

Capacitação para o desenvolvimento de diretrizes clínicas: um programa de ensino a distância

Professional training for clinical guidelines development: a distance learning program

Cintia Pereira de Araujo ¹		cintialp@ufcspa.edu.br
Suena Parahiba ²		suena.parahiba@hmv.org.br
Gilson Dorneles ²		gilson.dorneles@hmv.org.br
Karlyse Claudino Belli ²		karlyse@gmail.com
Verônica Colpani ²		vecolpani@gmail.com
Cinara Stein ²		cinara.stein@hmv.org.br
Ávila Vidal ³		avila.vidal@saude.gov.br
Marta Maior ³		marta.maior@saude.gov.br

RESUMO

Introdução: A capacitação dos profissionais é importante para a melhoria da qualidade metodológica das diretrizes clínicas em saúde pública. O ensino a distância (EaD) apresenta vantagens sobre o treinamento presencial tradicional para atingir públicos de diferentes locais. O objetivo deste artigo é descrever um programa de EaD para capacitação profissional focado no desenvolvimento de diretrizes clínicas em nível nacional.

Relato de experiência: O programa envolveu tutorias de Núcleos de Avaliação de Tecnologias em Saúde (NATS) associadas a duas edições de um curso básico síncrono, um curso básico autoinstrucional e um curso avançado síncrono para o desenvolvimento de diretrizes, além de duas edições de curso síncrono e um curso autoinstrucional sobre o sistema *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE). Treze NATS foram tutorados para suporte metodológico no desenvolvimento de 20 diretrizes em diferentes áreas clínicas. Concluíram o curso básico síncrono para o desenvolvimento de diretrizes 48 participantes de 16 NATS e do Ministério da Saúde (MS). Concluíram o curso básico autoinstrucional para o desenvolvimento de diretrizes 263 participantes de 23 estados brasileiros e do Distrito Federal (DF). Concluíram o curso avançado síncrono para o desenvolvimento de diretrizes 37 participantes de 11 NATS e do MS. O curso síncrono sobre GRADE foi concluído por 58 participantes de 11 NATS e do MS, enquanto o curso autoinstrucional foi concluído por 114 participantes de 15 estados brasileiros e do DF.

Discussão: Por meio desse programa, foi possível oferecer capacitação profissional em áreas como síntese de evidências, avaliações de tecnologias em saúde e diretrizes clínicas para 16 NATS, além de mais 200 profissionais atuantes em 24 estados da Federação. As avaliações positivas dos participantes e as notas médias satisfatórias nas atividades sugerem uma aceitação e satisfação geral com a qualidade e o conteúdo dos cursos oferecidos. Além disso, o programa apoiou o desenvolvimento de diretrizes clínicas no SUS.

Conclusão: Cursos de EaD podem ajudar a melhorar as competências de pesquisadores e de NATS de diferentes regiões do Brasil para o desenvolvimento de diretrizes para o SUS com boa qualidade metodológica.

Palavras-chave: Educação Profissionalizante; Diretrizes para o Planejamento em Saúde; Guias de Prática Clínica como Assunto; Brasil.

ABSTRACT

Introduction: The training of professionals is important for improving the methodological quality of clinical guidelines in public health. Distance learning (DL) offers advantages over traditional face-to-face training to reach audiences from different locations. The aim of this article is to describe a DL program for professional development for the development of national clinical guidelines.

Experience report: The program involved tutoring from Health Technology Assessment Units (HTAUs) associated with two editions of a synchronous basic course, a self-instructional basic course, and an advanced synchronous course for guideline development, as well as two editions of a synchronous course and a self-instructional course on the *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE) system. Thirteen HTAUs were tutored for methodological support in guideline development for the Brazilian Unified Health System (SUS) during the development of 20 guidelines in different clinical areas. Forty-eight participants from 16 HTAUs and the Ministry of Health completed the synchronous basic course for guideline development. Two hundred sixty-three participants from 23 Brazilian states and the Federal District completed the self-instructional basic course for guideline development. Thirty-seven participants from 11 HTAUs and the Ministry of Health completed the synchronous advanced course for guideline development. The synchronous GRADE course was completed by 58 participants from 11 HTAUs and the Ministry of Health, while the self-instructional course was completed by 114 participants from 15 Brazilian states and the Federal District.

Discussion: Through this program, it was possible to offer professional development in areas such as evidence synthesis, health technology assessments, and clinical guideline development to 16 HTAUs, as well as to over two hundred professionals working in 24 states of the federation. Positive participant evaluations and satisfactory average scores in activities suggest overall acceptance and satisfaction with the quality and content of the courses offered. Additionally, the program supported the development of clinical guidelines in SUS and the incorporation of new technologies.

Conclusion: DL courses can help improve the skills of researchers and HTAUs from different regions of Brazil for the development of high-quality methodological guidelines for SUS.

Keywords: Education, Professional; Health Planning Guidelines; Practice Guidelines as Topic; Brazil.

¹ Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

² Hospital Moinhos de Vento, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

³ Ministério da Saúde, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Editora-chefe: Rosiane Viana Zuza Diniz. | Editor associado: Jorge Guedes.

Recebido em 10/06/24; Aceito em 30/07/25. | Avaliado pelo processo de double blind review.

