



Curso On-line Aberto e Massivo para enfrentamento da pandemia de Covid-19 no Brasil: percepções dos participantes

MASSIVE OPEN ONLINE COURSE TO FACE COVID-19 PANDEMIC IN BRAZIL: PARTICIPANTS PERCEPTIONS

Paola Trindade Garcia¹, Deysianne Costa das Chagas², Mizraim Nunes Mesquita³, Karoline Correa Trindade⁴, Ana Emilia Figueiredo de Oliveira⁵

¹ Doutora em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Maranhão.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9105-4458>

Email: paola.garcia@ufma.br

² Doutora em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Maranhão.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0239-6662>

Email: deysianne.chagas@ufma.br

³ Mestre em Cultura e Sociedade. Universidade Federal do Maranhão.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6837-8136>

Email: mizraim.mesquita@discente.ufma.br

⁴ Graduada em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1298-9840>

Email: karoline.trindade@discente.ufma.br

⁵ Doutora em Radiologia Odontológica. Universidade Federal do Maranhão.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4371-4815>

Email: ana.figueiredo@ufma.br

Correspondência: Av. dos Portugueses, 1966 - Vila Bacanga, São Luís - MA, Brasil. CEP: 65080-805

Copyright: Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional.

Conflito de interesses: os autores declaram que não há conflito de interesses.

Como citar este artigo

Garcia PT, Chagas DC, Mesquita MN, Trindade KC, Oliveira AEF. Curso On-line Aberto e Massivo para enfrentamento da pandemia de Covid-19 no Brasil: percepções dos participantes. Revista de

Saúde Digital e Tecnologias Educacionais. [online], volume 7, número especial IV – 27º Encontro da Rede UNA-SUS. Editor responsável: Luiz Roberto de Oliveira. Fortaleza, junho de 2022, p. 13-24. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/index>. Acesso em “dia/mês/ano”.

Data de recebimento do artigo: 05/11/2021

Data de aprovação do artigo: 15/06/2022

Data de publicação: 30/06/2022

Resumo

Introdução: A pandemia de Covid-19 desafiou os sistemas de saúde em todo o mundo. Uma das necessidades mais urgentes percebidas é a de formação de recursos humanos para enfrentar o problema em todas as esferas do cuidado em saúde, desde a atenção primária ao atendimento emergencial. No Brasil, foram ofertados cursos on-line abertos e massivos (MOOC) aos profissionais da saúde. Esta pesquisa teve por objetivo analisar a percepção de egressos de um desses cursos, intitulado “Orientações Gerais ao Paciente com Covid-19 na Atenção Primária à Saúde”, voltado para a formação de recursos humanos no Brasil para enfrentamento dessa pandemia. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo quantitativo baseado nos dados de avaliação dos alunos. Ao todo 1.656 alunos que

concluíram o curso participaram da pesquisa. **Resultados:** Observou-se que a maioria dos participantes avaliou o curso positivamente e concordou ou concordou totalmente com aspectos relacionados à recordação e aplicação dos conhecimentos adquiridos, bem como à motivação para participar de outra formação nos mesmos moldes da avaliada. **Conclusão:** Foram encontradas evidências de que o curso cumpriu o seu objetivo e representou uma aplicação estratégica e adequada de recursos públicos para a formação emergencial de recursos humanos na área da saúde.

Palavras-chave: Covid-19. Educação continuada. Capacitação de Recursos Humanos em Saúde.

Abstract

Introduction: The Covid-19 pandemic challenged health systems worldwide. One of the most urgent needs identified is for the health human resource training to face this problem in all the levels of healthcare, from primary care to emergencies. In

*Brazil, massive open online courses (MOOCs) were offered to health professionals. This research aims to analyze students' perceptions about one of these courses, entitled "General Guidelines to Covid-19 Patient in Primary Healthcare", addressed to health human resource training in Brazil to face this pandemic. **Methods:** It is a descriptive and quantitative study based on students' evaluation data. A total of 1,656 students who completed the course participated in the survey. **Results:** We observed that most participants evaluated the course positively and agreed or strongly agreed with aspects related to recalling and applying acquired knowledge, as well as regarding motivation to participate in other training similar to the one evaluated. **Conclusion:** The study found evidence that the course fulfilled its goal and represented a strategic and suited application of public resources for emergency training of human resources in the health area.*

Keywords: Covid-19. Continuing education. Health Human Resource Training.

