

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRO REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
REDE NORDESTE DE FORMAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA- RENASF
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

Maykon Douglas Silva Soares

**AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA E DE APRENDIZAGEM DO PROGRAMA DE
FORMAÇÃO GESTÃO EM SAÚDE OFERTADO PELA UNA-SUS/UFMA**

São Luis

2022

Maykon Douglas Silva Soares

**AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA E DE APRENDIZAGEM DO PROGRAMA DE
FORMAÇÃO GESTÃO EM SAÚDE OFERTADO PELA UNA-SUS/UFMA**

Trabalho de Conclusão de Mestrado
apresentado a banca de defesa do Mestrado
Profissional em Saúde da Família, da Rede
Nordeste de Formação em Saúde da Família
Universidade Federal do Maranhão.

Orientadora: Profa. Dra. Paola Trindade
Garcia.

Coorientadora: Profa. Dra. Deysianne Costa
das Chagas.

Área de concentração: Saúde da Família

Linha de pesquisa: Educação em Saúde

São Luís

2022

Soares, Maykon Douglas Silva

Avaliação pedagógica e de aprendizagem do Programa de formação Gestão em Saúde ofertado pela UNASUS/UFMA / Maykon Douglas Silva Soares - São Luís - MA, 2022.

70 f. il.

Orientadora: Profa. Dra. Paola Trindade Garcia.

Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da Família) – Programa de Pós Graduação em Rede – Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família, Universidade Federal do Maranhão, 2022.

1. Avaliação Educacional. 2. Educação para a Saúde.
3. Ensino a Distância. I. Garcia, Paola Trindade. II. Título.

Maykon Douglas Silva Soares

**AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA E DE APRENDIZAGEM DO PROGRAMA DE
FORMAÇÃO GESTÃO EM SAÚDE OFERTADO PELA UNA-SUS/UFMA**

Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado à banca de defesa do Mestrado Profissional em Saúde da Família, da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família, Universidade Federal do Maranhão.

Banca Examinadora:

Prof.^a. Dr.^a. Paola Trindade Garcia

Presidente/Orientadora Universidade Federal do Maranhão

Prof.^a. Dr.^a. – Elza Bernardes Monier

Universidade Federal do Maranhão

Prof.^a. Dr.^a – Regimarina Soares Reis
Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Aprovado em: 28 de setembro de 2022

São Luís

“Dedico todo o esforço deste trabalho, aos meus pais que sempre incentivaram a continuar”

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me fazer acreditar que seria possível cursar o mestrado e nunca me deixou perder as esperanças, mesmo diante de tantos obstáculos.

À Universidade Federal do Maranhão, em especial à Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família, por ter me permitido participar do Mestrado Profissional em Saúde da Família.

Aos docentes do RENASF/UFMA pela dedicação e ensinamentos, em especial aos companheiros de trajetória, Danilo, Samia, Marisa e Larissa que nos conectamos desde o princípio e continuamos junto durante todo o curso.

Agradeço em especial a minha orientadora Prof.^a. Dra. Paola Trindade Garcia, por me apresentar esse mundo de cursos à distância e de educação em saúde, mostrando o quão importante é esse ramo para a Saúde. Agradeço também a Prof.^a. Dra. Deysianne chagas por aceitar ser a minha coorientadora e dar suporte em toda a pesquisa.

Por fim agradeço aos meus pais Izanira Soares e Ribamar Soares, também a Joesse Castro, Paulla Soares e Maylson Gomes por terem me dado força em todas as vezes que duvidei da minha capacidade,

RESUMO

A Educação a Distância (EAD) é uma modalidade de educação que possibilita o atendimento de grandes contingentes de alunos, de forma efetiva, sem o risco da redução da qualidade dos serviços oferecidos em decorrência da ampliação do número de alunos atendidos. A Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) foi criada com o objetivo de atender as necessidades de qualificações permanentes de trabalhadores do Sistema Único de Saúde (SUS) que estão longe de grandes centros de formações. Conta com uma rede de instituições participantes, na qual a Universidade Federal do Maranhão está inserida. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a reação em relação aos aspectos técnico-pedagógicos e a aprendizagem dos egressos do Programa Gestão em Saúde (PGS) ofertado pela UNA- SUS/UFMA. Tratou-se de uma pesquisa avaliativa com abordagem quantitativa, a partir do referencial teórico do modelo de Kirkpatrick. A população do estudo foi composta pelos alunos que concluíram o PGS, 729. Para coleta de dados foram utilizados três instrumentos estruturados. Após a coleta dos dados, foi realizada análise descritiva, considerando os dois primeiros níveis do modelo de avaliação de KirkPatrick. O teste Mann-Whitney foi aplicado para a análise da significância dos testes pré e pós-cursos. Todas as análises foram realizadas no Programa STATA versão 14.0. Os concludentes foram 71,57% sexo feminino, nível superior 77,88%, trabalhadores do SUS 56,18%. A análise do nível 1 considerou-se as notas atribuídas pelo aluno na avaliação dos cursos componentes (80% para nota máxima), avaliação de conteúdo (60% para nota máxima), pertinência e alcance dos objetivos educacionais (70% para nota máxima). A análise do nível 2 utilizou as notas de pré e pós-teste e as atribuições de auto-avaliação. Notou-se deslocamento estatisticamente significativo ($p < 0,001$). Avaliação de atividades de EAD no Brasil é uma área crescente ganhando relevância à medida que são desenvolvidos cursos à distância em larga escala, demandando recursos financeiros para a sua realização e uma proposta de abordagem avaliativa. Acredita-se que este trabalho contribua para o desenvolvimento de outras pesquisas em EAD, utilizando medidas avaliativas seguindo o modelo de KirkPatrick.

Palavras-chave: Educação Permanente; Educação para a Saúde; Ensino a Distância.

ABSTRACT

Distance Education (EAD) is an education modality that makes it possible to effectively serve large numbers of students, without the risk of reducing the quality of services offered as a result of the increase in the number of students served. The Open University of the Unified Health System (UNA-SUS) was created with the objective of meeting the need for permanent qualifications of workers in the Unified Health System (SUS) who are far from large training centers. It has a network of participating institutions, in which the Federal University of Maranhão is inserted. The objective of this research was to evaluate the reaction in relation to the technical-pedagogical aspects and the learning of the graduates of the Health Management Program (PGS) offered by UNASUS/UFMA. This is an evaluative research with a quantitative approach, based on the theoretical framework of the Kirkpatrick model. The study population consisted of students who completed the PGS, 729. For data collection, three structured instruments were used. After data collection, a descriptive analysis was performed, considering the first two levels of KirkPatrick's evaluation model. The Mann-Whitney test was applied to analyze the significance of pre- and post-course tests. All analyzes were performed using the STATA Program version 14.0. The graduates were 71.57% female, 77.88% higher education, 56.18% SUS workers. The level 1 analysis considered the grades given by the student in the evaluation of the component courses (80% for maximum grade), content evaluation (60% for maximum grade), relevance and achievement of educational objectives (70% for maximum grade) . Level 2 analysis used pre- and post-test scores and self-assessment assignments. There was a statistically significant shift ($p < 0.001$). Evaluation of distance learning activities in Brazil is a growing area gaining relevance as distance courses are developed on a large scale, demanding financial resources for their realization and also a proposal for an evaluative approach. It is believed that this work will contribute to the development of other research in distance education, using evaluative measures following the KirkPatric model.

Keywords: Continuing Education; Health Education; Teach from a distance.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. JUSTIFICATIVA.....	14
3. OBJETIVOS.....	15
3.1 Objetivo Geral	15
3.2 Objetivos Específicos	15
4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
4.1 A UNASUS.....	16
4.2 Formação de trabalhadores para o SUS	18
4.3 Debate entre APS e a EAD	18
4.4 Modelo Kirpatrick	19
5. MÉTODO.....	24
5.1 Desenho do estudo	24
5.2 População do estudo.....	24
5.3 Estrutura organizacional do Programa de Formação em Gestão em Saúde	24
5.4 Caracterização do PGS.....	25
5.5 Coleta e análise dos dados	25
5.6 Aspectos Éticos.....	27
5.7 Financiamento.....	27
6. RESULTADO.....	28
6.1 Artigo.....	28
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERENCIAS	52
ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PERFIL DOS ALUNOS DOS CURSOS AUTOINSTRUCIONAIS DA UNA-SUS/UFMA	57
ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO DE EXPECTATIVA DO CURSO	61
ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DOS CURSOS AUTOINSTRUCIONAIS UNA- SUS/UFMA	62

ANEXO 4 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	68
---	----

1. INTRODUÇÃO

A portaria GM/MS nº 198/2004 do Ministério da Saúde, define: “*A Educação Permanente é aprendizagem no trabalho, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e ao trabalho. Propõe-se que os processos de capacitação dos trabalhadores da saúde tomem como referência as necessidades de saúde das pessoas e das populações.*” (BRASIL, 2004).

Segundo Sampaio (2019), a Educação Permanente em Saúde (EPS) é uma forma de problematização de forma concreta dentro do trabalho de cada equipe, construindo novas formas de convivência e prática, ligando serviços de saúde e atenção integral humanizada, ocorrendo a valorização dos saberes locais e uma maior participação da população em ações que são significativas para a sua realidade.

O Ministério da Saúde define Educação em Saúde como um processo de construção de conhecimento visando a qualificação e absorção dos temas ofertados para a população, um conjunto de ações que visam aumentar a autonomia das pessoas em sua saúde e nos debates entre os profissionais da saúde e os gestores com a finalidade de uma atenção de saúde mais apropriada de acordo com a necessidade da população (BRASIL, 2001).

A Educação a Distância (EAD) veio ganhando cada vez mais força e espaço na busca de alcançar um maior número de pessoas e obter uma diminuição nos gastos financeiros para a realização de cursos, além de estar apresentando avanços na EPS dentro do Sistema Único de Saúde (SUS) devido à capacidade de descentralização e abordagem de forma equitativa no desenvolvimento de competências em áreas de maior carência (FRATUCCI, 2016).

Entre as modalidades de ensino institucionalizadas estão a presencial e a distância. A modalidade presencial é a mais comumente utilizada nos cursos regulares, no qual professores e alunos encontram-se sempre no mesmo local físico, em encontros que acontecem ao mesmo tempo e é popularmente conhecida como ensino convencional. Na modalidade a distância, professores e alunos estão separados fisicamente no espaço e no tempo (MORAN, 2009).

A EAD é uma modalidade de educação que possibilita o atendimento de grandes contingentes de alunos, de forma efetiva, chegando em indivíduos que estão longe dos locais que são ministrados os cursos e não podem se enquadrar nos

horários de estudo pré-estabelecidos. Isto se dá pelo uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) que tornam possível o acesso a um grande número de informações, permitindo a interação e a colaboração entre pessoas distantes ou inseridas em contextos diferenciados (ALVES, 2011).

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 Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, visto que essa modalidade oportuniza a atualização e formação dos 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).

Nesse contexto, a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) foi criada com o objetivo de atender as necessidades de qualificações permanente dos trabalhadores na saúde, com foco nos que estão inseridos no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2010).

A Universidade Federal do Maranhão é uma das instituições integrantes da Rede UNA-SUS (UNA-SUS, 2022). Os cursos produzidos e ofertados pela UNA-SUS/UFMA, assim como as demais instituições da rede UNA-SUS, são financiados por recursos públicos provenientes do SUS. Desta forma, há necessidade veemente de avaliar os cursos ofertados, verificando o grau de conformidade com objetivos educacionais traçados, dentre outros aspectos técnicos, pedagógicos e de aprendizagem.

No contexto de uma avaliação adequada nessa modalidade de ensino deve-se considerar os mais diversos aspectos envolvidos no processo ensino aprendizagem, desde dados sociodemográficos dos alunos, as ferramentas de interação dentro das plataformas, qualidade técnica e didática dos recursos educacionais, participação e satisfação dos alunos até a verificação do resultado em termos de novos conhecimentos e/ou capacidades. Desta forma, são perguntas norteadoras deste estudo: Qual o perfil dos alunos que cursaram o Programa de formação Gestão em Saúde (PGS)? Qual a reação dos egressos em relação aos aspectos técnico-

pedagógicos do programa? E a aprendizagem foi significativa após o término do programa?

2. JUSTIFICATIVA

Os cursos oferecidos pela UNA-SUS contemplaram 5.570 municípios brasileiros, nas 27 unidades de federação, com um total de 5.589.482 matrículas realizadas. A UNA-SUS/UFMA que ocupa a quarta posição dentre as instituições que mais produzem materiais dentro da Rede UNA-SUS, já ofertou 71 cursos e obteve um total de 657.985 matrículas (UNA-SUS/AROUCA, 2022).

Uma das estratégias mais utilizadas para fomentar novos conhecimentos e/ou capacidades são as ações de treinamento, desenvolvimento e educação. Essas são definidas como ações que são planejadas e executadas pelas organizações, buscando a obtenção do conhecimento (ABBAD & BORGES, 2014).