INTRODUÇÃO

As diretrizes clínicas baseadas em evidência desempenham importante papel no sistema brasileiro de saúde pública. Publicadas pelo Ministério da Saúde (MS), são desenvolvidas com o apoio de diversos atores, sobretudo com Núcleos de Avaliação de Tecnologias em Saúde (NATS), em um processo coordenado pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias (Conitec) no Sistema Único de Saúde (SUS). Esses documentos têm como objetivo estabelecer padrões e recomendações para o diagnóstico e tratamento de condições de saúde, com base na melhor evidência disponível; também consideram a experiência do paciente e as contribuições de especialistas na área clínica de interesse, visando aprimorar a qualidade do atendimento aos pacientes.

A partir do desenvolvimento dessas diretrizes, eventualmente novas tecnologias são submetidas a uma avaliação rigorosa pela Conitec, que assessora o MS em assuntos relacionados à incorporação, alteração e exclusão de tecnologias no SUS. Ademais, as diretrizes devem ser continuamente atualizadas¹, em especial quando há a incorporação, alteração ou exclusão de tecnologias em saúde ou quando existem novas evidências científicas identificadas a partir de revisões periódicas da literatura².

Entre os formatos de diretrizes clínicas, destacam-se os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) e as Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas (DDT)^{3,4}. Os PCDT são diretrizes clínicas que estabelecem critérios para o diagnóstico da doença ou do agravo à saúde; o tratamento preconizado, com os medicamentos e demais produtos apropriados, quando couber; as posologias recomendadas; os mecanismos de controle clínico; e o acompanhamento e a verificação dos resultados terapêuticos a serem seguidos pelos gestores do SUS. Já os documentos que visam nortear as melhores condutas na área da oncologia são denominados DDT^{3,4}. Diversos processos normativos, como leis⁵ e portarias⁶, estabeleceram o processo de desenvolvimento de diretrizes clínicas, com o uso de metodologias robustas e etapas bem definidas. Ademais, a criação da Conitec destacou o papel orientador das diretrizes clínicas para a promoção da assistência terapêutica integral no SUS, sendo esses documentos fundamentais para padronizar condutas e práticas, garantir a qualidade e a segurança no cuidado ao paciente, e auxiliar a tomada de decisão pelos profissionais de saúde⁷⁻⁹.

Na perspectiva metodológica, o sistema *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE) foi criado para fornecer uma estrutura para a execução das etapas da elaboração de recomendações clínicas por meio de um processo transparente para apresentar um resumo de evidências, incluindo a sua qualidade¹⁰, sendo utilizado,

atualmente, por mais de 100 instituições de 19 países, entre elas a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (Centers for Disease Control and Prevention – CDC) e a Colaboração Cochrane¹¹. O MS do Brasil é uma das instituições que adotam o sistema GRADE para a condução de processos de avaliação de tecnologias em saúde (ATS) e desenvolvimento de diretrizes clínicas.

Nesse contexto, projetos de capacitação que envolvam os principais atores podem promover a padronização e o respaldo metodológico a fim de melhorar o desenvolvimento de diretrizes clínicas e ATS¹². Considerando a amplitude territorial do Brasil e a diversidade de contextos de saúde em todo o país, a implementação de um programa de ensino a distância (EaD) para a capacitação profissional em desenvolvimento de diretrizes clínicas em nível nacional se torna uma opção atraente e viável. Conforme o Ministério da Educação, a educação a distância é “a 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 estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”, e possui vantagens significativas sobre o treinamento presencial tradicional, como a flexibilidade de acesso aos conteúdos e a possibilidade de personalização do aprendizado¹³. Além disso, o EaD permite que estudantes de diferentes regiões tenham acesso aos mesmos cursos de instituições de ensino distantes, superando as barreiras geográficas e tornando a educação mais inclusiva e acessível. Essa abordagem de ensino permite economia de recursos, os quais podem ser direcionados ao aprimoramento do conteúdo e da qualidade dos programas de qualificação¹³.

Este artigo tem como objetivo descrever um programa de EaD de capacitação em desenvolvimento de diretrizes clínicas para profissionais de saúde, metodologistas e formuladores de políticas. Para este relato, não se aplicaram ações relacionadas à submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

O programa para capacitação em desenvolvimento de diretrizes clínicas foi uma ação do Projeto Diretrizes do Hospital Moinhos de Vento de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, em parceria com o MS por meio do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (Proadi-SUS). O programa envolveu tutorias de NATS indicados pelo MS em conjunto com duas edições de um curso básico síncrono, um curso básico autoinstrucional e um curso avançado síncrono para o desenvolvimento de diretrizes clínicas, duas edições de um curso síncrono e um curso autoinstrucional sobre o sistema GRADE (Figura 1). Para os cursos síncronos, o