1. Introdução

A pandemia de Covid-19 impôs-se como um desafio para todos os setores de atividade humana, especialmente para o campo da saúde pública. Em situações como essa, os sistemas de saúde sofrem consideráveis sobrecargas, devido à intensa demanda por assistência e cuidados, tensionando os esquemas logísticos implementados que, normalmente, não estão completamente preparados para essas circunstâncias. Nesse contexto, a provisão de recursos humanos capacitados na área da saúde torna-se uma prioridade¹.

Apesar dessa necessidade, no cenário pandêmico, os processos de formação e educação em saúde que ocorriam presencialmente, bem como congressos, reuniões e atividades acadêmicas em geral foram interrompidos, para respeitar as medidas de isolamento social implementadas a fim de conter a disseminação do vírus SARS-CoV-19². Isso impactou diretamente a quantidade de profissionais da saúde com formação completa e atualizada para atuarem na linha de frente do combate à Covid-19³.

Por esse motivo, alternativas para promover formação em saúde de modo não presencial, respeitando os protocolos de isolamento social, tornaram-se estratégicas e auxiliaram na capacitação de recursos humanos para o enfrentamento da pandemia. Entre essas alternativas estão os cursos on-line abertos e massivos (massive open online courses – MOOC, em inglês).

Esses cursos aproveitam as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) para disseminar conhecimentos e democratizar oportunidades educacionais para um número amplo de pessoas interessadas em aprender sobre algum assunto específico^{4,5}.

Diante da pandemia de Covid-19, iniciativas de formação de recursos humanos em saúde por meio de MOOCs foram importantes para difundir informações atualizadas sobre a doença, seus mecanismos de infecção e comprometimento da saúde, as formas de tratamento e recuperação, entre outras relevantes para a oferta de assistência à população. Por outro lado, além de promover essas formações a distância, tem-se mostrado necessário avaliar de que forma elas são aproveitadas pelo público-alvo, como são percebidas por ele. Essa avaliação serve como um dos critérios para analisar se esses cursos conseguem alcançar os objetivos que propõem.

É nessa perspectiva que este trabalho se apresenta, com o objetivo de analisar a percepção dos alunos de um MOOC intitulado “Orientações Gerais ao Paciente com Covid-19 na Atenção Primária à Saúde”, aplicado na formação de recursos humanos no Brasil para enfrentamento dessa pandemia, considerando aspectos de utilidade profissional.

2. Métodos

Com o propósito de atingir o objetivo citado, realizou-se um estudo descritivo de natureza aplicada com abordagem quantitativa. Os resultados aqui apresentados constituem um recorte de uma pesquisa mais ampla que buscou avaliar a efetividade do referido curso. A seguir, serão apresentadas as características do curso, da coleta de dados, dos participantes e os aspectos éticos relacionados.

O curso on-line aberto e massivo “Orientações Gerais ao Paciente com Covid-19 na Atenção Primária à Saúde” foi desenvolvido pela UNA-SUS/UFMA, em parceria com a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde do Ministério da Saúde (SGTES-MS), e ofertado em 2020. Teve como objetivo preparar os profissionais da saúde para serem capazes de descrever as orientações necessárias aos pacientes com Covid-19 na Atenção Primária à Saúde.

Foram abordados, ao longo do curso: as fases epidemiológicas da Covid-19; as definições de casos operacionais; as orientações aos usuários sobre as manifestações clínicas e condições de risco; o isolamento domiciliar; as medidas de redução da transmissão da Covid-19 na Unidade de Saúde da Família; as medidas de prevenção para a comunidade e o processo de articulação da Rede de Atenção à Saúde para a assistência integral à saúde dos usuários.

O curso teve carga horária de 15 horas e como público-alvo os profissionais e estudantes brasileiros da área da saúde, embora também estivesse aberto aos demais interessados pela temática. Por ser um MOOC, o curso funcionou de forma autoinstrucional, o que significa que, ao percorrer pelos recursos educacionais ofertados no Ambiente Virtual

de Aprendizagem (AVA), os alunos puderam explorar situações de aprendizagem on-line, além de atividades avaliativas diagnósticas, formativas e somativas.

