

Artigo Original

Sistema UNA-SUS como ferramenta de democratização da Educação Permanente em Saúde: perfil dos usuários e capilarização dos cursos autoinstrucionais

UNA-SUS system as a democratization tool for Permanent Education in Health: user profile and capillarization of self-instructional courses

Sistema UNA-SUS como herramienta de democratización de la Educación Permanente en Salud: perfil de los usuarios y distribución de los cursos autoinstruccionales

Kellen Cristina da Silva Gasque¹, Moreno Magalhães de Souza Rodrigues², Alysson Feliciano Lemos³ e Daniel de Guimarães Araújo⁴

Resumo

O Sistema UNA-SUS foi instituído em atenção à Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, composta de uma rede de 34 instituições responsáveis por ofertas educacionais *on-line*, em resposta às demandas geradas pelo Ministério da Saúde. **Objetivos:** verificar o perfil dos

¹ Gerência Regional de Brasília, Secretaria Executiva da UNA-SUS, Fundação Oswaldo Cruz, Avenida L3 Norte, s/n, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Gleba A, Brasília - DF, 70904-130

² Fiocruz - RO -, Fundação Oswaldo Cruz - Endereço: R. da Beira, 7671 - Lagoa, Porto Velho - RO, 76812-245

³ Secretaria Executiva da UNA-SUS, Avenida L3 Norte, s/n, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Gleba A, Brasília - DF, 70904-130

⁴ Secretaria Executiva da UNA-SUS Avenida L3 Norte, s/n, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Gleba A, Brasília - DF, 70904-130

usuários e a capilarização dos cursos autoinstrucionais da UNA-SUS e a possível contribuição para a democratização da educação permanente dos trabalhadores da saúde. **Métodos:** levantamento de dados na Plataforma Arouca e análise do *software* estatístico livre R 3.6. **Resultados:** houve mais de 2,7 milhões de matrículas em cursos autoinstrucionais da UNA-SUS e capilaridade para todas as regiões de saúde, todos os municípios brasileiros e todos os estados, sendo que a maior procura foi por cursos relacionados a importantes situações clínicas enfrentadas pelos profissionais da Atenção Básica. Houve predomínio de mulheres (80%), brancos (36%), seguidos por pardos (33%), solteiros (57%) e na faixa etária de 21 a 40 anos (70%). Enfermeiros, médicos e dentistas foram os profissionais que mais procuraram cursos da UNA-SUS. Não houve relação entre o número de matrícula em cursos autoinstrucionais ponderados pela população e o IDH do estado, porém foi estabelecida uma relação negativa entre o coeficiente de Gini e o número de matrículas nos cursos; quanto mais desigual a região, menos alunos matriculados ela possuía. **Conclusão:** o Sistema UNA-SUS mostrou-se efetivo em oportunizar a Educação Permanente aos trabalhadores da saúde residentes em todas as regiões geográficas do país, incluindo aqueles de áreas com poucas ofertas educacionais presenciais ou gratuitas, contribuindo para a democratização da educação no país.

Palavras-chave: cursos autoinstrucionais – Educação Permanente – Educação a Distância.

Abstract

UNA-SUS System was established to enforce the National Policy of Permanent Education in Health, composed of a network of 34 institutions responsible for online educational offerings, in response to the demands generated by the Ministry of Health. **Objectives:** to verify the profile of users and the capillarization of UNA-SUS self-instructional courses and the contribution to the democratization of permanent education of health workers. **Methods:** data were collected from Arouca Platform and statistical analysis was performed by the Open Free Software R 3.6. **Results:** there were more than 2.7 million enrollments in UNA-SUS self-instructional courses with a capilarity for all

health regions, Brazilian municipalities state. Courses with the greatest demand were related to important clinical situations faced by the Primary Care professionals in Brazil. There was a predominance of women (80%), whites (36%), followed by browns (33%), singles (57%) and in the age group of 21 to 40 years (70%). Nurses, doctors and dentists were the professionals who most sought courses at UNA-SUS. There was no relationship between enrollment in population-weighted self-instructional courses and the state HDI, but a negative relationship was established between the Gini coefficient and enrollment in courses, showing that the more unequal the region, the fewer enrolled students it had. **Conclusion:** the UNA-SUS System proved to be effective in providing permanent education to health workers living in all Brazilian geographic regions, including those with few presential or free educational offerings, contributing to the democratization of Permanent Education in health.

Keywords: self-instructional courses – permanent education – Distance Education.

Resumén

El Sistema UNA-SUS se centró en la atención a la Política Nacional de Educación Permanente en Salud, y es compuesto de una rede de 34 instituciones responsables de las ofertas educativas online, en respuesta a las solicitudes geradas del Ministerio de Salud. **Objetivos:** verificar el perfil de los usuarios y capilarizar los cursos de autoinstrucción de UNA-SUS y la posible contribución a la democratización de la educación permanente para los trabajadores de la salud. **Métodos:** recolección de datos en la Plataforma Arouca y análisis de software estadístico gratuito R 3.6. **Resultados:** hubo más de 2.7 millones de inscripciones en cursos de autoinstrucción en UNA-SUS y capilaridad para todas las regiones de salud, todas las municipalidades brasileñas y todos los estados, con la mayor demanda de cursos relacionados con situaciones clínicas importantes enfrentadas por profesionales de atención primaria. Predominaron las mujeres (80%), blancas (36%), seguidas de marrones (33%), solteras (57%) y en el grupo de edad de 21 a 40 años (70%). Las enfermeras, los médicos y los dentistas fueron los profesionales que

más buscaron cursos de UNA-SUS. No hubo relación entre el número de inscripciones en cursos de autoinstrucción ponderados por la población y el IDH estatal, sin embargo, se estableció una relación negativa entre el coeficiente de Gini y el número de inscripciones en los cursos, cuanto más desigual era la región, menos estudiantes inscritos tenían. **Conclusión:** el Sistema UNA-SUS demostró ser eficaz para proporcionar educación permanente a los trabajadores de la salud que residen en todas las regiones geográficas del país, incluidos los de áreas con pocas ofertas educativas en persona o gratuitas, lo que contribuye a la democratización de la educación brasileña.

Palabras clave: cursos de autoinstrucción – Educación permanente – Educación a Distancia.

I. Introdução

Em 1978, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) conceituou a Educação Permanente em Saúde (EPS) como um processo dinâmico de ensino e aprendizagem, ativo e contínuo, com a finalidade de análise e melhoramento da capacitação de pessoas e grupos, frente à evolução tecnológica, às necessidades sociais e aos objetivos e às metas institucionais (MICCAS; BATISTA, 2014). A EPS é descrita pela Unesco a partir do princípio de que o homem se educa durante a vida inteira, atentando para o seu desenvolvimento pessoal e profissional, a evolução das capacidades, motivações e aspirações, e suas necessidades nem sempre são de caráter emergente (DAVINI, 1994).

O contexto histórico brasileiro durante a década de 80 justificava o interesse e a mobilização em torno da temática da EPS, pois o país estava vivendo o Movimento da Reforma Sanitária, que culminou na estruturação de um novo modelo de saúde – o Sistema Único de Saúde (SUS), cuja proposta apresenta a saúde como um direito de todo cidadão e um dever do Estado (PAIVA; TEIXEIRA, 2014).

Posteriormente, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) foi implementada para alinhar a necessidade de reorientação dos serviços prestados no Sistema Único de Saúde, cujas

expansão da oferta e complexidade são cada vez maiores (BRASIL, 2007; BRASIL, 2018). As duas portarias (GM nº 198/2004 e GM nº 1.996/2007) referentes a essa política propõem que os processos de qualificação dos trabalhadores tomem como referência as necessidades e a realidade local de saúde, que tenham como objetivos a transformação das práticas profissionais e a própria organização do trabalho, e que sejam, sobretudo, estruturadas a partir da problematização dos processos de trabalho de saúde (CARDOSO *et al.*, 2017).

