar se o que produziram está sendo utilizado e em que medida. Essas informações podem se constituir em insumos para avaliar a qualidade de suas produções e a possibilidade de melhorias, além da possibilidade de troca de experiências com os outros produtores de recursos e a visibilidade das instituições. Assim, poderão ser traçadas estratégias de incentivo aos produtores de recursos educacionais na Rede UNA-SUS para o depósito no ARES, sob seus termos de uso.

A estimativa da quantidade de recursos produzidos pela Rede UNA-SUS e depositados no ARES, sob seus termos de uso, além da estimativa de reutilização desses recursos permitirá avaliar o alcance de seus objetivos, bem como os da UNA-SUS de promover o intercâmbio de experiências e o compartilhamento de material educacional

## 7 Cronograma

ETAPAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mapear o estado da arte sobre indicadores de reutilização e avaliação de impactos de recursos educacionais abertos												
Analisar os principais indicadores existentes, comparando-os com as necessidades e especificidades do Rede UNA-SUS												
Identificar as principais fontes de informação na UNA-SUS que possam fornecer dados sobre a reutilização de recursos educacionais produzidos no âmbito da Rede UNA-SUS e depositados no ARES												
Analisar os dados obtidos												
Escrever o relatório final propondo os indicadores adequados para avaliação da reutilização e impacto de recursos educacionais abertos depositados no ARES para a Rede UNA-SUS												

## **8 Orçamento**

A estimativa orçamentária não se aplica a esse projeto uma vez que todos os recursos financeiros, materiais ou humanos que deverão ser utilizados para a sua execução já existem e estão incluídos no processo de trabalho e atividades referente ao ARES e a Política de Acesso Aberto da UNA-SUS.

## Referências

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.

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**. Brasília: UNA-SUS, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. **Política de acesso aberto do sistema UNA-SUS**. Brasília: UNA-SUS, 2014. [não publicado]

CAVALCANTE, Maria Tereza Leal; VASCONCELLOS, Miguel Murat. Tecnologia de informação para a educação na saúde: duas revisões e uma proposta. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.12, n.3, maio/jun. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232007000300011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000300011)> Acesso em: 29 set. 2014.

DUPRET, Lúcia Maria. Apropriação das TIC na formação de trabalhadores do SUS: a experiência da FIOCRUZ. In: TRINDADE, Maria Angela Bianconcini. (Org.) **As tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Desenvolvimento de Profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS)**. São Paulo: Instituto de Saúde, 2011. (Temas em Saúde Coletiva, 12).

HARNAD, Stevan. et al. **The access/impact problem and the green and gold roads to open access**. 2001. Disponível em: <<http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Temp/impact.html>>

KURAMOTO, Helio. Bernard Rentier: um exemplo a ser seguido. **R. FAGED**, Salvador, n.17, p.101-120, jan./jun. 2010.

LEITE, Fernando César Lima. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira**: repositórios institucionais de acesso aberto. Brasília: IBICT, 2009. 120p.

MONTEIRO, Fernanda de Souza. **Web semântica e repositórios digitais educacionais na área de saúde: uma modelagem com foco no objetivo de aprendizagem para**

**refinar resultados de busca**. 2013, 220f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

MONTEIRO, Fernanda de Souza. et al. Acesso aberto no contexto dos repositórios digitais educacionais: o caso da rede UNA-SUS. In: CONFERÊNCIA SOBRE TECNOLOGIA CULTURA E MEMÓRIA, 2013, recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2013. Disponível em: <[http://www.liber.ufpe.br/ctcm2013/anais/files/8a.ABCRD\\_UNA\\_SUS.pdf](http://www.liber.ufpe.br/ctcm2013/anais/files/8a.ABCRD_UNA_SUS.pdf)>.

SANTOS, Andreia Inamorato dos. Recursos educacionais abertos: novas perspectivas para a inclusão educacional superior na EaD. In: \_\_\_\_\_. **Perspectivas internacionais em ensino e aprendizagem online: debates, tendências e experiências**. São Paulo: Ed. Libra Três, 2006. p. 35-41.

SANTOS, Paula Xavier dos. et al. Política de Acesso Aberto ao Conhecimento Análise da experiência da Fundação Oswaldo Cruz/Fiocruz. **RECIIS**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p.210-226, jun. 2014.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA. Departamento Regional do Estado do Paraná. Observatório Regional Base de Indicadores de Sustentabilidade. **Construção e Análise de Indicadores**. Curitiba: SESI, 2010. 108 p

SHINTAKU, Milton; ROBREDO, Jaime; BAPTISTA, Dulce Maria. Webometria dos repositórios institucionais acadêmicos. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 40 n. 2, p.312-326, maio/ago., 2011.

SOUZA, M. C.S de; BURNHAM, T. F. Ambiente virtual de aprendizagem e organização do conhecimento em EAD: experiência em um curso de graduação. In: BURNHAM, T. F.; MATTOS, M. L. P. **Tecnologias da educação e educação à distância**. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2010. 364p.

SØNDERGAARD, Trine Fjordback; ANDERSEN, Jack; HJØRLAND, Birger. Documents and the communication of scientific and scholarly information: revising and updating the UNISIST model. **Journal of Documentation**, v. 59, n. 3, p. 278-320, 2003.

SPINAK, Ernersto. O que podem nos fornecer as “métricas alternativas” ou altmetrias. In: **SciELO em perspectiva [online]**, 2014. Disponível em: <<http://blog.scielo.org/blog/2014/08/07/o-que-podem-nos-fornecer-as-metricas-alternativas-ou-altmetrias/>>. Acesso em: 06 nov. 2014.



UNESCO. **Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education**. Paris: UNESCO/Commonwealth of Learning, 2011. Disponível em: <[http://www.col.org/PublicationDocuments/Guidelines\\_OER\\_HE.pdf](http://www.col.org/PublicationDocuments/Guidelines_OER_HE.pdf)>. Acesso em: 08 nov. 2014.

VIDAL, Iara. **Altmetrics**: por que se importar? In: *Bibliotecários sem fronteiras*, 2014.