MS indicou pesquisadores de NATS envolvidos em atividades de desenvolvimento de diretrizes clínico-assistenciais para o SUS, sendo indicado de três a quatro pesquisadores por NATS. Os cursos síncronos foram planejados para turmas de 30 a 40 alunos por edição, ocorrendo um total de 23 desistências nos cursos síncronos. Os cursos autoinstrucionais foram disseminados por meio de divulgações em mídia eletrônica de canais de comunicação do Hospital Moinhos de Vento e do MS. A estrutura e o conteúdo dos cursos foram baseados nas orientações das diretrizes metodológicas do MS e definidos em reuniões conduzidas por metodologistas, pesquisadores e representantes do MS. As avaliações sobre a satisfação dos alunos em relação aos cursos síncronos e autoinstrucionais foram realizadas por meio de questionários disponibilizados no término do teste final, sendo parte do requisito para o envio do certificado de conclusão. As avaliações das tutorias foram realizadas por meio do envio de questionário semiestruturado sobre percepções de pontos de percepções e possíveis melhorias das atividades para o apoio metodológico no desenvolvimento de PCDT. O conteúdo de aulas também foi desenvolvido com base nas recomendações da associação Guideline International Network of Institute of Medicine¹⁴.

Tutorias de Núcleos de Avaliação de Tecnologias em Saúde

As tutorias propuseram-se a apoiar metodologicamente os NATS indicados pelo MS que possuíam um perfil compatível

para o desenvolvimento de diretrizes clínicas voltadas ao SUS. As tutorias consistiam em cursos e em reuniões *online* de orientação, esclarecimentos de dúvidas sobre metodologia e *feedback* das atividades realizadas durante o processo de elaboração das diretrizes clínicas. As reuniões *online* abordaram especialmente questões como: reunião de desenvolvimento de escopo, desenvolvimento de estratégias de busca de evidência, planejamentos da síntese de evidência, desenvolvimento de recomendações e reunião de recomendações de diretrizes, e seguindo a metodologia do sistema GRADE. Ainda, os membros dos NATS tutorados foram convidados a participar dos cursos de EaD síncronos sobre desenvolvimento de diretrizes clínicas (básico e avançado) e sobre o sistema GRADE. Os membros que não apresentavam a disponibilidade para participar dos cursos síncronos eram orientados a realizar os cursos autoinstrucionais.

O projeto acompanhou os NATS durante todo o processo de desenvolvimento das diretrizes, apoiando todas as etapas até a aprovação do documento pela Conitec. Após duas edições do projeto, 13 NATS foram capacitados, resultando em 20 diretrizes clínicas tutoradas (13 diretrizes publicadas, uma em processo de publicação e seis em elaboração). Na Tabela 1, apresentamos um breve quantitativo sobre os PCDT desenvolvidos durante as ações de tutorias aos NATS. Genética médica, envolvendo sobretudo condições relacionadas a doenças raras, foi a área clínica com maior número de PCDT desenvolvidos, seguida por neurologia e psiquiatria. Ao todo, 93 recomendações sobre diagnóstico e tratamento foram

Tabela 1. Principais áreas clínicas e recomendações elaboradas em PCDT desenvolvidos com o suporte de atividades de tutorias.

Áreas clínicas	PCDT*	Recomendações de diagnóstico	Recomendações de tratamento
Endocrinologia	1	-	5
Gastroenterologia	1	2	2
Genética médica	4	2	10
Hematologia	2	1	13
Infectologia	1	1	3
Nefrologia	1	3	8
Neurologia	3	-	8
Oncologia	2	5	6
Pneumologia	1	-	7
Psiquiatria	3	-	14
Transplantes	1	-	3
Total	20	14	79

PCDT: Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas.
* Os PCDT são documentos que estabelecem critérios para o diagnóstico da doença ou do agravo à saúde; o tratamento preconizado, com os medicamentos e demais produtos apropriados, quando couber; as posologias recomendadas; os mecanismos de controle clínico; e o acompanhamento e a verificação dos resultados terapêuticos, a serem seguidos pelos gestores do SUS. São produtos de ATS de propriedade do MS do Brasil.
Fonte: Elaborada pelos autores.

desenvolvidas para responder às dúvidas clínicas mencionadas por especialistas e outros atores, como representantes de pacientes, fundamentais para a saúde pública.

Líderes e outros membros dos NATS relataram a importância do aprendizado ativo e contextualizado nas tutorias ao longo do processo de desenvolvimento das diretrizes clínicas:

A tutoria foi essencial para o sucesso deste projeto [desenvolvimento da diretriz clínica], com a oferta de cursos de capacitação para nosso grupo de pesquisadores, bem como suporte metodológico durante o desenvolvimento das diretrizes. A organização e assertividade da equipe foram características marcantes no processo de tutoria, aliada à oferta de ferramentas que auxiliaram na gestão do projeto, como elaboração de cronogramas e divisão das tarefas entre os pesquisadores.

A experiência tem nos permitido adquirir competência e autonomia em um cenário real de aplicação da metodologia.

A tutoria realizada durante o processo de elaboração de PCDT teve um papel fundamental, pois possibilitou o aprendizado/atualização dos membros do NATS e a padronização dos documentos a serem apresentados ao Ministério da Saúde, garantindo desta forma excelência na qualidade das atividades executadas.

Como pontos de melhorias, os membros do NATS destacaram pouco esclarecimento sobre o que poderia ser demandado da tutoria, além de mais orientações sobre a etapa de reuniões de recomendação. Para ações futuras, foi sugerida a inclusão de tutorias para avaliações econômicas em saúde.

