



XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVII ENANCIB)

GT 11 – Informação & Saúde

RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR E NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

OPEN EDUCATIONAL RESOURCES AS EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN HIGHER EDUCATION AND HEALTH PROMOTION

Lidia Eugenia Cavalcante¹, Andréa Soares Rocha da Silva²

Modalidade da apresentação: Comunicação Oral

Resumo: A educação aberta e o uso de Recursos Educacionais Abertos (REA) são assuntos cada vez mais discutidos, na atualidade, por gestores, docentes e pesquisadores da área da saúde, preocupados, especialmente, com o acesso ao conhecimento e formação profissional. Isso ocorre, principalmente, porque educação, informação e saúde são recursos preciosos para o desenvolvimento de um país, e para a qualidade de vida de seus cidadãos. A partir de tal argumentação, este estudo tem por objetivo compreender e analisar como se dá a utilização de REA por parte de docentes que atuam em cursos de educação superior em saúde. Para tanto, realizou-se pesquisa qualitativa com docentes da Universidade Federal do Ceará (UFC), que atuam nos cursos de graduação e pós-graduação em Medicina, Enfermagem, Odontologia e Fisioterapia, mediante aplicação de questionário pelo *Google Drive*. Em relação aos resultados obtidos, conclui-se que, ainda há pouco conhecimento e uso desses recursos por parte dos docentes pesquisados, que destacam alguns entraves como: falta de capacitação e de competências para utilização, bem como falta de liberdade para criar e inovar em suas práticas educativas.

Palavras-chave: Educação Aberta. Recursos Educacionais Abertos. Informação e Saúde.

Abstract:

The open education and the use of Open Educational Resources (OER) are currently subject widely discussed for managers, teachers, and researchers in the health field. The debate especially concerns the access to knowledge and training. In fact, it mainly occurs because the education, information, and the health are valuable resources for the development of a nation, and for the quality of life of its citizens. Based on these perspectives, the present study aims to understand and analyze how the

¹ Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Universidade Federal do Ceará.

² Professora da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará

teachers, who work in high-education courses in health, have used the OER in their practices. Therefore, we carried out a qualitative research with professors of the Federal University of Ceará (UFC) teaching in undergraduate and graduate programs in medicine, nursing, dentistry and physiotherapy. The evaluation strategy was to applying a questionnaire by using the Google Docs. According to the results, it was concluded that there are, even, little degree of knowledge, and negligible application of these resources by the teachers surveyed, which highlighted some shortcomings, such as the lack of training, poor basic skills to the utilization, and limited freedom to create and innovate their educational practices.

Keywords: *Open education. Open educational resources. Learning. Information and Health.*

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico tem provocado transformações profundas e velozes na sociedade atual, percebidas nos mais diferentes campos. Novos padrões de comportamento, de consumo e, até mesmo de valores, têm se estabelecido com a inserção das chamadas Tecnologias Digitais de Informação e de Comunicação (TDIC) nos mais diversos contextos, pessoais e profissionais, provocando mudanças profundas nas relações sociais e de trabalho (OLIVEIRA et al., 2015).

O crescimento das TDIC, dificilmente pode ser comparado àquele experimentado nas últimas décadas por outros tipos de tecnologias. O barateamento do preço e a diversidade de dispositivos, a integração entre diferentes plataformas operacionais e *softwares*, e, principalmente, a possibilidade de desenvolvimento de recursos e artefatos digitais pelos próprios usuários, trouxeram para a sociedade extraordinário nível de acessibilidade tecnológica.

Tais transformações, obviamente, implicam na necessidade de inovações nos processos educacionais e de formação profissional (MORAN, 2013), uma vez que os indivíduos contemporâneos já se habituaram a obter informações de forma ágil, fácil e em formatos midiáticos que consideram mais adequados ao seu estilo pessoal de aprendizagem e tipo de inteligência (SILVA; MESQUITA; CAVALCANTE, 2008). Dessa forma, esses indivíduos têm desenvolvido uma postura muito mais ativa, tornando-se, inclusive, além de exímios “mineradores” virtuais, coprodutores dos conteúdos disponibilizados na internet. Lidar com aprendizes com esse novo perfil constitui, indiscutivelmente, um enorme desafio para os docentes da atual geração. Afinal, o que fazer para atrair o interesse dos educandos para os cursos e disciplinas? Como ajudá-los a manter o foco naquilo que está sendo ensinado? E, mais ainda, se os docentes precisam (ou pelo menos, deveriam) atualizar continuamente os conteúdos das aulas e o formato midiático desses conteúdos, como fazer

isso dispondo de uma carga horária extremamente limitada, pouco flexível e poucos recursos financeiros?

O atendimento a tão exaustiva demanda requer a busca por soluções inovadoras por parte dos docentes contemporâneos. Uma delas, nem sempre realisticamente viável, seria a fragmentação do trabalho (BELLONI, 2003), onde o professor elabora os conteúdos para suas aulas, mas conta com uma equipe multiprofissional para transformá-los em materiais didáticos multimidiáticos. Outra solução, a “polidocência”, seria a aquisição de novas e múltiplas habilidades pelo próprio professor (MILL; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2010), que passa a desenvolver, sozinho, os papéis de uma equipe multiprofissional, na produção de seu próprio material didático multimidiático. Outra possibilidade, que começa a ser explorada, é a combinação de recursos e de materiais didáticos, já produzidos por terceiros, mas aplicando-os de forma original, em uma proposta pedagógica desenvolvida e planejada pelo professor para seu próprio contexto (HALVORSEN, 2012). É nessa estratégia, e também na chamada educação aberta, que os Recursos Educacionais Abertos (REA) recebem especial importância e aplicabilidade.