Todavia, apesar de crescente a produção de conhecimento sobre treinamentos e seus efeitos nas pessoas, são poucas as pesquisas que investigam aspectos mais específicos de aprendizagem, reação e seu impacto nos egressos dessas ações (ARAUJO, ABBAD, FREITAS, 2019). A exemplo, Pereira (2013), ao realizar um estudo em um curso na modalidade EAD da Universidade Federal de Santa Maria, verificou que entre os fatores que garantem a motivação dos estudantes está a satisfação dos alunos com o que foi ofertado durante o curso, incluindo matérias de estudo e orientações dos professores.

Desta forma, entende-se que por meio desse estudo, poderemos melhor reconhecer as potencialidades e pontos sensíveis da modalidade EaD no PGS, identificando quais necessidades de mudanças na abordagem com os alunos, se o método de ensino-aprendizagem utilizado é satisfatório e qual o nível de aprendizagem dos alunos após o término do programa.

Em adição, esta avaliação é justificada, também, como possibilidade de retorno frente a todo o investimento financeiro aplicado, com vistas a subsidiar escolhas futuras mais consistentes, com apontamentos qualificados para direcionamentos de novas ofertas e o desenvolvimento de outras iniciativas semelhantes.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar a reação em relação aos aspectos técnico-pedagógicos e a aprendizagem dos egressos do Programa Gestão em Saúde (PGS) ofertado pela UNA- SUS/UFMA.

3.2 Objetivos Específicos

- Descrever as características dos egressos;
- Examinar a reação dos egressos em relação aos aspectos técnico pedagógicos;
- Analisar a aprendizagem dos egressos.

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1. A UNA-SUS

Em 2004 foi instituída pelo Ministério da Saúde a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), por meio da portaria GM/MS nº 198. A PNEPS busca promover mudanças no desenvolvimento dos profissionais da área da saúde, criando assim uma esfera entre a gestão, os serviços de saúde e as instituições de ensino por meio da Educação Permanente em Saúde (EPS) (BRASIL, 2004).

A EPS é a definição do processo pedagógico e educativo que traz práticas do cotidiano dos locais de trabalho ou as vivências dos profissionais em saúde como o foco da aprendizagem, possibilitando além de aporte teórico científico e metodológico, as relações internas das equipes nas práticas interinstitucionais e intersetoriais implicando assim nas políticas de saúde. O ponto central da EPS é a porosidade que ela possui quando se trata da realidade dos serviços de saúde, visto que em cada região de saúde, município, distritos, entre outros, existe uma realidade diferente, necessitando de temas a serem estudados e aplicados próprios para região, tendo assim uma aprendizagem significativa (CECIM, 2005).

As propostas educativas, congruentes da EPS, portanto, são concebidas e desenvolvidas a partir das necessidades evidenciadas no processo de trabalho e na utilização de diferentes preceitos educativos, em especial, a aprendizagem significativa. Dentro desse contexto de propostas educativas, é possível considerar a Educação a Distância (EAD) que trata-se de uma modalidade de ensino que amplia o saber profissional facilitando o aprendizado dentro ou fora da instituição de ensino e dos centros formadores (SILVA et al, 2015).

Segundo o decreto de lei nº 9.057, de 25 de maio de 2017 a EAD é definida como uma modalidade educacional na qual a mediação didático pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliações compatíveis, entre outros, e que desenvolve atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017).

No Brasil, um dos principais propulsores para a oferta de cursos na modalidade EAD para a área da saúde é a Universidade Aberta do Sistema Único de

Saúde (UNA-SUS), que conta com uma rede de universidades parceiras para produzir e distribuir recursos de formação profissional, alinhados com a área da saúde pública e com foco principal nos trabalhadores do SUS (BRASIL, 2010). A UNA-SUS é uma rede colaborativa de Instituições acadêmicas e de serviços de saúde para formação e educação permanente no SUS.

A UNA-SUS foi instituída pelo decreto 7.385 de 8 de dezembro e regulamentada pela portaria Interministerial nº 10 de 11 de julho de 2013, tendo entre seus objetivos o atendimento às necessidades de Educação Permanente dos trabalhadores do SUS e oferta de cursos disponibilizados pela rede colaborativa. Essa rede colaborativa é composta por 35 instituições públicas de educação superior e Institutos Federais credenciados pelo Ministério da Educação (MEC) responsáveis pela oferta de educação a distância (BRASIL, 2010).

A Universidade Federal do Maranhão (UFMA) é uma das instituições integrantes da Rede UNA-SUS. Atualmente, a UNA-SUS/UFMA, ocupa o quarto lugar na tabela de recursos disponibilizados no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde – ARES, dispõe de um total de 71 cursos cadastrados, com 121 ofertas educacionais cadastradas e um total de 657.985 matrículas até a presente data (UNA-SUS, 2022).

A UNA-SUS/UFMA utiliza a Plataforma Moodle para realizar suas ofertas educacionais (UNA-SUS, 2022). Essa plataforma permite que o usuário tenha acesso aos cursos ofertados pela instituição, assim como os objetos de aprendizagem, como o livro on-line, atividades, fórum, vídeos, games, animações etc. (ESCOBAR, 2018).

Os cursos produzidos e ofertados pela UNA-SUS/UFMA, assim como as demais instituições da rede UNA-SUS, são financiados por recursos públicos provenientes do SUS. Desta forma, com todo o investimento aplicado, existe a necessidade de avaliação constante das ações educacionais ofertadas, visto que por meio da avaliação é possível refletir sobre as ações propostas, estimulando o processo de aprendizagem, no sentido de subsidiar escolhas mais consistentes sobre os direcionamentos das ofertas e o desenvolvimento de outras iniciativas (SILVA; BRANDÃO, 2003).

4.2 Formação de trabalhadores para o SUS

Na área da saúde, diante de demandas por mudanças na formação e qualificação de recursos humanos, da construção de um conceito ampliado de saúde na formação de profissionais e da necessidade de emergência de novos atores sociais no cenário atual, pode-se utilizar a EAD como uma estratégia para a formação e qualificação de profissionais, gestores e cidadãos sensíveis e competentes para atuarem neste campo (BRASIL,2005).

A necessidade de construção de um novo perfil profissional para fazer frente aos desafios da saúde e educação no Brasil, juntamente com a necessidade de formação de grandes contingentes de profissionais nos mais distantes recantos do país, colocam a EAD como estratégia para fazer frente ao desafio de integrar a experimentação de novos modelos pedagógicos que contribuam com propostas transformadoras da realidade, mediante a adoção de novos paradigmas sobre o conhecimento e a aprendizagem (PAIM, 2009).

A educação pelo trabalho tem contribuído para o fortalecimento da integração docente-assistencial, aproximando a universidade das mais diversas instituições de saúde das regiões contempladas. Suas ações vêm permitindo a qualificação de trabalhadores dos serviços de saúde. Portanto, enfatiza-se sua importância para o ensino, serviço, gestão e comunidade tendo em vista a percepção global dos benefícios e resultados gerados na rede de atenção nos municípios contemplados (DUARTE, 2012).

4.3 O debate entre EPS e a EAD

A Tecnologia vem apresentando evolução em um ritmo acelerado, alcançando locais remotos onde o acesso é precário, entretanto, apresenta déficit e produzir transformações em países subdesenvolvidos, os quais apresentam baixas em condições de saúde e qualidade de vida da população. Dentro desse cenário, os profissionais da saúde estão sujeitos a grandes desafios, onde apresentam parcela na responsabilidade das transformações relacionadas a tecnologia (SILVA et al, 2015).

Educação Permanente em Saúde (EPS) têm como processo educativo à análise do dia-a-dia do trabalhador, uma vez que estão integrados o ensino, a saúde, a docência e o serviço. Assim, busca qualificar o processo de acesso a saúde, a qualidade do serviço e a humanização (LIMA et al 2014). A EPS busca alcançar

diferentes públicos. Por esse motivo, diferentes ações são implementadas, a exemplo do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, que integra EPS e apoio assistencial, e a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), que disponibiliza cursos na modalidade de Educação a Distância (EaD) (FARIAS 2017).

A área da saúde tem propiciado um modelo de gestão do processo de trabalho que exige o uso de conhecimento em uso de habilidades de tecnologias, que são capazes de atender às necessidades dos usuários e conseqüentemente dos trabalhadores. Com essa necessidade de desenvolvimento, as dinâmicas de serviços tem passado por alterações oriundas dos processos tecnológicos, onde a instituição tem buscado por profissionais capacitados e com elevado teor técnico-científico, tendo como critérios a evolução terapêutica junto com o desenvolvimento de tecnologias em saúde (SILVA, 2021)

O uso das ferramentas tecnológicas e interativas na formação vem ao encontro de uma linguagem educacional utilizada no mundo contemporâneo, visando o atual comportamento social de profissionais que usam a EAD como alternativa, isso para que consigam continuar a aprimorar profissionalmente, mantendo a qualidade no processo ensino (SILVA, 2021).

A EAD atualmente alcança milhares de alunos, tanto na rede privada quanto na rede pública, estando dentro de todos os níveis de educação, sejam elas formais ou informais (DA SILVA GASQUE, 2021). EAD é uma importante estratégia de EPS dentro do SUS, visto que ela oferece oportunidades de qualificação dos trabalhadores possibilitando melhor o aproveitamento do tempo disponível e o melhor controle do seu processo educativo (FILHO, 2018).

4.4 Modelo KirkPatrick

A avaliação tem uma importância decisiva, pois fornece informações mostrando caminhos para melhorar e marcar novos rumos. Sendo assim não existe apenas uma única forma para que a avaliação aconteça. Cada modalidade de avaliação tem objetivo de fornecer informações adequadas para que decisão tomada vire o sucesso do aluno (LUCKESI, 2011).

Atualmente, o sistema Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E) têm sido bastante utilizados para a avaliação de ofertas educacionais voltadas para a qualificação profissional. O TD&E constitui um sistema integrado por subsistemas, em

que a avaliação é o subsistema responsável por prover informações, retroalimentar e aperfeiçoar todo o sistema (ABBAD, 2012). Com o desenvolvimento do sistema TD&E, os estudos na área de avaliação de treinamento cresceram motivados pela grande demanda por qualificação profissional, levando ao surgimento de referências de avaliação de treinamentos, como o modelo de Donald KirkPatrick (DUTRA et. al, 2021).

O modelo de KirkPatrick estabelece que os resultados de uma qualificação profissional deveriam ser avaliados com base em quatro níveis: reação, aprendizagem, comportamento e resultados. Os dois primeiros níveis dizem respeito aos processos mais subjetivos, de satisfação e de aprendizagem do indivíduo, enquanto os dois últimos refletem as mudanças de comportamento no trabalho e os retornos em termos de custo-benefício e qualidade na organização (GALLOWAY, 2005). Mesmo após anos do surgimento desse modelo, ele continua popular e se adapta ao contexto dos processos educativos à distância, facilitando e otimizando as formas de mensurar os níveis (DUTRA et. al, 2021).

Neste modelo, os quatro níveis de avaliação podem ser definidos da seguinte forma: 1) avaliação de reação - medida da forma como o participante sentiu sua formação e suas reações pessoais frente à experiência de aprendizado; 2) avaliação de aprendizagem - medida do aumento do conhecimento ou da capacidade intelectual, antes e depois da ação educativa; 3) avaliação do comportamento - medida em que os participantes aplicaram o aprendizado com mudança de seu comportamento, que pode ser verificada imediatamente ou alguns meses após a atividade educativa; e 4) avaliação de resultado - medida do efeito sobre o serviço ou ambiente de trabalho resultante da melhoria do desempenho do participante (MIRA, 2010; TALIM et. al, 2018).

Nesta perspectiva, o primeiro nível visa compreender a reação do público treinado ao treinamento em si, avaliando como os participantes se sentem com relação ao que foi oferecido e qual sua experiência de aprendizado, questões como: se o treinamento foi relevante, valeu a pena investir o tempo na capacitação, nível de participação e esforço necessário para obter o máximo do treinamento, devem ser obtidos através de formulários de feedback, questionários pós-curso ou avaliações online (BUSINESSBALLS, 2021). A obtenção desse resultado é importante, pois ele está relacionado à satisfação do aluno, e é um importante fator para correlacionar com a eficácia da metodologia de ensino, pois para atingir altos níveis de satisfação o

indivíduo deve compreender o treinamento, ter interesse pelo assunto e se sentir conectado com o tema e a sua realidade (KIRKPATRICK & KIRKPATRICK, 2010).

Já a avaliação de aprendizagem, está relacionada ao desenvolvimento ou crescimento de conhecimento acerca do tema abordado no treinamento e/ou mudança comportamental relacionada ao treinamento, para isso, costuma-se fazer uso de testes ou avaliações comportamentais acerca do tema do treinamento (KIRKPATRICK, 1998).

O nível 3 do modelo procura avaliar o desempenho do indivíduo em seu ambiente de trabalho após a formação, a fim de verificar se houve alguma modificação no comportamento em razão da ação de aprendizagem, como a utilização das habilidades desenvolvidas (GUSKEY, 2002). E o último nível do modelo - avaliação de resultado - busca avaliar os impactos das ações educacionais sobre os resultados da organização. Esse nível apresenta maior apelo junto aos gestores, já que pode ser mensurado por meio de indicadores mais precisos, como o aumento nas vendas ou na quantidade de clientes, redução de custos ou despesas, incremento da produtividade, aumento dos lucros, entre outros (MACEDO, 2007). Esse último nível também se refere ao âmbito individual da formação, como o impacto na motivação dos participantes. Este é considerado o nível mais complexo de avaliação da formação, por envolver resultados organizacionais e individuais decorrentes da formação (SERRANO; ARROYO, 2014).