Curso básico síncrono e assíncrono para desenvolvimento de diretrizes clínico-assistenciais

Esse curso foi oferecido em duas edições nos anos de 2020 e 2022 (Figura 1) para membros de NATS e servidores do MS.

Conteúdo

O curso foi composto de 16 aulas organizadas nos seguintes módulos: 1. introdução às diretrizes clínicas; 2. desenvolvimento e atualização de diretrizes de prática clínica; 3. avaliação da qualidade de diretrizes de prática clínica; 4. planejamento do processo de desenvolvimento de diretrizes de prática clínica; 5. perguntas sobre diretrizes clínicas; 6. revisões sistemáticas e metanálise; 7. avaliação da qualidade de revisões sistemáticas; 8. avaliação da certeza das evidências.

Formato

O curso teve duração de oito semanas (carga horária de 40 horas). A cada semana era disponibilizado um conteúdo assíncrono que incluiu videoaula gravada

e leituras obrigatórias e complementares relacionadas ao tema da aula. Os conteúdos assíncronos eram discutidos em aulas síncronas semanais correspondentes, com grupos de aproximadamente 15 alunos, para a realização de atividades avaliativas sobre os seguintes temas: qualidade de diretrizes clínicas utilizando a ferramenta *Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II* – AGREE II (peso 5%), planejamento e elaboração do escopo de uma diretriz (peso 5%), e execução de uma metanálise (peso 5%). Também houve a apresentação de artigo em formato de seminário, a participação nas discussões dos seminários (peso 15%), um trabalho final (peso 50%) e a avaliação teórica final (20%). O trabalho final consistia na construção do escopo de uma diretriz fictícia, no desenvolvimento da questão de pesquisa da diretriz, na busca na literatura de uma revisão sistemática que respondesse à questão de pesquisa e na avaliação da certeza da evidência de um desfecho para a questão de pesquisa definida. Além disso, exigiam-se uma frequência mínima de 75% nos encontros síncronos e a obtenção de nota ≥ 7 para o recebimento do certificado de conclusão.

Participação e resultados

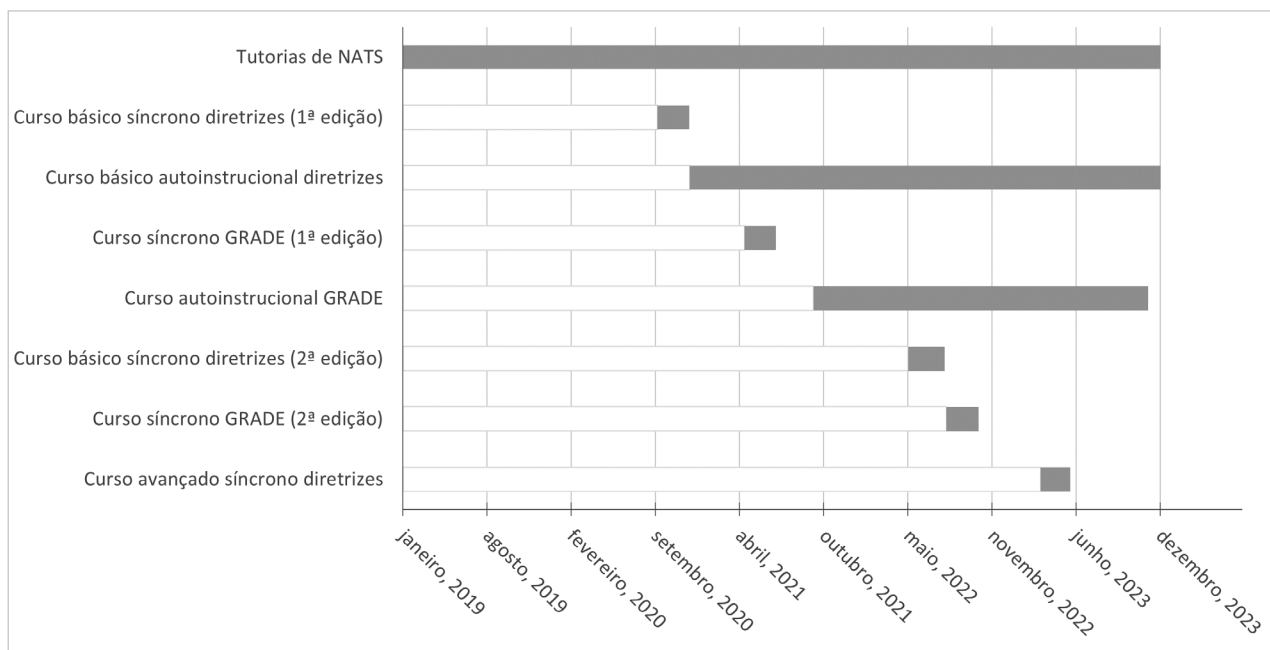
As edições de 2020 e 2022 contaram com 25 e 36 participantes, respectivamente. Um total de 48 participantes de 16 NATS concluíram o curso (78,68% de aprovação). As desistências ocorreram sobretudo por questões relacionadas à carga de trabalho dos participantes. A média de participação nas síncronas *online* foi de 80%, e a maioria dos participantes (92,3%) ficou satisfeita ou muito satisfeita com o curso. Os participantes obtiveram uma pontuação média de $8,9 \pm 1,1$ no trabalho final, $9,5 \pm 0,9$ na prova teórica e $8,6 \pm 2,0$ na nota final do curso.