A educação aberta consiste de um movimento educacional emergente que procura combinar, de forma criativa e relevante, o compartilhamento de ideias entre educadores, e os recursos e a cultura da internet, com ênfase na colaboração e interatividade. A premissa que fundamenta essa metodologia educacional é a de que “todos devem ter a liberdade de usar, personalizar, melhorar e redistribuir os recursos educacionais, sem restrições” (REA - Recursos Educacionais Abertos, 2015). Essa visão é compartilhada por outras pessoas, além de educadores e estudantes, as quais têm se unido em uma espécie de esforço mundial para trazer mais acessibilidade e eficácia à educação.

No que diz respeito às diferentes possibilidades de REA, estes podem ser livros, *softwares*, aplicativos, jogos, resenhas, textos, vídeos, áudios, imagens e outros recursos compreendidos, até mesmo recursos para planejamento didático como planos de aula. Tais recursos são considerados como “bens educacionais essenciais ao usufruto do direito de acesso à educação e à cultura” podendo ser utilizados para fins educacionais (REA - Recursos Educacionais Abertos, 2015).

No contexto da Educação a Distância (EaD) *online*, ou até mesmo como complemento às atividades na modalidade presencial (semipresencial ou *blended learning*) – no qual as autoras deste estudo também atuam como gestoras educacionais, conteudistas (autoras de conteúdos educativos) e docentes – os sistemas de educação aberta são particularmente interessantes por tornarem possível a oferta e o acesso à educação para pessoas em suas

residências ou ambientes de trabalho, sem a necessidade de deslocamento físico, permitindo a manutenção simultânea de outras atividades profissionais e/ou pessoais (SANTOS, 2009). Entretanto, de acordo com a experiência das autoras, ainda são escassos o conhecimento formal e o registro de uso dos REA no ambiente acadêmico, sobretudo na área da Saúde ou mesmo da Ciência da Informação.

A educação aberta, por conseguinte, tem sido um dos assuntos mais discutidos na atualidade por docentes e pesquisadores da área da saúde. E, sem sombras de dúvida, isso ocorre principalmente porque educação, informação e saúde são recursos preciosos para o desenvolvimento de um país e para a qualidade de vida de seus cidadãos.

Assim, o objetivo deste trabalho é discutir o uso de Recursos Educacionais Abertos, como tecnologias educacionais e de informação e comunicação na educação superior e na promoção da saúde, na perspectiva de docentes que atuam nessa área.

2 EDUCAÇÃO ABERTA NA ÁREA DE SAÚDE

No âmbito da saúde, a aquisição de conhecimentos, o acesso à informação, discussão e troca de experiências, possibilitadas pela internet, são pontos de preocupação e interesse das diversas Instituições de Ensino Superior (IES) e de categorias de pesquisadores, docentes, especialistas, gestores hospitalares e profissionais em geral. Nesse sentido, discutir sobre a educação aberta e o uso de Recursos Educacionais Abertos (REA) se torna necessário como contribuição ao processo de democratização da informação e de inclusão tecnológica na formação profissional em saúde.

De acordo com Varela (2009, p.245),

Reconhece-se que a informação e o conhecimento têm um forte componente social, e, portanto, sua criação, acesso e compartilhamento contribuem significativamente para fortalecer o desenvolvimento de comunidades, das nações. O desafio que se impõe a todas as nações e corporações no mundo atual, intensamente baseado em tecnologias, é o de que todos possam acessar e utilizar a informação, na perspectiva de criar e compartilhar conhecimento.

A educação aberta baseia-se na metodologia do uso livre de conhecimentos e informações colaborativas que facilitam o ensino-aprendizagem, tanto em sua produção quanto em sua disponibilidade, de modo a tornar o processo educativo mais competente, interativo e participativo. Assim, com o suporte das TDIC, a educação aberta tem permitido processo contínuo e dinâmico de aprendizagem, que independe do tempo ou espaço geográfico, com conteúdos tecnológicos criados e adaptados por sujeitos distintos, em que um dos principais ganhos está na possibilidade de comunicação e aprendizagem interativa.

Na área da saúde, cada vez mais tem se tornado crescente o uso educativo das tecnologias digitais, por diversos motivos: a necessidade de formação permanente em serviço, o rápido e fácil acesso às mídias digitais, a interatividade, atratividade e as possibilidades de colaboração entre os pares, apenas para citar alguns. Essas características se tornaram fundamentais para o crescente avanço de uma antiga modalidade de ensino, agora atualizada pelas TDIC: a Educação a Distância (EaD) *online* em saúde. A ascensão da EaD *online* tem sido observada em vários países, a exemplo do Brasil, com largos investimentos públicos – financeiros, tecnológicos e humanos – para o planejamento, desenvolvimento e oferta de cursos, em diferentes níveis, especialmente no que tange à capacitação dos trabalhadores do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da Universidade Aberta do SUS e da rede de instituições colaboradoras situadas em todas as regiões brasileiras.