Segundo Waddill (2006) a metodologia de avaliação de KirkPatrick apresenta vantagens sobre outros métodos, visto que essa já é uma técnica reconhecida na literatura para a realização de avaliação da eficácia de curso na modalidade EAD. Esse modelo também é considerado uma avaliação flexível, pois está voltada para o processo de construção autônoma do conhecimento. Além disso, os quatro níveis de avaliação proporcionam uma visão sistêmica necessária à análise de uma iniciativa educacional, especialmente quando o público participante do curso é em larga escala.

Na metodologia do estudo realizado por Filho, em 2018, "Avaliação em EaD: estudo de caso de curso de especialização em saúde da pessoa idosa da UNASUS/UERJ" nota-se a análise dos 3 primeiros níveis de KirkPatrick, encontrando-se os seguintes resultados: o curso apresentou sucesso relativo nos 3 primeiros níveis do método, onde as variáveis aplicadas no estudo podem estar relacionadas com uma mudança na prática em saúde. O nível 1 foi avaliado através de aspectos positivos (61,50%) do curso que predominaram sobre os aspectos negativos (38,50%), sendo

considerado aspectos negativos os prazos com entrega de atividade, excesso de conteúdo proposto, e os aspectos positivos foram a boa qualidade do conteúdo, metodologia utilizada, material didático. O nível 2 foram utilizados conceitos como de adesão e permanência e foi observado que nas primeiras semanas de aula a evasão de alunos foi o dobro quando comparada com um curso na modalidade presencial. O terceiro nível foi avaliado através de projetos de intervenção criados pelos alunos, onde 67,55% destes projetos eram diretamente ligados à população idosa.

Sena (2014), em um projeto de intervenção, utilizou os 2 primeiros níveis de avaliação de Kirkpatrick para analisar a reação e a aprendizagem do público de seu projeto, os profissionais do Centro de Saúde da Família Pedro Celestino Romero. Foram realizadas 3 oficinas educativas sobre temas abordados na saúde da família, tendo sua intervenção realizada com 12 funcionários de diferentes categorias. A análise do nível 1 foram consideradas aceitas e bem avaliadas pelo grupo, sendo obtidos esses resultados através de um roteiro de observação criado pela autora onde os participantes do projeto avaliavam com Sim ou Não, questões sobre os temas abordados, a forma de interação entre os alunos, a satisfação com a metodologia. Para a análise do nível 2, o nível que avalia a aprendizagem foi realizado um pré e pós-teste sobre os assuntos abordados no projeto e ao final de cada oficina uma avaliação baseado na escala de Linkert. 11 participantes obtiveram nota superior no pós-teste, de acordo com o modelo de KirkPatrick esse resultado mostra que houve aquisição de conhecimento sobre os assuntos abordados.

No estudo de Santos (2011) no Curso de Biossegurança e Meio Ambiente realizado pela Fundação Oswaldo Cruz, com um total de 14 participantes, foi utilizado o modelo de KirkPatrick para avaliar a reação e o aprendizado sobre o tema abordado, para o nível 1 foi utilizado perguntas fechadas com critérios que foram pontuados de forma decrescente 4-1 (excelente - péssimo), onde eram abordadas questões sobre o método de ensino, os professores, instalações físicas, carga horária dentre outras, para avaliação do nível 2 foram realizados testes durante a jornada dos alunos no curso, e uma auto-avaliação sobre o que o aluno aprendeu durante o curso. Os resultados do item de reação o curso foi classificado com excelente por 86% dos alunos. A aprendizagem foi mensurada pelo pré e pós-teste onde no primeiro a média da turma foi 9,4 e no pós-teste a média da turma foi de 9,7.

Segundo KirkPatrick (2010) reações positivas não garantem necessariamente a aprendizagem, mas todos os programas deveriam ser avaliados

pelo menos no nível 1, pois esse nível pode ser utilizado como forma de promover melhorias para os cursos.

5. MÉTODO

5.1 Desenho do estudo

Trata-se de uma pesquisa avaliativa com abordagem quantitativa, a partir do referencial teórico do modelo de KirkPatrick.

O modelo KirkPatrick é composto por quatro níveis de avaliação que proporcionam uma visão sistêmica necessária de uma iniciativa educacional, especialmente quando há um público em larga escala fazendo parte de um programa específico para a tomada de decisões (HALLETT, 2002).

Os quatro níveis de avaliação de KirkPatrick modificados por Waddill (2006), podem ser assim resumidos: nível 1: Reação – percepção do aluno sobre a abordagem do aprendizado proporcionado pelo curso; Nível 2: Aprendizado – acúmulo de conhecimento do aluno com o curso; Nível 3: Comportamento – utilização e forma de uso do aprendizado com o curso; Nível 4: Resultados – retorno do aprendizado para o meio. Neste estudo serão avaliados os dois níveis iniciais do modelo (reação e aprendizado).

5.2 População do estudo

A população que fez parte da pesquisa foi composta pelos alunos que concluíram o PGS e que concordaram em participar da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

5.3 Estrutura organizacional do Programa de Formação em Gestão em Saúde

O PGS trata-se de um programa de formação na modalidade a distância autoinstrucional. Tem como objetivo educacional que o egresso compreenda a gestão em saúde, com ênfase na organização, no planejamento e no financiamento do sistema único de saúde. O seu público-alvo são secretários (as) municipais e estaduais de saúde, coordenadores (as) de áreas técnicas e profissionais de nível superior envolvidos no processo de tomada de decisão em saúde.

O PGS é composto por 3 cursos distintos (45hrs/cada), todos ofertados gratuitamente para todo o Brasil no ambiente virtual da UNA-SUS/UFMA (SAITEAVA®), totalizando 135 horas.

O primeiro curso do programa é intitulado **Organização do SUS**, com período de matrícula entre 19/05/2021 a 02/02/2022 e integralização entre 19/05/2021 a 28/02/2022, tem como objetivo que o egresso compreenda o processo de estruturação, a configuração e o funcionamento do SUS.

O segundo curso é intitulado **Organização da Atenção à Saúde no SUS**, com período de matrícula entre 15/06/2021 a 02/02/22 e integralização entre 15/06/2021 a 28/02/22, tem como objetivo que o egresso compreenda a organização da atenção à saúde no SUS.

Por fim, o terceiro curso é denominado **Mudanças no financiamento do SUS**, com período de matrícula entre 13/07/2021 a 02/02/22 e integralização entre 13/07/2021 a 28/02/2022, tem como objetivo que o egresso compreenda as mudanças do financiamento do SUS com ênfase na APS.

5.4 Caracterização do PGS

O público que compõe este estudo é formado predominantemente sexo feminino (mais de 70% dos concludentes), em sua maioria profissionais de nível superior seguidos de estudantes de graduação com 77% e 14% respectivamente. Há alunos em todas as regiões brasileiras, com destaque para regiões nordeste (37,3%) e sudeste (24,77%)

O total de alunos concludentes do programa foram 728 alunos, onde 409 (56,18%) informaram trabalhar no SUS, 227 (31,18%) estão atuando na atenção primária e 89 (12,23%) estão na atenção terciária. Dentro de todos os concludentes 4 (0,55%) informaram ser Secretários de Saúde e 53 (7,28%) Coordenadores de área, porém 562 (77,2%) selecionaram a opção Não se Aplica.

5.5 Coleta e análise dos dados

Para coleta de dados foram utilizados 3 instrumentos estruturados: 1) Questionário de perfil do aluno, 2) Questionário de expectativa do curso e 3) Questionário de avaliação do curso.

Os instrumentos estão disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem do curso (SaiteAva®) durante a jornada do aluno. Estes questionários foram elaborados pelas equipes de produção e pesquisa da instituição para avaliação normativa dos cursos oferecidos, adaptados no LORI (Learning Object Review Instrument) (NESBIT, 2003), que trata-se de um questionário validado mais utilizado para área da EAD utilizando uma escala numérica de 1 a 5, onde o 5 significa nota máxima atribuída.

1. **O questionário de perfil do aluno:** foi disponibilizado ao aluno no início do curso e objetivou caracterizar os egressos do PGS, considerando variáveis como idade, gênero, curso de formação, quantidade de anos de formado, se são profissionais do SUS ou não, níveis de atenção à saúde que atua se desempenha função de gestor ou não, estado em que suas atividades laborais são realizadas e experiências anteriores em cursos a distância (ANEXO 1).
2. **O questionário de expectativa do curso:** foi disponibilizado ao aluno no início do PGS e traz perguntas que investigaram como os alunos chegaram até o curso; o quanto eles conhecem sobre os temas que o programa aborda e o que o levou a escolha dos cursos componentes do Programa. (ANEXO 2).
3. **O questionário de avaliação do curso** foi disponibilizado ao aluno no final PGS e foi composto por cinco blocos que permitiram ao aluno fazer avaliação geral do curso, da qualidade do conteúdo, da adequação dos objetivos educacionais do curso, do feedback e da avaliação da aprendizagem disponíveis e aspectos da motivação pessoal com o curso.

Em acréscimo, os recursos educacionais foram avaliados individualmente, por meio de uma avaliação de reação disponível diretamente nos próprios recursos para a avaliação dos alunos (ANEXO 3).

Ao ingressar nos cursos componentes do programa o aluno foi exposto a uma situação de aprendizagem contextual trabalhada como pré e pós-teste e, desta forma, foi avaliado o desempenho do aluno no início e no final de cada curso do PGS, buscando mensurar o deslocamento de aprendizagem do aluno em seu percurso formativo.

Todos os dados foram disponibilizados sob forma de planilha automática (formato xls) exportada do ambiente virtual de aprendizagem. Após a coleta dos dados, foi realizada análise descritiva por meio do cálculo de frequências relativas e absolutas e medidas-resumo numéricas, considerando os dois primeiros níveis do

modelo de avaliação de KirkPatrick: nível 1 em que avalia reação dos egressos em relação aos aspectos técnico pedagógicos e o nível 2 que avalia a aprendizagem dos alunos, uma vez que segundo o KirkPatrick (1998) os níveis são complementares, porém podem ser analisados individualmente. Em adição, o teste Mann-Whitney foi aplicado para a análise da significância dos testes pré e pós-cursos. Todas as análises serão realizadas no Programa STATA versão 14.0.

5.6 Aspectos Éticos

Esse estudo seguiu a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde do Brasil, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética (CEP) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HU-UFMA) sob CCAE: 08686819.2.0000.5086. Vale ressaltar que a identidade dos participantes foi protegida pelo anonimato todos tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por meio digital (ANEXO 4).

5.7 Financiamento

O Programa de Formação em Gestão em Saúde foi planejado e contratado pelo Departamento de Gestão Estratégica do Ministério da Saúde (DEGES) e executado pela Universidade Federal do Maranhão, por meio da UNA-SUS/UFMA.

6. RESULTADOS

Segue apresentado os resultados e discussões dessa dissertação a seguir em formato de artigo científico.

6.1 Artigo

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE EGRESSOS DE UM PROGRAMA DE FORMAÇÃO ONLINE SOBRE GESTÃO EM SAÚDE

EVALUATION OF LEARNING THE RULES OF AN ONLINE TRAINING PROGRAM IN HEALTH MANAGEMENT

Maykon Douglas Silva Soares ¹

Paola Trindade Garcia ²

Deisyanne Costa das Chagas ³

Regimarina Soares Reis ⁴

Judith Rafaelle Oliveira Pinho ⁵

Ana Emilia Figueiredo de Oliveira ⁶

Maksandra Silva Dutra ⁷

1. Universidade Federal do Maranhão, Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família, Mestrado Profissional em Saúde da Família.

2. Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Saúde Pública.

3. Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Saúde Pública.

4. Pesquisadora em Saúde Pública do Laboratório de Educação Profissional em Gestão em Saúde (Labgestão) - ESPJV/FIOCRUZ.

5. Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Saúde Pública.

6. Diretora da Diretoria de Tecnologias na Educação - DTED/UFMA.

7. Universidade Federal do Maranhão, Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família, Mestrado Profissional em Saúde da Família.

Resumo

Este estudo objetivou avaliar a aprendizagem dos egressos do Programa Gestão em Saúde (PGS) ofertado à distância pela Universidade Aberta do SUS da Universidade Federal do Maranhão. Trata-se de uma pesquisa avaliativa com abordagem quantitativa, a partir do referencial teórico do modelo de Kirkpatrick. A população do estudo foi composta por 728 egressos do curso. Dados sociodemográficos, laborais e de aprendizagem, antes do curso (AC) e pós-curso (PC) foram coletados com instrumentos semi-estruturados. Realizou-se a análise descritiva, considerando os dois primeiros níveis do modelo de avaliação de KirkPatrick: nível 1- avaliação da reação e o nível 2- avaliação da aprendizagem. O teste Mann-Whitney foi aplicado para a análise da significância dos testes pré e pós-cursos. Utilizou-se o programa STATA versão 14.0, considerando-se nível de significância de 5%. Dos egressos, 71,57% eram do sexo feminino, 77,88% com nível superior e 56,18% trabalhadores do SUS. Para análise do nível 1 considerou-se as notas atribuídas pelos alunos na avaliação dos cursos componentes (80% para nota máxima), avaliação de conteúdo (60% para nota máxima), pertinência e alcance dos objetivos educacionais (70% para nota máxima). A análise do nível 2 utilizou as notas de pré e pós-teste e as atribuições de auto-avaliação. Notou-se deslocamento estatisticamente significativo ($p < 0,001$) comparando os momentos antes e após o curso. O curso impactou positivamente na aprendizagem dos egressos, à medida em que se constatou aumento significativo nas autoavaliações de aprendizagem e na avaliação diagnóstica antes e pós-curso, revelando-se como importante contribuição na qualificação de profissionais com trabalho direto ou interesse na temática Gestão em Saúde. Entende-se que estas estratégias de formação escaláveis podem ser potencializadoras da educação permanente.

