

Guia e ferramentas de capacitação para investigação de surtos

Janeiro de 2024

PAHO



Organização
Mundial da Saúde
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS Américas



Organização
Pan-Americana
da Saúde

Agradecimentos

Este documento foi preparado com a colaboração das seguintes pessoas (listadas em ordem alfabética por Departamento ou Escritório e sobrenome):

Departamento de Emergências de Saúde

Maria Almirón

Betel Areda

Diana Castillo

Margot Charette

Lionel Gresch

Christian Hertlein

Florence Heuschen

Jisoo Kim

Jessica Macias Balil

Jairo Mendez Rico

Enrique Pérez

Rajkrishna Ravikumar

Joao Toledo

Ezequiel Travin

Bo-young Yoon

Departamento de Doenças Transmissíveis e Determinantes Ambientais da Saúde

Haroldo Bezerra

Enrique Vázquez

Departamento de Família, Promoção da Saúde e Aprendizagem ao Longo da Vida

Julietta Rodríguez Guzmán

Representação da OPAS/OMS no Panamá

Anne Riviere

Índice

Agradecimentos	ii
1. Resumo executivo	1
2. Glossário	3
3. Introdução	10
3.1 A quem se destina este documento.....	12
3.2 Objetivos do documento	12
3.3 Objetivo e método de treinamento: visão geral	13
3.4 Preparação e organização do treinamento.....	13
4. Metodologia.....	15
4.1 Objetivos do treinamento.....	15
4.2 Duração, participantes e formato do treinamento.....	16
4.3 Fase de treinamento no local	16
4.3.1 Apresentações principais	19
4.3.2 Trabalho em grupo - Estudos de casos.....	19
4.3.3 Leitura adicional	21
4.3.4 Testes.....	21
4.4 Fase prática a distância.....	22
4.5 Avaliação e certificação	23
4.6 Vantagens e limitações do método.....	23
5. Planejamento de treinamento	24
5.1 Reunião inicial com as partes interessadas.....	25
5.2 Plano de treinamento final	25
5.3 Adaptação do material do curso	26
5.4 Acompanhamento	27
5.5 Reunião de finalização	27
6. Recursos	28
6.1 Local.....	28

6.2	Despesas de acomodação e viagem dos participantes.....	29
6.3	Palestrantes.....	29
6.4	Tutores	29
6.5	Material didático	30
6.6	Suporte administrativo.....	30
7.	Funções e responsabilidades da equipe de treinamento	31
7.1	Coordenador geral.....	31
7.2	Coordenador local	32
7.3	Encarregado de logística.....	32
7.4	Encarregado de Protocolo e Agenda.....	33
7.5	Encarregado de pesquisa de satisfação.....	33
7.6	Encarregado dos testes (Examinador)	34
7.7	Fotógrafo responsável.....	35
7.8	Suporte administrativo.....	35
8.	Material didático.....	36
8.1	Pasta	36
8.2	Testes	36
8.3	Estudos de casos	37
8.4	Identificações.....	37
8.5	Material de leitura	38
9.	Desenvolvimento de treinamento.....	39
9.1	Confirmação de chegadas.....	39
9.2	Inauguração	39
9.3	Trabalho diário.....	40
9.4	Fotos e material eletrônico	40
9.5	Cerimônia final e entrega de diplomas	41
9.6	Finalização e entrega do relatório final.....	41
9.7	Pesquisa de acompanhamento	41

10. Materiais e modelos.....	43
11. Referências bibliográficas	44



1. Resumo executivo

Apesar das conquistas na erradicação e eliminação de certas doenças, as autoridades de saúde pública ainda enfrentam o desafio de manter essas conquistas e resolver abordar os problemas apresentados pela emergência e reemergência de várias doenças.

A recente pandemia da doença causada pelo coronavírus em 2019 (COVID-19), a situação gerada pelas arboviroses, o surgimento da gripe aviária em locais que antes não eram considerados de risco para a doença e os novos mecanismos de resistência antimicrobiana são alguns exemplos desses problemas na Região das Américas. Outros fatores que não contribuem para melhorar a situação incluem a rotatividade do pessoal de saúde, a possível ocorrência de eventos de etiologia e impacto desconhecidos e os estilos de vida atuais que favorecem a rápida disseminação de doenças infecciosas.

Nessas circunstâncias, a investigação e a resposta a surtos são particularmente relevantes e fazem parte das capacidades exigidas pelo Regulamento Sanitário Internacional (RSI)¹. Com base nesse regulamento, os Estados Membros têm trabalhado para desenvolver sua capacidade de responder a eventos de saúde pública que o exijam, com ênfase na capacitação e sustentabilidade locais. Nesse contexto e para ajudar nesse esforço, a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) apresenta essas ferramentas, que visam facilitar capacitações curtas em investigação de surtos para os profissionais de saúde e outros envolvidos na resposta a eventos de saúde pública em nível local.

¹Organização Mundial da Saúde. Regulamento Sanitário Internacional (2005). Terceira edição. Genebra: OMS; 2016. Disponível em: <https://bit.ly/3k3PaMp>

A metodologia proposta baseia-se em mais de uma década de experiência na capacitação de profissionais de saúde pública e de outros setores em vários países da Região. Trata-se de uma capacitação curta e presencial em investigação de surtos, baseado nas necessidades e lacunas identificadas pelas autoridades de saúde pública em nível nacional e local. A capacitação combina palestras com estudos de caso que imitam as etapas reais de uma investigação de surto, por meio das quais conceitos, métodos e a aplicação de ferramentas serão transmitidos aos profissionais de saúde pública locais. Essa abordagem é de baixo custo e de organização menos complexa do que os grandes programas de epidemiologia de campo.

2.

Glossário²

Alerta e resposta precoce: mecanismo estabelecido para detectar, o mais cedo possível, qualquer evento anormal ou qualquer alteração da frequência usual ou normalmente observada de um evento.

Alerta: primeira notificação de que um evento de saúde pública com consequências adversas pode ocorrer ou está ocorrendo.

Ameaça: algo que pode causar danos ou representar perigo. Um perigo real ou percebido. O termo *ameaça* é usado para se referir a atos deliberados, enquanto *risco* é mais comumente usado para se referir a fenômenos naturais. Entretanto, na maioria dos idiomas, não se faz distinção entre os termos *risco* e *ameaça* (consulte *Risco*).

Anexo 2 do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) (2005): ferramenta de tomada de decisão que todos os Estados Membros devem usar para avaliar eventos em seu território, a fim de determinar se um evento

² As definições foram extraídas ou adaptadas dos seguintes documentos da OPAS/OMS:

- Organização Mundial da Saúde. Avaliação rápida de riscos de eventos agudos de saúde pública. Genebra: OMS; 2012. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/7701?locale-attribute=es>
- Organização Mundial da Saúde. Detecção precoce, avaliação e resposta a eventos agudos de saúde pública: implementação de um mecanismo de alerta precoce e resposta com ênfase na vigilância baseada em eventos. Genebra: OMS; 2015. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/10115?locale-attribute=es>
- Organização Mundial da Saúde. Regulamento Sanitário Internacional (2005). Terceira edição. Genebra: OMS; 2016. Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241580496>
- Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Módulos sobre Princípios de Epidemiologia para Controle de Doenças. Pesquisa de campo epidemiológica: aplicação ao estudo de surtos. Segunda edição. Washington DC: OPAS/OMS; 2002. (Série PALTEX para Técnicos Intermediários e Auxiliares nº 24). Disponível em espanhol em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54457/9275324077_mod5_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y

pode constituir uma emergência de saúde pública de importância internacional e, portanto, exigir notificação à Organização Mundial da Saúde (OMS) nos termos do artigo 6 do RSI.

Avaliação de risco: processo sistemático de coleta, avaliação e documentação de informações que determina o risco de um evento para a saúde humana. Três componentes são avaliados: perigo, exposição e contexto. A avaliação de risco fornece a base para orientar o trabalho de gerenciamento e redução do impacto adverso de eventos agudos de saúde pública. É um processo contínuo, que vai desde a detecção do sinal até a resposta ao evento. Na estrutura do RSI, a avaliação de risco pode incluir a avaliação do risco para a saúde humana, da propagação internacional de uma doença e de que o evento possa alterar o tráfego internacional. Os recursos básicos de avaliação de risco exigidos de todos os países estão descritos no Anexo 1 do RSI.

Avaliação: avaliação periódica da relevância, eficácia e impacto das atividades em relação aos objetivos dos sistemas de monitoramento e resposta (consulte *Monitoramento*).

Caso: determinada doença, lesão ou outra condição que atenda aos critérios selecionados (consulte a *Definição de caso*).

Cluster: um conjunto de casos em uma determinada área durante um determinado período, independentemente de o número de casos exceder o esperado ou não.

Definição de caso: um conjunto de critérios para decidir se uma pessoa deve ser classificada como um caso, ou seja, se ela tem o estado de saúde ou doença de interesse.

Emergência de saúde pública de importância internacional: de acordo com o RSI, significa "um evento extraordinário que, de acordo com este Regulamento, foi determinado como (i) constituindo um risco à saúde pública de outros Estados Membros por meio da disseminação internacional de doenças e (ii) podendo exigir uma resposta internacional coordenada". No caso de uma emergência de saúde pública de importância internacional, algumas disposições extraordinárias do RSI se aplicam para minimizar os riscos de propagação internacional e para evitar impedimentos desnecessários ao tráfego internacional. Somente o Diretor-Geral da OMS determina se um evento constitui uma emergência desse tipo. Os Estados Membros relatam à OMS possíveis emergências de saúde pública de importância internacional, de acordo com o RSI.

Epidemia: é a ocorrência de casos de doenças ou outros eventos de saúde com incidência maior do que a esperada para uma determinada área geográfica e período. O número de casos que indicam a presença de uma epidemia varia de acordo com o agente, o tamanho e o tipo de população exposta, sua experiência prévia ou não de exposição à doença, o local e o momento de ocorrência.