Considerando a extensão e a especificidade das regiões brasileiras, a distribuição dos serviços de saúde pelo território nacional, bem como as rotinas e demandas desses serviços, que requerem a manutenção dos profissionais em seus postos para seu adequado funcionamento, a Educação a Distância (EaD) tem sido uma ferramenta importante para a PNEPS, oportunizando atualização e capacitação aos profissionais da saúde, cujo tempo é, na maioria das vezes, escasso para a realização de um curso presencial, sobretudo aqueles residentes em regiões remotas, onde existem poucas ofertas (CAMPOS; SANTOS, 2016; CEZAR; COSTA; MAGALHÃES, 2017). No Brasil, a modalidade de educação a distância obteve respaldo legal para sua realização com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que estabelece a possibilidade de uso orgânico da modalidade de educação a distância em todos os níveis e modalidades de ensino (BRASIL, 1996).

Nesse sentido, o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) foi instituído, composto de uma rede de 34 instituições públicas de educação superior e institutos federais credenciados pelo Ministério da Educação (MEC) responsáveis pela oferta de educação a distância. Essas ofertas são geradas por demandas produzidas pelo Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2010).

Por meio da Portaria Interministerial nº 10, de 11 de julho de 2013 (BRASIL, 2013), instituiu-se um Conselho Consultivo, um Colegiado Institucional e uma Secretaria-Executiva para a Rede UNA-SUS. O Conselho Consultivo fica responsável por receber do MS, discutir e apresentar ao Colegiado Institucional os projetos, as propostas, as ações de capacitação e qualificação, com estabelecimento de linhas prioritárias de ação e sobre a viabilidade de elas serem executadas pela

UNA-SUS. O Colegiado Institucional da UNA-SUS é responsável por definir a forma e o meio de implementação das propostas e ações encaminhadas pelo Conselho Consultivo no âmbito do UNASUS e definir os mecanismos para seleção das instituições que compõem a Rede UNA-SUS e que participarão de cada ação prioritária. É composto por representantes da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES/MS), da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e da OPAS. A Secretaria-Executiva será exercida pela Fiocruz.

A UNA-SUS possui um Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES, 2021), onde é depositado todo o conjunto público tecnologias, experiências educacionais e materiais produzidos pelo sistema. Considerado hoje o maior acervo digital em saúde da América Latina, o ARES reúne milhares de recursos educacionais que versam sobre temáticas diferenciadas de livre acesso e reutilização, produzidos pelas instituições de ensino que compõem a Rede UNA-SUS. Em dezembro de 2019, observamos mais de 10.000 (dez mil) materiais depositados (8789 Trabalhos de Conclusão de Curso; 1544 textos; 1441 vídeos; 236 imagens; 553 materiais multimídia, 64 quadros; e 52 documentos institucionais) no ARES.

O Sistema possui, ainda, uma plataforma criada para servir como sítio para a base de dados nacional, sendo integrada ao sistema de informações do SUS, a Plataforma Arouca, onde são encontradas as ofertas dos cursos, bem como o registro das atividades dos alunos, seus certificados profissionais e relatórios de atividades (PLATAFORMA..., 2021). Nessa plataforma, foi informado, em dezembro de 2019, que existem mais de 2,5 milhões de matrículas em 435 regiões de saúde nas 27 Unidades Federativas, em um total de 829 ofertas educacionais.

Com base nas diretrizes da Política Nacional de Educação Popular em Saúde (PNEPS) e considerando que a educação permanente é entendida como a aprendizagem no trabalho ao longo de toda vida, a UNA-SUS propõe ações para atender às necessidades de capacitação e educação permanente, induzindo e orientando a oferta de cursos e programas de especialização, aperfeiçoamento e outras espécies de qualificação dirigidas aos trabalhadores do SUS (BRASIL, 2010).

Nesse estudo, buscou-se verificar o perfil dos usuários e a capilarização dos cursos autoinstrucionais da UNA-SUS pelo Brasil e o quanto esse sistema tem ampliado a escala e o alcance das atividades educativas, contribuindo para a redução das desigualdades entre as diferentes regiões do país e aumentando a democratização da educação permanente dos trabalhadores da saúde.

2. Material E Métodos

2.1. Levantamento dos cursos autoinstrucionais e seus usuários

Serão considerados os dados referentes aos alunos ingressantes e concluintes dos cursos autoinstrucionais sem tutoria, ofertados pela UNA-SUS, desde a formação da rede. O levantamento das matrículas e dos dados sociodemográficos dos usuários foi feito por meio de uma extração com as variáveis de interesse na base de dados da Plataforma Arouca, integrada com a base do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Foram excluídas todas as ofertas dos cursos que possuem tutores e todas as matrículas nas quais os CPFs dos usuários não foram localizados na base de cadastro do CNES. As extrações foram realizadas em setembro de 2019 e referem-se ao total de ofertas, desde o estabelecimento do Sistema UNA-SUS.

Uma planilha no PowerBI® foi gerada para a análise dos dados. A partir dessa planilha, foram criadas planilhas auxiliares com os agrupamentos das variáveis, de acordo com as análises de interesse, permitindo verificar a distribuição das matrículas nos cursos autoinstrucionais pelo Brasil e o perfil dos trabalhadores do SUS matriculados nesses cursos. Foram utilizados Excel® e Tableau® para a apresentação dos dados.

2.2. Relação entre a localização dos trabalhadores do SUS e os índices de Gine e IDH dos estados onde esses trabalhadores atuam

Para que fosse possível verificar se houve uma relação entre a localização dos trabalhadores do SUS que procuraram cursos autoinstrucionais e medidas de desigualdade social e de desenvolvimento humano, foram exportadas as planilhas referentes aos estados brasileiros para o Coeficiente de Gini e IDH-M. Para o IDH-M, no *site* do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (<http://www.atlasbrasil.org.br/consulta>), foi gerada uma planilha no Excel®, escolhendo, como Espacialidade, “Estados”, e depois, “Todos os Estados – Brasil” em “Indicadores”. É selecionado “IDHM” como Dimensão, “IDHM” como Tema e, em Indicadores, selecionou-se “Todos”, para que fosse gerada uma planilha que contemplasse o IDHM, o IDHM Renda, o IDHM Longevidade e o IDHM Educação.

Para o Coeficiente de Gini, foi exportada uma planilha publicada no *site* do Ministério da Saúde (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginibr.def>), exportada do IBGE, comparando-se esse índice no último levantamento censitário dos municípios brasileiros em 2010.

2.3. Análise estatística

Após a análise descritiva dos dados, foi utilizado um modelo bayesiano espacial para verificar o efeito do Coeficiente de Gini e do IDH médio sobre a adesão de alunos aos cursos da UNA-SUS. Um modelo bayesiano espacial pode ser entendido como uma extensão de um modelo hierárquico que leva em consideração as similaridades baseadas em vizinhança ou distância (BLANGIARDIO; CAMALETTI, 2015).