A coleta de dados para este estudo ocorreu de 29 de julho a 18 de setembro de 2020. Nesse período, foram identificados 67.073 indivíduos matriculados. Destes, 34.867 concluíram o curso, tornando-se potenciais participantes para a pesquisa. Os dados relacionados ao perfil de trabalho dos egressos, avaliação e efetividade do curso foram coletados por meio de questionário estruturado aplicado após o término do curso. Os dados de perfil socioeconômico dos alunos foram coletados a partir da plataforma AROUCA® - Sistema de Informação dos Profissionais de Saúde do Brasil.

O questionário de avaliação do curso foi elaborado com auxílio do software Google Forms®. E-mails, incluindo um link para a pesquisa, foram preparados e enviados (entre julho e setembro de 2020) para os participantes usando a plataforma do ambiente virtual de aprendizagem (Saiteava)®.

Obteve-se uma amostra de 1.811 respostas ao questionário da pesquisa. Após exclusões dos indivíduos que não aceitaram participar do estudo e das respostas duplicadas, permaneceram no estudo 1.656 concluintes (4,7%).

As perguntas apresentadas no questionário da pesquisa estimularam a autoavaliação dos egressos, proporcionando evidências para a análise de suas atitudes, comportamentos e competências em relação ao curso, estratégia considerada válida por pesquisadores como Pilati, Porto e Silvino⁶.

Para a análise estatística, inicialmente, foi realizado o agrupamento dos dados obtidos. Após a junção dos dados foram calculadas as medidas resumos das variáveis quantitativas e as frequências absolutas, relativas e os intervalos de confiança de 95% das variáveis categóricas. A análise dos dados foi realizada no software Stata 14.0⁷.

O estudo atendeu aos critérios éticos conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e Norma Operacional (CNS) brasileiro. Todos os indivíduos da amostra concordaram em participar da pesquisa após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa faz parte de um projeto aprovado (CAAE nº 08686819200005086) pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão.

3. Resultados

Os dados coletados sobre o perfil dos participantes do curso demonstraram que a mediana de idade foi de 33 anos (percentil 25 = 25 anos; percentil 75 = 41 anos). Dentre as

categorias profissionais, os estudantes representaram o percentual mais expressivo na amostra (31,2%), seguidos dos enfermeiros (14,3%) e técnicos de enfermagem (9,2%) (Dados não demonstrados em tabela).

O grupo predominante foi de indivíduos do sexo feminino (72,9%), autodeclarados(as) pardos(as) ou pretos(as) (48,2%), e que viviam sem companheiro(a) (60,0%). Em relação à escolaridade, metade da amostra possui graduação (50,9%) e 21,7% concluíram pelo menos uma especialização ou residência (Tabela 1).

Tabela 1 Características demográficas e socioeconômicas dos egressos. 2020.

Variáveis	n	%	IC 95%
Sexo			
Masculino	351	21,2	19,3 - 23,2
Feminino	1 207	72,9	70,7 - 75,0
Não respondeu	98	5,9	4,8 - 7,2
Cor/Raça declarada			
Branca	699	42,2	39,8 - 44,6
Parda/Preta	798	48,2	45,8 - 50,6
Amarela/Indígena	40	2,4	1,7 - 3,3
Não respondeu	119	7,2	6,0 - 8,5
Situação Conjugal			
Sem companheiro	993	60	57,6 - 62,3
Com companheiro	565	34,1	31,8 - 36,5
Não respondeu	98	5,9	4,8 - 7,2
Regiões brasileiras de residência			
Norte	161	9,7	8,3 - 11,3
Nordeste	507	30,6	28,4 - 32,9
Centro-oeste	152	9,2	7,8 - 10,7
Sudeste	544	32,9	30,6 - 35,2
Sul	190	11,5	10,0 - 13,1
Não respondeu	102	6,2	5,1 - 7,4
Escolaridade			
Ensino Fundamental	3	0,2	0,04 - 0,5
Ensino Médio	131	7,9	6,7 - 9,3
Técnico de Nível Médio	136	8,2	6,9 - 9,6
Graduação	842	50,9	48,4 - 53,3

Especialização/Residência	359	21,7	19,7 - 23,7
Mestrado	60	3,6	2,8 - 4,6
Doutorado	27	1,6	1,1 - 2,4
Não respondeu	98	5,9	4,8 - 7,2

Fonte: As autoras.