Evento agudo de saúde pública: qualquer evento que constitua uma ameaça imediata à saúde humana e exija ação imediata, ou seja, a implementação de medidas preventivas ou de controle para proteger a saúde pública. Inclui eventos que ainda não causaram doenças em seres humanos, mas que têm o potencial de causar por meio da exposição humana a alimentos, água, animais, produtos processados ou ambientes infectados ou contaminados, ou como consequência direta ou indireta de fenômenos naturais, conflitos ou outros danos à infraestrutura essencial.

Evento de origem química: manifestação de uma doença ou evento potencialmente danoso à saúde como resultado de exposição ou contaminação com produtos químicos.

Evento de origem radiológica/nuclear: manifestação de uma doença ou evento potencialmente resultante da exposição de seres humanos, animais ou plantas a uma fonte radiológica ou nuclear ou da contaminação por essa fonte.

Evento de origem zoonótica: manifestação de uma doença ou evento potencialmente patogênico em animais (e produtos de origem animal) que pode causar doenças em seres humanos como resultado da exposição à fonte animal (ou vetor).

Evento: O RSI define um evento como "a manifestação de um evento ou doença potencialmente patogênica". Os eventos podem ser de origem infecciosa, zoonótica, de segurança alimentar, química ou radiológica/nuclear, que podem ser disseminados por seres humanos, vetores, animais, produtos ou alimentos ou pelo ambiente. Na vigilância baseada em eventos, "evento" também inclui uma ocorrência de origem desconhecida e refere-se a um sinal verificado (consulte *Alerta e Sinal*).

Fontes de informação:

- **Fontes formais:** fontes não oficiais e fontes autorizadas, ou seja, fontes que não são governamentais, mas que estão em contato direto com o evento (por exemplo, organizações não governamentais, hospitais e organizações médicas, clínicas, laboratórios locais e outros).

- **Fontes informais:** inclui fontes que não são oficiais nem oficiais, incluindo a imprensa e outros meios de comunicação de massa (rádio, televisão etc.), blogs e redes sociais (por exemplo, Facebook®, Twitter®, etc.).
- **Fontes oficiais:** todas as instituições governamentais, sejam elas locais, nacionais ou internacionais (públicas ou equivalentes), credenciadas para fornecer informações sobre saúde pública. Os exemplos incluem os Institutos Nacionais de Saúde Pública, os Ministérios da Saúde, da Agricultura, das Relações Exteriores e outros, como laboratórios de referência e organizações internacionais e supranacionais. Essas últimas incluem a OMS, a Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) e a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). O Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças (ECDC), os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos EUA e outras organizações supranacionais e redes institucionais também são considerados fontes oficiais.

Informação: o processo pelo qual os eventos e riscos à saúde são levados ao conhecimento das autoridades de saúde.

Inteligência epidemiológica : coleta, análise e comunicação sistemática de qualquer informação para detectar, testar, avaliar e investigar eventos e riscos de saúde para fins de alerta precoce.

Medidas de associação: indicadores que quantificam a relação entre exposição e doença entre dois grupos.

Monitoramento: no contexto de vigilância e resposta, refere-se ao monitoramento sistemático e contínuo da implementação das atividades de vigilância planejadas (monitoramento da implementação do plano de ação) e do desempenho geral dos sistemas de vigilância e resposta (consulte *Avaliação*).

Notificação:

- **Notificação no âmbito do RSI:** é a comunicação por um Estado Membro à OMS de um evento em seu território, conforme estabelecido no Artigo 6 do Regulamento: "*Cada Estado Membro notificará a OMS pelo meio de comunicação mais eficiente disponível, por meio do Ponto Focal Nacional do RSI, dentro de 24 horas após a avaliação das informações de saúde pública, de todos os eventos ocorridos em seu território que possam constituir uma emergência de saúde pública de importância internacional, de acordo com o instrumento de decisão,*

bem como de quaisquer medidas de saúde implementadas em resposta a esses eventos."

- **Notificação:** processo formalizado de notificação obrigatória pelo qual doenças ou eventos notificáveis são relatados como parte de sistemas de vigilância nacionais ou internacionais.

Pandemia: uma epidemia mundial de uma doença na população humana em números muito acima do normal.

Perigo: agente ou fonte que pode causar efeitos adversos à saúde da população exposta. Um exemplo é um produto químico tóxico introduzido em um suprimento de água. Entretanto, a maioria dos idiomas não faz distinção entre perigo, risco e ameaça (consulte *Risco*).

Ponto de entrada: no âmbito do RSI, significa "passagem para a entrada ou saída internacional de viajantes, bagagens, cargas, contêineres, meios de transporte, mercadorias e encomendas postais, bem como agências e áreas que prestam serviços para essa entrada ou saída", incluindo portos, aeroportos e passagens de fronteira terrestre.

Ponto Focal Nacional do RSI: um órgão ou instituição nacional designado por cada Estado Membro, que pode ser contatado a qualquer momento para receber comunicações dos Pontos de Contato da OMS, com o objetivo de implementar o RSI.

Resposta: ação de saúde pública tomada após a detecção de um risco à saúde pública (por exemplo, monitoramento do evento, informações ao público, investigação de campo ou implementação de quaisquer medidas de controle ou mitigação). A resposta precisará ser adaptada à natureza do risco à saúde pública.

Risco à saúde pública: no âmbito do RSI, é "a probabilidade de ocorrência de um evento que possa afetar negativamente a saúde das populações humanas, considerando, em particular, a possibilidade de que ele se espalhe internacionalmente ou represente um perigo sério e direto".

Risco: probabilidade de que um evento possa ter consequências negativas para a saúde pública.

Seleção: após a triagem, a seleção é a segunda etapa da seleção e priorização da vigilância baseada em eventos. Ela consiste em classificar as informações de acordo com os critérios de prioridade nacionais. Por exemplo, as informações poderão ser descartadas se estiverem relacionadas a uma doença de menor gravidade que não esteja entre as

prioridades ou a uma doença prevista em um determinado período de tempo e local.

Sinal: dados ou informações que o mecanismo de alerta precoce e resposta considera indicativos de um possível risco agudo à saúde humana. Os sinais podem ser relatórios de casos ou mortes (individuais ou agregados), de possível exposição humana a perigos biológicos, químicos ou radiológicos/nucleares, ou de desastres naturais ou causados pelo homem. Os sinais podem vir de qualquer fonte (relacionada ou não à saúde, informal ou oficial), inclusive da mídia. Os dados ou informações brutas (não limpos e não verificados) são primeiramente detectados e classificados, a fim de reter apenas o que é relevante para a detecção precoce (ou seja, os sinais). Depois de identificados, os sinais devem ser verificados. Após a verificação, o sinal se torna um evento.

Surto (ou Surto epidêmico): epidemia limitada a um aumento localizado na incidência de uma doença.

Taxa de ataque: é uma taxa de incidência que mede a proporção de pessoas em uma população que experimentam um evento agudo de saúde durante um período limitado (por exemplo, durante um surto). É calculada como o número de novos casos de um problema de saúde em um período de tempo durante um surto, em relação à população exposta no início do período.

Triagem: uma etapa do processo de seleção e priorização da vigilância baseada em eventos. Consiste na detecção de informações duplicadas e de informações de vigilância baseada em eventos não relacionadas a alerta e resposta precoce (ou seja, não relacionadas à detecção precoce de eventos agudos de saúde pública).

Verificação: no contexto do RSI (artigo 1º), verificação significa o "fornecimento de informações por um Estado-membro à OMS confirmando a situação de um evento no território ou territórios desse Estado-membro". O RSI exige que todos os Estados Membros, mediante solicitação da OMS, confirmem os eventos conforme prazo pré-estabelecido. Nesse documento, a verificação também é a averiguação proativa da validade (veracidade) dos sinais captados pelo mecanismo de alerta precoce e resposta, por meio de contato com a(s) fonte(s) original(is) ou fontes adicionais ou por investigação de campo. A verificação exige que boatos, rumores falsos e artifícios não sejam mais levados em consideração.

Vigilância baseada em eventos (VBE): consiste na coleta, no monitoramento, na análise e na interpretação organizada, principalmente de

informações ad hoc não estruturadas sobre eventos ou riscos relacionados à saúde que possam representar um risco imediato à saúde humana. A vigilância baseada em eventos é um componente funcional do mecanismo de alerta precoce e resposta (consulte *Vigilância baseada em indicadores e Inteligência epidêmica*).

Vigilância baseada em indicadores (VBI): coleta, monitoramento, análise e interpretação sistemáticos (realizados regularmente) de dados estruturados, ou seja, indicadores de fontes confiáveis e bem identificadas, principalmente relacionadas à saúde.

Vigilância sentinela: é um sistema de vigilância que usa uma amostra pré-estabelecida de fontes (por exemplo, médicos, hospitais ou clínicas) que concordaram em notificar todos os casos de uma ou mais doenças notificáveis.

Vigilância sindrômica: método que usa dados relacionados à saúde com base em observações clínicas em vez de confirmação de diagnóstico laboratorial. É usado para detectar surtos mais cedo do que seria possível com métodos baseados em diagnósticos confirmados por laboratório. As definições de casos de vigilância sindrômica são baseadas em sinais e sintomas clínicos, em vez de critérios laboratoriais específicos para confirmação do agente causador.

Vigilância: no RSI, a vigilância é "*a coleta, compilação e a análise contínua e sistemática e de dados, para fins de saúde pública, e a disseminação oportuna de informações de saúde pública, para fins de avaliação e resposta em saúde pública, conforme necessário*".

3. Introdução

Nos últimos anos, a pressão populacional, a globalização e as mudanças climáticas aceleraram o surgimento de novos agentes infecciosos e facilitaram o ressurgimento de outros agentes que já haviam sido controlados. Isso levou à declaração cada vez mais frequente de emergências de saúde pública de interesse internacional. Os surtos de doenças infecciosas e outros eventos de saúde pública, independentemente do tipo de risco, podem ocorrer a qualquer momento e, muitas vezes, sem aviso prévio. As autoridades de saúde pública devem, portanto, estar preparadas para responder pronta e eficientemente, tanto na investigação de tais eventos quanto na implementação de medidas de saúde pública para mitigar ou controlar os surtos. A preparação melhorará a resposta e diminuirá a probabilidade de o surto ter um impacto grave na saúde pública. Uma boa preparação implica a necessidade de uma metodologia para investigar e responder a surtos e, idealmente, a capacitação da equipe de saúde pública nessa metodologia.