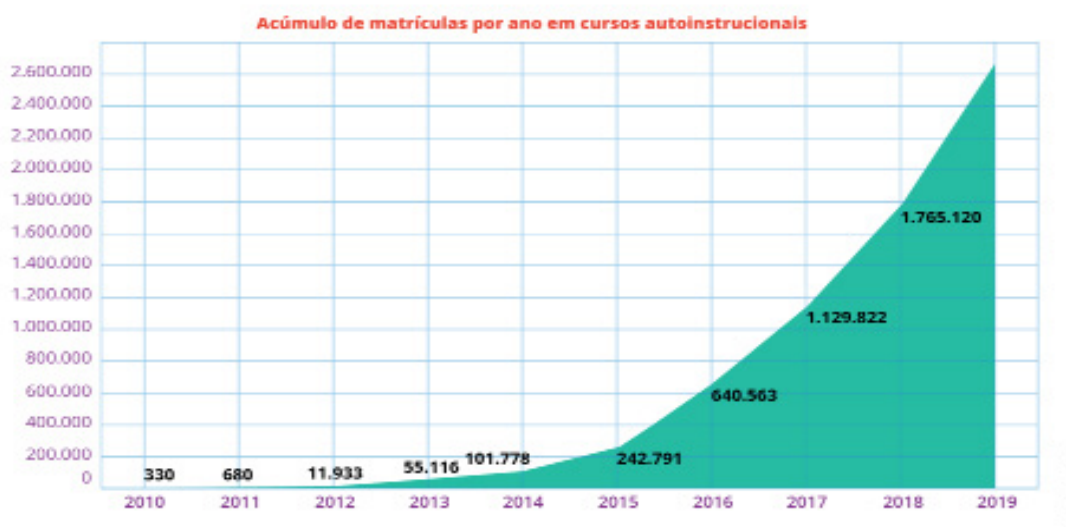
Nesse caso, utilizou-se um modelo condicional autorregressivo para lidar com a presença de correlação entre os resíduos. Assumiu-se que a variável adesão segue uma distribuição Poisson, e *priors* pouca informativas foram atribuídas para todos os parâmetros do modelo. Para o cálculo da posteriori, utilizou-se a Aproximação de Laplace Aninhada Integrada (*Integrated Nested Laplace Approximation* - INLA). As análises foram executadas no software estatístico livre R 3.6.1 (R Development Core Team 2019). Detalhes sobre os pacotes e comandos usados podem ser encontrados no material suplementar disponível (S1 – *script*).

3. Resultados

3.1. Levantamento dos cursos autoinstrucionais da UNA-SUS

A UNA-SUS já ofertou 256 cursos autoinstrucionais em 467 ofertas, sendo que em 18 de dezembro de 2019, 61 deles possuíam oferta aberta, totalizando mais 2,6 milhões de matrículas. Os dados utilizados nesse estudo referem-se a dados de ofertas concluídas (Figura 1).

Figura 1 - Matrículas em cursos autoinstrucionais ofertados pela UNA-SUS de 2010 a 2019

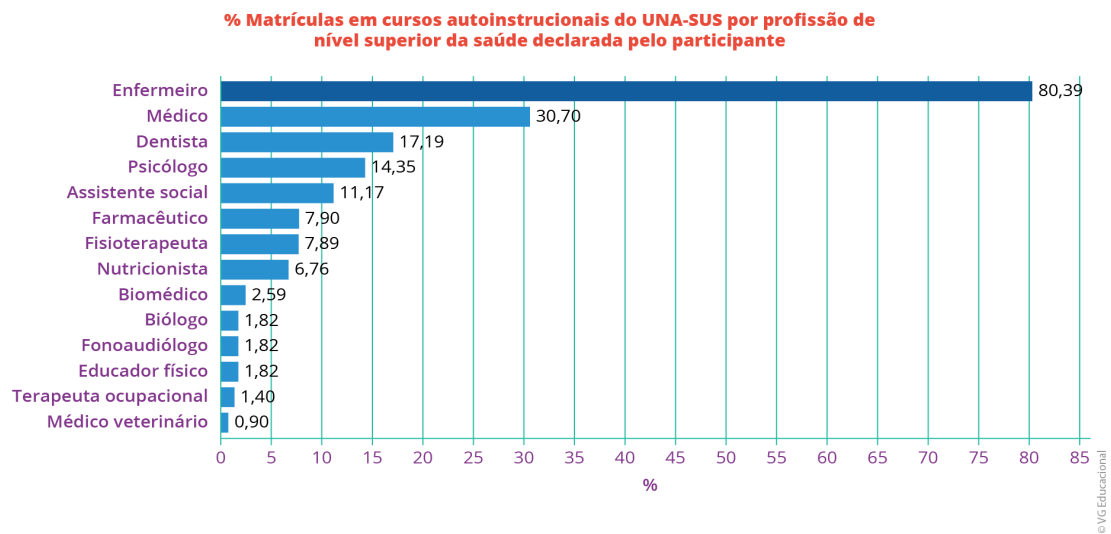


Fonte: Elaborada pelos autores.

Uma análise descritiva dos usuários desses cursos mostra que, considerando-se apenas os profissionais de saúde de nível superior, a maioria era composta de enfermeiros (80,39%), seguidos pelos médicos (30,70%) e dentistas (17,19%) (Figura 2). A maioria dos usuários possui entre 21 e 40 anos, totalizando mais de 70% de todas as matrículas, com predomínio para o sexo feminino (79,98%) (Figura 3). A maioria dos usuários se autodeclarou da raça branca (1.015.949, ou seja, 36,46%) ou parda (928.317, ou seja, 33,31%). Negros, amarelos e indígenas representaram 9,82% dos usuários. No total, 20,40% dos usuários não se autodeclararam. Considerando-se o estado civil, 57,14% declararam-se

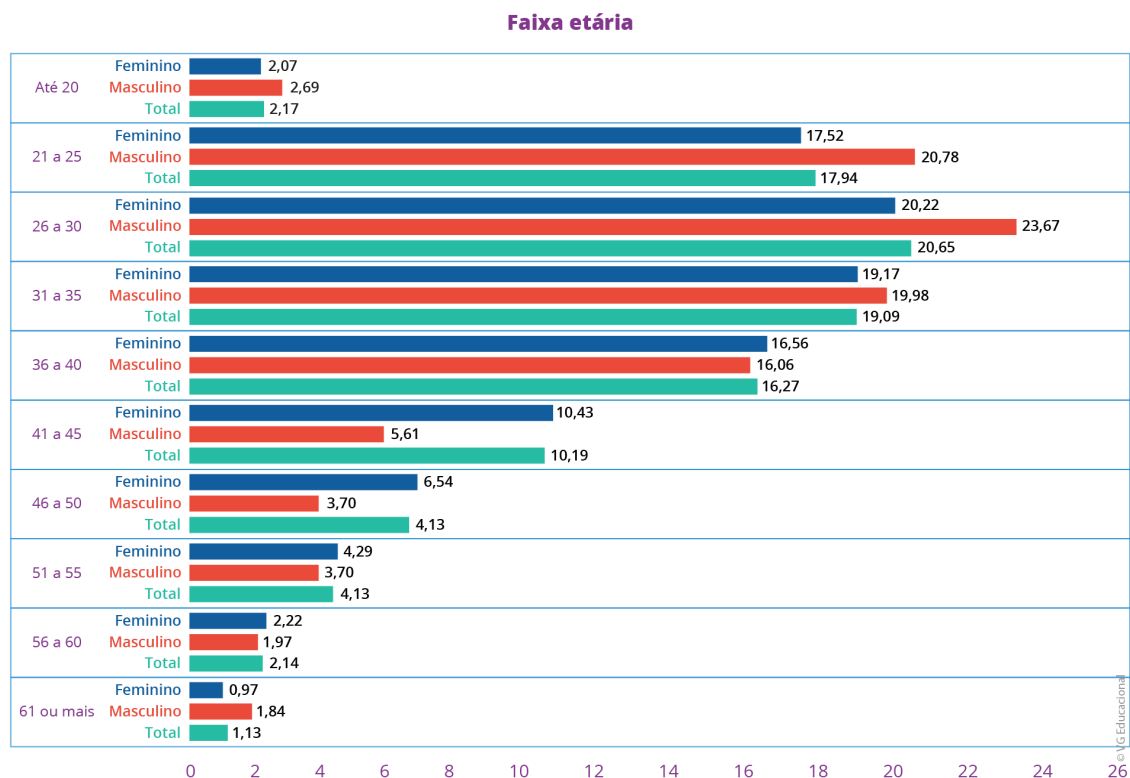
solteiros; e 25,89%, casados.