Entre os indivíduos pesquisados, 40,8% informaram que estavam inseridos em ações promovidas pelo governo federal brasileiro para a organização dos recursos humanos de enfrentamento à Covid-19. Em relação ao perfil de trabalho, 68,7% dos concluintes trabalhavam na área da saúde, 43,1% atuavam na Atenção Primária à Saúde (APS) e 40,3% afirmaram estar trabalhando no atendimento às pessoas com suspeita ou diagnóstico de Covid-19 (Tabela 2).

Tabela 2 - Participação em ações promovidas pelo Governo Federal Brasileiro e Perfil de trabalho dos egressos do curso. 2020.

Variáveis	n	%	IC 95%
Participação em ações promovidas pelo Governo Federal Brasileiro			
Antecipação da colação de grau.	70	4,2	3,3 - 5,3
Ação Estratégica "O Brasil Conta Comigo - Acadêmico".	566	34,2	31,9 - 36,5
Ação Estratégica "O Brasil Conta Comigo - Profissionais da Saúde".	40	2,4	1,7 - 3,3
Não participei de nenhuma dessas ações.	980	59,2	56,8 - 61,6
Trabalha na área da saúde			
Não	518	31,3	29,1 - 33,6
Sim	1 138	68,7	66,4 - 71,0
Nível da organização da assistência à saúde			
Atenção Primária à Saúde	714	43,1	40,7 - 45,5
Média Complexidade	183	11,1	9,6 - 12,7
Alta Complexidade	149	9	7,7 - 10,5
Não se aplica	610	36,8	34,5 - 39,2
Trabalha atualmente no atendimento às pessoas com suspeita ou diagnóstico de COVID-19			
Não	989	59,7	57,3 - 62,1
Sim	667	40,3	37,9 - 42,7

Fonte: As autoras.

Já os dados de avaliação do curso permitiram encontrar que a maioria dos participantes avaliaram o curso como muito bom ou excelente (90,0%) (Dados não apresentados em tabela). Ao avaliar aspectos variados sobre a experiência no curso e como se sentiram em relação a ele, a maior parte dos egressos concordou ou concordou totalmente com as assertivas apresentadas. Mais dados sobre a avaliação dos egressos do curso podem ser observados na tabela 3.

Tabela 3 - Avaliação do curso (categorias Concordo e Concordo totalmente) pelos egressos. 2020.

Itens	Concordo			Concordo totalmente		
	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%
1. Após realizar o curso, passei a utilizar com frequência o que aprendi.	930	56,2	53,7 - 58,6	621	37,5	35,2 - 39,9
2. Recordo-me bem dos conteúdos abordados no curso.	1.182	71,4	69,1 - 73,5	376	22,7	20,7 - 24,8
3. Reconheço situações de trabalho em que é adequado aplicar o conteúdo aprendido.	969	58,5	56,1 - 60,9	488	29,5	27,3 - 31,7
4. A partir da realização do curso, passei a buscar conteúdos atualizados relacionados à minha área de atuação.	888	53,6	51,2 - 56,1	624	37,7	35,3 - 40,1
5. Tenho interesse em aplicar no trabalho os conteúdos aprendidos no curso.	1.007	60,8	58,4 - 63,2	528	31,9	29,5 - 34,2
6. Sinto-me motivado para participar de outro curso de formação profissional ofertado a distância.	755	45,6	43,2 - 48,0	874	52,8	50,3 - 55,2

Fonte: As autoras.

Discussão

Ao analisar a percepção dos egressos sobre o curso, observou-se a predominância de uma avaliação positiva em relação a ele. Além disso, notou-se também que os egressos concordaram ou concordaram totalmente com aspectos relacionados à recordação e aplicação dos conhecimentos adquiridos, bem como à motivação para participar de outra formação nos mesmos moldes da avaliada.

Considerando-se que o objetivo do curso era preparar os profissionais da saúde para serem capazes de descrever as orientações necessárias aos pacientes com Covid-19 na Atenção Primária à Saúde, a partir dos dados da percepção dos egressos sobre ele, notam-se indícios de que esse objetivo pode ter sido atingido para uma parte significativa dos

egressos. No entanto, para uma análise mais conclusiva em relação a isso, é necessária uma coleta e análise de dados mais ampla, contemplando outros aspectos.