2.1 A Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS)

É importante destacar que informação em saúde é algo que se renova cotidianamente, o que torna necessária a atualização constante dos profissionais que atuam nessa área. Com essa preocupação, o Ministério da Saúde criou a Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), em 2010, por meio da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde (SGTES).

A UNA-SUS³ é uma rede colaborativa, constituída por Instituições de Ensino Superior (IES), que visa somar competências, mediante parcerias, em prol da educação permanente dos trabalhadores da saúde. Atua principalmente por meio da Educação Aberta, ofertando cursos em Educação a Distância *online* (EaD), como estratégia para atender às necessidades dos profissionais da saúde, especialmente aqueles que atuam na Estratégia Saúde da Família (ESF), em regiões distantes dos centros urbanos, onde geralmente estão localizados os *campi* das universidades. Além, disso, desenvolve a educação permanente em serviço, pois busca resolver outro problema que é a falta de tempo que esses trabalhadores têm para deslocarem-se com o intuito de realizarem cursos presenciais.

Outro ponto positivo relativo à educação aberta e à oferta de cursos em EaD *online* é a relação custo-benefício, pois há ofertas de formação que chegam a atender mais de cinco mil profissionais de diferentes regiões brasileiras de uma única vez.

³ Para conhecer mais sobre a UNA-SUS, consultar <http://www.unasus.gov.br/>

A rede UNA-SUS é composta por três importantes pilares que se complementam e dialogam: Rede colaborativa de IES (já apresentada anteriormente), Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) e Plataforma Arouca.

O ARES⁴ é um repositório digital público que visa disponibilizar recursos educacionais de ensino-aprendizagem, voltados à educação em saúde. Tem, portanto, importante papel no armazenamento, preservação, disseminação e usos da informação em saúde, em linguagens verbais e não-verbais, de materiais como textos, vídeos, áudios, imagens, games etc. A composição, registro e a alimentação do acervo se dá de modo colaborativo através do trabalho desenvolvido pelas IES que fazem parte da Rede. O acesso à informação disponibilizada no ARES é livre.

A Plataforma Arouca⁵ é um Sistema de Informação dos trabalhadores da saúde no Brasil. Nela, são congregadas importantes informações como: mapeamento dos profissionais, histórico de atividades por eles realizadas, dados integrados sobre formação, divulgação e realização de cursos ofertados pela Rede UNA-SUS. É, também, um importante dispositivo para monitoramento, acompanhamento, apoio e planejamento das IES que fazem parte da Rede.

A Universidade Federal do Ceará (UFC) faz parte da Rede UNA-SUS desde 2010, através do Núcleo de Tecnologias e Educação à Distância em Saúde (NUTEDS) da Faculdade de Medicina. Trata-se de um Núcleo interdisciplinar, que congrega ações de saúde, especialmente por meio da EaD *online* e Telessaúde⁶, desenvolvendo projetos educacionais de formação permanente, como cursos de capacitação, especialização, webconferências etc. Além disso, destaca-se também na elaboração de conteúdos didáticos para cursos em EaD *online*, produção de recursos abertos em diferentes mídias digitais, realização de vídeo e webconferências e disponibilização de palestras em um canal no Youtube.

Como instituição acadêmica, há forte preocupação em desenvolver ações de formação docente no NUTEDS, especialmente para capacitar aqueles da própria UFC para o uso de recursos das TDIC, tanto como apoio e complemento às atividades acadêmicas presenciais, quanto na EaD, destacando-se a formação para tutoria na EaD *online* e a formação de conteudistas (autores de conteúdos digitais para EaD). No âmbito da pesquisa científica, o NUTEDS desenvolve estudos e produtos tecnológicos relacionados especialmente com

⁴ Para conhecer mais sobre o ARES, consultar <https://ares.unasus.gov.br/acervo/>

⁵ Para saber mais sobre a Plataforma Arouca, consultar <https://arouca.unasus.gov.br/plataformaarouca/Home.app>

⁶ Para saber mais sobre o Telessaúde, consultar <http://telessaude.nuteds.ufc.br/>

educação, tecnologia e saúde, cujos resultados têm gerado publicações nacionais e internacionais.

3 OS RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) E SUA APLICAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE

O termo Recursos Educacionais Abertos (REA) foi cunhado no ano de 2002, no Fórum da UNESCO sobre Softwares Didáticos Abertos. O referido conceito designa,

Os materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições. O licenciamento aberto é construído no âmbito da estrutura existente dos direitos de propriedade intelectual, tais como se encontram definidos por convenções internacionais pertinentes, e respeita a autoria da obra. (UNESCO, 2012 *online*)

Desde o Fórum da UNESCO de 2002, eventos mundiais passaram a discutir politicamente tais recursos que culminaram com o lançamento de declarações e diretivas internacionais, as quais se tornaram referência para a aplicação dos REA, a saber: a Declaração de 2007 da Cidade do Cabo sobre a Educação Aberta, a Declaração de 2009 de Dacar sobre os Recursos Educacionais Abertos e as Diretivas de 2011 da "*Commonwealth of Learning*" (Comunidade da Aprendizagem - COL) e da UNESCO sobre os Recursos Educacionais Abertos na área da Educação Superior.