Todos os eventos globais de saúde começam localmente e, a partir daí, se espalham para o nível nacional e depois para o internacional. Um dos paradigmas centrais do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) é a contenção do foco do evento de saúde pública. Isso implica mudar a ênfase do controle de fronteiras para o desenvolvimento de capacidades de alerta e resposta em todos os locais para detectar e conter eventos à medida que eles surgem, antes de sua disseminação e transmissão internacional.

Um dos maiores desafios enfrentados no desenvolvimento de capacidades de alerta e resposta é a necessidade de pessoal qualificado e treinado em nível local que seja capaz não apenas de detectar um evento em tempo hábil e alertar as autoridades nacionais, mas também de investigar e tomar medidas de contenção pertinentes. A recente pandemia da doença do coronavírus de 2019 (COVID-19) mostrou como a detecção oportuna do vírus no início da pandemia em nível local e a contenção da propagação do vírus em cada contexto foram essenciais para minimizar seu impacto na saúde pública. Além disso, o rastreamento de casos de COVID-19 também ajudou a identificar padrões nos dados, a fim de tomar medidas preventivas e alocar recursos de forma mais eficaz.

A capacitação da equipe de saúde na investigação de surtos deve ser contínuo por dois motivos. Um deles está relacionado ao fato de a equipe ter uma alta rotatividade. O outro é o surgimento de novas ameaças ou o reaparecimento de doenças que representam novos desafios para os sistemas de saúde. Além disso, os avanços tecnológicos e as mudanças no contexto epidemiológico e ambiental facilitam a disseminação mais rápida de doenças, mas também criam oportunidades para novas intervenções de prevenção e controle.

A capacitação em investigação de surtos têm abordagens diferentes. Algumas enfatizam a capacitação de profissionais especializados com vários anos de capacitação e experiência, semelhante a uma residência médica, incluindo a prática aplicada em vários setores do serviço de saúde pública e a experiência real na investigação e resposta a surtos no campo. Essa abordagem é de alta qualidade e tem o objetivo de criar um grupo de pessoal crítico, que frequentemente atuará nos níveis centrais da autoridade de saúde ou em equipes de elite. Outra abordagem, complementar à anterior, consiste em oficinas de capacitação curtas, geralmente com duração de uma semana, para fornecer competências essenciais a um número maior de profissionais, que geralmente trabalharão em níveis locais e intermediários do sistema de saúde. Normalmente, essa equipe não se dedica exclusivamente a alertar e responder a eventos de saúde pública. No entanto, essa opção permite o foco na capacitação e nos resultados imediatos, embora não possa oferecer uma visão mais profunda ou incorporar a experiência real de campo. Cada país precisará selecionar a abordagem mais adequada aos recursos disponíveis e às capacidades locais. No entanto, para garantir o alerta e a resposta oportunos aos eventos de saúde pública, são necessários profissionais especializados nos níveis mais altos de tomada de decisão e aqueles com capacitação básico em nível local.

Independentemente da abordagem escolhida, a capacitação do pessoal de saúde pública em investigação de surtos deve combinar uma visão acadêmica com uma abordagem de saúde pública, ser adaptado ao contexto local, contribuir para o fortalecimento da capacidade nacional e melhorar a coordenação dentro do setor público.

A orientação e os materiais fornecidos neste documento destinam-se a apoiar os Estados Membros na capacitação do pessoal nacional e local das instituições de saúde pública e de outros setores encarregados de detectar e responder a eventos com impacto potencial sobre a saúde humana. Este documento baseia-se na experiência de capacitação em investigação de surtos da OPAS/OMS na Região das Américas. Esses materiais devem ser adaptados à situação, às necessidades, à capacidade atual e aos recursos

disponíveis de cada Estado Membro. Embora a maioria dos materiais fornecidos aqui esteja relacionada à investigação e à resposta a eventos de saúde pública de origem infecciosa, os mesmos princípios e métodos também podem ser aplicados a outros tipos de risco.

3.1 A quem se destina este documento

Espera-se que este documento apoie as autoridades de saúde nacionais e locais na realização de suas atividades de capacitação para o pessoal de saúde pública que trabalha em nível local na detecção, investigação e resposta a surtos. Ele também pode ser usado para atividades de capacitação que envolvam mais de um país, uma vez que os materiais relevantes tenham sido adaptados.

A capacitação por meio dessa ferramenta pode beneficiar não apenas os funcionários que trabalham em departamentos e escritórios de saúde pública, epidemiologia e vigilância ou que são responsáveis pela investigação de surtos, mas também um grupo mais amplo de participantes, incluindo funcionários de outros setores, como saúde pública animal, meio ambiente e agricultura, cujo mandato inclui a investigação de surtos de uma perspectiva de saúde não humana.

Embora os exemplos e materiais incluídos como parte da metodologia proposta abordem diferentes situações de surto, tanto nacionais quanto locais, eles precisarão ser adaptados ao contexto em que forem usados. Entretanto, apesar das diferenças entre os Estados-Membros, esta ferramenta propõe uma metodologia padronizada de capacitação em investigação de surtos para fortalecer a investigação de surtos.

3.2 Objetivos do documento

- Fornecer às autoridades nacionais de saúde pública materiais e sugestões para planejar e conduzir um curso de capacitação de curta duração sobre investigação de surtos.
- Contribuir para o aprimoramento de protocolos e procedimentos para a investigação de surtos.

3.3 Objetivo e método de capacitação: visão geral

Tanto o objetivo quanto o método de capacitação devem ser determinados com antecedência. Inicialmente, o foco deve ser a definição do motivo pelo qual a capacitação é necessária. Isso permitirá uma melhor seleção e compreensão dos tópicos a serem abordados. Se as expectativas forem conceitualmente compatíveis com a capacitação de curto prazo, devem ser definidos aspectos operacionais, como quem estará envolvido, duração, orçamento, principais parceiros etc.

A metodologia proposta neste documento pode ser analisada com o objetivo de avaliar se ela atende às necessidades e, com base nisso, decidir quais adaptações serão necessárias. Se forem identificadas necessidades adicionais, elas poderão ser integradas ao método de capacitação proposto ou abordadas por outros meios. Os possíveis ajustes na estrutura da capacitação proposto, incluindo alterações no conteúdo, atividades adicionais, adaptação de materiais ou exclusão de conteúdo que possa ser redundante ou desnecessário, deverão ser cuidadosamente considerados por toda a equipe de capacitação.

Além disso, como parte da adaptação local dos materiais, será útil analisar as experiências anteriores relacionadas à investigação e resposta a surtos no país, bem como as lições aprendidas com essas experiências. As alterações propostas devem fazer parte das etapas iniciais do planejamento dos capacitações.

3.4 Preparação e organização da capacitação

Deve haver uma fase de preparação na qual as necessidades específicas de capacitação são definidas, as adaptações são feitas para atendê-las e o plano é acordado, entre outras tarefas. Os aspectos logísticos não devem ser negligenciados:

- Definir o local e a data da capacitação.
- Designar um coordenador geral ou local, de preferência alguém com experiência, tempo e capacidade de tomar decisões, que possa responder rapidamente a consultas, solicitações ou requisitos.
- Garantir orçamento e financiamento, considerando o número de participantes e tutores.
- Selecionar um local adequado para a capacitação, considerando o número projetado de participantes. Você precisará de uma sala para

as sessões plenárias e de duas a seis salas menores para o trabalho em grupo. Esses locais podem ser escassos em algumas cidades, portanto, dependendo do local escolhido, será necessário reservá-los com semanas ou até meses de antecedência.

A próxima etapa do planejamento deve considerar:

- A seleção de instrutores experientes. Se houver previsão de participação de instrutores internacionais, eles devem ser convidados com bastante antecedência. Em geral, isso também se aplica a tutores locais ou nacionais.
- A verificação da disponibilidade e do interesse de especialistas locais em participar dos diferentes aspectos a serem abordados na capacitação, como: diagnóstico laboratorial, segurança de alimentos, amostragem ambiental e de água, entomologia, comunicação de riscos e controle de infecções, entre outros. A lista final dependerá dos tópicos acordados no plano de capacitação.
- A adaptação de estudos de caso e cenários às realidades locais. Isso deve ser responsabilidade da equipe de tutores.
- A definição das características dos participantes e os mecanismos de seleção.
- No caso de capacitação em nível local, avalie a possibilidade de realizar uma visita prévia para identificar as necessidades com um grupo local de técnicos e incorporar todas as ideias relevantes na definição final das metas, dos participantes e da metodologia.

4.

Metodologia

Os objetivos da capacitação são fornecidos a seguir, bem como um resumo dos métodos recomendados a serem seguidos para atingir esses objetivos. Com base nessa diretriz, as autoridades nacionais e locais devem definir seus próprios objetivos em conjunto com os instrutores, com base em seu contexto e necessidades. Para obter mais detalhes sobre o conteúdo da capacitação, consulte a Seção **2_Programa de estudo** do kit de materiais.

4.1 Objetivos da capacitação

O conteúdo proposto tem como objetivo apresentar conceitos e métodos de pesquisa de surtos, promover a solução criativa de problemas, incentivar discussões construtivas e examinar os desafios atuais da pesquisa de surtos. Os participantes podem aprender a deduzir, analisar e solucionar os principais problemas nas investigações de surtos e combinar sua experiência anterior com o conhecimento adquirido na capacitação, sob a supervisão contínua de tutores e instrutores experientes. A capacitação preparará os participantes para lidar com situações reais de saúde pública, mesmo com recursos limitados, por meio da aplicação de métodos estruturados, sistemáticos e científicos.