Palavras-chave: Avaliação Educacional; Educação para a Saúde; Ensino a Distância.

Abstract

This study aimed to evaluate the learning of graduates of the Health Management Program (PGS) offered at a distance by the Open University of SUS of the Federal University of

Maranhão. This is an evaluative research with a quantitative approach, based on the theoretical framework of the Kirkpatrick model. The study population consisted of 728 graduates of the course. Sociodemographic, work and learning data, before the course (AC) and after the course (PC) were collected with semi-structured instruments. A descriptive analysis was carried out, considering the first two levels of KirkPatrick's assessment model: level 1- reaction assessment and level 2- learning assessment. The Mann-Whitney test was applied to analyze the significance of pre- and post-course tests. The STATA program version 14.0 was used, considering a significance level of 5%. Of the graduates, 71.57% were female, 77.88% had higher education and 56.18% were SUS workers. For the analysis of level 1, we considered the grades given by students in the evaluation of component courses (80% for maximum grade), content evaluation (60% for maximum grade), relevance and achievement of educational objectives (70% for maximum grade) . Level 2 analysis used pre- and post-test scores and self-assessment assignments. There was a statistically significant shift ($p < 0.001$) comparing the moments before and after the course. The course had a positive impact on the graduates' learning, as there was a significant increase in learning self-assessments and in the diagnostic assessment before and after the course, revealing itself as an important contribution to the qualification of professionals with direct work or interest in the theme Management in Health. It is understood that these scalable training strategies can be potentiators of continuing education.

Keywords: Educational assessment; Health Education; Distance learning.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el aprendizaje de los graduados del Programa de Gestión en Salud (PGS) ofrecido a distancia por la Universidad Abierta del SUS de la Universidad Federal de Maranhão. Se trata de una investigación evaluativa con enfoque cuantitativo, basada en el marco teórico del modelo de Kirkpatrick. La población de estudio

está constituida por 728 egresados de la carrera. Los datos sociodemográficos, laborales y de aprendizaje, antes del curso (AC) y después del curso (PC) fueron recolectados con instrumentos semiestructurados. Se realizó un análisis descriptivo, considerando los dos primeros niveles del modelo de evaluación de KirkPatrick: nivel 1- evaluación de reacción y nivel 2- evaluación de aprendizaje. Se aplicó la prueba de Mann-Whitney para analizar el significado de las pruebas previas y posteriores al curso. Se utilizó el programa STATA versión 14.0, considerando un nivel de significancia del 5%. De los graduados, el 71,57% eran mujeres, el 77,88% tenían estudios superiores y el 56,18% eran trabajadores del SUS. Para el análisis del nivel 1 se consideraron las calificaciones otorgadas por los estudiantes en la evaluación de los cursos componentes (80% para calificación máxima), evaluación de contenidos (60% para calificación máxima), pertinencia y logro de objetivos educativos (70% para calificación máxima).). El análisis de nivel 2 utilizó puntuaciones previas y posteriores a la prueba y tareas de autoevaluación. Hubo un cambio estadísticamente significativo ($p < 0,001$) al comparar los momentos antes y después del curso. El curso tuvo un impacto positivo en el aprendizaje de los egresados, ya que hubo un incremento significativo en las autoevaluaciones de aprendizaje y en la evaluación diagnóstica antes y después del curso, revelándose como un aporte importante para la calificación de profesionales con trabajo o interés directo en el tema Gestión en Salud. Se entiende que estas estrategias de formación escalables pueden ser potenciadoras de la formación continua.

Palabras clave: Evaluación Educativa; Educación para la salud; La educación a distancia.

Introdução

O ponto central da Educação Permanente em Saúde (EPS) é a porosidade que ela possui quando se trata da realidade dos serviços de saúde, visto que em cada região, existe uma realidade diferente, necessitando de temas a serem discutidos e aplicados próprios para o local (Cecim, 2005).

Essa diversidade de cenários relativos ao local e fazeres do trabalho pautada pela EPS, alinhada à necessidade de formação de grande número de trabalhadores, pode ser garantida e ou mobilizada via Educação à Distância (EaD). Essa modalidade de ensino, pode promover, por meio de cursos escaláveis e massivos, formação de grande número de profissionais de todos os âmbitos, por meio da utilização de recursos educacionais inovadores que criem contextos/cenários de trabalho dos alunos, como caminhos metodológicos para o ensino-aprendizagem efetivo e significativo .

Cursos on-line e massivos, conhecidos como MOOC (Massive Open Online Course), caracterizam-se como uma forma inovadora de aprendizagem on-line e EaD, se diferenciando de outras estratégias de ensino-aprendizagem por serem estruturados para receber um número escalável de participantes, capazes de produzirem a sua própria aprendizagem via autorregulação e autodireção (Baeta, 2016; Ágonacs, 2020), portanto, apropriados para educação de adultos trabalhadores. Pela própria natureza do tamanho e alcance de números de grande magnitude, estes cursos precisam, sistematicamente, perpassarem por avaliações criteriosas, levando em conta aspectos da aprendizagem, satisfação e aplicabilidade deles.

Em acréscimo, recortando o cenário da formação de trabalhadores do SUS, estes cursos costumam ser fruto de investimento de parcerias entre Instituições de Ensino e o poder público, gerando despesas orçamentárias, demandando tempo e estudos na aplicação dos projetos, reforçando a necessidade de avaliação para averiguar os resultados, rendimentos e impactos. É pertinente, ainda, avaliar a contribuição destes cursos na aprendizagem, pois nem sempre a sua realização provoca soluções de todos os problemas (Mourão, 2014).

Muitas são as propostas de avaliação de cursos/treinamento online. Algumas teorias que oferecem subsídio para discussão dessa análise são a TRI (Teoria de Resposta ao Item), a avaliação por competências, o modelo RE-AIM (do inglês Reach, Efficacy, Adoption, Implementation and Maintenance) e o modelo KirkPatrick (COLVIN et al., 2014; SALERNO;

FREITAS, 2019; SMITH-LICKESS et al., 2019). Nesse conjunto, escolheu-se para análise o modelo KirkPatrick, amplamente empregado e que considerada quatro níveis avaliativos: reação, aprendizagem, comportamento e resultados (Gomes, et al. 2020). Esta pesquisa, faz seu recorte avaliativo considerando os 2 primeiros níveis, buscando elucidar aspectos da aprendizagem (antes e pós-curso) dos egressos do Programa Gestão em Saúde, ofertado pela Universidade Aberta do SUS da Universidade Federal do Maranhão.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa avaliativa com abordagem quantitativa, a partir do referencial teórico do modelo de Kirkpatrick. O modelo Kirkpatrick é composto por quatro níveis de avaliação que proporcionam uma visão sistêmica necessária de uma iniciativa educacional, especialmente quando há um público em larga escala (Hallett, 2002).

Os quatro níveis de avaliação de Kirkpatrick modificados por Waddill (2006), compreendem: Nível 1: Reação – corresponde a percepção do aluno sobre a abordagem do aprendizado proporcionado pelo curso; Nível 2: Aprendizado – compreende o acúmulo de conhecimento do aluno com o curso; Nível 3: Comportamento – descreve a utilização e forma de uso do aprendizado com o curso; Nível 4: Resultados – compreende retorno do aprendizado para o meio. Para este estudo foram avaliados os dois primeiros níveis do modelo.

Foram incluídos na amostra os inscritos no programa de formação que concordaram em participar da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que haviam finalizado os 3 cursos componentes do PGS até 30 de novembro de 2021, data final da coleta de dados, totalizando 728 alunos.

O PGS foi ofertado na modalidade a distância autoinstrucional. O público-alvo transversalizava trabalhadores do SUS que exerciam atividades no âmbito da gestão como secretários(as) municipais e estaduais de saúde, coordenadores(as) de áreas técnicas e

profissionais de nível superior envolvidos no processo de tomada de decisão em saúde, bem como profissional de todos os âmbitos com interesse na temática, tratando-se de uma oferta educacional aberta. Ao final do curso era esperado que o egresso compreendesse a gestão em saúde, com ênfase na organização, no planejamento e no financiamento do Sistema Único de Saúde (SUS).

O PGS é composto por 3 cursos distintos (45hrs/cada), todos ofertados gratuitamente para todo o Brasil no ambiente virtual de aprendizagem da UNA-SUS/UFMA (SAITEAVA®), totalizando uma formação de 135 horas. O primeiro curso do programa foi intitulado Organização do SUS, cujo objetivo alicerçava-se na compreensão do processo de estruturação, a configuração e o funcionamento do SUS. O segundo curso, Organização da Atenção à Saúde no SUS, buscava que o egresso compreendesse a organização da atenção à saúde no SUS. Por fim, o terceiro curso, denominado Mudanças no financiamento do SUS, tinha como objetivo que o egresso compreendesse as mudanças do financiamento do SUS com ênfase na APS.

Para coleta de dados foram utilizados 3 instrumentos semiestruturados: 1) Questionário de perfil do aluno com perguntas que permitiam a caracterização dos concludentes por meio de dados socioeconômicos e demográficos; 2) Questionário de expectativa do curso com questões que identificavam fatores de interesse e de influência na matrícula e na autoavaliação do domínio sobre a temática no início do programa; e; 3) Questionário de avaliação do curso que continha a avaliação do programa, estimava a satisfação dos concludentes e a autoavaliação do domínio sobre a temática ao fim do programa. Os instrumentos estavam disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem do programa (SAITEAVA®) e avaliavam seus atributos em uma escala numérica de 1 a 5, onde o 5 significa nota máxima atribuída e 1 nota mínima.

Em acréscimo, ao ingressar nos cursos componentes do programa o aluno era exposto a uma situação de aprendizagem contextual trabalhada como pré e pós-teste e, também, por

meio dela, foi avaliado o desempenho do aluno no início e no final de cada curso do PGS, buscando mensurar o deslocamento de aprendizagem do aluno em seu percurso formativo.

Todos os dados foram disponibilizados sob forma de planilha automática (formato xls) exportada do ambiente virtual de aprendizagem. Após a coleta dos dados, foi realizada análise descritiva por meio do cálculo de frequências relativas e absolutas e medidas-resumo numéricas, considerando os dois primeiros níveis do modelo de avaliação de Kirkpatrick: nível 1 em que avalia reação dos egressos em relação aos aspectos técnico pedagógicos e o nível 2 que avalia a aprendizagem dos alunos. Em adição, o teste Mann-Whitney foi aplicado para a análise da significância dos testes pré e pós-cursos. A seleção do teste foi resultado da ausência de normalidade dos dados, notada pelo teste Kolmogorov-Smirnov. Todas as análises foram realizadas no Programa STATA versão 14.0.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HU-UFMA) – (CAAE nº 08686819.2.0000.5086). Somente participaram da pesquisa os concludentes que permitiram o uso de suas informações, de forma anônima, por meio do aceite do TCLE.

Resultados

Participaram deste estudo 728 alunos que concluíram todo o Programa Gestão em Saúde (PGS), destes, 71,57% eram do sexo feminino, profissionais de nível superior (77,88%) e trabalhadores do SUS (56,18%). Todas as regiões brasileiras contemplavam presença de estudantes do programa. Poucos foram os alunos que exerciam, de forma mais diretiva, funções gestoras no SUS (0,55%). Na tabela 1 estão sumarizadas todas as características demográficas e profissionais dos participantes do estudo.

Tabela 1 – Características demográficas e profissionais dos egressos do Programa de Formação de Gestão em Saúde. Brasil. 2022.

	N	%
Gênero		

Feminino	521	71,57
Masculino	202	27,75
Outro	2	0,27
Prefiro não informar	3	0,41
Grupo profissional		
Estudante	104	14,29
Outro	26	3,57
Profissional de nível superior	567	77,88
Profissional de nível técnico	31	4,26
Trabalhador do SUS		
Não	319	43,82
Sim	409	56,18
Nível de Organização da Atenção à Saúde		
Alta complexidade	89	12,23
Atenção básica	227	31,18
Média complexidade	87	11,95
Não se aplica	325	44,64
Função gestora no SUS		
Coordenador(a) de área	53	7,28
Não se aplica	562	77,2
Outros	109	14,97
Secretário(a) de Saúde	4	0,55
Região de Trabalho		
Norte	121	18,06
Acre	61	9,1
Amapá	1	0,15
Amazonas	13	1,94
Pará	21	3,13
Rondônia	18	2,69
Roraima	3	0,45
Tocantins	4	0,6
Nordeste	250	37,3
Alagoas	10	1,49
Bahia	42	6,27
Ceará	86	12,84
Maranhão	54	8,06
Paraíba	7	1,04
Pernambuco	13	1,94
Piauí	22	3,28
Rio Grande do Norte	8	1,19
Sergipe	8	1,19
Centro-Oeste	84	12,54
Distrito Federal	31	4,63
Goiás	12	1,79
Mato Grosso	30	4,48
Mato Grosso do Sul	11	1,64
Sudeste	166	24,77
Espírito Santo	35	5,22

Minas Gerais	49	7,31
Rio de Janeiro	36	5,37
São Paulo	46	6,87
Sul	49	7,31
Paraná	13	1,94
Rio Grande do Sul	27	4,03
Santa Catarina	9	1,34

Fonte: Elaboração dos autores com dados da pesquisa.