A relevância da educação aberta e da aplicação dos REA na educação permanente em saúde são evidentes, tendo em vista que constituem três dos oito princípios que fundamentam a própria UNA-SUS:

1. O conhecimento é entendido como um bem público, que deve circular sem restrições e ser livremente adaptado aos diferentes contextos; [...]
3. É uma universidade aberta, ou seja, os estudantes têm liberdade de escolher suas oportunidades de aprendizagem e de determinar o ritmo e o estilo de seus estudos; [...]
6. Busca se basear em padrões internacionais abertos, garantindo a interoperabilidade e granularidade e permitindo, portanto, a máxima visibilidade da contribuição de cada um. (EAD-UFSC, 2016 *on line*).

Como destacam Monteiro; Jacob e Oliveira (2015), o acesso aberto tem sido fundamental no contexto de produção e disseminação de recursos educacionais do sistema UNA-SUS, uma vez que este se destina a suprir às necessidades de formação e educação

permanentes do SUS, por meio do intercâmbio de experiências, compartilhamento de conteúdo, além de cooperação técnico-científica no desenvolvimento e implementação de novas tecnologias educacionais para área da saúde.

Além do ARES (já apresentado anteriormente), outros exemplos relevantes de repositórios para REA aplicados na área da saúde no Brasil são:

- *Campo Virtual em Saúde Pública (CVSP)*⁷: definido como um espaço para desenvolvimento de cooperação interdisciplinar, comunicacional e de aprendizagem, no Âmbito da saúde pública, resultante da parceria entre a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e os países da região das Américas. Funcionando em rede e usando de forma inovadora, criativa e intensiva as TDIC e os princípios da educação em saúde, o CVSP permite que indivíduos, instituições e organizações compartilhem cursos, recursos, serviços e atividades de educação, objetivando o fortalecimento das competências da força de trabalho em saúde pública.
- *Repositório Arca*⁸: é o Repositório Institucional da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), que reúne, hospeda, disponibiliza e dá visibilidade à produção intelectual da Instituição. Foi criado em 2007 para estimular a livre circulação do conhecimento e acesso a informação em saúde e incentivar a comunicação científica entre pesquisadores, educadores, acadêmicos, gestores, alunos de pós-graduação, bem como à sociedade civil. Tornou-se o repositório oficial da Fiocruz em 2011. Organizado em comunidades correspondentes às unidades da instituição, os documentos são reunidos em diferentes coleções. É mantido pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) e utiliza o software livre *DSpace*. A tipologia da coleção de documentos inclui: anais de congresso, artigos de periódicos, livros e capítulos de livros, dissertações de mestrado, teses de doutorado e trabalhos de conclusão de curso, fotografias, patentes, manuais e procedimentos técnicos, recursos educacionais, relatórios de pesquisas e institucionais, revistas e boletins, trabalhos apresentados em eventos e vídeos.

As possibilidades de aplicação didática e estratégias metodológicas de tais recursos são inúmeras, incluindo a utilização como fontes de informação, consulta e pesquisa, como

⁷ Para saber mais sobre o CVSP, consultar <http://brasil.campusvirtualsp.org/>

⁸ Para saber mais sobre o Arca, consultar <http://www.arca.fiocruz.br/>

material de apoio nos processos de ensino e aprendizagem na academia/escola ou educação permanente, e em ações de promoção da saúde.

É importante apontar, também, que o processo de ensino-aprendizagem utilizando os REA ganha contornos especiais na ação comunicativa, pois o diálogo entre os indivíduos passa a ser mediado por diferentes possibilidades midiáticas e relações sociais.

Outro fator importante a destacar é que os materiais didáticos financiados com dinheiro público permitem maior acesso, bem como evita desperdício de recursos, sem deixar de garantir a integridade do direito autoral e o seu reconhecimento. Dessa forma, a UNASUS, por exemplo, elaborou uma Política de Acesso Aberto (2014), estabelecendo parâmetros mínimos de negociação de direitos autorais de recursos educacionais, de modo que na publicação de material no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES), sejam informados detalhes da cessão de direitos por parte do autor. Assim, fica garantido que todos os envolvidos possam ser contemplados, tanto autores quanto usuários.

Como destaca Monteiro et al. (2015, p. 300),

O principal beneficiário do ARES é o estudante ou trabalhador em saúde, que passa a ter acesso a conteúdos para seus estudos independentes ou de forma complementar a outros processos educacionais. Para atingir esse propósito, o ARES é federativo, fomenta o acesso aberto, garante a qualidade do que é disponibilizado e é baseado em padrões. Um acervo federativo é mantido por diversas instituições, cooperando com base em diretrizes comuns.

O acesso aberto permite que a informação esteja disponível na internet e possa ser facilmente localizada e utilizada pelo usuário. Além disso, no caso de repositórios institucionais, como o ARES, há a garantia da qualidade do conteúdo, pois outro ponto importante a destacar é que “Nenhum recurso é publicado sem que um especialista vinculado à instituição educacional ateste que ele passou por processos criteriosos de validação.” (MONTEIRO et al. 2015, p. 300)

É oportuno salientar que os REA são fundamentais para o desenvolvimento da Educação Aberta, estimulando a produção e o compartilhamento de informação e conhecimento de modo conectivo, dinâmico e autônomo.