Após a conclusão da capacitação, os participantes deverão ser capazes de:

- entender e descrever a dinâmica da transmissão de doenças;
- desenvolver uma definição de caso como parte da investigação de um surto;
- identificar os diferentes tipos de curvas epidêmicas;
- elaborar uma pesquisa de surto apropriada para o tipo de transmissão detectado;
- conhecer, planejar e executar as etapas de uma investigação de surto;

- identificar protocolos para a coleta e o manuseio de amostras de seres humanos, vetores, animais e do meio ambiente;
- estar ciente das medidas gerais de resposta e controle de surtos; e
- conhecer os fundamentos da preparação de relatórios de surtos e relatórios para comunicação com a imprensa.

4.2 Duração, participantes e formato da capacitação

Duração: geralmente 5 dias, mas pode ser ajustado para uma duração de 3 a 12 dias, dependendo dos objetivos escolhidos. Capacitações mais longas permitem a incorporação de um número maior de tópicos (por exemplo, análise de dados), simulações ou atividades de campo demonstrativas e guiadas. Dependendo do perfil dos participantes, a capacitação pode se concentrar em uma fração do conteúdo ou se aprofundar em cada tópico.

Participantes: pessoal de saúde envolvido na investigação de surtos ou com alto potencial para fazê-lo, incluindo membros de equipes nacionais e locais de epidemiologia, pessoal de laboratório, clínicos, controle de infecções, profissionais de saúde animal e ambiental e de resposta a desastres, funcionários de saúde pública, militares e policiais, e outros. O número de participantes pode variar dependendo do número de tutores e da capacidade logística. O ideal é que o número de participantes fique entre 25 e 30, embora em algumas circunstâncias possa ser maior.

Formato: a capacitação pode ser organizado em duas fases: 1) fase de capacitação presencial e 2) fase prática à distância. A capacitação presencial pode durar 5 dias (40 horas), mas pode ser ajustado de 3 a 12 dias, com 25 a 30 participantes divididos em cinco a seis grupos trabalhando em três estudos de caso, com um tutor por grupo. A próxima fase, à distância, inclui a preparação de um relatório real de investigação de surtos.

4.3 Fase de capacitação no local

Essa fase da capacitação combina palestras, leituras complementares, testes e trabalhos em grupo para estudos de caso. Os materiais para cada um desses elementos podem ser encontrados nas seções seguintes do kit de materiais:

- Apresentações principais (consulte a Seção **3_Apresentações** do kit de materiais)

- Trabalho em grupo para estudos de caso (consulte a Seção **4_ Estudo_de_casos** do kit de materiais)
- Leitura adicional (consulte a **Seção 5_ Leituras** do kit de materiais)
- Testes (consulte a Seção **6_ Testes** do kit de materiais)

A Figura 1 apresenta uma proposta de agenda para a capacitação, que pode ser alterada e adaptada de acordo com as necessidades locais (consulte o Documento **5_Agenda_proposta** na Seção **8_ Outros_recurso**s do kit de materiais).

Os dias de capacitação podem começar às 8h00 com uma revisão de 30 minutos, incluindo perguntas sobre as apresentações do dia anterior e as leituras correspondentes. Em seguida, será feita uma breve apresentação dos tópicos a serem abordados durante o dia, sua relação com o conteúdo anterior e seu uso na investigação de surtos.

Após o almoço, serão formados grupos de trabalho para estudos de caso, cujas seções serão apresentadas sucessivamente. Esses exercícios apresentarão questões metodológicas sobre como investigar e responder a um surto, e os grupos discutirão as questões consultando os conceitos e métodos das palestras e leituras. Os participantes analisarão as situações, aplicarão os protocolos e procedimentos, interpretarão os resultados obtidos e planejarão as próximas etapas da investigação, inclusive as medidas de controle.

Figura 1: Proposta de agenda para capacitação em investigação de surtos (Consulte o Documento 5_Agenda_proposta na Seção 8_Outros_recurso do kit de materiais)

	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5
30 minutos		Teste 1	Teste 2	Teste 3	Teste 4 e Teste Final
30 minutos					
30 minutos	P01 - Introdução	P05 - Curvas epidêmicas	P09 - Coleta e manejo de amostras em Humanos	P13 - Estudo de reservatórios	P17 - Relatório de um estudo de surto
30 minutos	Teste inicial				
30 minutos	Intervalo				
30 minutos	P02 - Identificação de um surto e etapas da investigação	P06 - Planejamento da pesquisa de campo	P10 - Testes laboratoriais	P14 - Tabelas de contingência e medidas de associação	P18 - Interação com a imprensa
30 minutos			P11 - Coleta e manuseio de amostras ambientais		
30 minutos			Estudos de caso - Sessão 5		
30 minutos	Almoço				
30 minutos					
30 minutos	Estudos de caso - Sessão 1	Estudos de caso - Sessão 2	Estudos de caso - Sessão 3	Estudos de caso - Sessão 4	Estudos de caso - Sessão 6
30 minutos					
30 minutos					
30 minutos	Recesso				
30 minutos	P03 - Rede de transmissão	P07 - Estudos epidemiológicos	P12 - Papel dos vetores em transmissão de doenças	P15 - Medidas de controle e resposta	Apresentações de Estudos de Caso
30 minutos		P08 - Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS)		P16 - Segurança, saúde ocupacional e biossegurança no campo	
30 minutos					P04 - Definição de caso

Tópicos adicionais serão abordados em apresentações de palestras e o dia culminará com um resumo do que foi aprendido. Além disso, um tutor fará um resumo das tarefas de casa a serem concluídas antes da sessão do dia seguinte, conectará o aprendizado ao conteúdo da próxima sessão e indicará as leituras para o teste da manhã seguinte. O participante deve ser informado sobre os horários das leituras obrigatórias após o final do dia, bem como sobre os testes diários ao início de cada dia, para que possa tomar as providências necessárias para garantir sua participação.

Na introdução da capacitação, a metodologia e a qualificação da avaliação deverão ser explicadas. O trabalho de revisão dos estudos de caso em

Recomenda-se que os Estados-Membros implementem e mantenham um ficheiro com os dados dos formadores locais e internacionais, bem como dos participantes que receberam a formação.

grupos faz parte da avaliação dos participantes, que terminará com uma apresentação de cada grupo no último dia. As apresentações e revisões constituem 75% do tempo da capacitação e os estudos de caso o restante.

4.3.1 Apresentações principais

A capacitação abrange de 12 a 18 apresentações (incluídas na Seção **3_Apresentações** do kit de materiais) que abrangem uma variedade de tópicos e métodos relacionados à investigação de surtos, inclusive conceitos de epidemiologia, diagnóstico laboratorial, reservatórios/vetores, elaboração de relatórios e comunicação com a imprensa. A agenda da **Figura 1** inclui sugestões de tópicos gerais que podem ser abordados na capacitação. Entretanto, para cada capacitação, essas apresentações e tópicos devem ser selecionados de acordo com as necessidades, as competências desejadas, os recursos e as possibilidades de aplicar os conceitos aprendidos no país. Os tutores e instrutores selecionados devem ter experiência em investigação de surtos e capacitação em epidemiologia.

4.3.2 Trabalho em grupo - Estudos de casos

Os participantes geralmente serão divididos em até seis grupos de até cinco participantes cada, sob a orientação de um tutor experiente. Esses grupos permanecerão os mesmos durante toda a capacitação. Cada grupo receberá um dos estudos de caso que serão concluídos durante a capacitação (consulte a Seção **4_Estudos_de_casos** no kit de materiais), com a possibilidade de mais de um grupo trabalhar no mesmo caso. Esse componente da capacitação é um exercício de simulação em resposta a um surto epidêmico hipotético.

A alocação dos participantes em grupos de trabalho será feita durante o primeiro dia da capacitação (ou até mesmo antes). Os participantes com profissão ou formação semelhante serão designados a grupos diferentes para diversificar e equilibrar os conhecimentos e as experiências em todos os grupos. Cada grupo escolherá uma pessoa para registrar as respostas às

perguntas do estudo de caso e um facilitador cuja função será incentivar a discussão e a participação no grupo, levando em conta as diferentes opiniões que possam existir dentro do grupo. Os tutores avaliarão e questionarão as respostas do grupo, esclarecerão questões teóricas e, às vezes, conduzirão a discussão sem interferir e evitando a participação ativa. Os mecanismos de participação nessas sessões devem ser apresentados com antecedência durante a primeira sessão de trabalho do estudo de caso.

Os estudos de casos não exigirão que os participantes ajam. Entretanto, espera-se que eles respondam e tomem decisões com base em sua experiência profissional e no conteúdo da capacitação, levando em conta as informações do estudo de caso em questão.

Cada estudo será dividido em seis sessões (consulte as Seções **2_Programa de estudo** e **4_Estudo de Casos do** kit de materiais). No início de cada sessão, os participantes receberão o pacote de informações correspondente e as perguntas a serem respondidas. Em seguida, analisarão as informações usando seu conhecimento teórico e os métodos que aprenderam e os aplicarão à solução dos problemas em uma discussão construtiva para resolver cada pergunta; as respostas devem ser justificadas e apoiadas com os dados necessários. Os grupos registrarão as respostas de cada sessão e determinarão quais informações serão necessárias para a próxima fase da análise. Os tutores devem contestar as solicitações de informações adicionais e garantir sua relevância.

Os estudos de caso que fazem parte deste kit de materiais foram desenvolvidos com base em surtos reais na Região das Américas e adaptados para capacitação. Eles incluem casos de uma síndrome gastrointestinal, uma síndrome respiratória e uma síndrome febril aguda de causa desconhecida (consulte a Seção **4_Estudo de Casos** do kit de materiais). Os resultados de cada caso serão apresentados no final da semana em um relatório resumido de uma página, que incluirá os métodos da investigação (consulte o Documento **2_Modelo Relatório** na Seção **4_Estudo de Casos** do Kit de Ferramentas). Uma apresentação dos resultados também será preparada usando o modelo predefinido (consulte o Documento **1_Modelo Apresentação Oral** na Seção **4_Estudo de Casos** do kit de materiais). A apresentação será a última atividade da capacitação presencial.