Essas evidências que apontam para um resultado positivo do curso demonstram um avanço em relação ao estado de instrução de profissionais da saúde sobre a Covid-19. No início da pandemia de Covid-19, em diferentes países foram realizados estudos sobre os níveis de conhecimento, percepções e práticas entre profissionais de saúde, os quais encontraram resultados variados, desde baixos níveis de conhecimento com discrepâncias nas percepções sobre a Covid-19⁸ até níveis adequados de conhecimento básico sobre a doença^{9,10}.

Entretanto, todos esses estudos identificaram lacunas em aspectos específicos do conhecimento desses profissionais, o que demonstrou a necessidade de implementação de iniciativas educacionais que conseguissem se adequar às circunstâncias do período e conduzir os profissionais de saúde a uma compreensão mais ampla, acertada e qualificada sobre o problema que estão enfrentando.

Os profissionais da saúde, especialmente os que atuam na Atenção Primária, tornam-se os pontos de referência para informar à população sobre as melhores formas de prevenir a contaminação por Covid-19, sobre como tratá-la em casa nos casos que não precisam de hospitalização e o que observar após a recuperação da fase aguda da doença, para identificar e tratar possíveis sequelas que ela tenha deixado.

Por isso, é crucial que a maior quantidade possível desses profissionais tenha acesso a conhecimentos e informações atualizados e qualificados sobre o assunto. É nesse sentido que um curso como o avaliado neste estudo pode ser capaz de ajudar na resolução desse problema que se impôs às sociedades e sistemas de saúde de todo o mundo.

Quanto ao formato dessa oferta como curso online aberto e massivo, destaca-se que a motivação dos estudantes que buscam esse modelo costuma ser diferentes das de quem busca formações em modalidades tradicionais. Estudantes de MOOCs costumam ter motivação intrínseca mais acentuada, com menos foco na certificação, com maior facilidade e familiaridade com educação a distância e consideram vantajosa a flexibilidade para conciliar as demandas de estudo com as de trabalho e família¹¹.

No curso aqui analisado, a motivação extrínseca também pode ter implicado influência significativa na participação e conclusão dos estudantes, já que 68,7% deles trabalhavam na área da saúde, 43,1% especificamente na Atenção Primária à Saúde (APS) e 40,3% estavam trabalhando no atendimento às pessoas com suspeita ou diagnóstico de

Covid-19, ou seja, eram profissionais com alta demanda de conhecimentos sobre os tópicos abordados no curso quando se matricularam nele.

Esses são elementos de motivação que se assemelham aos encontrados por Littlejohn et al.¹² em seu estudo sobre motivações de aprendizes inscritos em MOOCs: relevância para o trabalho, desenvolvimento profissional e de habilidades, aproveitamento da aprendizagem e suporte para o desenvolvimento da carreira.

Wo e Gao¹³ analisam alguns dos principais desafios e oportunidades para cursos ofertados nessa modalidade e, sob essa perspectiva, listam algumas estratégias que podem conduzir esse tipo de oferta educacional a melhores resultados de aproveitamento e engajamento. Entre essas estratégias estão: estabelecer metas de aprendizagem, considerando o público que se quer atingir, as soluções a serem aplicadas para atenderem a variadas necessidades e perfis de estudantes e qual a mensagem a ser transmitida; criar um desenho instrucional compatível com essas metas; garantir conteúdos de qualidade voltados para o público-alvo; nomear os cursos de forma simples e interessante; criar experiências multissensoriais; compatibilizar conteúdo e carga horária necessária para consumi-lo, lembrando que estudantes de MOOCs costumam ter menos tempo disponível; apresentar casos e histórias para imergir os estudantes nesses cenários e colocá-los para vivenciar e solucionar problemas.

Em alguma medida, essas estratégias foram aplicadas na construção do curso aqui analisado pelo viés da percepção dos estudantes, pois o início de sua produção foi marcado por um planejamento detalhado, considerando as características do público-alvo, suas necessidades de aprendizagem sobre o assunto e aspectos do seu perfil que poderiam impactar o percurso e a conclusão no curso. A partir desse planejamento, passou-se para o *design* instrucional das soluções educacionais a serem aplicadas, considerando os dados levantados no planejamento e as possibilidades de proporcionar essas experiências multissensoriais por meio de objetos de aprendizagem ofertados com linguagens e mídias variadas, com cargas de conteúdos possíveis de serem exploradas em quantidades de tempo razoáveis e colocando os estudantes diante de histórias e casos em que precisavam aplicar os conhecimentos que adquiriam durante o curso para solucionar problemas.