4 UTILIZAÇÃO DOS REA COMO TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE, NA PERSPECTIVA DE PROFESSORES DA UFC

Sendo livre o acesso aos repositórios de REA, e diante do interesse das instituições mantenedoras de que tais recursos sejam amplamente utilizados, deduz-se que os limites de uso estão relacionados tão somente à divulgação desses recursos ao público-alvo e à capacitação para sua aplicação adequada pelos interessados. Assim,

As várias estratégias metodológicas utilizadas na área educacional visam a atingir não só a inteligência do aluno receptor das informações, mas também criar condições de desenvolvimento de valores culturais amplos, específicos, éticos e estéticos. A forma como essa informação é oferecida e captada é de vital interesse ao mediador, aquele que é tanto comunicador quanto receptor no contexto educacional. (VARELA, 2009, p. 246)

4.1 Materiais e Métodos

Diante disso, o presente estudo realizou um levantamento exploratório e qualitativo sobre o uso de REA como tecnologias educacionais e de informação e comunicação, na Educação Superior e na Promoção da Saúde, com docentes da Universidade Federal do Ceará (UFC) que atuam nos cursos de graduação e pós-graduação na área da Saúde.

A pesquisa foi realizada mediante aplicação de questionário *online* com perguntas abertas e fechadas, desenvolvido com a ferramenta *Forms* do *Google Drive*. O questionário continha perguntas sobre o perfil docente (sexo, idade, titulação, tempo de docência) e sobre o conhecimento e avaliação de uso dos REA em sua prática docente. O convite aos participantes foi realizado através de funcionalidade de envio de e-mail associado à própria ferramenta. Como critérios de inclusão: ser professor(a) da área da saúde e estar envolvido em alguma atividade de educação a distância ou Telessaúde desenvolvida no Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde (NUTEDS/UFC) - onde atuam também atuam os autores da pesquisa. Não foram aplicados critérios de exclusão.

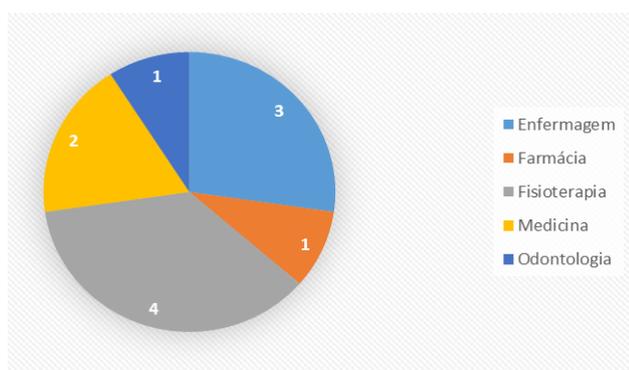
4.2 Resultados e Discussão

Participaram da pesquisa 11 (onze) docentes, cuja concordância em participar foi expressa através da resposta ao questionário *online* no período proposto. Na caracterização da amostra, evidenciou-se que a maioria dos respondentes é do sexo feminino (63,6%) e a faixa

etária dos participantes variou entre 29 e 55 anos. O tempo de experiência como docente no Ensino Superior é de 2 a 25 anos. A maioria possui título de doutor (72,7%), dos quais dois já realizaram estudos de pós-doutorado (18,2%) e apenas um com título de mestre (9,1%), participou deste estudo.

Com o intuito de abranger profissionais de diversas áreas da saúde, o questionário foi enviado a docentes dos cursos de medicina, fisioterapia, enfermagem, odontologia, farmácia e psicologia, sendo que, desse último, não obtivemos resposta, como evidenciado no gráfico a seguir:

Gráfico 01 – Área de Formação dos Participantes



Fonte: Dados da pesquisa

Quanto aos conhecimentos individuais sobre os REA, a maioria avaliou como razoável (7; 63,6%), e 4 (36,4%) consideraram que possui pouca intimidade com esses recursos; isto é, todos tinham algum conhecimento, mas nenhum deles considerou que fosse profundo o suficiente. Tendo em vista que as discussões sobre recursos abertos são relativamente novas no campo da saúde, alguns docentes até fazem uso de materiais didáticos disponíveis na internet em repositórios institucionais, como no caso do ARES, porém não associam esse material à nomenclatura REA e tem utilização limitada à reprodução, com pouca conectividade, compartilhamento e agregação de valor.

Quanto a utilização dos REA, 8 (72,7%) afirmaram já haver utilizado em atividades docentes de Educação em Saúde, e 7 (63,6%) já experimentaram seu uso em cursos de capacitação/formação enquanto educando. Mas, apenas 1 (9,1%) já havia utilizado em ações de Promoção da Saúde; 1 (9,1%) nunca utilizou REA.