Na sessão final do estudo de caso, os tutores poderão selecionar aleatoriamente um grupo de cada um dos casos analisados para fazer uma apresentação oral de 10 minutos sobre os aspectos mais importantes da pesquisa, incluindo seus resultados e conclusões. Caso haja outro grupo que tenha trabalhado no mesmo caso, este analisará criticamente a

apresentação feita pelo primeiro grupo, usando perguntas curtas sobre as definições e os métodos aplicados, e apresentará seus próprios resultados e conclusões. Ao mesmo tempo, o segundo grupo também pode apresentar outras abordagens que tenha encontrado para responder às perguntas do exercício.

4.3.3 Leitura adicional

Esta capacitação propõe quatro leituras que servirão para complementar o conhecimento adquirido durante a capacitação (consulte a Seção 5_Leituras do kit de materiais). Essas leituras podem ser avaliadas ao longo da capacitação durante os testes 1, 2, 3 e 4 (consulte a Seção 6_Testes do kit de materiais). A cada dia será avaliada uma das leituras que será indicada no dia anterior.

Propõe-se que os participantes sejam avisados com antecedência sobre as leituras suplementares para que tenham tempo suficiente para se preparar. Se necessário, elas também podem ser enviadas antes da capacitação.

4.3.4 Testes

Sugerimos um teste inicial e um final com algumas perguntas repetidas para medir a mudança de conhecimento individual durante a capacitação, além de quatro testes durante a semana para avaliar o conhecimento das apresentações principais e leituras suplementares (consulte a Seção 6_Testes no kit de materiais). O quarto teste e o teste final podem ser realizados na mesma sessão, no último dia da capacitação.

Em geral, a nota do teste inicial não fará parte da avaliação final dos participantes. Os testes podem avaliar o domínio dos participantes sobre os principais conceitos e definições, bem como sua compreensão das leituras complementares. Os testes propostos (consulte a Seção 6_Testes no kit de materiais) incluem perguntas abertas, que podem ser respondidas brevemente para facilitar a correção no mesmo dia.

A capacitação começa todos os dias com um teste. Os testes não serão repetidos para os participantes que estiverem ausentes ou atrasados, exceto em situações especiais anunciadas com antecedência.

Com relação à marcação, propõe-se atribuir 1 para cada resposta satisfatória, 0 para nenhuma resposta e frações de 1 para respostas parcialmente corretas. Na Seção 6_Testes do kit de materiais, há exemplos de testes que podem ser modificados conforme necessário para cada

ambiente específico. Algumas perguntas do teste inicial serão repetidas no teste final para permitir a avaliação do aprendizado dos participantes.

Classificação: uma pontuação final de 12/20 indica a conclusão bem-sucedida da capacitação. Propõe-se que os diferentes componentes da avaliação tenham um peso relativo, conforme indicado a seguir:

- Teste inicial: sem pontuação
- Testes 1, 2 e 3 : 30% da nota total (10% cada)
- Teste 4 e Teste Final: 30%.
- Estudos de casos: 40%

4.4 Fase prática a distância

Após a capacitação presencial, as autoridades nacionais competentes podem considerar a possibilidade de reforçar o aprendizado com um componente de ensino à distância, que pode ocorrer imediatamente após a fase presencial. Esse componente poderia consistir na preparação de um relatório escrito sobre um surto real investigado pelo participante ou por um colega do mesmo departamento. Esse relatório poderia ser escrito como um manuscrito científico, e sugere-se envolver uma instituição educacional ou de capacitação do Ministério da Saúde ou outra organização relacionada que possa fornecer apoio acadêmico e metodológico para o acompanhamento do relatório.

Essa atividade gerará dados e evidências sobre as características epidemiológicas dos surtos e seu impacto na saúde pública do país e proporcionará ao participante a oportunidade de aprender a forma e os métodos de redação científica. Também será uma oportunidade de analisar criticamente os resultados obtidos em uma investigação de surto, bem como suas limitações.

Certificação: Os participantes que concluírem o relatório sobre um surto real na fase de ensino à distância e receberem uma nota final devem receber um certificado que documente esse fato. Todos os participantes podem receber um certificado de participação (consulte a Seção **7_Avaliação_e_certificação** do kit de materiais).

4.5 Avaliação e certificação

Sugere-se que, para avaliar a capacitação e compará-lo com os objetivos propostos, seja realizada uma avaliação formal para indicar os pontos fortes, os pontos fracos e as lições aprendidas de forma sistemática, metodológica e organizada. Essa atividade poderia ser delegada a uma universidade ou a uma unidade especializada (por exemplo, recursos humanos) do Ministério da Saúde ou da instituição relevante.

Este kit de materiais inclui um modelo de pesquisa de satisfação sobre o conteúdo da capacitação presencial (palestras, estudos de caso, leituras complementares, avaliação geral do curso, testes, relatório de surto) e as expectativas dos participantes sobre como isso pode afetar sua carreira (consulte o Documento **1_Pesquisa_de_Satisfação** na Seção **7_Avaliação_e_certificação** do kit de materiais). Os resultados dessas pesquisas, juntamente com os relatórios diários, comentários e sugestões dos instrutores, devem ser considerados como parte da avaliação de desempenho. Todas as questões ou preocupações levantadas durante a capacitação, bem como as lições aprendidas, especialmente aquelas relacionadas ao sucesso no processo, devem ser registradas.

Os organizadores podem fazer com que esses capacitações se qualifiquem e sirvam como créditos de educação continuada, por exemplo, em acordos com uma universidade ou uma sociedade técnico-científica. Isso pode ser outro incentivo para a participação e conclusão do módulo de capacitação.

4.6 Vantagens e limitações do método

Esse é um método de capacitação prático para o profissional nacional ou local envolvido na investigação de surtos. Como requer poucos recursos, os custos podem ser relativamente baixos e o tempo de dedicação curto. Ele permite a capacitação simultâneo de um grande número de pessoas com diferentes formações e experiências profissionais, o que também melhora o intercâmbio interdisciplinar.

Por outro lado, uma das limitações do método é a falta de uma abordagem prática aplicada, porque os estudos de caso não podem abordar todas as lacunas existentes ou situações mais específicas de um surto real. A ausência de atividades de campo impede que os alunos participem de uma experiência mais realista.

5.

Planejamento de capacitação

A capacitação envolverá atividades de preparação e acompanhamento antes, durante e depois, para garantir o bom andamento de cada atividade e poder avaliar seu sucesso. **A Figura 2** apresenta um exemplo das diferentes fases do planejamento da capacitação e sugere cronogramas para cada fase. Esse exemplo pode ser adaptado e modificado de acordo com as necessidades locais e as necessidades das equipes de capacitação (consulte o Documento **6_Planejamento_proposta** na Seção **8_Outros_Recursos** do kit de materiais).

Figura 2: Proposta de cronograma necessário para o planejamento da capacitação

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9
Reunião inicial	█	█							
Plano final de capacitação		█	█						
Adaptação do material			█	█	█				
Capacitação								█	
Monitoramento			█	█	█	█	█	█	
Reunião de conclusão									█

5.1 Reunião inicial com as partes interessadas

Se a capacitação for realizado em nível provincial ou local, as visitas ao local são extremamente valiosas, embora nem sempre sejam possíveis por motivos logísticos, orçamentários ou outros. Se não for possível realizar reuniões de planejamento presenciais, elas podem ser conduzidas por meios virtuais ou chamadas em conferência. Um dos objetivos da reunião inicial é reunir-se com o diretor de epidemiologia ou com o funcionário responsável pela investigação de surtos para definir as necessidades e prioridades de capacitação e conhecer os desafios e lacunas específicos da localidade. As sessões de trabalho com as autoridades de saúde locais servirão para definir o número e as características dos participantes, as possíveis datas para a capacitação, os mecanismos de financiamento, a infraestrutura e os recursos potencialmente disponíveis para a capacitação.

Sugere-se a realização de uma sessão de trabalho com outras partes interessadas das equipes locais e nacionais, por exemplo, com o laboratório de referência nacional e funcionários de diferentes setores, incluindo saúde ambiental e agricultura, controle de infecções, líderes dos principais hospitais públicos e privados, pessoal de resposta a desastres, saúde pública das forças armadas e outros prestadores de serviços de saúde. Se possível, envolver o corpo docente da universidade ou a equipe de capacitação do Ministério da Saúde ou de outras instituições relacionadas que possam dar continuidade à capacitação.

Após a elaboração de uma lista provisória de participantes, os cálculos relacionados à capacitação podem ser feitos. Se houver muitos participantes em potencial, considere a possibilidade de reduzir o número ou planejar vários eventos de capacitação.

Antes do início da capacitação, visite diferentes locais para saber o tamanho das salas de reunião e outros espaços necessários e para verificar se eles estarão disponíveis e serão adequados.

5.2 Plano de capacitação final

Quando todas as informações relevantes estiverem disponíveis, sugere-se que a agenda da capacitação seja desenvolvida e a metodologia ajustada conforme necessário. Cada tópico adicionado à capacitação levará a uma extensão do tempo de capacitação ou à remoção de parte do conteúdo original; portanto, considere sessões paralelas para diferentes participantes, dependendo da área de especialização (controle de infecção, controle de

vetores/reservatórios, laboratório), pois eles podem ter necessidades diferentes.

Cada capacitação é uma oportunidade de selecionar material local que pode ser adaptado e adicionado à metodologia. A maioria dos novos conteúdos pode ser incluída como parte das apresentações principais e exigirá de 5 a 10 minutos adicionais; portanto, deve-se considerar a inclusão de cada novo conteúdo na agenda de capacitação proposta.

Para tópicos relacionados a transporte e envio de amostras, diagnóstico diferencial, controle de vetores, reservatórios e outros que exijam um contexto local, um especialista local deve ser selecionado para fazer a respectiva apresentação.

A contribuição de tutores locais que tenham participado de atividades de capacitação anteriores pode ser crucial, assim como sua participação como facilitadores do curso. Os tutores locais também podem ser selecionados entre professores de instituições educacionais ou oficiais de capacitação do Ministério da Saúde ou de organizações relacionadas que trabalham com saúde pública; eles podem combinar sua experiência em saúde pública com o ponto de vista estruturado da pesquisa.