Figura 2 - Percentual de matrículas em cursos autoinstrucionais, categorizados por profissões de nível superior da saúde



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 3 - Distribuição dos matriculados em cursos autoinstrucionais por gênero e faixas etárias



Fonte: Elaborada pelos autores.

A Universidade Federal do Maranhão foi a instituição cujos cursos tiveram maior número de matrículas (452.233), seguida pela Secretaria Executiva da UNA-SUS (373.788), pela Universidade Federal de Santa Catarina (254.603) e pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (207.755). Os cursos abordam os mais diversos temas na área da saúde, desde assuntos específicos, como diagnóstico e tratamento de doenças, até temáticas mais abrangentes, como gestão e políticas públicas em saúde. Os cursos com maior número de matrículas por modalidade são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Cursos autoinstrucionais com maior número de matrículas

Course	Enrollment
Hanseníase na Atenção Básica	127.339
Zica: Abordagem Clínica na Atenção Básica	85.346
Manejo Clínico De Chikungunya	69.471
Saúde da População Negra	49.503
Introdução à Avaliação em Saúde (Foco na Atenção Básica)	49.176
Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transsexuais	47.143
O processo de trabalho no SUS e a importância das Ações de Planejamento em Saúde	43.098
Gestão da Clínica na Atenção Básica	40.273
Atualização do Manejo Clínico da Dengue	37.655
Para elas: atenção integral à saúde da mulher em situação de violência	34.297

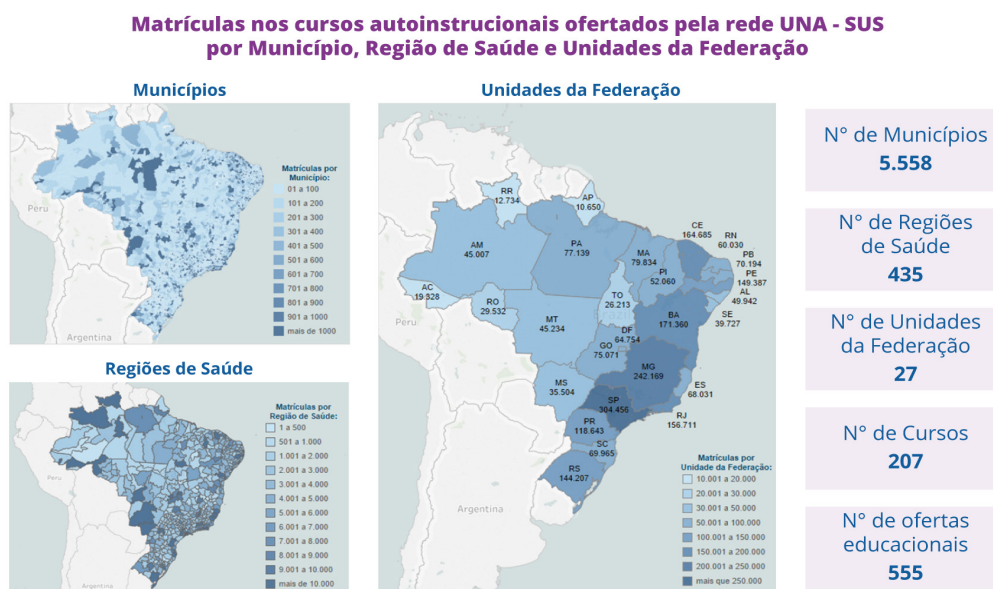
Fonte: Elaborada pelos autores.

3.2. Distribuição e capilaridade dos cursos autoinstrucionais da UNA-SUS

A capilaridade dos cursos autoinstrucionais da UNA-SUS pode ser observada na Figura 4. Os cursos autoinstrucionais tiveram matrículas em todas as Unidades Federativas do Brasil. Todos os estados brasileiros tiveram o somatório de matrículas em cursos autoinstrucionais superior à quantidade de colaboradores dos SUS cadastrados no CNES.

Considerando-se os dados cadastrados no CNES e no DataSUS, os estados com maior número de matrículas foram São Paulo, Minas Gerais e Bahia, com 250.447, 203.080 e 138.060, respectivamente. Esses dados representam uma adesão aos cursos de 35, 59 e 73% do total de trabalhadores da saúde dos estados (718.209, 344.978 e 189.705, respectivamente) (INEP, 2019). A taxa de conclusão dos cursos autoinstrucionais variou de 24,48% para o estado do Maranhão a 35,22% para o Acre.

Figura 4 - Capilaridade no território brasileiro dos cursos autoinstrucionais ofertados pela UNA-SUS



Fonte: Elaborada pelos autores.

Todos os municípios brasileiros tiveram matrículas em cursos autoinstrucionais ofertados pela UNA-SUS, liderados pela cidade de São Paulo, com 85.753 matrículas, seguida por Fortaleza, com 61.155 matrículas, e Rio de Janeiro, com 59.463. Um total de 477 cidades registraram no máximo 10 matrículas em cursos autoinstrucionais, por exemplo: Lagoa do Piauí (PI) e Cajazeirinhas (PB). Desses municípios, apenas 8 possuem mais de dez cadastros no CNES para trabalhadores da saúde.

As regiões de saúde com maior número de matrículas em cursos autoinstrucionais da UNA-SUS, por unidade de federação, são: SP – São Paulo (99.028), RJ – Metropolitana (94.807), PE – Recife (86.865), CE – Primeira Região de Fortaleza (72.446) e DF – Distrito Federal (65.431). Por unidade de federação, as equipes de saúde que tiveram maior número de matrículas foram: AC – PACS – CS Deusimar Pinheiro (n = 333), AL – NASF III – Centro (n = 104), AM – PSF Ilha Redonda (n = 47), AM – ESF-239 (n = 98), BA – Centro de Saúde – Zona Urbana I (n = 178), CE – Sede II (n = 266), DF – ESF 22 EQ 412 Azul (n = 97), ES – Aviso (n = 144), GO – PSF Coimbra (n = 207), MA – Centro (n = 180), MG – U.S.F. Urbana (n = 182), MS – EACS – Santo Andre (n = 128),

MG – PSF Novo Horizonte (n = 171), PA – Inussun (n = 98), PB – PSF Contendas (n = 139), PA – Rural (n = 257), PE – PACS 24 (n = 174), PI – Unidade de Saúde da Família (n = 187), RJ – PSF Ponta Grossa (n = 76), RN – Equipe (05) – São Judas Tadeu (n = 257), RS – PACS (n = 146), RO – Jacy Paraná (n = 97), RR – ESF – União (n = 60), SC – Estratégia Saúde da Família II (n = 211), SP – Equipe III (n = 337), SE – Cidade (n = 79), TO – Cidade (n = 159).

3.3. Relação das matrículas em cursos autoinstrucionais com relação aos Indicadores de Desenvolvimento

Nesse trabalho não foi encontrada relação entre o número de matrícula em cursos autoinstrucionais ponderados pela população e o IDH do estado, não sendo possível estabelecer se o aumento de 0.01 ponto nesse indicador refletiria, em média, em um aumento ou uma diminuição no número de matrículas. Já o Coeficiente de Gini apresentou uma relação negativa com o número de matrículas nos cursos. Nesse caso, o aumento de 0.1 ponto nesse indicador levou a uma perda, em média, de um aluno (Estimado = - 0.9, 95% CrI = - 1.3; -0.4).

4. Discussão

A Educação Permanente em Saúde (EPS) apresenta a proposta do educar “no” e “para” o trabalho. Nesse sentido, o SUS apresenta-se como um local adequado para se trabalhar os processos de ensino e aprendizagem, tornando-o mais democrático, equitativo e eficiente (BRASIL, 2018; LEMOS, 2017; MEDEIROS *et al.*, 2010; MICCAS; BATISTA, 2014).