Também é válido enxergar os resultados encontrados à luz dos fatores que podem influenciar a taxa de retenção dos estudantes nos MOOCs, como: carga horária informada x carga horária demandada no curso; conteúdo desafiador; tempo disponível para cursar; pressão para cursar; conhecimento sobre as características e recursos disponíveis; período de espera para iniciar o curso depois da matrícula e a aprendizagem por demanda¹⁴.

No curso analisado, buscou-se manter a correspondência entre a complexidade e o volume de conteúdo abordado e a carga horária ofertada. Além disso, antes do curso iniciar, já na plataforma para matrícula, os estudantes tiveram acesso às principais informações sobre a oferta, tais como: objetivos educacionais e recursos trabalhados, carga horária demandada, público-alvo, objetos de aprendizagem disponíveis e estratégias de avaliação aplicadas. Sendo assim, tinham como decidir ingressar no curso de maneira informada e consciente.

Quanto ao tempo disponível, ao planejar o curso, considerou-se o fato de que esse público-alvo tinha disponibilidade de tempo limitada, então, apostou-se em estratégias compatíveis com a perspectiva da microaprendizagem (mais conhecida pelo termo em inglês *Microlearning*) que aposta na oferta de soluções educacionais na forma de “pílulas de conhecimento”, com tarefas de aprendizagem mais curtas, que podem ser realizadas diariamente sem alto consumo de tempo e com conteúdos mais diretos e curtos, entre outras características¹⁵. Sobre a pressão para cursar, desde a matrícula os estudantes sabiam quando a oferta iniciava e encerrava, ou seja, ela não tinha prazo de encerramento indefinido.

Além disso, os estudantes que atuavam profissionalmente na linha de frente para o cuidado à saúde de pacientes com Covid-19 eram pressionados pela própria natureza da atividade a buscar conhecimento de qualidade com a maior celeridade possível. Por fim, vale ressaltar que após realizar a matrícula os estudantes já tinham acesso ao curso e poderiam explorar todos os recursos educacionais disponíveis em seu próprio ritmo.

Desta forma, pode-se interpretar que entre as razões pela percepção majoritariamente positiva dos alunos sobre o curso analisado podem estar: relevância do assunto no período em que o curso foi ofertado; formato autoinstrucional a distância, com facilidade de matrícula e autonomia no percurso, características típicas dos MOOCs; gratuidade; possibilidade de percorrer pelas situações de aprendizagem no horário e local desejado; qualidade dos textos e recursos educacionais; pertinência dos conteúdos em relação ao público-alvo e carga horária etc. Todas essas eram características desse curso e podem ter contribuído para essa percepção positiva sobre ele pelos alunos que o concluíram.

Embora outros aspectos sejam importantes para a avaliação de um curso como o analisado pelos participantes desta pesquisa, compreende-se que as percepções do público-alvo da oferta integram um dos pilares que permitem compreender se o objetivo dela foi cumprido e o que precisa ser melhorado para as próximas. Sendo assim, esses

resultados apontam para uma aplicação adequada de recursos públicos na formação de recursos humanos para enfrentamento da pandemia de Covid-19.

4. Conclusão

Por meio deste estudo descritivo quantitativo, que constitui um recorte de uma pesquisa mais ampla, cumpriu-se o objetivo de analisar a percepção dos egressos do curso on-line aberto e massivo (MOOC) intitulado “Orientações Gerais ao Paciente com Covid-19 na Atenção Primária à Saúde”.

O curso foi ofertado pela UNA-SUS/UFMA, em parceria com a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde do Ministério da Saúde (SGTES-MS) e, até a conclusão da coleta dos dados, atingiu um total 34.867 alunos concluintes. Destes, 1.656 participaram desta pesquisa.

A maioria dos participantes da pesquisa avaliaram o curso como muito bom ou excelente (90%). Mais especificamente, a maioria concordou ou concordou totalmente com afirmativas sobre a recordação e aplicação dos conhecimentos adquiridos e a motivação para participar de outra formação nos mesmos moldes da avaliada.