Para cada capacitação, sugere-se designar: um coordenador geral³; uma ou mais pessoas encarregadas de adaptar os materiais à situação local e tutores. Além disso, será necessário designar pessoas para serem responsáveis pelo orçamento e pelos recursos (consulte o Documento **1_Lista de Verificação** na Seção **8_Outros Recursos** do kit de materiais). As pessoas designadas para uma ou mais funções estarão em constante comunicação umas com as outras e participarão das reuniões de acompanhamento relevantes.

5.3 Adaptação do material do curso

Os tutores locais devem adaptar as apresentações, os estudos de caso e outros tópicos do conteúdo com bastante antecedência ao ambiente e ao idioma locais do país (consulte a seção 9. Material didático neste documento). Se possível, sugere-se usar informações de um surto local anterior, o que facilitará a aplicação direta da capacitação. O coordenador geral deve garantir que os materiais tenham sido revisados, adaptados e

³ Quando a capacitação for organizado em conjunto pelos níveis nacional e local, sugere-se nomear também um coordenador local, com capacidade de tomada de decisão, que atuará como ponto de ligação com o nível nacional.

estejam prontos para distribuição pelo menos duas semanas antes da capacitação.

5.4 Acompanhamento

Sugere-se o uso de uma lista de verificação (consulte o Documento **1_Lista de verificação** na Seção **8_Outros_recurso**s do kit de materiais) para acompanhar as atividades e tarefas a serem realizadas antes e durante a capacitação, de acordo com os prazos e com base nos compromissos acordados. Sugere-se atribuir cada atividade a uma pessoa responsável para garantir o cumprimento. Reuniões virtuais quinzenais ou semanais ou teleconferências com os responsáveis são indispensáveis para avaliar o progresso dos preparativos e detectar possíveis problemas. O acompanhamento deve ser feito até o dia do início da capacitação.

5.5 Reunião de finalização

Ao final da capacitação, recomenda-se realizar uma reunião final com a equipe de capacitação para avaliar a execução da capacitação e analisar as mudanças no conhecimento que foram observadas nas respostas dos testes inicial e final. Além disso, essa reunião pode ser usada para dividir as tarefas restantes entre a equipe e para discutir o conteúdo do relatório final (consulte o Documento **4_Modelo_Relatório_Final** na Seção **8_Outros_recurso**s do kit de materiais).

6. Recursos

Esta seção descreve os principais recursos que serão necessários para a implementação da capacitação. Alguns desses recursos exigirão coordenação em nível local com bastante antecedência em relação ao início da capacitação.

Recomenda-se usar e adaptar a lista de verificação (consulte o Documento **1_Lista de verificação** na Seção **8_Outros recursos** do kit de materiais) de acordo com os recursos que serão necessários para garantir sua disponibilidade.

6.1 Local

As apresentações de palestras exigirão um auditório de tamanho adequado para o número de participantes, organizado como uma sala de aula (mesas com cadeiras), com um palco, laptop, projetor e microfones sem fio. O auditório deve ter capacidade para acomodar participantes, palestrantes, tutores e equipe administrativa. Ele também deve ser equipado com:

- salas individuais para trabalho em grupo;
- um computador para cada grupo para registrar as respostas às perguntas do estudo de caso. Em geral, podem ser usados os laptops dos próprios participantes;
- Se dois ou mais grupos tiverem que compartilhar a mesma sala, o espaço deve ser grande o suficiente para que as discussões de um grupo não interfiram nas do outro;
- uma sala exclusiva com computador, impressora e conexão à Internet durante o período da capacitação, para uso dos instrutores e tutores, quando necessário;
- projetores, flipcharts, quadros brancos, borrachas, marcadores e outros materiais são úteis para o trabalho em grupo, mas não essenciais, e

- lanches durante os intervalos e almoços.

6.2 Despesas de acomodação e viagem dos participantes

Os organizadores locais fornecerão transporte, acomodação e diárias para os participantes vindos de outras cidades. Sugere-se que os participantes sejam acomodados no local da capacitação para evitar inconvenientes relacionados à mobilização que possam afetar a participação e, portanto, o sucesso da capacitação. Os participantes que moram perto do local da capacitação podem passar a noite em casa e ir para a capacitação diariamente.

6.3 Palestrantes

Os palestrantes apresentarão seus tópicos em apresentações principais; eles podem ser epidemiologistas com experiência em investigação de surtos que tenham participado da organização de atividades de capacitação no passado. O ideal é que eles não sejam apenas experientes, mas que também tenham competência na capacitação de adultos.

Se não houver palestrantes locais especializados em determinados tópicos (especialistas em reservatórios, controle de vetores ou coleta de amostras ambientais), sugere-se convidar especialistas de países vizinhos com experiência em investigação de surtos. O envolvimento de profissionais locais é especialmente importante para tópicos relacionados à coleta e ao processamento de amostras clínicas, ao processamento de alimentos e água, à entomologia e a outras questões que devem levar em conta os procedimentos e as regulamentações locais.

6.4 Tutores

Os tutores estarão presentes durante toda a capacitação para apoiar a moderação das sessões de estudo de caso e administrar e avaliar os testes. Eles também poderão ser responsáveis por algumas apresentações. Antes do início da capacitação, todos os tutores se reunirão para revisar os estudos de caso e padronizar conceitos, terminologia e métodos. Os tutores podem ser nacionais, mas se não houver tutores locais, podem ser convidados tutores de regiões ou países vizinhos.

O número de tutores varia de acordo com o número de participantes. Normalmente, serão necessários seis, incluindo o coordenador da

capacitação . Os profissionais que já participaram de capacitações semelhantes anteriores são ideais para a função de tutor, pois estão familiarizados com a metodologia e, assim, contribuem para o desenvolvimento da capacidade local de investigação de surtos.

Durante a capacitação, os tutores monitoram o progresso dos estudos de caso e garantem que seja dada atenção detalhada a cada pergunta do documento. Eles também informam ao coordenador sobre o andamento da capacitação em cada grupo.

6.5 Material didático

Uma lista completa de materiais didáticos genéricos a serem usados pode ser encontrada na Seção **9. Material didático**. Esses materiais devem ser adaptados ao contexto local, se necessário. Os participantes, apresentadores e tutores devem receber uma cópia eletrônica (ou impressa) desses materiais. Se nem todos os participantes tiverem um laptop ou instrumento semelhante, as cópias impressas ainda serão um recurso valioso. No final da capacitação, os participantes receberão cópias eletrônicas de todos os materiais no formato original.

6.6 Suporte administrativo

Deve-se considerar a possibilidade de ter pelo menos uma pessoa para oferecer suporte administrativo em tempo integral durante toda a capacitação, pois haverá várias tarefas relacionadas ao registro de participantes, entrega de materiais de capacitação, impressão, presença e coordenação com a equipe do local de capacitação e outras que exigirão esse suporte. As tarefas incluem gerenciamento de documentos e desenvolvimento de Modelos; registro de participantes; entrega de materiais de capacitação; registro de presença; coleta de pesquisas de satisfação; registro em uma planilha predefinida das informações pessoais de cada participante; e coordenação de comunicações, impressão e outros serviços.



7. Funções e responsabilidades da equipe de capacitação

As funções relacionadas à capacitação a serem revisadas e adaptadas à situação local estão descritas abaixo:

- Coordenador geral de capacitação
- Coordenador local
- Encarregado de logística
- Encarregado de protocolo e da agenda (cronometrista)
- Encarregado de pesquisa de satisfação
- Encarregado dos testes (Examinador)
- Fotógrafo responsável
- Suporte administrativo

Em alguns casos, a mesma função pode ser desempenhada por mais de uma pessoa, dependendo do número de participantes. A maioria das responsabilidades se estenderá até o final da capacitação.

7.1 Coordenador geral

O coordenador geral é responsável por conduzir a capacitação e por manter uma comunicação fluida com o restante da equipe durante o planejamento e a execução da oficina. Os membros da equipe devem se comunicar eletronicamente de forma a facilitar a troca rápida de informações para garantir o sucesso da capacitação. A função de coordenador geral pode ser assumida por um epidemiologista com experiência em investigação de surtos, de preferência com pós-graduação. As responsabilidades incluirão:

- Planejar a capacitação com todas as partes e ajudar a definir os objetivos da capacitação.

- Propor a agenda da capacitação, os palestrantes e os tutores; convidar os palestrantes e tutores selecionados e acompanhar os processos para confirmar sua participação.
- Preparar um orçamento provisório (consulte o Documento **2_Modelo_Orçamento** na Seção **8_Outros_recurso**s do kit de materiais).
- Selecionar o local da capacitação e aprovar alterações gerais na metodologia e nos materiais de capacitação relevantes.
- Coordenar o progresso operacional da capacitação.
- Supervisionar as tarefas delegadas aos tutores e relatores antes, durante e após a capacitação.
- Identificar as lições aprendidas e propor ações corretivas para capacitações futuras.
- Preparar o relatório final e enviá-lo às autoridades competentes.

7.2 Coordenador local

Sugere-se selecionar um profissional com experiência em investigação e resposta a surtos, que esteja familiarizado com o planejamento e a realização de oficinas. O coordenador local pode fazer parte do ministério ou da instituição de saúde. As responsabilidades incluirão:

- Apresentar o plano de capacitação para as autoridades do Ministério da Saúde.
- Fornecer e definir a lista final de participantes, coordenar os convites e garantir a presença.
- Participar da adaptação de materiais didáticos, incluindo estudos de caso.
- Sugerir e aprovar a seleção de palestrantes e tutores.

7.3 Encarregado de logística

O especialista em logística será responsável por todos os processos administrativos e financeiros, incluindo:

- Coordenar os preparativos de viagem e acomodação de todos os participantes, palestrantes e tutores.
- Imprimir os materiais de capacitação necessários, garantir sua disponibilidade no local da capacitação antes do início da capacitação e apoiar a impressão de materiais adicionais durante a capacitação.
- Garantir e facilitar o fornecimento de espaço, equipamentos e suprimentos.
- Providenciar o armazenamento adequado do material durante a capacitação.