Curso básico autoinstrucional para desenvolvimento de diretrizes clínico-assistenciais

O curso foi criado como um desdobramento do curso básico síncrono, para disponibilizar o material em longa permanência e livre demanda (Figura 1).

Conteúdo

As aulas foram organizadas em sete módulos: 1. introdução às diretrizes clínicas e elaboração, e atualização de PCDT no MS; 2. avaliação da qualidade de diretrizes clínicas; 3. organização do processo de desenvolvimento de diretrizes de prática clínica; 4. formulação de perguntas de pesquisa em diretrizes clínicas; 5. revisões sistemáticas e metanálise; 6. avaliação da qualidade de revisões sistemáticas; 7. avaliação da certeza das evidências. Além das aulas, disponibilizaram-se materiais para leitura complementar.

Figura 1. Diagrama de Gantt do programa de capacitação profissional para o desenvolvimento de diretrizes clínicas.

Curso básico síncrono diretrizes: curso básico síncrono para desenvolvimento de diretrizes clínico-assistenciais; curso básico autoinstrucional diretrizes: curso básico autoinstrucional para desenvolvimento de diretrizes clínico-assistenciais; curso síncrono GRADE: curso síncrono sobre o sistema GRADE; curso autoinstrucional GRADE: curso autoinstrucional sobre o sistema GRADE; curso avançado síncrono diretrizes: curso avançado síncrono para desenvolvimento de diretrizes clínico-assistenciais.

Fonte: Elaborada pelos autores.

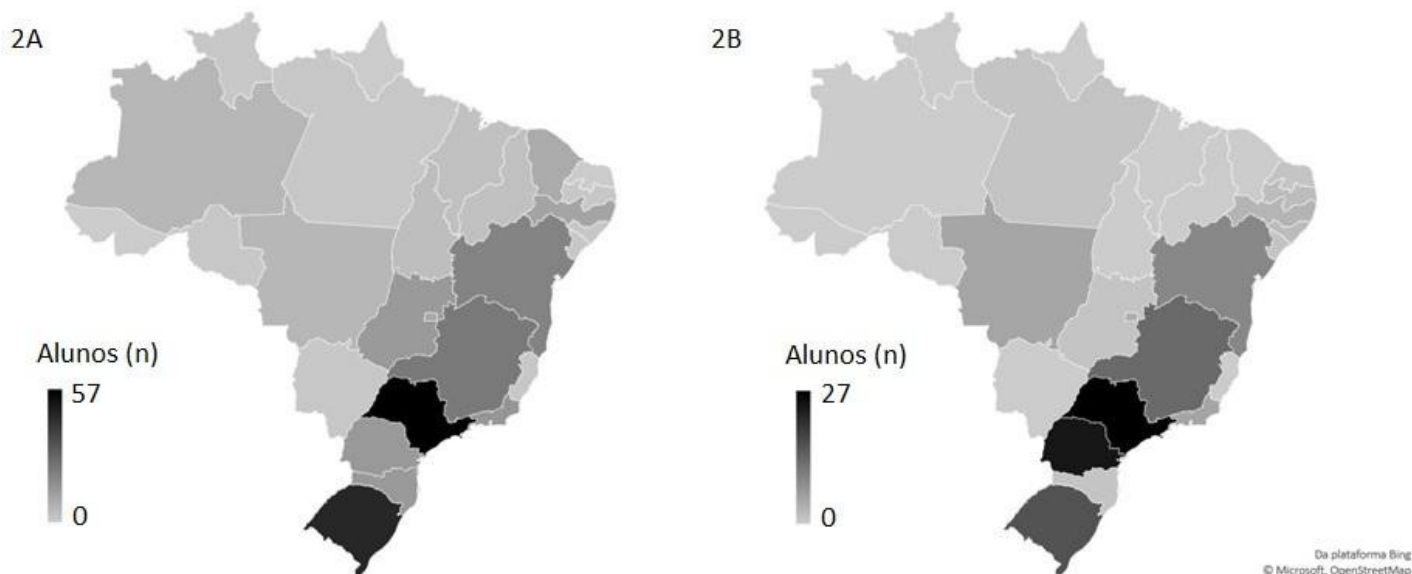
Figura 2. Alcance geográfico dos cursos autoinstrucionais.

Figura 2A: distribuição geográfica dos alunos concluintes do curso básico autoinstrucional para desenvolvimento de diretrizes clínico-assistenciais; Figura 2B: distribuição geográfica dos alunos concluintes do curso autoinstrucional sobre o sistema GRADE.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Formato

O curso básico autoinstrucional foi organizado com carga horária de 20 horas. Disponibilizaram-se 16 aulas na plataforma edX® entre os anos de 2020 e 2023. Após assistir a todas as aulas, o módulo de avaliação era liberado para o aluno. A avaliação consistia em uma prova teórica com dez questões objetivas. Os alunos que obtivessem nota ≥ 7

receberiam um certificado de conclusão. Cada aluno poderia realizar três tentativas na prova.