A OPAS reforça a proposta da EPS como mecanismo para o desenvolvimento das condições e capacidades dos recursos humanos em saúde (OPAS, 2017; ROVERE, 1996). Ao se considerar a educação permanente, é importante pensar nos pressupostos teóricos da andragogia, em que o educando adulto tem necessidade de saber em que medida o conhecimento a adquirir lhe poderá ser útil (DRAGANOV; FRIEDLÄNDER; SANNA, 2011).

A educação no trabalho oportuniza a recomposição dos processos de trabalho, de modo que os trabalhadores do SUS possam reconhecer, negociar e responder de forma mais pertinente às necessidades de saúde dos usuários, buscando assegurar direitos e qualidade na prestação de serviço e na perspectiva do fortalecimento do sistema (CEZAR; COSTA; MAGALHÃES, 2017; SODRÉ *et al.*, 2016). Nesse contexto é que foi instituída a Política Nacional de Educação Popular em Saúde (PNEPS) e, para seu cumprimento, o Sistema UNA-SUS foi criado como uma proposta de efetivação dessa política, oferecendo cursos a distância nas diferentes modalidades, com ou sem a mediação de tutores (BRASIL, 2010).

Na atualidade, a EaD é utilizada em todos os níveis de educação, incluindo cursos formais e informais, atendendo a milhões de alunos tanto da iniciativa pública quanto da privada (REICH, 2015). No Brasil, vemos um crescimento na oferta e procura por cursos de EaD, contabilizando 9.374.647 matrículas, sendo 3.627.327 em cursos livres não corporativos (ABED, 2019), como os ofertados pela UNA-SUS, que representam, aproximadamente, 49% desse total. Na saúde, a EaD é uma importante estratégia de EPS, pois fornece oportunidades de formação e qualificação, possibilitando um melhor aproveitamento do tempo disponível, em que o estudante tem melhor controle e gerenciamento do seu processo educativo (CEZAR; COSTA; MAGALHÃES, 2017).

A EaD ainda é vista como uma novidade por muitos profissionais da saúde, como os participantes do Programa Mais Médicos, mas ela já não representa um fator impeditivo para a identificação das potencialidades nessa modalidade de ensino, contribuindo para a formação e para a qualificação das práticas cotidianas dos profissionais, tanto em relação à sua atuação clínica individual quanto na condução do trabalho em equipe (CEZAR *et al.*, 2019).

Com relação às taxas de evasão, os dados nacionais apontam que a maioria dos cursos livres não corporativos oferecidos (40,3%, excluindo-se 22,8% de dados não declarados) possui taxas de evasão entre 16% e 50%. Os cursos da UNA-SUS possuem uma taxa de conclusão média de 30,94%, valores semelhantes ao Censo e superiores a outros estudos que avaliam evasão em cursos autoinstrucionais *on-line* (OLIVEIRA;

OESTERREICH; ALMEIDA, 2018; JORDAN, 2015; REICH, 2014).

Muitas são as causas especuladas para as taxas de evasão em cursos *on-line*, embora haja uma variação a depender da instituição e da modalidade do curso. Mas, em geral, os principais motivos apontados pelos usuários são: falta de tempo para dedicar-se ao curso, conteúdo que não atende às expectativas, material didático inadequado, tecnologia inadequada ou falta de recursos para o custeio do curso (OLIVEIRA; OESTERREICH; ALMEIDA, 2018; KIZILCEC *et al.*, 2017; MACHADO; PRADO, 2016; TAMARIZ; SOUZA, 2015; FRANKOLA, 2001).

Há que se considerar que existem aqueles usuários que realizam o curso sem interesse em completá-lo, seja por não necessitarem da certificação oferecida, seja por terem interesse em atualizar-se em apenas alguns dos módulos do curso (JORDAN, 2015). Em estudo prévio, a Universidade de Harvard, por meio de um questionário aplicado aos alunos antes do início dos cursos da Plataforma edX, investigou a intenção de completar o curso e observou que 58% deles tinham a intenção de certificação, 25% apenas de avaliar o curso, 14% não tinham certeza se queriam a certificação e 3% intencionavam apenas navegar no curso. Apenas 22% dos que intencionaram se certificar, de fato, terminaram o curso, e no máximo 10% dos pertencentes aos demais grupos completaram o curso (REICH, 2015).

Dizer que a falta de intenção em certificar-se seria a justificativa para as baixas conclusões encontra críticas, pois mesmo nas plataformas que oferecem a possibilidade de completar o curso gratuitamente, sem certificação, ou certificando-se por meio do pagamento de uma taxa, os índices de conclusão são baixos (REICH; RUIPÉREZ-VALIENTE, 2019; LEDERMAN, 2019).

Os resultados desse estudo mostram que a UNA-SUS contribui para que haja uma ampliação do acesso à EPS em regiões remotas do país, uma vez que todos os municípios brasileiros foram contemplados com matrículas em pelo menos um curso. Dadas as devidas proporções, o montante de matrículas em cursos autoinstrucionais pode ser comparado com grandes plataformas mundiais que oferecem cursos em todas as áreas do conhecimento, sem restrição, como é o caso de Coursera (38

milhões), EdX (18 milhões) e XuetangX (14 milhões) (SHAH, 2018), sendo que 39% dessas matrículas estão localizadas em países pouco desenvolvidos (ZHENGHAO et al., 2015).

Ao pesquisar pelos cursos na área de saúde, observam-se poucos cursos autoinstrucionais proporcionalmente à quantidade ofertada em outras áreas de conhecimento. Em estudo prévio, apenas 376 cursos foram encontrados na categoria “saúde e sociedade”, representando apenas 8,19% dentre os 4.593 cursos disponíveis no MOOC-List.com, com cadastro dos cursos das principais plataformas mundiais (BRITES; ROCHA, 2017). Desses cursos, a plataforma Coursera ofertou 142 (37,77%); a FutureLearn, 59 (15,69%); e a edX, 54 (14,36%). Novamente, a expressividade dos números da UNA-SUS necessita ser enfatizada, devido aos quase 2,7 milhões de matrículas em apenas cursos da área de saúde e desenhados para a EPS.

Os dados dos cursos da UNA-SUS podem ser relacionados com a enorme expansão da Atenção Básica no Brasil, ocorrida nas últimas duas décadas (BRASIL, 2017). De acordo com a base do CNES, todas as equipes de saúde da Atenção Básica tiveram matrículas em cursos da UNA-SUS. Existem mais de 2.457.210 trabalhadores vinculados ao SUS, nas diversas áreas de atuação e nos mais diferentes Códigos de Ocupação Brasileira (COB), distribuídos entre os Estados da Federação, sendo 800.405 profissionais de nível superior. Desses, enfermeiros (230.018), médicos (278.479) e cirurgiões-dentistas (61.845) são os profissionais em maior número no SUS (CNES, 2021; PEREIRA JUNIOR; RUAS, 2019).

O estado de Roraima apresenta a menor quantidade de profissionais (9.189), e São Paulo seria o estado com maior quantidade de profissionais (522.309). Refletindo semelhante proporção desses profissionais, enfermeiros, médicos e dentistas foram os profissionais que mais se matricularam em cursos autoinstrucionais da UNA-SUS. Essa proporção relaciona-se com as mudanças nos recursos humanos observados com a evolução do SUS nos últimos 30 anos, nas quais houve maior aumento de profissionais da área da saúde em geral, mais especificamente em unidades de Atenção Básica (AB), assim demonstrando os efeitos de políticas específicas, como a Política Nacional de Atenção Básica e o

Programa Mais Médicos (VIACAVA *et al.*, 2018).

Os cursos que mais tiveram matrículas remontam a emergências epidemiológicas ocorridas na última década, exigindo atualização dos profissionais de saúde. As ofertas dos cursos de “Hanseníase na Atenção Básica” tiveram maior número de matrículas, possivelmente devido ao aumento nos casos ocorrido nos últimos anos. Em 2016, foram notificados 25.218 casos novos, perfazendo uma taxa de detecção de 12,2/100 mil habitantes (BRASIL, 2020).