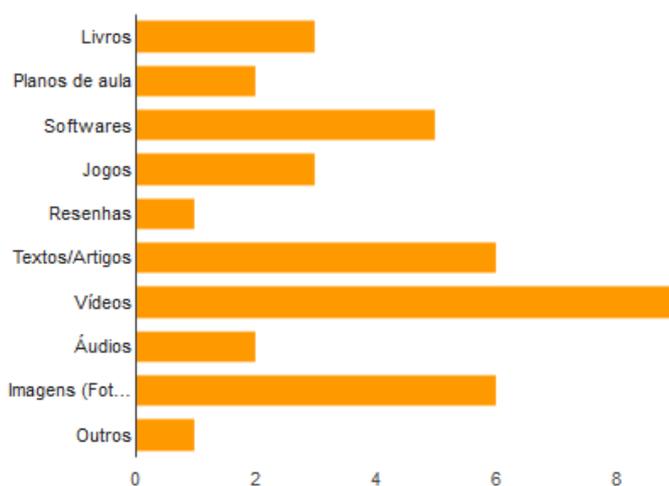
Observa-se que, mesmo percebendo que os resultados obtidos na pesquisa demonstram que há menos resistência, atualmente, quanto ao uso das TDIC, ainda se percebe que a utilização dos REA se dá principalmente na ação docente, no ensino-aprendizagem. No

âmbito da prática profissional e da promoção da saúde, os índices apresentados indicam que o manuseio desses recursos ainda é insipiente. Significa dizer, portanto, que o ambiente profissional tem pouco se beneficiado com as possibilidades de metodologias ativas, letramento informacional e digital, oriundos da inovação tecnológica na educação permanente em saúde.

O modelo de educação aberta desenvolvido no Brasil ainda está longe de ter amplo alcance, pois mesmo com a popularização das TDIC há, ainda, uma subutilização dos recursos disponíveis na internet, principalmente em termos de acesso à informação e autonomia, em suas diferentes linguagens, disponibilizadas em bibliotecas virtuais/digitais, museus, repositórios institucionais, canais no Youtube, cursos em EaD *online* em *Massive Open Online Courses* (MOOC), entre outros.

No que diz respeito aos tipos de REA utilizados, os mais evidenciados pelos participantes da pesquisa foram: Vídeos (9; 81,8%), Imagens e Textos/Artigos na mesma proporção (6; 54,5%) e Softwares (5; 45,5%); e os menos utilizados foram as Resenhas e outros tipos (1; 9,1%).

Gráfico 02 – Tipos de REA mais utilizados



Fonte: Dados da pesquisa

Muitos são os docentes do ensino superior que se utilizam apenas dos vídeos disponibilizados na internet em suas ações pedagógicas. Isso torna mínimo o potencial que os REA podem agregar ao ensino-aprendizagem, principalmente no que tange ao uso de metodologias ativas e agregação de saberes e habilidades, oriundos de múltiplas competências, tanto dos educadores quanto dos aprendentes.

O grande desafio do uso das metodologias ativas está no estabelecimento da autonomia e da liberdade do educando, de modo que este participe ativamente do processo de ensino-aprendizagem, não como mero expectador ou reprodutor de informação, mas como indivíduo crítico, reflexivo e construtor do conhecimento. Nesse sentido, tornam-se também necessárias a reformulação do pensamento e da ação docente quanto ao seu papel educador, sinalizando para um outro olhar sobre as práticas pedagógicas. Dessa forma, a educação transformadora visa a adoção de práticas pedagógicas que reflitam a complexidade do tempo presente. (OLIVEIRA et al., 2015, p. 23)

Tem-se destacado que a educação do século XXI está voltada especialmente para a autonomia do educando, não mais centrada em conteúdos ou na figura do professor. Diante dessa afirmação, torna-se necessário o desenvolvimento de práticas pedagógicas condizentes com a realidade, que promovam o trabalho colaborativo, crítico, reflexivo e autônomo. No caso dos profissionais da saúde, essa preocupação é singular, tendo em vista tratar-se de um público com muitas especificidades, dentre elas o escasso tempo para a sala de aula no modelo tradicional.

Diante desse cenário, torna-se importante o desenvolvimento de ações pedagógicas, a exemplo da oferta de cursos em EaD *online*, que permitam a autonomia do aluno, fomentando o interesse na formação permanente, mesmo em serviço. Com esse intuito, o uso de recursos educacionais abertos pode ser um convite para gerar processo motivacional na aprendizagem, agregando e compartilhando materiais dinâmicos, interativos e simples às atividades, que oportunizem o uso e o desenvolvimento de competências para as novas mídias com criatividade e inovação.

No âmbito das complexidades em relação ao uso dos REA, evidenciadas pelos docentes respondentes, estão os aspectos legais de uso, direito autoral, patrimonial e propriedade intelectual desses recursos. A maioria dos participantes afirmou desconhecer as leis e normatizações sobre a autoria e uso dos mesmos (7; 63,6%). Essa é uma questão que merece especial atenção, pois, com a explosão informacional gerada no meio digital, aumentam-se as dúvidas em relação à propriedade intelectual e ao direito do autor de uma determinada obra disponibilizada.

No caso dos REA, os repositórios institucionais públicos buscam garantir o livre acesso aos conteúdos, gratuitamente, sem, contudo, desprezar os direitos intelectuais e patrimoniais dos autores, mediante uso de termos de cessão de obras autorais para fins não comerciais, especialmente para usos pedagógicos.

Os docentes que participaram da pesquisa, também foram questionados sobre como aplicavam os REA em suas práticas docentes. Dentre as respostas obtidas destacam-se:

- apenas trechos de vídeos editados para provocar discussões (problematização);
- como modo de ilustrar de forma mais didática alguns assuntos e experiências mais difíceis de caracterizar verbalmente ou de forma tradicional;
- para atualização de tópicos do conteúdo;
- como ferramentas para motivação do interesse e produção do conhecimento dos alunos;
- como material de apoio;
- para problematizar e deixar a aula mais dinâmica;
- como ferramentas de motivação do interesse da turma em produzir o conhecimento;
- para atualização sobre a temática a ser trabalhada, quando as informações são seguras e de fácil acesso;
- como instrumento para expor ideias e exemplos;
- instrumentos validados para pesquisa de domínio público;
- softwares de programas simuladores e vídeos educativos nas aulas didáticas;
- jogos com os alunos para trabalhar conteúdos específicos;
- artigos científicos para debater assuntos da disciplina;
- vídeos para abordar temas de aulas;
- imagens dentro das aulas com o uso do Powerpoint.