Participação e resultados

Concluíram o curso básico autoinstrucional 263 participantes de 23 estados do Brasil e do Distrito Federal (Figura 2A) que obtiveram média de $8,3 \pm 1,0$ na prova objetiva.

Curso avançado síncrono para desenvolvimento de diretrizes clínico-assistenciais

No ano de 2023, foi oferecida uma edição do curso avançado síncrono para os concluintes do curso básico síncrono e para membros dos NATS tutorados e servidores do MS.

Conteúdo

O curso abordou os seguintes temas: 1. evolução da avaliação da certeza da evidência; 2. força da recomendação; 3. da evidência para a recomendação; 4. processo de difusão e disseminação; 5. tópicos especiais: *living guidelines*, atualização e adaptação de diretrizes e diretrizes rápidas; 6. GRADE para testes diagnósticos; 7. GRADE para metanálise em rede; 8. GRADE para estudos de prognóstico, prevalência e incidência. Também eram solicitadas leituras obrigatórias e complementares.

Formato

O curso avançado foi organizado com uma carga horária de 40 horas, composto de nove aulas síncronas semanais. Realizou-se a avaliação com base na frequência do curso e em oito avaliações formativas. Exigiam-se frequência mínima de 75% nos encontros síncronos e nota de final de curso ≥ 7 para o recebimento do certificado de conclusão.

Participação e resultados

Concluíram o curso 37 participantes de 11 NATS e do MS (100% de aprovação), que tiveram nota final no curso de $9,3 \pm 1,2$, e 97,3% ficaram satisfeitos com o curso avançado.

Curso síncrono e assíncrono sobre o sistema GRADE

Esse curso foi oferecido em duas edições, em 2021 e 2022 (Figura 1), para membros de NATS e servidores do MS.

Conteúdo

O curso foi organizado nos seguintes módulos: 1. introdução ao sistema GRADE; 2. avaliação da certeza da evidência; 3. risco de viés em ensaios clínicos randomizados e não randomizados; 4. domínios que rebaixam a certeza da evidência: risco de viés, inconsistência, imprecisão e viés de publicação; 5. domínios que aumentam a certeza da evidência: magnitude de efeito grande, relação dose-resposta e fatores confundidores; 6. apresentação dos resultados e das tabelas de síntese de evidência. Também eram solicitadas leituras obrigatórias e suplementares relacionadas ao tema das aulas.

Formato

As edições de 2021 e 2022 tiveram duração de oito semanas (carga horária de 40 horas) e foram compostas, respectivamente, de 14 e 16 aulas assíncronas e síncronas.

A cada semana era disponibilizada uma aula gravada e solicitavam-se leituras obrigatórias e complementares. Também eram realizadas aulas semanais, *online* e síncronas, com grupos de aproximadamente 15 alunos para a realização de atividades avaliativas. As atividades avaliativas envolviam a participação em fóruns de discussão, apresentação de artigos em formato de seminário, participação nas discussões dos seminários, exercício sobre a ferramenta *Risk of Bias* (RoB) 2.0, exercício sobre os domínios inconsistência e imprecisão, exercício de utilização da ferramenta GRADEpro, apresentação e participação nas tutorias, avaliação objetiva final, entrega do trabalho final compreendendo uma avaliação da certeza da evidência no início do curso e uma avaliação da certeza da evidência ao final do curso, e avaliação objetiva ao final do curso. Exigiam-se uma frequência mínima de 75% nos encontros síncronos e uma nota de final ≥ 7 para o recebimento do certificado de conclusão.

Participação e resultados

As edições de 2021 e 2022 do curso contaram com 30 e 28 participantes, respectivamente. Um total de 48 participantes de 11 NATS concluíram o curso (82,75% de aprovação). As desistências ocorreram sobretudo por questões relacionadas à carga de trabalho dos participantes. A média de participação nas aulas síncronas *online* foi de 86%, e 100% dos participantes ficaram satisfeitos ou muito satisfeitos com o curso. Os participantes obtiveram uma pontuação média de $7,7 \pm 2,7$ no trabalho final, $9,5 \pm 0,9$ na prova teórica e $7,7 \pm 2,7$ na nota final do curso.

Curso autoinstrucional sobre o sistema GRADE

O curso foi criado como um desdobramento do curso síncrono de mesmo tema, para disponibilizar o material em longa permanência e livre demanda (Figura 1).

Conteúdo

As aulas foram organizadas nos seguintes módulos: 1. importância da avaliação da certeza da evidência; 2. avaliação do risco de vieses em estudos individuais; 3. fatores relacionados à avaliação da certeza da evidência; 4. medidas de efeito e apresentação de resultados. Além das aulas, disponibilizaram-se materiais para leitura complementar.

Formato

O curso autoinstrucional sobre GRADE foi organizado com carga horária de 20 horas. Disponibilizaram-se 13 aulas na plataforma edX[®]. Após assistir a todas as aulas, o módulo de avaliação era liberado para o aluno. A avaliação consistia em uma prova teórica com dez questões objetivas. Os alunos que

obtivessem nota ≥ 7 receberiam um certificado de conclusão. Cada aluno possuía três tentativas para realizar a prova.

Participação e resultados

Concluíram o curso 115 participantes de 15 estados do Brasil e do Distrito Federal (Figura 2B) que obtiveram média de $8,7 \pm 1,1$ na prova objetiva.