A alta procura nos cursos referentes às arboviroses Zika, Chikungunya e Dengue remete aos surtos ocorridos no Brasil e na América do Sul recentemente (PATTERSON; SAMMON; GARG, 2016). Em 2013 e 2014 houve um surto epidêmico da Chikungunya na América do Sul e no Caribe (CDC, 2019a). A dengue é a arbovirose mais prevalente e perigosa, e foram estimados 96 milhões de casos novos somente em 2013 (CDC, 2020).

Por muitas décadas, o Zika obteve pouca preocupação da atenção médica, mas, em 2016, a Organização Mundial da Saúde declarou a arbovirose oficialmente como uma Emergência em Saúde Pública de Preocupação Internacional (GULLAND, 2016), uma vez que foram apontados 1,3 milhões de casos somente no Brasil e que o vírus se espalhou para mais de 33 países ou territórios (CDC, 2019b; PETERSEN *et al.*, 2016).

Além desses cursos, os cursos de “Saúde da População Negra”, “Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transsexuais (PNSILGBT)” e “Para elas: atenção integral à saúde da mulher em situação de violência” merecem destaque, pois mostram uma mudança no comportamento dos trabalhadores da saúde e uma preocupação com temas transversais que apresentam grande significado quando se considera o atendimento integral que é almejado na Atenção Básica.

Existem, ainda, dados alarmantes sobre a saúde da população negra que exigem maior atenção dos trabalhadores da saúde, como os níveis elevados de suicídio (BOTEGA, 2014) e a prevalência do racismo

estrutural nas instituições (OLIVEIRA; CARVALHO, 2017).

Houve avanços consideráveis na sociedade com relação à comunidade de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (LGBT), e o SUS procura se adequar por meio da PNSILGBT e de outras ações, como o Processo Transexualizador (PrTr). Mas a sociedade brasileira ainda enfrenta um processo heteronormatizador que exclui as pessoas que não se enquadram nos padrões impostos pelos grupos conservadores e acabam sofrendo preconceitos, discriminações e violências (SOUZA *et al.*, 2015).

Em estudo analisando a formação médica para assistência à saúde da população LGBT, observou-se que existem deficiências desde a formação curricular do curso de Medicina até fragilidades no cotidiano do cuidado à saúde LGBT (NEGREIROS *et al.*, 2019). Como os profissionais de saúde podem contribuir de forma substancial para a melhoria da qualidade do acesso aos serviços básicos de saúde e a um atendimento humanizado dessa população, a alta procura por esse curso demonstra o interesse e a mudança de paradigmas que vêm acontecendo na conduta dos profissionais de saúde.

A procura pelo curso “Para elas: atenção integral à saúde da mulher em situação de violência” denota o interesse dos profissionais da saúde em trabalhar o enfrentamento da violência contra as mulheres, que resulta em danos à saúde individual e coletiva, com impacto na mortalidade em toda a sociedade, exigindo, para sua prevenção seu enfrentamento, políticas e ações articuladas que visem a atender a mulher na sua integralidade (MENEZES *et al.*, 2014; LETTIERE; NAKANO, 2015).

No Brasil, a maioria dos alunos de EaD é do sexo feminino (51%) (ABED, 2019), similar ao Censo para as graduações presenciais, nas quais as mulheres representaram 60% dos concluintes em cursos de graduação (INEP, 2019). Nesse estudo, os valores observados para a UNA-SUS são superiores (79%), possivelmente porque existe um domínio das mulheres na saúde (RICOLDI; ARTES, 2016).

A feminização da força de trabalho em saúde é tema de discussão

há décadas, sendo que a expansão da capacidade da mulher, a municipalização dos empregos, a ambulatorização dos atendimentos, a maior qualificação da equipe e a flexibilidade dos vínculos de trabalho podem ser explicações para a presença da mulher nos espaços de saúde (MATOS; TOASSI; OLIVEIRA, 2013).

Existem aqueles que acreditam que o predomínio da mão de obra feminina no setor da saúde ocorre devido ao fato de as atividades profissionais de saúde, geralmente, serem semelhantes àquelas desempenhadas no cotidiano da mulher, como o cuidado com a família (DURÃES; JONES; SILVA, 2010). Seguindo esse raciocínio, é pertinente refletir sobre a divisão sexual do trabalho, de modo a buscar a igualdade entre os sexos, identificando como se dá a distribuição de homens e mulheres no mercado de trabalho, buscando combater as desigualdades que funcionam, geralmente, de forma sistemática, o que também está associado às diferentes práticas profissionais e, portanto, de gênero (BORGES; DETONI, 2017).

A desigualdade racial ainda está presente no acesso à educação brasileira, ainda que nos últimos anos tenha havido um declínio (REDAÇÃO, 2019). Indicadores da desigualdade racial (anos de estudo, reprovação, evasão, distorção idade-série, o currículo escolar desenvolvido, o desempenho dos estudantes, a relação professor-aluno, a qualidade do equipamento escolar e sua localização) têm sido divulgados nos últimos anos mostrando as disparidades entre brancos e negros no acesso, na permanência e na conclusão dos percursos escolares (PASSOS, 2012).

Dados nacionais de acesso ao ensino superior, estratificado por cor-étnia, mostram que a diferença entre brancos e pardos era de, aproximadamente, o dobro para as regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Norte, e de 10 pontos percentuais para o Centro Oeste (IBGE, 2021). Dados do último Censo da Educação Superior mostram que em 2018, do total de 8.450.755 matrículas em Cursos de Graduação presenciais e a distância, 42% representaram brancos e 36% eram negros ou pardos (INEP, 2019).

Os resultados das matrículas em cursos da UNA-SUS mostram dados importantes no combate às desigualdades raciais, uma vez que houve uma proximidade entre o número de matrículas de pessoas autodeclaradas

brancas e matrículas de pessoas negras e pardas. Considerando que o público dos cursos avaliados é de profissionais da saúde, esse resultado evidencia a efetividade de ações políticas de combate ao racismo estrutural e de incentivo do acesso de negros e pardos ao ensino superior, ocorridas nas últimas décadas.

A faixa etária predominante dos alunos de cursos livres não corporativos é de 26 a 30 anos (29%) (ABED, 2019), semelhante aos cursos da UNA-SUS (21%). Esses dados são esperados, sobretudo, para os cursos autoinstrucionais, pois se trata de uma faixa etária na qual o usuário é atuante no mercado de trabalho e opta pela EaD por conta da flexibilidade de horário e acesso (APAZA *et al.*, 2014).

No início do sistema, a UNA-SUS tinha como norte a ampliação do acesso à EPS pelos trabalhadores dos SUS. Atualmente, os cursos oferecidos pela UNA-SUS são uma ferramenta de democratização da EPS, uma vez que a maioria dos trabalhadores do SUS está em regiões de saúde localizadas em áreas com pouca ou nenhuma oportunidade de educação presencial, por haver uma concentração de Instituições de Ensino Superior em grandes centros, e enormes áreas sem ofertas (MOURA; CAVALCANTE, 2017).

Além disso, o sistema é um instrumento de diminuição das desigualdades sociais, que começam quando um cidadão é excluído do acesso aos serviços públicos, como saúde, segurança, educação, ou seja, direitos de qualquer cidadão brasileiro, ou quando o cidadão recebe esses serviços com baixa qualidade (OLIVEIRA; SILVA, 2015).

Não houve relação entre o número de matrícula em cursos autoinstrucionais ponderados pela população e o IDH do estado, possivelmente porque, embora tenhamos desigualdades nas diferentes regiões brasileiras para os valores de IDH, ao estabelecermos uma média por estado, ocorreu uma homogeneização dos aspectos sociais de toda a população, compensando as diferenças de matrículas que existem em nível de município ou região de saúde. Além disso, houve matrículas em todos os estados da federação e em todos os municípios, mascarando os dados, se fossem comparados por região de saúde dentro dos municípios.