A análise do nível 1 do modelo KirkPatrick confere a avaliação de reação. Neste estudo, buscou-se contemplar diversos aspectos técnicos e pedagógicos para atribuir robustez a avaliação deste nível. Para tanto, considerou-se as notas atribuídas pelo aluno na avaliação dos cursos componentes (em todos os cursos, acima de 80% para atribuição de nota máxima), avaliação de conteúdo (em todos os cursos, acima de 60% para atribuição de nota máxima), pertinência e alcance dos objetivos educacionais (em todos os cursos, acima de 70% para atribuição de nota máxima), entre outros aspectos.

Os alunos classificaram os 3 cursos do programa com nota 5, com mais de 80% em ambos. Quando perguntados se o conteúdo abordado estava de acordo com os pontos chave da proposta dos cursos, os alunos assinalaram que concordam totalmente com porcentagens acima de 64%. Sobre a precisão dos assuntos abordados, nos 3 cursos acima de 65% dos concludentes informaram não haver erros no que foi ofertado, ocasionando assim um alcance nos objetivos dos cursos por mais de 70% dos alunos. Quando questionados sobre como foram motivadores oferecendo contextos sobre a vida real, mais de 66% dos alunos concordaram totalmente, mais de 60% dos alunos afirmaram que sentem-se capazes de serem formadores sobre os assuntos que foram abordados nos 3 cursos do programa.

Todas as dimensões consideradas para avaliação de reação, estão dispostos na Tabela 2.

Tabela 2 – Avaliação da reação dos egressos do Programa de Formação de Gestão em Saúde. Brasil. 2022.

	Curso 1		Curso 2		Curso 3	
	n	%	n	%	n	%
De modo geral como você avalia o curso?						

Nota 1	1	0,14	3	0,41	-	-
Nota 2	5	0,69	-	-	5	0,69
Nota 3	15	2,06	13	1,79	17	2,34
Nota 4	103	14,15	100	13,74	91	12,5
Nota 5	601	82,55	606	83,24	603	82,83
Não sei responder	3	0,41	6	0,82	12	1,65
O conteúdo enfatiza pontos-chave e ideias significativas, com um nível apropriado de detalhes, aplicável aos contextos variados dos alunos.						
Concordo parcialmente	179	24,59	204	28,02	218	29,95
Concordo totalmente	516	70,88	485	66,62	466	64,01
Discordo parcialmente	7	0,96	5	0,69	1	0,14
Discordo totalmente	-	-	2	0,27	-	-
Nem concordo, nem discordo	26	3,57	32	4,4	43	5,91
O conteúdo não apresenta erros, sendo verdadeiro, preciso e tecnicamente adequado.						
Concordo parcialmente	157	21,57	181	24,86	191	26,24
Concordo totalmente	515	70,74	497	68,27	479	65,8
Discordo parcialmente	10	1,37	6	0,82	5	0,69
Discordo totalmente	2	0,27	3	0,41	1	0,14
Nem concordo, nem discordo	44	6,04	41	5,63	52	7,14
Os objetivos educacionais do curso são coerentes com o conteúdo, a apresentação dos recursos, as propostas de atividades e características das(os) alunas(os).						
Concordo parcialmente	152	20,88	148	20,33	163	22,39
Concordo totalmente	549	75,41	538	73,9	523	71,84
Discordo parcialmente	4	0,55	2	0,27	6	0,82
Discordo totalmente	-	-	1	0,14	-	-
Nem concordo, nem discordo	23	3,16	39	5,36	36	4,95
O curso permite que as(os) alunas(os) alcancem os objetivos educacionais propostos.						
Concordo parcialmente	130	17,86	154	21,15	178	24,45
Concordo totalmente	568	78,02	540	74,18	513	70,47
Discordo parcialmente	5	0,69	1	0,14	3	0,41
Discordo totalmente	1	0,14	1	0,14	-	-
Nem concordo, nem discordo	24	3,3	32	4,4	34	4,67
Após a realização de cada atividade (múltipla escolha ou discursiva) é oferecido à(ao) aluna(o) feedback ou						

instrução, de acordo com a exatidão da sua resposta, o que facilita a compreensão do conteúdo.

Concordo parcialmente	160	21,98	146	20,05	176	24,18
Concordo totalmente	535	73,49	537	73,76	505	69,37
Discordo parcialmente	7	0,96	8	1,1	7	0,96
Discordo totalmente	-	-	1	0,14	1	0,14
Nem concordo, nem discordo	26	3,57	36	4,95	39	5,36

As atividades formativas e somativas são eficazes para a verificação da aprendizagem da(o) aluna(o).

Concordo parcialmente	169	23,21	161	22,12	177	24,31
Concordo totalmente	527	72,39	524	71,98	502	68,96
Discordo parcialmente	8	1,1	4	0,55	7	0,96
Discordo totalmente	1	0,14	2	0,27	2	0,27
Nem concordo, nem discordo	23	3,16	37	5,08	40	5,49

As atividades são equilibradas, nem são muito fáceis, nem muito difíceis.

Concordo parcialmente	217	29,81	202	27,75	216	29,67
Concordo totalmente	453	62,23	455	62,5	451	61,95
Discordo parcialmente	13	1,79	15	2,06	11	1,51
Discordo totalmente	3	0,41	1	0,14	1	0,14
Nem concordo, nem discordo	42	5,77	55	7,55	49	6,73

O curso é altamente motivador, oferecendo contextos baseados na vida real.

Concordo parcialmente	181	24,86	176	24,18	183	25,14
Concordo totalmente	499	68,54	486	66,76	486	66,76
Discordo parcialmente	8	1,1	11	1,51	8	1,1
Discordo totalmente	2	0,27	1	0,14	-	-
Nem concordo, nem discordo	38	5,22	54	7,42	51	7,01

Tenho interesse em ler conteúdos relacionados ao tema do curso.

Concordo parcialmente	137	18,82	149	20,47	152	20,88
Concordo totalmente	560	76,92	541	74,31	533	73,21
Discordo parcialmente	5	0,69	3	0,41	7	0,96
Discordo totalmente	-	-	1	0,14	1	0,14
Nem concordo, nem discordo	26	3,57	34	4,67	35	4,81

Sinto-me capaz de compartilhar com outras pessoas os conhecimentos adquiridos no curso.

Concordo parcialmente	201	27,61	206	28,3	225	30,91
Concordo totalmente	491	67,45	474	65,11	452	62,09

Discordo parcialmente	6	0,82	5	0,69	6	0,82
Discordo totalmente	2	0,27	2	0,27	1	0,14
Nem concordo, nem discordo	28	3,85	41	5,63	44	6,04
Sinto-me motivado para participar de outro curso de formação profissional ofertado à distância.						
Concordo parcialmente	99	13,6	118	16,21	133	18,27
Concordo totalmente	601	82,55	578	79,4	563	77,34
Discordo parcialmente	5	0,69	4	0,55	-	-
Discordo totalmente	1	0,14	1	0,14	1	0,14
Nem concordo, nem discordo	22	3,02	27	3,71	31	4,26
Após a participação no curso, sinto-me um profissional mais motivado do que antes.						
Concordo parcialmente	152	20,88	152	20,88	132	18,13
Concordo totalmente	474	65,11	463	63,6	471	64,7
Discordo parcialmente	7	0,96	2	0,27	3	0,41
Discordo totalmente	2	0,27	2	0,27	2	0,27
Nem concordo, nem discordo	22	3,02	33	4,53	44	6,04
Não se aplica	71	9,75	76	10,44	76	10,44
Após realizar o curso, tenho mais confiança em minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso.						
Concordo parcialmente	161	22,12	141	19,37	142	19,51
Concordo totalmente	465	63,87	477	65,52	462	63,46
Discordo parcialmente	5	0,69	3	0,41	3	0,41
Discordo totalmente	3	0,41	1	0,14	43	5,91
Nem concordo, nem discordo	25	3,43	33	4,53	78	10,71
Não se aplica	69	9,48	73	10,03	-	-
Tenho interesse em continuar compartilhando com meus colegas de trabalho o que aprendi no curso.						
Concordo parcialmente	111	15,25	121	16,62	120	16,48
Concordo totalmente	522	71,7	497	68,27	491	67,45
Discordo parcialmente	2	0,27	5	0,69	3	0,41
Discordo totalmente	2	0,27	1	0,14	36	4,95
Nem concordo, nem discordo	29	3,98	37	5,08	78	10,71
Não se aplica	62	8,52	67	9,2	-	-
Tenho interesse em aplicar no trabalho os conteúdos aprendidos no curso.						
Concordo parcialmente	95	13,05	105	14,42	113	15,52

Concordo totalmente	541	74,31	520	71,43	502	68,96
Discordo parcialmente	3	0,41	4	0,55	1	0,14
Discordo totalmente	4	0,55	1	0,14	-	-
Nem concordo, nem discordo	21	2,88	31	4,26	34	4,67
Não se aplica	64	8,79	67	9,2	78	10,71

Fonte: Elaboração dos autores com dados da pesquisa.

Para a análise do nível 2 do modelo de Kirkpatrick, que confere a avaliação da aprendizagem, foram utilizadas as variáveis que verificavam as notas de pré e pós-teste de todos os cursos, bem como as atribuições de autoavaliação (antes e após os cursos). Observou-se deslocamento estatisticamente significativo ($p < 0,000,1$) em relação as notas do primeiro para o segundo momento, de ambos os cursos componentes do PGS (Tabela 3). Resultado semelhante é observado quando avaliamos as atribuições de autoavaliação (antes e depois do PGS) com diferença estatisticamente significativa entre as duas avaliações ($< 0,0001$). Estes resultados são observados na tabela 3.

Tabela 3 – Avaliação da aprendizagem dos egressos do Programa de Formação de Gestão em Saúde. Brasil. 2022.

	Situação de Aprendizagem		
	Pré teste	Pós teste	p-valor*
Curso 1	2	3	<0,0001
Curso 2	2	3	<0,0001
Curso 3	2	3	<0,0001
	Autoavaliação		
	Antes do curso	Ao final do curso	p-valor*
Curso 1	3	5	<0,0001
Curso 2	3	5	<0,0001
Curso 3	3	5	<0,0001

Fonte: Elaboração dos autores com dados da pesquisa.

* Teste de Mann-WhitneyF

Discussão

A EaD apresenta vantagens durante o processo de ensino, proporcionando acesso a novas tecnologias voltadas para a educação, que anteriormente não eram tão disponibilizadas e consequentemente favorece uma apropriação do conhecimento (Fratucci, 2015). Os cursos MOOC tem como característica a formação de um número grande de alunos, alguns cursos da

área da saúde, por exemplo, chegam a um total acima de 62.000 inscritos por curso, consagrando-se como uma enorme potência formativa (Gidson, 2020).

Neste estudo, a amostra foi composta por 728 egressos, majoritariamente composto por um público do sexo feminino (acima de 71%). A presença de mulheres na educação superior sofreu um aumento expressivo, ocorrendo uma concentração maior nas áreas que são voltadas para o cuidado, saúde e humanas. Segundo o último Censo de EAD a grande maioria das pessoas que fazem cursos a distância é composta por mulheres, que, por vezes, no meio de suas jornadas triplas entre trabalho, casa e maternidade, veem na EAD uma oportunidade de melhorar seus currículos sem sair de casa (ABED, 2022).

Ao analisar a distribuição geográfica, observamos que existem públicos de todas as regiões brasileiras, com quantitativo maior da região nordeste. A ampla distribuição espacial já era esperada, pois os MOOC ultrapassam barreiras geográficas (FORNO; KNOLL, 2013; LIU; KANG; MCKELROY, 2015R). Forno e Knoll (2013) apontam que os cursos da modalidade MOOC tem como características a quebra da barreira geográfica, podendo ser acessados por pessoas de regiões mais distantes dos centros de formação sem perder a qualidade do ensino. A maior quantidade de participantes ter sido da região nordeste pode ser compreendida pela localização da instituição que ofertou o programa, fazendo com que a divulgação fosse maior nessa região.

No universo dos 728 egressos avaliados, 56,18% eram trabalhadores do SUS. É de fundamental importância a participação dos trabalhadores do SUS nesse tipo de qualificação, uma vez que eles são os agentes de mudança nos espaços de gestão dos serviços. A pesquisa de Machado (2018) corrobora com esse dado, mostrando a importância da participação de colaboradores, onde estes tem principal papel na fundamentação da gestão, da eficácia e efetividade do SUS. Qualificações como esta tem tamanha importância, pois capacitam os gestores a entender como é o novo financiamento dos programas do SUS, gerando

conhecimento sobre novas formas de obter subsídios para a melhoria da saúde dos Estados/Municípios.