7.4 Encarregado de Protocolo e Agenda

Essa pessoa garantirá que as atividades sejam realizadas dentro dos prazos estabelecidos na agenda (consulte o Documento **5_Agenda_proposta** na Seção **8_Outros_Recursos** do kit de materiais) com as seguintes funções:

- Organizar a sessão de abertura e a cerimônia final com as principais autoridades e parceiros.
- Selecionar um mestre de cerimônias e fornecer orientação sobre o contexto local.
- Coordenar o comparecimento e a chegada de todos os palestrantes e tutores, detectar conflitos de agenda e propor alternativas ao coordenador geral.
- Controlar a duração das apresentações principais, avaliando-as de acordo com o número de slides apresentados, e controle o tempo alocado para cada palestrante.
- Monitorar o cronograma e o progresso das apresentações finais dos grupos de trabalho.
- Coordenar intervalos e almoços e garantir que o tempo alocado para cada intervalo e almoço seja cumprido.

7.5 Encarregado de pesquisa de satisfação

Essa função pode ser desempenhada por um tutor ou relator com experiência em entrada de dados e uso de modelos ou planilhas para a

avaliação de pesquisas de satisfação (consulte o Documento **1_Pesquisa_de_Satisfação** na Seção **7_Avaliação_e_Certificação** do kit de materiais). Essa pessoa será responsável pelas seguintes funções:

- Supervisionar as pesquisas diárias e liderar o resumo da discussão final de cada dia.
- Lembrar os participantes de preencherem as pesquisas ao final de cada sessão e anotar a presença em cada sessão.
- Coletar e organizar pesquisas preenchidas, inserir os dados em uma planilha, analisar e apresentar os resultados à equipe de capacitação diariamente.
- Identificar prontamente ações corretivas ou outras ações decorrentes das pesquisas e identificar as lições aprendidas.
- Supervisionar as pesquisas de satisfação final e apresentar os resultados à equipe no final da capacitação.
- Participar da preparação do relatório final.

7.6 Encarregado dos testes (Examinador)

Essa função pode ser atribuída a um tutor ou relator que tenha participado de capacitação semelhante, tenha experiência de ensino e esteja familiarizado com o uso de planilhas para a coordenação e avaliação de testes (consulte a seção **5.3.4. Testes** neste documento). As responsabilidades incluirão:

- Organizar a realização de testes.
- Confirmar a marcação dos testes.
- Sistematizar a classificação obtida de cada participante em uma planilha.
- Avaliar a pontuação em busca de padrões incomuns (por exemplo, pontuações muito altas ou muito baixas, perguntas mal respondidas) e apresentá-las ao coordenador de capacitação.
- Participar da preparação do relatório final.

7.7 Fotógrafo responsável

Um tutor com habilidades fotográficas pode ser responsável por documentar a capacitação em imagens; um profissional também pode ser contratado para esse fim e, nesse caso, o custo deve ser incluído no orçamento. Sugere-se que, antes e durante a capacitação, os participantes, tutores ou palestrantes que não desejarem ser fotografados sejam solicitados a informar o responsável pelas fotos diretamente ou por meio de um formulário para esse fim. As imagens processadas serão compartilhadas com os participantes e a equipe de capacitação.

7.8 Suporte administrativo

Consulte a seção **7.6. Suporte administrativo** deste documento.

8.

Material didático

Sugere-se que os participantes recebam uma cópia eletrônica ou impressa dos materiais de capacitação no início da capacitação. Ao final de cada capacitação, os participantes devem ter cópias eletrônicas de todos os materiais de capacitação utilizados. Eles estão listados a seguir.

8.1 Pasta

No início da capacitação, uma pasta com os materiais será entregue aos participantes, palestrantes e tutores. Essa pasta conterá:

- Agenda de capacitação (consulte o Documento **5_Agenda_proposta** na Seção **8_Outros_recursos** do kit de materiais)
- Formulário de registro (consulte o Documento **3_Modelo_Formulário_de_registro** na Seção **8_Outros_recursos** do kit de materiais)
- Pesquisa inicial dos participantes (consulte o Documento **1_Pesquisa_Inicial_do_participante** na Seção **7_Avaliação_e_certificação** do kit de materiais)
- Leituras complementares (consulte a Seção **5_Leituras** do kit de materiais)
- Apresentações principais (consulte a Seção **3_Apresentações** do kit de materiais)

O último será enviado por e-mail a todos os participantes pelo menos duas semanas antes do início do curso. Cada participante também deverá receber um caderno para suas anotações.

8.2 Testes

Os documentos de capacitação incluem cinco testes genéricos, com e sem respostas, que podem ser adaptados de acordo com o contexto e as necessidades locais (consulte a seção **5.3.4. Testes** neste documento e a Seção **6_Testes** no kit de materiais):

- Teste inicial
- Teste 1
- Teste 2
- Teste 3
- Teste 4 e Teste Final (mesmo documento)

A versão eletrônica sem respostas dos testes deve ser impressa com antecedência no número correto de cópias, de acordo com o número de participantes. Cada teste tem mais de um lado, portanto, pode ser impresso nos dois lados em uma única folha de papel. Sugere-se que cada um dos cinco testes seja embalado separadamente e claramente rotulado.

8.3 Estudos de casos

São fornecidos três estudos de caso, com e sem as respostas (consulte a Seção **4 Estudos de casos** no kit de materiais). Eles também devem ser impressos com antecedência, no mesmo formato dos originais ou com ajustes feitos para adaptá-los ao contexto local. Sugere-se que seja impresso um estudo de caso para cada participante, de acordo com o grupo ao qual ele será designado (consulte a seção **5.3.2. Trabalho em grupo - Estudos de caso** deste documento). Como cada estudo de caso consiste em seis sessões, cada estudo de caso será impresso com cada sessão separadamente, uma por sessão. Cada página deve ser colocada separadamente para facilitar a entrega.

8.4 Identificações

Cada participante receberá um crachá de identificação com seu nome, instituição em que trabalha e função. O logotipo da instituição organizadora, ou os logotipos, se houver mais de um, também podem ser usados, mas devem ser pequenos e não devem desviar a atenção do nome e da função. Os crachás podem ter um emblema (figuras) ou uma faixa colorida para distinguir os grupos, que serão colocados discretamente no lado esquerdo para ajudar na formação rápida dos grupos de trabalho ⁴ (consulte a seção **5.3.2. Trabalho em grupo - Estudos de caso** deste documento).

⁴ Os grupos de trabalho devem ser formados antes da capacitação, portanto, é importante ter a lista final de participantes pelo menos uma semana antes do início da capacitação.

8.5 Material de leitura

Entre os materiais de capacitação, é fornecida uma lista de leituras (consulte a Seção **5_ Leituras** no kit de materiais) que complementarão o aprendizado da capacitação (consulte a seção **5.3.3. Leituras complementares** neste documento). Essas leituras também serão avaliadas durante os testes da capacitação. Todos os participantes devem receber a lista de leitura com antecedência e, se possível, um guia sobre como obter o material, indicando que precisam lê-lo antes da capacitação, pois ele fará parte da avaliação.

Com base nessa lista, a distribuição dos participantes em grupos pode ser feita antes do início da capacitação.

9.

Desenvolvimento de capacitação

A capacitação segue a ordem proposta na agenda da **Figura 1** deste documento (consulte o Documento **5_Agenda_proposta** na Seção **8_Outros_recursos** do kit de materiais). Qualquer alteração na programação deve ser informada imediatamente ao coordenador geral para que os ajustes necessários possam ser feitos de modo a não afetar a programação e as atividades. Os alunos também devem ser informados sobre a mudança e suas sugestões devem ser recebidas e consideradas. Os organizadores podem adaptar a distribuição da carga horária, seja concentrando-a em uma única semana ou distribuindo-a por várias semanas; a última opção é mais pedagógica, mas o contexto e a disponibilidade da equipe local devem ser considerados.

A seguir estão alguns elementos que devem ser levados em consideração durante o desenvolvimento da capacitação e que podem representar mudanças no planejamento e na agenda da capacitação de acordo com as necessidades locais.

9.1 Confirmação de chegadas

Geralmente, o coordenador geral de capacitação e a pessoa responsável pela logística farão uma visita de supervisão ao local de capacitação no dia anterior ao início da capacitação. Se possível, a visita deve ocorrer no início da manhã para verificar se todos os elementos necessários estão no lugar: layout da sala e material audiovisual, pastas e outros materiais do curso. A chegada e a confirmação de presença de todos os participantes, tutores e palestrantes também serão verificadas.

Sugere-se que os tutores e professores se reúnam na noite anterior ao início do curso para atribuir responsabilidades, discutir preocupações e preparar planos de ação alternativos.

9.2 Inauguração

A magnitude da capacitação e seu alcance no país podem gerar um interesse significativo e atrair várias autoridades governamentais e outras

autoridades institucionais, bem como membros da imprensa. Os coordenadores e as autoridades relevantes devem, portanto, estar preparados para receber jornalistas da imprensa, do rádio e da televisão.

As sessões de abertura e encerramento devem seguir rigorosamente o protocolo local. As autoridades relevantes devem participar do quadro de honra e ser colocadas na ordem apropriada. As possíveis interações com a imprensa também devem ser coordenadas com antecedência. Um mestre de cerimônias deve ser escolhido com antecedência e informado sobre as atividades e funções. Esses elementos devem ser incluídos na agenda da capacitação para evitar atrasos posteriores.

9.3 Trabalho diário

O responsável pela agenda seguirá rigorosamente o programa proposto, em diálogo permanente com o coordenador para fazer ajustes, se necessário (consulte o Documento **5_Proposta_Agenda** na Seção **8_Outros_Recursos** do kit de materiais). Alguns aspectos que exigirão ajustes são o término antecipado ou tardio das apresentações principais, atrasos nos lanches e no almoço e aqueles relacionados à discussão do estudo de caso, em especial os da sessão final, ao preparar a apresentação.

É muito importante controlar o tempo das apresentações principais e dar tempo suficiente para as perguntas dos participantes e as respostas a elas. Também é essencial que todos os dias os apresentadores e tutores analisem e avaliem o tempo e outros aspectos da capacitação para implementar medidas corretivas imediatas, se necessário. As discussões com os participantes durante a sessão plenária são uma maneira eficaz de responder às perguntas e abordar as preocupações.