No entanto, a cada 0,1 de aumento do índice de Gini (que mede a desigualdade), houve perda de uma matrícula em cursos autoinstrucionais. Ou seja, quanto mais desigual uma região era, menos alunos matriculados nos cursos essa região possuía. Esses dados, possivelmente, seriam ainda mais alarmantes se, dentro de cada estado, fossem feitas as análises por município, uma vez que estamos considerando desigualdades macro, aquelas analisadas entre os estados e as grandes regiões, sem considerarmos as heterogeneidades existentes dentro de cada estado, conforme já observado em estudos anteriores sobre a desigualdade no Brasil (RODRIGUES *et al.*, 2017; Tavares; PÔRTO JUNIOR, 2011).

Buscando investigar os pontos mais desafiadores dos cursos autoinstrucionais (matrícula, intenção e conclusão), um estudo com a plataforma edX (comparando dois produtores de curso: MIT e Harvard University) foi conduzido. No total, 565 cursos com interações em 261 países e 12,67 milhões de matrículas realizadas por 5,63 milhões de usuários.

Os resultados mostraram que houve aumento de continuidade e frequência no curso e na sua certificação nos usuários de países ricos ou com elevados índices de desenvolvimento socioeconômico (REICH; RUIPÉREZ-VALIENTE, 2019). Previamente, um relatório da Organização das Nações Unidas demonstrou que 80% dos aprendizes de cursos autoinstrucionais que completaram o curso eram de países com alto ou altíssimo IDH (ONU, 2018).

5. Conclusão

Os cursos autoinstrucionais da UNA-SUS são uma ferramenta efetiva de EPS para os trabalhadores da saúde e de fortalecimento do SUS. O sistema UNA-SUS mostrou-se efetivo em oportunizar a Educação Permanente dos trabalhadores da saúde residentes em todas as regiões geográficas do país.

O sistema UNA-SUS é uma ferramenta importante para a democratização da Educação Permanente em Saúde, permitindo o acesso a trabalhadores residentes em áreas com poucas ofertas educacionais

presenciais ou gratuitas.

Referências

ABED – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Censo EAD.BR: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2018**. Curitiba: InterSaberes, 2019.

APAZA, R. G. *et al.* Online courses recommendation based on LDA. **SIMBig**, p. 42-48, 2014. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.664.8706&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

ARES – ACERVO DE RECURSOS EDUCACIONAIS EM SAÚDE. **UNA-SUS**, 2021. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BLANGIARDO, M.; CAMALETTI M. **Spatial and Spatio-temporal Bayesian Models with R-INLA**. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons, 2015.

BORGES, T. M. B.; DETONI, P. P. Trajetórias de feminização no trabalho hospitalar. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 20, n. 2, p. 143-157, 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-37172017000200004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 29 mar. 2021.

BOTEGA, N. J. Comportamento suicida: epidemiologia. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 231-236, set./dez. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6564D20140004>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010**. Institui o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNA-SUS, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/3757>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as

diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico: Hanseníase. **Secretaria em Vigilância em Saúde**, Número Especial, jan. 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-de-hanseníase-2020>. Acesso em: 12 abr. 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento?** 1. ed. rev. Brasília, DF: Ministério da Saúde; Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde; Departamento de Gestão da Educação na Saúde, 2018.

BRASIL. **Portaria GM/MS nº 1.996, 20 de agosto de 2007**. Dispõe sobre as diretrizes para a implantação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/upload/legislacao/1996-%5B2968-120110-SES-MT%5D.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 10, de 11 de julho de 2013**. Regulamenta o Decreto nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010, que instituiu o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS). Brasília, DF: Ministério da Educação, 2013. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/3756>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. **Portaria nº 198/GM, de 13 de fevereiro de 2004**. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1832.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.

html. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRITES, L. S.; ROCHA, C. M. F. Massive Open Online Courses (MOOC): perfil dos cursos no campo da saúde. **Renote** – Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 15, n. 1, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22456/1679-1916.75097>. Acesso em: 29 mar. 2021.

CAMPOS, K. A.; SANTOS, F. M. dos. A educação a distância no âmbito da educação permanente em saúde do Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista do Serviço Público**, v. 67, n. 4, p. 603-626, out./dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.21874/rsp.v67i4.1055>. Acesso em: 29 mar. 2021.

CARDOSO, M. L. de M. *et al.* A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde nas Escolas de Saúde Pública: reflexões a partir da prática. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1489-1500, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002501489&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 29 mar. 2021.

CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Chikungunya Virus. CDC, 19 set. 2019a. Disponível em: <https://www.cdc.gov/chikungunya/>. Acesso em: 12 abr. 2021.

CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Dengue. CDC, 14 jul. 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/dengue/>. Acesso em: 12 abr. 2021.

CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Zika Virus. CDC, 20 nov. 2019b. Disponível em: <https://www.cdc.gov/zika/>. Acesso em: 12 abr. 2021.

CEZAR, D. M.; COSTA, M. R. da; MAGALHÃES, C. R. Educação a Distância como estratégia para a educação permanente em saúde? **Em Rede** - Revista de Educação a Distância, v. 4, n. 1, p. 106-115, 2017. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/184>. Acesso em: 29 mar. 2021.

CEZAR, D. M. *et al.* Percepções dos médicos sobre a educação a distância e a contribuição da especialização em Saúde da Família. *Interface*,

Botucatu, v. 23, n. 1, fev. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/interface.180037>. Acesso em: 29 mar. 2021.

CNES – CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). **Ministério da Saúde**, 2021. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

DAVINI, M. C. Práticas laborais em los servicios de salud: las condiciones del aprendizaje. *In*: HADDAD, J. Q.; ROSCHKE, M. A. C.; DAVINI, M. C. (org.). **Educación permanente de personal de salud**. Washington, EUA: Organización Panamericana de la Salud, 1994. p. 109-25.

DRAGANOV, P. B.; FRIEDLÄNDER, M. R.; SANNA, M. C. Andragogia na saúde: estudo bibliométrico. *Escola Anna Nery Rev Enf.*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 149-156, jan./mar. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452011000100021. Acesso em: 29 mar. 2021.

DURÃES, S. J. A.; JONES, K. M.; SILVA, M. E. D. Divisão sexual do trabalho em saúde: estudo de caso do Hospital Universitário Clemente de Faria (2005-2008). *In*: CONGRESSO IBEROAMERICANO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GÊNERO, 8., 2010, Curitiba. **Anais...** Porto, Portugal: FMUP, 2010.

FRANKOLA, K. Why online learners drop out? *Workforce*, v. 80, n. 10, p. 53-59, 2001.

GULLAND, A. Zika virus is a global public health emergency, declares WHO. *BMJ*, v. 352, fev. 2016. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/352/bmj.i657>. Acesso em: 29 mar. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Populacional 2010. **IBGE**, 2021. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação. **Portal INEP**, 2019. Disponível em:

<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 12 abr. 2021.

JORDAN, K. Massive Open Online Course Completion Rates Revisited: Assessment, Length and Attrition. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, v. 16, n. 3, p. 341–358, jun. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i3.2112>. Acesso em: 29 mar. 2021.

KIZILCEC, R. F. *et al.* Closing global achievement gaps in MOOCs. **Science**, v. 355, n. 6322, p. 251-252, 2017.

LEDERMAN, D. Why MOOCs Didn't Work, in 3 Data Points. **Inside HigherEd**, 16 jan. 2019. Disponível em: <https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2019/01/16/study-offers-data-show-moocs-didnt-achieve-their-goals>. Acesso em: 29 mar. 2021.

LEMOS, C. L. S. Educação Permanente em Saúde no Brasil: educação ou gerenciamento permanente? **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 913-922, mar. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015213.08182015>. Acesso em: 29 mar. 2021.