O estudo de Marmol (2013) mostra que muitas alterações em forma de gestão vem mudando na última metade do século XX, através de transformações em política e economia em países industrializados e em desenvolvimento, mostrando a importância da atualização, evolução e poder de questionamento sobre a melhor forma de gerir os recursos públicos, uma vez que o gestor precisa conhecer para administrar a coisa pública com probidade, seriedade competência e eficácia.

Os profissionais de nível superior e os trabalhadores dos SUS, corresponderam com 77% e 65% respectivamente dos alunos concludentes, um dos motivos para essa alta porcentagem dentre os alunos pode-se dar pela gestão participativa, que atualmente é utilizada dentro dos serviços de saúde. Sobre gestão participativa, foi evidenciado que quando os profissionais tinham acesso a esse tipo de gestão, começaram a se ver não somente como trabalhadores, mas também como gestores, nas tomadas de decisões, dando para eles uma autonomia sobre decisões dentro do SUS (SILVA, VILAR, 2018 apud FERREIRA, 2012, PIMENTA, 2012).

O público que informou estar na função de gestor foi apenas de 0,55% um total de 4 pessoas, um número baixo, visto que os gestores/secretários de saúde, são os maiores tomadores de decisões dentro do processo de fazer saúde em seus municípios. Arcari (2018) mostra que diante da complexidade das tomadas de decisões e devido a descentralização da saúde, é necessário que os secretários tenham conhecimento e capacidade de gerir, pois cabe a eles promover ações de saúde com efetividade. Uma das formas de obter conhecimento sobre gestão é através da EPS por meio da Ead.

Dentre os alunos 31% informaram ser trabalhadores da Atenção Primária em Saúde (APS), antes denominada Atenção Básica, caracterizando a importância e o interesse do

profissional da porta de entrada do sistema de saúde entender sobre a forma de gerir o SUS. Bezerra (2018) em seu estudo, aponta que o trabalhador da APS, deve ser incluído em um contexto diverso onde ocorra o entendimento das questões relacionadas ao trabalho, uma vez que estes são atores-chave dentro do nível de atenção, considerando que o mais recente modelo assistencial busca a valorização do trabalho e do trabalhador e deve haver uma articulação entre gestão, instituições e trabalhadores, é essencial investir em forma de aprimoramento dessa classe de trabalhadores.

A análise do nível 1 do modelo de Kirkpatrick o que avalia a reação dos alunos foi considerada positiva, uma vez que nos 3 cursos foram definidos com nota máxima. A avaliação realizada pelos alunos proporcionam uma primeira impressão sobre as vantagens do curso (Castro, 2018). Observa-se que os aspectos positivos dos cursos foram avaliados por mais de 60% como concordo totalmente. Dentre esses aspectos positivos tivemos como avaliação se o conteúdo abordado enfatiza os pontos chave, se os objetivos educacionais são coerentes com o que foi abordado no conteúdo, além de questionar se foi oferecido um feedback para facilitar a absorção do assunto, em todos esses aspectos os 3 cursos obtiveram acima de 64%, 70% e 69% respectivamente. Corroborando com o resultado de avaliação do nível 1, Freitas (2022) em sua pesquisa notou que a maioria dos alunos classificaram o grau de satisfação com o treinamento nos níveis 4 e 5 da escala de Linkert, indicando que os cursos foram uma experiência educacional com sucesso dentro das modalidades de ensino do programa.

Os 3 cursos apresentaram ótimas avaliações sobre motivação, ambos com mais de 60% de concordo totalmente quando questionados sobre os cursos serem motivadores e apresentarem problemas que estão próximos a realidades dos concludentes. No estudo de Paiva Barbosa em 2019, apresenta resultados em que dentro da Ead pode ser uma boa modalidade educacional quando pautada na qualidade do curso e não apenas na quantidade de participantes, devendo ocorrer um olhar mais atento pelos organizadores dos cursos, de forma atender as

expectativas dos cursos, tornando mais específico ao perfil do grupo. Corroborando com este estudo onde, os 3 cursos obtiveram resultados positivos acima de 65% quando questionados se os alunos se sentiam capazes de reproduzir sobre assuntos abordados e se estavam motivados a continuar a estudar sobre os assuntos abordados nos cursos.

As experiências relatadas pelos participantes demonstraram que um sentimento satisfatório com o programa, atendendo de as expectativas dos alunos, todas as regiões do país foram bem representadas nas respostas dos formulários, demonstrando assim uma positiva homogeneidade social dos participantes. O engajamento na oferta também foi bem demonstrado pela alta taxa de conclusão do programa, cerca de 32% de conclusão, sendo superior à média dos cursos MOOC onde ficam na faixa de 15%, tendo em análise que alguns trabalhos trazem que as conclusões de atividades não são indicadores capazes de expressar sucesso e benefício, não podemos desconsiderar que métodos inadequados e recursos educacionais ruins estão relacionados a alta taxa de evasão, melhorando ainda as opiniões dos participantes desse programa de formação em que os recurso e conteúdos didáticos cumpriram o seu papel eficazmente (HUANCA, 2019; MELLO, 2021)

A análise do nível 2 que compete a avaliação da aprendizagem, foram obtidas as análises das notas dos pré e pós-teste de todos os 3 cursos do programa os testes foram apresentados aos alunos no ambiente virtual, o pré-teste era realizado antes do aluno terem acesso ao conteúdo do curso, após o aluno realizar toda a jornada do curso, foi apresentado a ele o mesmo teste do início para que o aluno realizasse o pós-teste, analisando assim se ocorreu a absorção do que foi abordado durante o curso.

Em todos os 3 cursos do programa observou-se que o houve transferência de aprendizagem, com notas 2 e 3 no pré e pós-teste respectivamente. Corroborando com os achados desta pesquisa, no estudo de Damin (2017) nos pré-teste os alunos apresentaram um desempenho fraco sobre o assunto abordado, após a apresentação e intervenção de ensino,

notou-se um avanço no desempenho nos assuntos abordados, afirmando que após uma sequência didática com conteúdos dos cursos, contribui com a aquisição de conhecimento.

A auto-avaliação também foi levando em consideração nessa pesquisa, apresentando, foi realizada duas auto-avaliação, uma antes do curso e outras após a realização do curso, onde notou-se diferença significantes entre as duas avaliações, onde na primeira auto-avaliação a nota esta em 3 e a segunda está com nota 5.

Analisando os aspectos sobre aprendizado, a primeira coisa observada é geralmente a relação das notas. No caso das duas avaliações do curso a média de aprovação foi alcançada, um volume alto considerando o número absoluto de participantes. Essa informação é utilizada como critério para obtenção dos certificados, mas também pode auxiliar no diagnóstico da oferta, pois um baixo desempenho generalizado pode apontar possíveis problemas no design do curso e um desempenho médio a alto dos participantes já é uma sugestão de que o projeto do curso pode estar adequado (TAM, et al, 2018).

Consistência e clareza nesse desenho do curso também influenciam a satisfação do aluno com o processo. Portanto, o material didático desenvolvido no curso foi de fato o principal condutor do processo de aprendizagem (CORRÊA, 2013), confirmado pelas avaliações positivas dos alunos sobre os recursos educacionais nos dados quantitativos e pelos frequentes relatos sobre a qualidade dos conteúdos e a didática empregada nos dados qualitativos. O emprego de tecnologias diversificadas e inovadoras também contribui para a diminuição da distância na modalidade EAD, permitindo que os alunos tenham uma interação maior com os recursos pedagógicos, influenciando o sucesso do processo de aprendizagem.

E a própria concepção do MOOC possibilita o uso desses recursos da forma muito autônoma, ofertado em pequenas partes, alternado por atividades avaliativas e feedbacks de respostas

O Programa Gestão em Saúde apresentou 32% de taxa de conclusão. Sabendo-se que os MOOC apresentam uma taxa de evasão significativa (Veletsianos & Shepherdson, 2016), e em comparação com achados debatidos na literatura brasileira e internacional (MACKAY; LANGFORD; WARAN, 2016; MOURA; SOUZA, 2016), é considerada alta. A proposta do programa avaliado neste estudo está coesa com uma das justificativas para o desuso da taxa de conclusão: a necessidade de estimular avaliações de cursos e programas para além da quantidade de concludentes, com ênfase na qualidade da aprendizagem dos participantes (ALTURKISTANI et al., 2020).

Considerações Finais

O Programa de Formação Gestão em Saúde, quando analisado sobre a proposta avaliativa do modelo de KirkPatric, apresentou resultado favorável, no item de reação onde os 3 cursos componentes do PGS obtiveram notas acima de 70% quando questionados sobre os objetivos educacionais, conteúdo oferecido e uma avaliação geral do curso. No item de aprendizagem foi verificado que houve um deslocamento de aprendizagem através do pré e pós teste e do sistema de auto-avaliação.

As análises trazem um reflexo sobre a qualidade dos cursos oferecidos no programa, viabilizando a continuidade dessa ofertas na modalidade de curso massivos a distancia, que os alunos que concluem o programa apresentam níveis altos de satisfação e mais de 540 (70%) alunos relataram interesse em aplicar os conhecimentos adquiridos em seus locais de trabalho

Financiamento

O Programa de Formação em Gestão em Saúde foi planejado e contratado pelo Departamento de Gestão Estratégica do Ministério da Saúde(DEGES) e executado pela Universidade Federal do Maranhão, por meio da UNA-SUS/UFMA.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não há conflito de interesses.

Aspectos éticos

Esse estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HU-UFMA) sob CCAE: 08686819.2.0000.5086. Vale ressaltar que todos tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por meio digital.

Apresentação prévia

Este artigo é resultado da dissertação de mestrado, de autoria de Maykon Douglas Silva Soares, vinculado ao Mestrado Profissional em Saúde da Família.

REFERÊNCIAS

AGONÁCS, N. M., Os Cursos On-line Abertos e Massivos (Mooc) como ambientes heutagógicos * * Este artigo relata investigação desenvolvida no âmbito do Programa de Doutorado em Aprendizagem Enriquecida com Tecnologia e Desafios Societais, financiados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, FCT I.P. - Portugal, sob contratos # PD/00173/2014 e PD/ BD/135196/2017. . **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos [online]**. 2020, v. 101, n. 257 [Acessado 19 Julho 2022] , pp. 17-35. Disponível em: <<https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.101i257.4329>>. Epub 24 Jun 2020. ISSN 2176-6681. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.101i257.4329>.

ALTURKISTANI, A. *et al.* Massive Open Online Course Evaluation Methods: Systematic Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 4, 2020.

ARCARI, J. M. et al. Perfil do gestor e práticas de gestão municipal no Sistema Único de Saúde (SUS) de acordo com porte populacional nos municípios do estado do Rio Grande do Sul. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. 2020, v. 25, n. 2 [Acessado 5 Setembro 2022] , pp. 407-420. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.13092018>>. Epub 03 Fev 2020. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.13092018>.

BAETA, P.I.P., **MOOCs desenvolvidos no ensino superior português: análise de modelos pedagógicos e estratégias de funcionamento utilizados**. 2016. Tese de Doutorado.

BEZERRA, M. M. e MEDEIROS, K. R. Limites do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB): em foco, a gestão do trabalho e a educação na saúde. **Saúde em Debate** [online]. 2018, v. 42, n. spe2 [Acessado 5 Setembro 2022], pp. 188-202. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-11042018S213>>. ISSN 2358-2898. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S213>

CASTRO F.J.A.; MOTTA, L. B., Avaliação em EaD: estudo de caso do curso de especialização em saúde da pessoa idosa da UnASUS/UERJ. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, p. 513-522, 2018.

CECCIM, R. B. Educação permanente em saúde: desafio ambicioso e necessário. **Interface - comunicação, saúde, educação**, 9(16): 161-178, set. 2004-fev, 2005.

CENSO EAD.BR: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2020 = Censo EAD.BR: Analytic Report of Distance Learning in Brazil 2020 [livro eletrônico]/[organização **ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância**; tradução Camila Rosa]. Curitiba, PR: InterSaberes, 2022

COLVIN, K. F. *et al.* Learning in an Introductory Physics MOOC: All Cohorts Learn Equally, Including an On- Campus Class. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 15, n. 4, p. 263–283, 2014.

CORRÊA, M.A. Os materiais didáticos como recursos fundamentais de potencialização da qualidade do ensino e aprendizagem na EAD. **Revista E-Tech: Tecnologias Para Competitividade Industrial**; 2013; 6(1), 125–140. Disponível em: <https://doi.org/10.18624/E-TECH.V6I1.280>

DAMIN, W.; JUNIOR, G. DOS S.; PEREIRA, R. DOS S. G. Contribuições de uma sequência didática: resultados de um pré e pós-teste de Estatística. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 8, n. 1, p. 83-97, 7 abr. 2017.

FORNO, J. P. D.; KNOLL, G. F. OS MOOCS NO MUNDO: UM LEVANTAMENTO DE CURSOS ONLINE ABERTOS MASSIVOS. **Nuances: Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 24, n. 3, p. 178–194, 2014. DOI: 10.14572/nuances.v24i3.2705. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2705>. Acesso em: 22 jul. 2022.