A distribuição geográfica dos alunos concluintes do curso básico autoinstrucional para desenvolvimento de diretrizes clínico-assistenciais está ilustrada na Figura 2A. A distribuição geográfica dos alunos concluintes do curso autoinstrucional sobre o sistema GRADE está ilustrada na Figura 2B.

DISCUSSÃO

A modalidade EaD demonstrou ser uma estratégia eficaz para promover a capacitação profissional em um campo altamente técnico e complexo, como o desenvolvimento de diretrizes clínicas. A flexibilidade oferecida pela modalidade permitiu a participação de profissionais de 25 estados e do Distrito Federal, superando barreiras geográficas e tornando a educação mais acessível e inclusiva.

A ATS é uma área emergente no contexto da saúde pública brasileira, e o conhecimento metodológico para o desenvolvimento de diretrizes clínicas é ainda mais incipiente. Assim, diante do reduzido número de pesquisadores envolvidos com o tema, uma colaboração interinstitucional foi criada para a capacitação de profissionais, em especial os que trabalham no desenvolvimento de diretrizes clínicas. A conclusão bem-sucedida de cursos por um número considerável de participantes, provenientes de diversos estados brasileiros, destaca a relevância e o alcance do programa. As avaliações positivas dos participantes e as notas médias satisfatórias nas atividades sugerem a aceitação dos cursos oferecidos e a satisfação geral com a qualidade e o conteúdo deles. Além disso, as sugestões dos participantes para ações futuras, como tutorias sobre avaliações econômicas em saúde, podem enriquecer ainda mais o programa e aprimorar as habilidades dos envolvidos.

Pode-se dizer que o programa teve um impacto significativo, resultando na elaboração de 20 diretrizes clínicas, além da incorporação de tecnologias em saúde no SUS. Os depoimentos dos membros dos NATS destacaram a importância das tutorias oferecidas na construção de documento com qualidade metodológica. Ademais, a consistência e a concordância referentes à avaliação da certeza da evidência realizada pelos alunos do curso síncrono sobre o sistema GRADE aumentaram¹⁵.

Uma lacuna na capacitação para o desenvolvimento de diretrizes clínicas é evidente nos resultados da

classificação dos NATS ligados à Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde (Rebrats), publicada em março de 2024¹⁶. A análise incluiu 113 NATS registrados na Rebrats em relação ao desenvolvimento de diretrizes clínicas, resultando na categorização de três níveis de competência de apenas 47 NATS cadastrados. Vinte NATS foram classificados como nível I, demonstrando um entendimento da metodologia, já 15 foram considerados nível II, denotando um domínio intermediário, enquanto 12 atingiram o nível III, apresentando um estágio avançado de proficiência no tema, capazes de liderar autonomamente a elaboração de PCDT e orientar grupos de trabalho¹⁶. Dessa forma, considerando o desenvolvimento de aproximadamente 20 PCDT com métodos sistemáticos e reprodutíveis que levaram a mais de 70 recomendações de diagnóstico e tratamento de pacientes de diferentes condições de saúde no sistema de saúde público brasileiro, os achados apresentados representam o potencial da estratégia de EaD como uma abordagem eficiente para a promoção de educação continuada em uma área emergente como a ATS em sinergia às necessidades do MS de padronização e direcionamento dos tratamentos disponíveis no SUS.

Nesse sentido, a disponibilização dos cursos em plataformas *online* de acesso livre promove a continuidade do aprendizado e facilita a disseminação do conhecimento e a inclusão de um público mais amplo. A expansão desses recursos pode aumentar o alcance do programa e contribuir para um maior desenvolvimento no campo das diretrizes clínicas e da ATS em todo o país. É importante destacar que, embora o EaD apresente vantagens em termos de alcance e flexibilidade, existem desafios relacionados à efetividade na capacitação de profissionais. Estudos recentes apontam que, para a formação de adultos no campo da saúde, a combinação de estratégias síncronas, atividades práticas supervisionadas e interação colaborativa é fundamental para maximizar os resultados da aprendizagem¹⁷.

No entanto, a avaliação de competências exclusivamente por meio de questões objetivas levanta um ponto crítico, especialmente em tempos de inteligência artificial, em que as respostas a tais questões podem ser facilmente acessadas. Sugerimos que futuras estratégias de cursos autoinstrucionais planejem a inclusão de formas de avaliação que verifiquem o entendimento profundo e a aplicação prática do conhecimento, em vez de confiarem apenas em questões objetivas. A competência em um curso autoinstrucional requer uma avaliação mais abrangente, que pode incluir atividades práticas, discussões críticas e projetos aplicados, além de questões que desafiem os alunos a usar o conhecimento de maneira original e prática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa de EaD de capacitação em desenvolvimento de diretrizes clínicas demonstrou ser uma estratégia efetiva e promissora, em especial para a capacitação dos NATS que apoiam o MS. Destaca-se o impacto dessa iniciativa no fortalecimento do SUS, de modo a possibilitar a incorporação de tecnologias de forma mais robusta e melhorar a qualidade do atendimento oferecido aos usuários. Dessa forma, espera-se que o SUS tenha à sua disposição uma rede de profissionais mais capacitados, atualizados e difundidos em várias regiões do país, capazes de padronizar conhecimentos e assegurar sua sustentabilidade.