LETTIERE, A.; NAKANO, MAS. Rede de atenção à mulher em situação de violência: os desafios da transversalidade do cuidado. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 17, n. 4, out./dez. 2015. Disponível em: http://deploy.extras.ufg.br/projetos/fen_revista/v17/n4/pdf/v17n4a18.pdf. Acesso em: 29 mar. 2021.

MACHADO, A. de B.; PRADO, R. Um olhar no processo de ensino-aprendizagem no curso de Pós-graduação Gestão em Saúde na modalidade EaD. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 14, n. 1, p. 3-13, 2016. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2580>. Acesso em: 29 mar. 2021.

MATOS, I. B.; TOASSI, R. F. C.; OLIVEIRA, M. C. de. Profissões e ocupações de saúde e o processo de feminização: tendências e implicações. **Athenea Digital**, v. 13, n. 2, p. 239-244, jul. 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/118035/000894801.pdf?sequence=1>. Acesso em: 29 mar. 2021.

MEDEIROS, A. C. de *et al.* Gestão participativa na educação permanente em saúde: olhar das enfermeiras. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 1, p. 38-42, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-71672010000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 29 mar. 2021.

MENEZES, P. R. de M. *et al.* Enfrentamento da violência contra a mulher: articulação intersetorial e atenção integral. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 778-786, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sausoc/v23n3/0104-1290-sausoc-23-3-0778.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

MICCAS, F. L.; BATISTA, S. H. S. da S. Educação permanente em saúde: metassíntese. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 1. p. 170-185, fev. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004498>. Acesso em: 29 mar. 2021.

MOURA, A, de; CAVALCANTE, F. G. La educación a distancia como herramienta de enseñanza democratización: un estudio de caso en la Amazonia brasileña. **Revista Educación y Desarrollo Social**, v. 11, n. 1, p. 102-115, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18359/reds.2012>. Acesso em: 29 mar. 2021.

NEGREIROS, F. R. N. de. *et al.* Saúde de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais: da Formação Médica à Atuação Profissional. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 43, n. 1. p. 23-31, jan./ma. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v-43n1RB20180075>. Acesso em: 29 mar. 2021.

OLIVEIRA, A. S.; CARVALHO, A. R. de. A Desigualdade Racial do Brasil: o racismo estrutural e o determinismo social. **Revista Jurídica Direito**, Sociedade e Justiça, v. 5, n. 1, p. 228-230, nov./dez. 2017. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/RJDSJ/article/view/2242>. Acesso em: 30 mar. 2021.

OLIVEIRA, A. E. de; SILVA, E. da. A educação a distância e sua contribuição na inclusão social. **Cadernos Zygmunt Bauman**, v. 5, n. 10, p. 10-18, 2015. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma>.

br/index.php/bauman/article/view/4246. Acesso em: 29 mar. 2021.

OLIVEIRA, P. R. de; OESTERREICH, S. A.; ALMEIDA, V. L. de. Evasão na pós-graduação a distância: evidências de um estudo no interior do Brasil. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 44, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-S1678-4634201708165786.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Human Development Indices and Indicators: 2018 Statistical Update**. Nova York, EUA: United Nations Development Programme, 2018. Disponível em: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update.pdf. Acesso em: 29 mar. 2021.

OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. 29ª Conferência Sanitária Pan-Americana. 69ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas. **Estratégia de Recursos Humanos para o Acesso Universal à Saúde e a Cobertura Universal de Saúde**. Washington, EUA: OPAS, 2017. Disponível em: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13497:29th-pan-american-sanitary-conference&Itemid=2105&lang=pt. Acesso em: 29 mar. 2021.

PAIVA, C. H. A.; TEIXEIRA, L. A. Reforma sanitária e a criação do Sistema Único de Saúde: notas sobre contextos e autores. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 15-35, jan./mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/hcsm/v21n1/0104-5970-hcsm-21-1-00015.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

PASSOS, J. C. dos. As desigualdades na escolarização da população negra e a Educação de Jovens e Adultos. **EJA em Debate**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 137-158, nov. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/EJA/article/view/998>. Acesso em: 29 mar. 2021.

PATTERSON, J.; SAMMON, M.; GARG, M. Dengue, Zika and Chikungunya: Emerging Arboviruses in the New World. **West J Emerg Med.**, v. 17, n. 6, p. 671-679, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27833670/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

PEREIRA JUNIOR, E. A.; RUAS, C. M. Retenção de profissionais em Unidades Básicas de Saúde. **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v. 19, n. 75, abr./jun. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.75.165>. Acesso em: 29 mar. 2021.

PETERSEN, L. R. *et al.* Zika Virus. **The New England Journal of Medicine**, v. 374, n. 16, p. 1552-1563, abr. 2016. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1602113>. Acesso em: 29 mar. 2021.

PLATAFORMA Arouca. **UNA-SUS**, 2021. Disponível em: https://www.unasus.gov.br/cursos/plataforma_arouca. Acesso em: 29 mar. 2021.

REDAÇÃO. Desigualdade racial diminui, ainda que lentamente. **Revista Educação**, 30 abr. 2019. Disponível em: <https://www.revistaeducacao.com.br/desigualdade-racial/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

REICH, J. MOOC completion and retention in the context of student intent. **Educause Review**, 08 dez. 2014. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2014/12/mooc-completion-and-retention-in-the-context-of-student-intent>. Acesso em: 29 mar. 2021.

REICH, J. Rebooting MOOC Research: Improve assessment, data sharing, and experimental design. **Science**, v. 347, n. 6217 p. 34-35, jan. 2015.

REICH, J.; RUIPÉREZ-VALIENTE, J. A. The MOOC pivot. **Science**, v. 363, n. 6423, p. 130-131, jan. 2019. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/363/6423/130>. Acesso em: 29 mar. 2021.

RICOLDI, A.; ARTES, A. Mulheres no ensino superior brasileiro: espaço garantido e novos desafios. **Ex aequo**, Lisboa, n. 33, p. 149-161, jun. 2016. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-55602016000100011&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 29 mar. 2021.

RODRIGUES, L. de O. *et al.* Mensuração da desigualdade educacional entre os municípios nordestinos. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 21, n. 1, p. 1-31, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rec/v21n1/1415-9848-rec-21-01-e172114.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

ROVERE, M. Gestión estratégica de la educación permanente en salud. In: HADDAD, J.; ROSCHKE, M. A. L. C.; DAVINI, M. C. (org.). **Educación Permanente de Personal de Salud**. Washington, EUA: Organización Panamericana de la Salud, 1994. p. 63-106.

SHAH, D. By The Numbers: MOOCs in 2018. **Class Central Report**, 11 dez. 2018. Disponível em <https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2018/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

SODRÉ, F. *et al.* (org.). **Formação em saúde: práticas e perspectivas no campo da saúde coletiva**. Vitória: EDUFES, 2016.

SOUZA, M. H. T. *et al.* Violência e sofrimento social no itinerário de travestis de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 4, p. 767-776, abr. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S-0102-311X2015000400767. Acesso em: 29 mar. 2021.

TAMARIZ, A. D. R.; SOUZA, M. Educação a Distância no Brasil: perspectivas para redução na evasão de alunos matriculados. **Linkania**, v. 5, n. 1, p. 227-253, 2015.

TAVARES, J. M.; PÔRTO JUNIOR, S. S. Análise das desigualdades inter e intraestaduais na região Sul do Brasil por meio da análise de componentes principais. **Perspect Econ.**, v. 7, n. 1, p. 1-14, 2011.

VIACAVA, F. *et al.* SUS: oferta, acesso e utilização de serviços de saúde nos últimos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1751-1762, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232018000601751&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 29 mar. 2021.

ZHENGHAO, C. *et al.* Who's Benefiting from MOOCs, and Why. **Harvard Business Review**, 22 set. 2015. Disponível em: <https://hbr.org/2015/09/whos-benefiting-from-moocs-and-why>. Acesso em: 29 mar. 2021.