FRATUCCI, M.V.B., Ensino a distância como estratégia de educação permanente em saúde: impacto da capacitação da equipe de estratégia de saúde da família na organização dos serviços [tese]. São Paulo: **Universidade de São Paulo, Programa de PósGraduação em Odontologia Social**; 2015.

FREITAS, M.; et al, Telemedicina Durante a Pandemia da Covid-19 - um Programa de Educação Médica. **EaD em Foco**, v. 12, n. 1, 18 abr. 2022.

GIBSON, S., et al. Promoting evidence based nutrition education across the world in a competitive space: **Delivering a Massive Open Online Course**. *Nutrients*, 12, 344, 2020.

GOMES, D.E. et al. Avaliação de desempenho de cursos de graduação ofertados na modalidade de Educação a Distância. Avaliação: **Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas). 2020, v. 25, n. 03

HALLET, K. ESSEX, C. Evaluating online instruction: adapting a training model to e-learning in higher education. In 14th. **Proceeding ED-MEDIA** 2002.

Huanca CM. Massive open online courses (MOOC) na odontologia: a experiência da oferta do curso "Saúde bucal da gestante" pela Universidade Aberta do SUS da UFMA em parceria com a FOU SP. [dissertação][internet]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2019

LIU, M.; KANG, J.; MCKELROY, E. Examining learners' perspective of taking a MOOC: reasons, excitement, and perception of usefulness. **Educational Media International**, v. 52, n. 2, p. 129–146, 2015.

MACHADO, M.H.; XIMENES, F.R.G.; Gestão da Educação e do Trabalho em Saúde no SUS: trinta anos de avanços e desafios. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. 2018, v. 23, n. 6 [Acessado 20 Julho 2022], pp. 1971-1979. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.06682018>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.06682018>.

MACKAY, J. R. D.; LANGFORD, F.; WARAN, N. Massive open online courses as a tool for global animal welfare education. **Journal of Veterinary Medical Education**, v. 43, n. 3, p. 287–301, 2016.

MARMOL, A.I. K. **Importância da capacitação e qualificação do gestor público rumo ao estado necessário**. 2013.

MELLO, L.L. Eficácia do Massive Open Online Course (MOOC) “Cuidado em saúde bucal para gestantes e puérperas” com base no modelo Kirkpatrick de avaliação: estudo de métodos mistos / Larissa Lemme de Mello; orientadora Ana Estela Haddad - São Paulo, 2021.

MOURA, V. F. de; SOUZA, C. A. de. Impacts and challenges of the massive open online courses in upper education: a systematic literature review. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 16, n. 1, p. 1–17, 2016.

MOURÃO, L.; ABBAD, G. DA S.; ZERBINI, T. Avaliação da efetividade e dos preditores de um treinamento a distância em uma instituição bancária de grande porte. **Revista de Administração**, v. 49, n. 3, p. 534–548, 2014.

NESBIT, J.C.; BELFER, K.; LEACOCK, T. Learning object review instrument (LORI). **E-learning research and assessment network**, 2003. Disponível em: <http://www.transplantedgoose.net/gradstudies/educ892/LORI1.5.pdf>

PAIVA BARBOSA, P.; URSI, S. Motivação para formação continuada em Educação a Distância: um estudo exploratório com professores de Biologia. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 148-172, nov. 2019. ISSN 1579-1513. Disponible en: <<http://revistas.educacioneditora.net/index.php/REEC/article/view/367>>

SALERNO, B. N.; FREITAS, M. do C. D. Avaliação por competência em cursos online abertos e massivos por meio de rubrica. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, v. 8, n. 1, p. 27–31, 2019.

SMITH-LICKESS, S. K. *et al.* Study design and protocol for a comprehensive evaluation of a UK massive open online course (MOOC) on quality improvement in healthcare. **BMJ Open**, v. 9, p. e031973, 2019.

SILVA, I. S. S. VILAR, R. L. A. A gestão participativa no SUS: uma revisão integrativa. **REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2018. vol. 10(4), 1810-1817. DOI: 10.25248/REAS248_2018

Tam G, Chan EYY, Liu S. A Web-Based Course on Public Health Principles in Disaster and Medical Humanitarian Response: Survey Among Students and Faculty. **JMIR MedEduc** [Internet]. 2018 Jan 26; Disponível em: <http://mededu.jmir.org/2018/1/e2/>

UNESCO. United Nations Organization for Education, Science and Culture. Science Report: towards 2030. United Nations Organization for Education, Science and Culture, Paris. 2015.

VELETSIANOS, G. & SHEPHERDSON, P. A Systematic Analysis and Synthesis of the Empirical MOOC Literature Published in 2013 – 2015. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, 17, v2, 2016.

WADDILL, D.D. Action e-learning: an exploratory case study of action learning Applied online. **Hum Res Dev Int [internet]**.2006.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa dissertação foram apresentados as avaliações dos concludentes do Programa Gestão em Saúde, oferecido pela UNA-SUS/UFMA, usando como critérios os níveis 1 e 2 do modelo de Kirkpatrick, com um total de 728 alunos que finalizaram o Programa composto por 3 cursos distintos com carga horária de 45 horas cada. Durante a análise da pesquisa, foram avaliados o nível 1 que compete a reação dos alunos e o nível 2 que compete a aprendizagem do assunto oferecido.

Os questionários utilizados para analisar o nível 1 foram adaptados do modelo de Likert, com perguntas onde eram questionados sobre o conteúdo do curso, sobre os objetivos de aprendizagem e sobre os recursos utilizados durante os cursos. Esse questionário apresentou uma avaliação satisfatória para coleta da opinião dos alunos, porém se ocorresse presença de perguntas abertas poderíamos ter uma visão mais ampla e detalhada das opiniões dos alunos.

Para a análise da aprendizagem, foi avaliado através do pré e pós-curso, oferecidos aos alunos no ambiente virtual, através dele notou-se a melhora do conhecimento, baseado nas notas dos alunos, antes e depois da jornada do curso. O questionários de auto-avaliação também mostra uma perspectiva do aprendizado do aluno, mostrando assim a eficácia de forma de ensino.

O Programa Gestão em Saúde é um curso no formato MOOCs, apresentando assim um número alto de inscrições assim como um número grande de evasão, os participantes desta pesquisa foi somente os concludentes do 3 cursos, nada impedia que outros alunos se matriculassem apenas em 1 ou 2 curso específico, recebendo a certificação de cada curso distinto.

Este estudo gerou resultados interessantes e úteis, mostrando a importância de avaliar os cursos dessas modalidades, para sua melhoria e diminuição de gastos, porém ainda existe uma necessidade de novas avaliações desses Programas de ensino na modalidade a distância, para que ocorra cada vez mais a transferência de conhecimento e menos evasão.

REFERÊNCIAS

- ABADI A.M.; REHFELDT M.J.H. **Autonomia para aprendizagem: uma relação entre o fracasso e o sucesso dos alunos da Educação a Distância.** Práxis Educativa [Internet]. 2016;11(2):310-31. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/viewFile/7107/4772>
- ABBAD, G. S., & BORGES-ANDRADE, J. E. (2014). **Aprendizagem humana em organizações de trabalho.** In J. C., Zanelli, J. E. Borges-Andrade, & A. V. B. Bastos (Orgs.), Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil (pp. 244-284). Porto Alegre: Artmed.
- ABBAD G.S., MOURÃO L., MENESES P.P.M., ZERBINI T., BORGES-ANDRADE J.E., VILAS-BOAS R. **Medidas de avaliação em treinamento, desenvolvimento e educação:** ferramentas para gestão de pessoas. Porto Alegre: Artmed; 2012.
- ALVES, L. **Educação a Distância: conceitos e histórias no Brasil e no mundo.** Associação brasileira de educação a distância. 2011. v10. pp. 84-92
- ARAUJO, M. C. S. Q.; ABBAD, G.S.F.; T.R. **Evaluation of learning, reaction and impact of corporate training at work.** Psicologia: Teoria e Pesquisa [online]. 2019, v. 35 [Acessado 29 Novembro 2021] , e35511. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102.3772e35511>>. Epub 02 Dez 2019.
- ARES UNA-SUS, 2021. Pagina inicial. Disponível em <https://ares.unasus.gov.br/acervo/browse?type=mediator&order=ASC&rpp=20&starts_with=>> Acesso em: 06 de nov. de 2021
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Política de educação e desenvolvimento para o SUS: caminhos para a educação permanente em saúde:** pólos de educação permanente em saúde. Brasília, DF, 2001
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde:** o que se tem produzido para o seu fortalecimento? Brasília: Ministério da Saúde, 2018
- BRASIL, 2004, PORTARIA Nº 198/GM Em 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. <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1832.pdf>> Acessado em 03 de nov. de 2021
- BRASIL. **Diário oficial da união.** Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/->

[/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503](#) Acessado em 05 de nov. de 2021

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Subchefia para Assuntos Jurídicos**. 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., 2010b.

BUSINESSBALL. **Método de avaliação Kirkpatrick**, 2021. Disponível em: <<https://www.businessballs.com/facilitation-workshops-and-training/kirkpatrick-evaluation-method/>> acesso em: 02 ago. 2022.

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.

CASTRO FILHO, J.A.; MOTTA, L. B., **Avaliação em EaD: estudo de caso do curso de especialização em saúde da pessoa idosa da UnASUS/UERJ**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 21, p. 513-522, 2018.

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

CECCIM, R. B. **Educação permanente em saúde: desafio ambicioso e necessário**. Interface - comunicação, saúde, educação, 9(16): 161-178, set. 2004-fev, 2005.

DA SILVA GASQUE, K.C. et al. **Sistema UNA-SUS como Ferramenta de Democratização da Educação Permanente em Saúde**. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v. 20, n. 1, 2021.

DUARTE, M.L.C.; DE OLIVEIRA, A.I., **Compreensão dos coordenadores de serviços de saúde sobre educação permanente**. Cogitare Enfermagem, v. 17, n. 3, 2012.

DUTRA, E. et al. **Processo de Avaliação de Ações Educacionais a Distância para Profissionais da Saúde: Revisão da Literatura**. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v. 20, n. 1, 2021.

ESCOBAR, B.T. **Infográfico de saúde em EAD na UNA-SUS/UFMA: um enfoque de gestão de design**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de Artes, Comunicação e Design, Programa de Pós-Graduação em Design. 2018

Farias, Q. L. T., Rocha, S. P., Cavalcante, A. S. P., Diniz, J. L., Ponte Neto, O. A. D., & Vasconcelos, M. I. O., **Implicações das tecnologias de informação e**

comunicação no processo de educação permanente em saúde. 2017

FRATUCCI, M.V.B. et al. **Ensino a distância como estratégia de educação permanente em saúde: impacto da capacitação da equipe de Estratégia de Saúde da Família na organização dos serviços.** Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v. 15, 2016.

GALLOWAY, D. L. **Evaluating distance delivery and e-learning: is Kirkpatrick's model relevant?** Performance Improvement, v. 44, n. 4, p. 21-27, 2005. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/c632/c3725e4a38e9f016eb2c3bbbf92ce2c9e532.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2020

GOMES, D.E. et al. **Avaliação de desempenho de cursos de graduação ofertados na modalidade de Educação a Distância. Avaliação:** Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas). 2020, v. 25, n. 03

GUSKEY, T.R., **Professional development and teacher change.** Teachers and teaching: theory and practice, v. 8, n. 3, p. 381-391, 2002.

HALLET, K. ESSEX, C. **Evaluating online instruction: adapting a training model to e-learning in higher education.** In 14th. Proceeding ED-MEDIA 2002.

KIRKPATRICK D.L., **Evaluating Training Program: The Four Level.** 2nd ed. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publisher; 1998.

KIRKPATRICK D.L., KIRKPATRICK J.D., **Como avaliar programas de treinamento de equipes: os quatro níveis.** Tradução José Henrique Lamensdorf. Rio de Janeiro: Senac Rio; 2010.

LIMA, S.A.V.; ALBUQUERQUE, P.C.; WENCESLAU, L.D., **Educação permanente em saúde segundo os profissionais da gestão de Recife, Pernambuco.** Trabalho, Educação e Saúde, v. 12, n. 2, p. 425-441, 2014.

MACEDO, R.B. **Modelo de avaliação de impacto da aprendizagem no nível de resultados organizacionais:** Preditores relacionados ao indivíduo e ao contexto organizacional. 309 f. Tese (Doutorado em Psicologia), Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília. 2007.

MAURO, M.H. et al. **Estudo Comparativo das Tendências de e-Learning e das Características de Soluções Líderes de Learning Management System.** RENOTE, v. 15, n. 2, 2017.

MIRA V.L., **Avaliação de programas de treinamento e desenvolvimento da equipe de enfermagem de dois hospitais do Município de São Paulo** [tese livre-docência]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2010.

MORAN, J.M. **O que é Educação a Distância**. Universidade de São Paulo 2009. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>>. Acesso em: 21 jul. 2021.