AGRADECIMENTOS

Este estudo recebeu apoio do MS por meio do Proadi-SUS. Os autores agradecem à pesquisadora Debora Gräf o apoio na condução dos cursos e ao responsável técnico do projeto Diretrizes Maicon Falavigna o apoio na concepção e condução dos cursos.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Cintia Pereira de Araujo participou da concepção e escrita do manuscrito, da análise dos resultados e da elaboração e condução dos cursos e das tutorias. Suena Parahiba e Gilson Dorneles participaram da escrita e revisão do manuscrito, da análise dos resultados e da elaboração e condução dos cursos e das tutorias. Karlyse Claudino Belli participou da revisão do manuscrito, da análise dos resultados e da elaboração e condução dos cursos e das tutorias. Verônica Colpani e Cinara Stein participaram da escrita e revisão do manuscrito, da análise dos resultados e da elaboração, condução e coordenação dos cursos e das tutorias. Ávila Vidal participou da revisão do manuscrito e da concepção dos cursos e das tutorias. Marta Maior participou da escrita e revisão do manuscrito, da análise dos resultados e da concepção dos cursos e das tutorias.

CONFLITO DE INTERESSES

Declaramos não haver conflito de interesses.

FINANCIAMENTO

Declaramos não haver financiamento.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Os dados de pesquisa só estão disponíveis mediante solicitação.

REFERÊNCIAS

1. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde. Brasília: Conitec. Conheça a Conitec; 2023 [acesso em 5 jun 2023]. Disponível em: <http://conitec.gov.br/en>.
2. Brasil. Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde – SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Brasília; 2011.
3. Ministério da Saúde. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas – PCDT [acesso em 19 dez 2023]. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt#:~:text=Os%20Protocolos%20Cl%C3%ADnicos%20e%20Diretrizes%20Terap%C3%AAuticas%20\(PCDT\)%20s%C3%A3o%20documentos%20que,de%20controle%20cl%C3%ADnico%3B%20e%20o](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt#:~:text=Os%20Protocolos%20Cl%C3%ADnicos%20e%20Diretrizes%20Terap%C3%AAuticas%20(PCDT)%20s%C3%A3o%20documentos%20que,de%20controle%20cl%C3%ADnico%3B%20e%20o).
4. Brasil. Diretrizes metodológicas: elaboração de diretrizes clínicas. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [acesso em 19 dez 2023]. Disponível: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos_publicacoes_publicacoes/diretrizes/diretrizes-metodologicas-elaboracao-de-diretrizes-clinicas-2020.pdf.
5. Brasil. Lei nº 12.401, de 28 de abril de 2011. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologia em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. Brasília; 2011.
6. Brasil. Portaria nº 375, de 10 de novembro de 2009. Brasília, 2009.
7. Yuba TY, Novaes HMD, Soarez PC de. Challenges to decision-making processes in the national HTA agency in Brazil: operational procedures, evidence use and recommendations. *Health Res Policy Sys*. 2018;16(40):1-9.
8. Silva HP, Petramale CA, Elias FTS. Advances and challenges to the Brazilian policy of health technology management. *Rev Saude Publica*. 2012;46(supl 1):83-90.
9. World Health Organization. WHO handbook for guideline development. 2nd ed. Geneva: WHO; 2014 [acesso em 4 mar 2024]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548960>.
10. Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*. 2011;64(4):383-94.
11. Siemieniuk R, Guyatt GH. O que é GRADE? *BMJ Best Practice*; 2024 [acesso em 4 mar 2024]. Disponível em: <https://bestpractice.bmj.com/info/pt/toolkit/aprenda-ebm/o-que-e-grade/>.
12. Colpani V, Kowalski SC, Stein AT, Buehler AM, Zenetti D, Côrtes G, et al. Clinical practice guidelines in Brazil – developing a national programme. *Health Res Policy Syst*. 2020 June 18;18(69):1-9.
13. Castro M, Tumibay G. A literature review: efficacy of online learning courses for higher education institution using meta-analysis. *Educ Inf Technol*. 2021;26(2):1367-85.
14. Qaseem A, Forland F, Macbeth F, Ollenschläger G, Phillips S, van der Wees P, et al. Guidelines International Network: toward international standards for clinical practice guidelines. *Ann Intern Med*. 2012;156(7):525-31.
15. Dorneles G, Stein C, Araujo C, Parahiba S, Rosa B da, Gräf DD, et al. The impact of an online course on agreement rates of the certainty of evidence assessment using GRADE: a before-and-after study. *J Clin Epidemiol*. 2024; 172(2024):1-10.
16. Brasil. Conheça a classificação dos NATS: critérios e resultados. Brasília: Ministério da Saúde; 2024 [acesso em 4 mar 2024]. Disponível em: https://rebrats.saude.gov.br/images/Documentos/2024/classificacao-NATS-2024_final.pdf.
17. Cavalcante ASP, Machado LDS, Farias QLT, Pereira WMG, Silva MRF da. Educação superior em saúde: a educação a distância em meio à crise do novo coronavírus no Brasil. *Avances en Enfermería*. 2020; 38(1):52-60.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.