As respostas apresentadas acima deixam claro a importância do uso de REA no processo de ensino-aprendizagem para torná-lo mais dinâmico e atrativo. As aulas tradicionais, cada vez mais tem dado lugar às novas dinâmicas baseadas em recursos educacionais hipertextos, por meio de linguagens verbais e não-verbais, de uma nova demanda de ensino, que deixa de ser apenas textual ou discursiva para ser mediada por recursos dinâmicos de imagens e sons, conectiva, interativa, colaborativa e participativa. Porém, essa “quebra de resistência” relativa aos modelos tradicionais relativos à educação formal, ainda encontra obstáculos, especialmente no que tange às competências docentes de capacitação para o uso desses recursos, ocasionando subutilização (ou mesmo simples reprodução), com aproveitamento mínimo das possibilidades dos REA.

Quanto à relevância dos REA para o ensino-aprendizagem em Saúde, somente um participante afirmou não ter opinião formada a respeito. Os demais consideram esses recursos muito relevantes (6; 54,5%) ou relevantes (4; 36,4%). Quando solicitados a justificarem suas respostas, as razões apontadas foram as seguintes:

- auxiliam no aprendizado;
- é possível manter-se atualizado;
- seria um desperdício não usá-los na educação, principalmente na área da saúde;
- são ótimos instrumentos de ensino;
- estimula alunos e professores;

- *permite radical transformação no modo de transmitir informações em saúde;*
- *facilita o processo de ensino-aprendizagem.*

Fica claro nas respostas apresentadas, portanto, que os REA possuem papel fundamental na educação contemporânea em saúde. Entretanto, de acordo com o que fora apresentado, nenhum dos respondentes evidenciou as reais possibilidades desses recursos abertos para além da reprodução em sala de aula, como interatividade, reuso, coautoria, liberdade de uso, aprimoramento, adaptação e livre acesso. Ainda prevalece uma certa confusão ao compreender os REA como meros recursos didáticos a serem utilizados para dinamização de um dado conteúdo.

Sendo-lhes sugerida uma lista de possíveis razões para o uso dos REA na Educação Superior e na Promoção da Saúde, os participantes destacaram:

- “Para uma educação de qualidade, acessível e que integre distintas formas individuais de aprendizagem” (8; 72,7%),*
- “Para facilitar o acesso de todas as pessoas ao conhecimento” (7; 63,6%);*
- “Para levar a tecnologia para a sala de aula de uma maneira produtiva, planejada e que promova a ideia de autoria entre professores e alunos” (7; 63,6%);*
- “Para aproveitar melhor os recursos públicos investidos em material didático que, se REA, estarão disponíveis a toda a sociedade” (7; 63,6%).*

Quando questionados sobre as eventuais dificuldades que o professor pode encontrar no uso dos REA na Educação Superior e na Promoção da Saúde, os professores mencionaram alguns fatores, dando ênfase à falta de capacitação adequada para o uso e ao receio quanto a utilização indevida de material de sua autoria.

Como já foi destacado anteriormente, a capacitação para o uso adequado dos recursos educacionais abertos e das tecnologias digitais de informação e de comunicação ainda representam um grande desafio aos educadores em geral. No campo da saúde não é diferente. Há docentes que ainda se utilizam de metodologias antigas em sala de aula cuja proposta de ensino restringe-se à transferência de conhecimentos. Tal modelo, sem sombra de dúvida, é incompatível com as exigências da formação profissional em uma área em constante evolução, cujos recursos tecnológicos se tornam a cada dia mais evidentes e necessários.

É necessário que o docente atente para uma educação dialógica, que privilegie o repertório transversal do educando e suas múltiplas competências, de modo a garantir uma investigação crítica e autônoma, que demande participação ativa de todos os envolvidos. Para

tanto, o educador também precisa se capacitar para acompanhar a dinâmica inovadora dos desafios da educação com o uso das tecnologias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluirmos este estudo, ficou claro que a adoção de REA no ensino superior e na promoção em saúde como estratégia de ensino-aprendizagem, produção e compartilhamento de informação e de conhecimento se torna necessária diante das exigências da sociedade atual.

Como concepção norteadora desta pesquisa partiu-se das experiências docentes evidenciadas por professores dos cursos da área da saúde da Universidade Federal do Ceará e a forma como eles veem e fazem uso dos REA em suas atuações profissionais.

Também é importante destacar os esforços de instituições públicas para permitirem o acesso ao conhecimento e a sua livre utilização e circulação. O que ocorre mediante trabalho colaborativo entre parceiros através das expertises de seus especialistas.

As práticas atuais em saúde estão alicerçadas em diferentes propostas de ações que se desenvolvem mediante evolução cotidiana de recursos tecnológicos que possibilitam garantir o acesso ao conhecimento e a tudo o que é produzido sobre um determinado tema por meio das tecnologias digitais e virtuais de informação. Para tanto, os educadores necessitam de atualização e capacitação para lidarem com essas ferramentas e o potencial que elas permitem.