NESBIT, J.C.; BELFER, K.; LEACOCK, T. **Learning object review instrument (LORI)**. E-learning research and assessment network, 2003. Disponível em: <http://www.transplantedgoose.net/gradstudies/educ892/LOR11.5.pdf>

PAIM, M.C. et al. **Importância da formação de docentes em EAD no processo de educação permanente para trabalhadores do SUS na Bahia**. Rev Baiana Saúde Pública, v. 33, n. 1, p. 94-103, 2009.

PEREIRA, C.M, et al. **Apuração e análise dos cursos de ensino a distância por aluno: um estudo na UFMG**. XX Congresso brasileiro de custos – Uberlândia,- MG – 2013

RANGEL M.L.; BARBOSA E.O.; RICCIO N.C.R.; SOUZA J.S. **Redes de aprendizagem colaborativa: contribuição da Educação a Distância no processo de qualificação de gestores do Sistema Único**. Interface Comun Saúde Educ [Internet]. 2012;16(41):545-55. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v16n41/aop3412.pdf>

SAMPAIO G. B., GOMESR. M., SILVAM. DA C. Q. DOS S. DA, JESUSI. S. DE, DUARTEA. C. S., & SANTOSK. A.; **Educação Permanente e o Processo Formativo dos Profissionais da Saúde: Entrelace de Saberes**. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (25), e630. <https://doi.org/10.25248/reas.e630.2019>

SANTOS, M. J. DOS; PEREIRA, M. E. DE C.; MACHADO, G. C. X. M. P.; SHUBO, T. C.; JURBERG, C. **Ensino De Biossegurança E Meio Ambiente: Uma Experiência Na Fundação Oswaldo Cruz**. *Ciências & Cognição*, v. 16, n. 1, 18 abr. 2011.

SENA, M.I.C.N.; **Educação Permanente em Saúde: Mediando uma Aprendizagem Sobre a Estratégia Saúde da Família – Um Estudo Piloto**, 2014. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da Família) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

SERRANO, E.L.; ARROYO, G.C. **Evaluación de la transferencia de la formación de profesores: aspectos básicos**. In: CANO, Elena; BARTOLOMÉ, Antonio. *Evaluar la formación es posible*. Barcelona: Colección Transmedia XXI, 2014, p. 15-34.

SILVA, A.N. et al. **Limites e possibilidades do ensino à distância (EaD) na educação permanente em saúde: revisão integrativa**. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2015, v. 20, n. 4, pp. 1099-1107.

SILVA, R. R.; BRANDÃO, D. **Os quatro elementos da avaliação**. São Paulo: Instituto Fonte, 2003. Disponível em: http://antigo.enap.gov.br/downloads/ec43ea4fOs_quatro_elementos_da_avaliacao.pdf. Acesso em: 8 jun. 2020.

TALIM, M. C.; CENDÓN, B. V.; TALIM, S. L. **Avaliação do impacto de um treinamento em pesquisa bibliográfica para mestrandos e residentes na área da saúde.** Perspectivas em Ciência da Informação, v. 23, n. 2, p. 85-103, 2018.

UNA-SUS/AROUCA, 2022. <<https://www.unasus.gov.br/numeros/arouca> >
Acesso em: 07 de nov. de 2021

UNA-SUS, 2022<<https://www.unasus.ufma.br/quemsomos>> Acesso em 07 de nov. de 2021

WADDILL, D.D. **Action e-learning: an exploratortcase study of action learning Applied online.** Hum Res Dev Int [internet].2006.

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PERFIL DOS ALUNOS DOS CURSOS AUTOINSTRUCIONAIS DA UNA-SUS/UFMA

1. Data de Nascimento:

2. Gênero:

- Masculino
- Feminino
- Outro
- Prefiro não dizer

3. Em qual grupo você se enquadra?

- Profissional de nível superior
- Profissional de nível técnico
- Estudante
- Outro

4. Qual seu curso de formação? (Caso você seja estudante, marque a opção “Não se aplica”).

5. Qual foi o ano de conclusão do curso de formação? (Caso você seja estudante, marque a opção “Não se aplica”).

6. Quais os cursos de pós-graduação concluídos?

- Pós-graduação lato sensu (especialização) modalidade presencial
- Pós-graduação lato sensu (especialização) modalidade à distância
- Residência em saúde
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-Doutorado
- Não se aplica

7. Qual a sua ocupação atual? (Entende-se por ocupação a atividade em que a pessoa se ocupa no seu dia a dia de trabalho.)

8. Você é trabalhador (a) do SUS?

- Sim
- Não

9. Em qual nível de organização da atenção à saúde você atua? (Caso você não trabalhe em nenhum nível de atenção à saúde, marque a opção “Não se aplica”).

- Atenção Básica
- Média Complexidade
- Alta Complexidade
- Não se aplica

10. Caso desempenhe função gestora no SUS, marque a opção que representa a sua função. (Caso você não exerça atividade de gestão no SUS, assinale a opção “Não se aplica”).

- Secretário (a) de Saúde
- Coordenador (a) de área
- Coordenador (a) de estabelecimento de saúde
- Outros
- Não se aplica

11. Em qual setor você atua? (Caso você não trabalhe, marque a opção “Não se aplica”).

- Público
- Privado
- Público e privado
- Outro
- Não se aplica

12. Em qual estado você trabalha? Escolha aquele onde você tem sua maior carga horária de trabalho. (Caso não trabalhe, marque a opção “Não se aplica”).

13. Em qual cidade você trabalha? Escolha aquela onde você tem sua maior carga horária de trabalho. (Caso não trabalhe, marque a opção “Não se aplica”). Você desenvolve alguma atividade de docência?

- Até 1 ano
- 2 a 4 anos
- 5 a 7 anos
- 8 a 10 anos
- Acima de 10 anos
- Não se aplica

14. Como você avalia as suas habilidades com o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)? (Por exemplo, uso de computadores, smartphones, tablets, aplicativos, softwares, ferramentas interativas etc.).

- Muito boa
- Boa
- Regular
- Ruim
- Muito ruim

15. Já teve alguma experiência anterior em cursos à distância? (Se for o caso, pode marcar mais de uma opção).

- Tutor
- Aluno
- Professor-autor/conteudista
- Revisor
- Web designer
- Designer instrucional
- Não se aplica

16. Você apresenta algum tipo de deficiência?

- Sim
- Não

17. Caso tenha algum tipo de deficiência, especifique:

- Visual
- Auditiva
- Motora

Intelectual

18. Selecione em as nos quais você tem interesse em se aperfeiçoar. *(Marque até 3 opções).

ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO DE EXPECTATIVA DO CURSO

1. Como ficou sabendo da oferta deste curso?

- Pela indicação de outra pessoa (por exemplo: um colega, amigo etc.).
- Pelo site da UNA-SUS/UFMA
- Pelo site da UFMA
- Pelo Portal EAD para Você/UFMA
- Por um site de busca (Google, Yahoo etc.)
- Pela Plataforma Arouca - Portal Nacional da UNA-SUS
- Pelas redes sociais da UNA-SUS/UFMA
- Pelas redes sociais da DTED/UFMA
- Pelo portal ou blog vinculado ao Ministério da Saúde.
- Outro.

2. Quais dos seguintes fatores influenciaram na sua decisão de se matricular neste curso?

- A indicação de amigos ou colegas de trabalho.
- A temática abordada.
- A gratuidade do curso.
- A possibilidade de certificado.
- Atualização/aperfeiçoamento profissional.
- Já ter realizado outros cursos anteriormente na instituição.

3. Avalie o quanto você sabe atualmente sobre o assunto deste curso - pedimos que avalie a partir de uma escala de valores com notas que vão de 1 (menor nota) até 5 (maior nota). Marque a opção “não sei responder”, caso você se sinta inseguro para avaliar.

- Nota 1
- Nota 2
- Nota 3
- Nota 4
- Nota 5
- Não sei responder

ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DOS CURSOS AUTOINSTRUCIONAIS UNA-SUS/UFMA

1. AVALIAÇÃO GERAL DO CURSO

	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5	Não sei responder
1.1 De modo geral, como você avalia o curso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.2 Avalie o quanto você domina atualmente o assunto deste curso após percorrer o mapa de recursos educacionais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.3 Caso deseje, comente o que mais você pensa sobre a avaliação geral do curso.

2. QUALIDADE DO CONTEÚDO

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Nem concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
2.1 O conteúdo enfatiza pontos-chave e ideias significativas, com um nível apropriado de detalhes, aplicável aos contextos variados dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.2 O conteúdo não apresenta erros, sendo verdadeiro, preciso e tecnicamente adequado.

2.3 Caso deseje, comente o que mais você pensa sobre o conteúdo do curso.

3. ADEQUAÇÃO DOS OBJETIVOS EDUCACIONAIS

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Nem concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
3.1 Os objetivos educacionais do curso são coerentes com o conteúdo, a apresentação dos recursos, as propostas de atividades e características das(os) alunas(os).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.2 O curso permite que as(os) alunas(os) alcancem os objetivos educacionais propostos.

3.3 Caso deseje, comente o que mais você pensa sobre os objetivos educacionais do curso.

4. FEEDBACK E AVALIAÇÃO

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Nem concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
4.1 Após a realização de cada atividade (múltipla escolha ou discursiva) é oferecido à(ao) aluna(o) feedback ou instrução, de acordo com a exatidão da sua resposta, o que facilita a compreensão do conteúdo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.2 As atividades formativas e somativas são eficazes para a verificação da aprendizagem da(o) aluna(o).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.3 Caso deseje, comente o que você pensa sobre os feedbacks das questões de múltipla escolha, discursivas e propostas avaliativas do curso.					

5. MOTIVAÇÃO

Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Nem concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
---------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	---------------------

5.1 As atividades são equilibradas, nem são muito fáceis, nem muito difíceis.

5.2 O curso é altamente motivador, oferecendo contextos baseados na vida real.

5.3 Tenho interesse em ler conteúdos relacionados ao tema do curso.

5.4 Sinto-me capaz de compartilhar com outras pessoas os conhecimentos adquiridos no curso.

5.5 Sinto-me motivado para participar de outro curso de formação profissional ofertado à distância.

5.6 Caso deseje, comente o que você pensa sobre sua motivação durante a execução do curso.

6. INFLUÊNCIA DO CURSO NA ATIVIDADE PROFISSIONAL

As questões a seguir são direcionadas ao grupo de profissionais. Caso você não seja profissional selecione a opção “Não se aplica”.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Nem concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Não se aplica
6.1 Após a participação no curso, sinto-me um profissional mais motivado do que antes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.2 Após realizar o curso, tenho mais confiança em minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.3 Tenho interesse em continuar compartilhando com meus colegas de trabalho o que aprendi no curso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.4 Tenho interesse em aplicar no trabalho os conteúdos aprendidos no curso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.5 Caso deseje, comente o que você pensa sobre a influência do curso em sua atividade profissional.						

7. ACESSIBILIDADE

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Nem concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Não se aplica
7.1 Os recursos disponíveis proporcionam aos alunos com deficiências autonomia no processo de aprendizagem (caso você não tenha deficiência marque a opção "Não se aplica").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.2 Caso deseje, comente o que você pensa sobre a acessibilidade do curso.

8. Caso deseje, comente algo mais que contribua para a melhoria do curso.

ANEXO 4 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa Avaliação da produção e da oferta de cursos EAD, cujo objetivo é avaliar o desenvolvimento de métodos de validação de planejamento e produção de recursos educacionais em EAD. Muitas organizações e grupos de pesquisas vêm trabalhando para construir e aprimorar a eficiência e eficácia dos recursos educacionais. A maioria dos esforços concentra-se na definição de padrões. Adequar um ambiente de EAD para algum padrão é uma tarefa árdua e envolve uma equipe multidisciplinar. Desta maneira, os recursos educacionais existentes neste ambiente não podem ser reutilizados de forma sistemática e devem ser construídos atendendo o contexto e necessidades de aprendizagem do seu público-alvo. É importante ressaltar que você poderá sofrer algum cansaço físico pois o tempo para responder o questionário durará cerca de 10 minutos. Sua participação na pesquisa se dará de modo voluntário sem o recebimento de nenhum tipo de pagamento. Caso você não tenha tempo suficiente para responder o questionário, poderá pausá-lo ou fazê-lo em qualquer momento antes, durante ou após iniciar as atividades do curso. Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, bastando para isso entrar em contato, com algum dos pesquisadores através dos contatos: Ana Emília Figueiredo de Oliveira (coordenacaodepesquisa.unasus@gmail.com) ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (098- 2109-1250). Os Comitês de Ética em Pesquisa são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para garantir a proteção dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Caso haja desistência de sua participação essa deverá ser informada ao pesquisador responsável pelo e-mail: coordenacaodepesquisa.unasus@gmail.com As informações desta pesquisa serão confidenciais, e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Não serão também utilizadas imagens sem que haja identificação do voluntário e com autorização prévia do mesmo. Após o seu aceite, uma cópia desse termo será enviada ao e-mail cadastrado no sistema de inscrição. Os gastos necessários para a sua

participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores. Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Considerando os esclarecimentos acima: O senhor (a) concorda em ser voluntário da pesquisa? Aceito Não aceito Aceite eletrônico do participante Local, _____/_____/_____
_____(preenchidos automaticamente pelo sistema de inscrição de cursos

Profª Dra Ana Emília Figueiredo de Oliveira (pesquisadora)