9.4 Fotos e material eletrônico

As fotografias das atividades realizadas durante a capacitação são importantes. Sugere-se nomear um gerente de fotos para toda a capacitação (consulte a seção **8.7. Fotógrafo responsável** neste documento). Considere tirar uma foto de grupo na abertura ou um dia antes do final da capacitação. Também podem ser tiradas fotos das apresentações principais, do trabalho em grupo e dos grupos de participantes, das quais serão selecionadas as fotos mais representativas, que serão entregues aos participantes.

No último dia, os participantes receberão uma cópia eletrônica do material de capacitação, geralmente em um cartão de memória (USB), que incluirá o seguinte:

- Material da pasta de capacitação (consulte a seção **9.1. Pasta** deste documento)
- Lista de participantes com informações de contato
- Resultados dos estudos de caso (consulte a seção **5.3.2. Trabalho em grupo - Estudos de caso** deste documento).
- Fotografias da capacitação
- Testes corrigidos (consulte a seção **5.3.4. Testes** deste documento)
- Certificados (consulte o Documento **2_Modelo_de_certificado** na Seção **7_Avaliação_e_certificação** do kit de materiais)

9.5 Cerimônia final e entrega de diplomas

A cerimônia de encerramento pode atrair mais atenção do que a abertura, portanto, o protocolo deve ser planejado com antecedência. Esse é o momento para a entrega de diplomas e materiais eletrônicos. Dependendo da disponibilidade de tempo e de outros fatores, os diplomas podem ser entregues durante a cerimônia, em um momento separado durante a cerimônia ou enviados pelo correio.

9.6 Finalização e entrega do relatório final

É ideal concluir o relatório final imediatamente após o término da capacitação para evitar atrasos no envio às autoridades do país anfitrião (consulte o Documento **4_Modelo_Relatório_Final** na Seção **8_Outros_recursos** do kit de materiais). O coordenador da capacitação, com o apoio dos outros instrutores, tutores e relatores, deve começar a preparar o relatório durante a capacitação e registrar, em especial, os resumos das discussões diárias dos instrutores e tutores.

9.7 Pesquisa de acompanhamento

Sugere-se realizar uma pesquisa de acompanhamento dos participantes 1, 3 ou 5 anos após a capacitação para avaliar o impacto em seu trabalho

diário, desenvolvimento profissional e, acima de tudo, atividades de resposta.

A pesquisa inicial usada no início da capacitação (consulte o Documento **3_Pesquisa_Inicial_do_Participante** na Seção **7_Avaliação_e_certificação** do kit de materiais) pode ser reutilizada para registrar alterações, se houver, ou a pesquisa de acompanhamento proposta neste kit de materiais (consulte o Documento **4_Pesquisa_de_monitoramento_do_participante** na Seção **7_Avaliação_e_certificação** do kit de materiais). Além disso, as autoridades relevantes do Ministério da Saúde ou da instituição de saúde podem ser entrevistadas para avaliar a contribuição da capacitação para a capacidade de resposta.

10.

Materiais e modelos

Os materiais e modelos (consulte o **Quadro 1**) fornecidos como parte deste kit de materiais destinam-se a apoiar os organizadores no planejamento e na implementação de capacitações.

Tabela 1: Materiais e modelos de capacitação para investigação de surtos e seções correspondentes à sua localização no kit de materiais

Seções	Material and templates
1_ Index_e_Guia	Índice Guia
2_ Programa de estudo	Programa de estudo
3_ Apresentações	Apresentações principais
4_ Estudo_de_casos	Estudos de caso Modelo de apresentação oral Modelo de relatório
5_ Leituras	Leitura adicional
6_ Testes	Testes com e sem respostas
7_ Avaliação_e_certificação	Pesquisa de satisfação Modelo de certificado Pesquisa inicial com os participantes Pesquisa de acompanhamento dos participantes
8_ Outros_recursos	Lista de verificação Modelo de orçamento Modelo de formulário de registro Modelo de relatório final Agenda proposta Planejamento proposto

Seções correspondentes a sua localização no kit de ferramentas.

11.

Referências bibliográficas

1. Centros de Controle e Prevenção de Doenças. Princípios da Epidemiologia na Prática de Saúde Pública; Uma introdução à epidemiologia aplicada e à bioestatística. 3ª edição. Atlanta: CDC; 2012. Disponível em inglês: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/6914>
2. Donna Jones, Víctor Cáceres e Dionisio Herrera-Guibert. Uma Ferramenta para a Melhoria da Qualidade de Programas de Capacitação em Epidemiologia de Campo: Experiência com uma Nova Abordagem de Scorecard. Hum Resour Saúde. 2012; 10: 36. Disponível em: <https://academicjournals.org/journal/JPHE/cited-by-article/16F98A35394>
3. Gebbie EN, Morse SS, Hanson H, McCollum MC, Reddy V, Gebbie KM, Smailes E, Balter S. Capacitação e Sustentação da Capacidade de Emergência em Saúde Pública: Um Programa para Investigação de Surtos de Doenças por Estudantes Voluntários. Rep. Saúde Pública 2007 Jan-Fev; 122(1):127-33. Disponível em espanhol em: <https://doi.org/10.1177/003335490712200119>
4. Lescano AG, Salmon-Mulanovich G, Pedroni E e Blazes DL. Ciência. 26 de outubro de 2007; 318(5850):574-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.1146837>
5. Subramanian, R.E., Herrera, D.G. & Kelly, P.M. Uma Avaliação da Rede Global de Programas de Capacitação em Epidemiologia de Laboratório e de Campo: Um Recurso para Aumentar a Capacidade de Saúde Pública e Aumentar o Número de Profissionais de Saúde Pública em Todo o Mundo. Hum Resour Saúde 11, 45 (2013). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1478-4491-11-45>
6. Sadana R, Chowdhury AM, Chowdhury R, Petrakova A. Fortalecendo a educação e a capacitação em saúde pública para melhorar a saúde global. Boletim da Organização Mundial da Saúde. Março de 2007; 85(3):163. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.06.039321>
7. Jones, Donna e colaboradores (2014). Avaliação Multissítio de Programas de Capacitação em Epidemiologia de Campo: Achados e Recomendações. Disponível em espanhol em: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/24471>

8. Schneider D, Evering-Watley M, Walke H, Bloland PB. Capacitação da Força de Trabalho Global em Saúde Pública por meio de Programas de Capacitação em Epidemiologia Aplicada: A Experiência do CDC, 1951-2011. *Revisões em Saúde Pública*. 2011;33:190-203. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF03391627>
9. Bhatnagar T, Gupte MD, Hutin YJ, Kaur P, Kumaraswami V, Manickam P, Murhekar M, Ramachandran V, Ramakrishnan R, The NIE FETP (em ordem alfabética). Sete anos do Programa de Capacitação em Epidemiologia de Campo (FETP) em Chennai, Tamil Nadu, Índia: Uma Avaliação Interna. *Hum Resour Saúde*. 2013; 11: 45. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1478-4491-10-36>
10. Thacker SB, Buffington J. Epidemiologia aplicada para o século 21. *Int J Epidemiol*. 2001 Abr; 30(2):320-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ije/30.2.320>
11. Weis E, Ergor GL, Din GNL, Kalaa S, Nal B, Babalioglu N. Início de um programa de capacitação em epidemiologia de campo na Turquia. *Manag Saúde* 2011, 15(2).
12. Organização Mundial da Saúde. *Sistemas de Vigilância e Resposta a Doenças Transmissíveis: Um Guia para Monitoramento e Avaliação*. Genebra: OMS; 2006. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/69331>
13. Organização Mundial da Saúde. *Avaliação rápida de risco de eventos agudos de saúde pública*. Genebra: OMS; 2012. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/70810?locale-attribute=es&>
14. Organização Mundial da Saúde. *Saúde Pública para Reuniões de Massa: Principais Considerações*. Genebra: OMS; 2015. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/public-health-for-mass-gatherings-key-considerations>
15. Organização Mundial da Saúde/Escritório Regional para o Pacífico Ocidental. *Terceiro Workshop sobre Programas de Formação em Epidemiologia no Campo: Oportunidades para Fortalecer a Colaboração Internacional*, Bali, Indonésia, 8 de novembro de 2011. Manila: OMS/WPRO. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/207144?locale-attribute=es&>
16. Organização Mundial da Saúde. *Regulamento Sanitário Internacional. Segunda Edição*. Genebra: OMS; 2008. Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241580410>
17. Organização Mundial da Saúde. *Questões de Saúde*. Genebra: OMS; 2023. Disponível em: <https://www.who.int/es/health-topics>

18. Organização Mundial da Saúde. Detecção Precoce, Avaliação e Resposta a Eventos Agudos de Saúde Pública: Implementando Alerta Precoce e Resposta com Foco na Vigilância Baseada em Eventos. Genebra: OMS; 2014. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HSE-GCR-LYO-2014.4>
19. Centros de Controle e Prevenção de Doenças. Manual de Desenvolvimento do Programa de Capacitação em Epidemiologia de Campo (FETP). Atlanta: CDC; 2006. Disponível em: <https://www.cdc.gov/eis/field-epi-manual/index.html>

© **Organização Pan-Americana da Saúde, 2023**

Alguns direitos reservados. Esta obra está disponível nos termos da licença Atribuição-NãoComercial-Compartilhável 3.0 Organizações Intergovernamentais de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO).

De acordo com os termos desta licença, esta obra pode ser copiada, redistribuída e adaptada para fins não comerciais, desde que a nova obra seja publicada com a mesma licença Creative Commons, ou equivalente, e com a referência bibliográfica adequada. Em nenhuma circunstância deve-se dar a entender que a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) endossa uma determinada organização, produto ou serviço. O uso do logotipo da OPAS não é autorizado.

A OPAS adotou todas as precauções razoáveis para confirmar as informações constantes desta publicação. Contudo, o material publicado é distribuído sem nenhum tipo de garantia, expressa ou implícita. O leitor é responsável pela interpretação do material e seu uso; a OPAS não poderá ser responsabilizada, de forma alguma, por qualquer prejuízo causado por sua utilização.