O impacto dos atuais processos de educação aberta no ensino-aprendizagem, mediante o uso de REA, em substituição aos métodos tradicionais, é mais do que uma tendência momentânea. O grande desafio do uso desses recursos está no estabelecimento da autonomia e da liberdade do educando, de modo que este participe ativamente na produção do conhecimento, não como mero expectador ou reproduzidor de informação, mas como indivíduo crítico, reflexivo e coautor. Nesse sentido, tornam-se também necessárias a reformulação do pensamento e da ação docente quanto ao seu papel educador, sinalizando para um outro olhar sobre as práticas pedagógicas e a evidente aquisição de competências mediante capacitação para o uso das TDIC. Dessa forma, a educação transformadora visa a adoção de práticas pedagógicas que reflitam a complexidade do tempo presente.

Em diversas áreas, o uso das TDIC na educação, na prática profissional e na pesquisa científica se tornaram indispensáveis, como é o caso do campo da saúde, onde tecnologias

altamente avançadas e especializadas têm proporcionado avanços excepcionais para o aumento da qualidade de vida da população, bem como a pesquisa e a cura de muitas doenças.

Ademais, embora sejam inegáveis a força e a abrangência com que as TDIC invadiram a vida cotidiana, e apesar de sua utilização como ferramenta pedagógica não prescindir de uma recomendação oficial, fazer isto de forma planejada, consciente e pedagogicamente adequada também não consiste em tarefa trivial.

No ensino-aprendizagem que leva em consideração as competências do aluno, este assume papel mais ativo, livre e autônomo quanto aos conhecimentos a serem adquiridos, os objetivos da aprendizagem e a forma como deve ocorrer com autodeterminação, interdependência e interdisciplinaridade. É importante destacar que a conectividade proposta pela educação aberta contribuirá com a integração das competências, mobilizando, articulando e fazendo interagir saberes, conteúdos, informação e conhecimento.

REFERÊNCIAS

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 3a. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

BRASIL. FIOCRUZ. **Arca: Repositório Institucional da FIOCRUZ**. Disponível em: <<http://www.arca.fiocruz.br/>>. Acesso em: 22 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **UNA-SUS. Universidade Aberta do SUS**. Disponível em: <<http://www.unasus.gov.br/>>. Acesso em: 19 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. UNA-SUS. Universidade Aberta do SUS. **Acervo de Recursos Educacionais em Saúde**. Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. UNA-SUS. Universidade Aberta do SUS. **Plataforma Arouca**. Disponível em: <<https://arouca.unasus.gov.br/plataformaarouca/Home.app>>. Acesso em: 22 jul. 2016.

HALVORSEN, C. **Online Learning & Technology: Educational Mashup Example**. Disponível em: <<http://onlinelearningandtechnology.blogspot.com.br/2012/12/educational-mashup-example.html>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

MILL, D. R. S.; RIBEIRO, L. R. de C.; OLIVEIRA, M. R. G. de. **Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques**. São Paulo: SciELO - EdUFSCar, 2010.

MONTEIRO, F. S.; JACOB, A. S.; OLIVEIRA, V. A. Direito autoral e o acesso aberto no Sistema UNA-SUS. In: **Relatos de uso de tecnologias educacionais na educação permanente de profissionais de saúde no sistema Universidade Aberta do SUS**. Recife: Editora Universitária UFPE, 2015.

MORAN, J. M. **Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias: Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual.** Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/moran/uber.htm>>. Acesso em: 29 jul. 2016.

OLIVEIRA, L. R.; CAVALCANTE, L. E.; ROLIM, R. M.; SILVA, A. S. R. da. Desafios e soluções no desenvolvimento de Curso de Especialização em Saúde da Família no Ceará (CESF), pelo NUTEDS/UFC. In: **Relatos de uso de tecnologias educacionais na educação permanente de profissionais de saúde no Sistema Universidade Aberta do SUS.** Recife: Editora Universitária UFPE, 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Campus Virtual de Saúde Pública.** Disponível em: <<http://brasil.campusvirtualsp.org/>>. Acesso em: 19 jul. 2016.

REA - Recursos Educacionais Abertos. Disponível em: <<http://www.rea.net.br/site/>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

SANTOS, A. I. dos. O conceito de abertura em EAD. In: **Educação a distância: o estado da arte.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

SILVA, A. S. R.; MESQUITA, O. A.; CAVALCANTE, S. M. A. Possibilidade de utilização da multimídia no desenvolvimento das inteligências múltiplas. In: **Currículo e Formação Docente: um diálogo interdisciplinar.** Campinas. SP: Mercado das Letras, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **EAD-UFSC. Princípios | UNASUS – UFSC.** Disponível em: <<https://unusus.ufsc.br/principios/>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Telessaúde.** Disponível em: <<http://telessaude.nuteds.ufc.br/>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

UNESCO. **Declaração REA de Paris em 2012.** Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese_Declaration.html>. Acesso em: 10 jul. 2016.

VARELA, A. Comunicação da informação em saúde: contribuições das teorias cognitivas. In: DUARTE, Z; FARIAS, Lúcio. **A medicina na era da informação.** Salvador: EDUFBA, 2009. p.245-264.