Estes resultados constituem indícios de que o objetivo traçado para o curso foi atingido e de que os recursos públicos implementados para o desenvolvimento dessa oferta educacional foram aproveitados adequadamente e de forma estratégica em meio à pandemia de Covid-19. Uma avaliação mais ampla, com reunião e análise de mais dados poderá encorpar essas evidências, com a continuidade deste estudo.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde vinculada à Universidade Federal do Maranhão pela colaboração para a realização da pesquisa.

Referências

1. Bhattacharya S, Singh A, Hossain M. Health system strengthening through Massive Open Online Courses (MOOCs) during the COVID-19 pandemic: An analysis from the available evidence. *J Educ Health Promot.* 2020;9(1):7–9. DOI: 10.4103/jehp.jehp_377_20
2. Tomlinson SB, Hendricks BK, Cohen-Gadol AA. Innovations in neurosurgical education during the COVID-19 pandemic: Is it time to reexamine our neurosurgical training models? *J Neurosurg.* 2020;133(1):14–5. DOI: <https://doi.org/10.3171/2020.4.JNS201012>
3. Dedeilia A, Sotiropoulos MG, Hanrahan JG, Janga D, Dedeilias P, Sideris M. Medical and surgical education challenges and innovations in the COVID-19 era: A systematic review. In

- Vivo (Brooklyn). 2020;34:1603–11. DOI: 10.21873/invivo.11950
4. Razai MS, Kankam HKN, Hourston GJM, Hoppe S, Oakeshott P. Lessons Learned From Producing Guidance Articles and Rapid Massive Open Online Courses During the Covid-19 Pandemic in Primary Care. *J Prim Care Community Heal*. 2020;11. DOI: <https://doi.org/10.1177/2150132720963624>
 5. Zhou T, Huang S, Cheng J, Xiao Y. The distance teaching practice of combined mode of massive open online course micro-video for interns in emergency department during the COVID-19 epidemic period. *Telemed e-Health*. 2020;26(5):584–8. DOI: 10.1089/tmj.2020.0079
 6. Pilati R, Porto JB, Silvino AMD. Validação de medidas de efetividade de cursos de mestrado e doutorado no trabalho. *Rev Psicol Organ e Trab*. 2007;7(2):78–94.
 7. STATA CORP. Stata Statistical Software: Release 14. College Station, TX: StataCorp LP; 2015.
 8. Bhagavathula AS, Aldhaleei WA, Rahmani J, Mahabadi MA, Bandari DK. Knowledge and perceptions of COVID-19 among health care workers: Cross-sectional study. *JMIR Public Heal Surveill*. 2020;6(2):1–9. DOI: 10.2196/19160
 9. Saqlain M, Munir MM, Rehman SU, Gulzar A, Naz S, Ahmed Z, et al. Knowledge, attitude, practice and perceived barriers among healthcare workers regarding COVID-19: a cross-sectional survey from Pakistan. *J Hosp Infect [Internet]*. 2020;105(3):419–23. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.05.007>
 10. Vatan A, Güçlü E, Öğütü A, Kibar FA, Karabay O. Knowledge and attitudes towards COVID-19 among emergency medical service workers. *Rev Assoc Med Bras*. 2021;66(11):1553–9. DOI: 10.1590/1806-9282.66.11.1553
 11. Luik P, Suviste R, Lepp M, Palts T, Tõnisson E, Säde M, et al. What motivates enrolment in programming MOOCs? *Br J Educ Technol*. 2019;50(1):153–65. doi:10.1111/bjet.12600
 12. Littlejohn A, Hood N, Milligan C, Mustain P. Learning in MOOCs: Motivations and self-regulated learning in MOOCs. *Internet High Educ [Internet]*. 2016;29:40–8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.12.003>
 13. Wu H, Gao H. Chances and challenges: How to make a successful MOOC. *Lect Notes Inst Comput Sci Soc Telecommun Eng LNICST*. 2018;219:250–6. DOI:10.1007/978-3-319-73317-3_30
 14. Zheng S, Rosson MB, Shih PC, Carroll JM. Understanding student motivation, behaviors, and perceptions in MOOCs. *CSCW 2015 - Proc 2015 ACM Int Conf Comput Coop Work Soc Comput*. 2015;1882–95. DOI: <https://doi.org/10.1145/2675133.2675217>
 15. Alves M, André CF, Méndez NDD. Microlearning na educação corporativa e em tempos de Geração C. *Revista Intersaberes*. 2020;15(34):230–9. DOI: <https://doi.org/10.22169/revint.v15i34.1745>