



## PROCOLO PATHFINDER INFOGRIPE

### **UM ESTUDO COMPLEMENTAR DE PESQUISA-AÇÃO DE MÉTODOS MISTOS PARA DETERMINAR PROCESSOS, ETAPAS E MECANISMOS IDEAIS NA PESQUISA EM SAÚDE**

Versão	1.0
Data	30/12/2024

**Daniel Cardoso Portela Câmara, Leonardo Soares Bastos, Marcelo Ferreira da Costa Gomes, Laís Martins Costa Araujo, Flávia Thedim Costa Bueno e Larissa Pruner Marques**

**Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil**

Financiado pela Wellcome Trust (Grant 226688/Z/22/Z)

#### **RESUMO**

A pesquisa em saúde exige um ecossistema robusto para gerar evidências seguras e eficazes. No entanto, desafios como desigualdade no acesso à ciência de dados, dificuldades metodológicas e limitações na extração de evidências dificultam avanços significativos. Neste documento descreve-se como o estudo Pathfinder busca mapear e documentar esses desafios do estudo anfitrião InfoGripe, identificando soluções e promovendo sua implementação. O estudo utilizará a ferramenta Tracker para mapear processos e desafios com foco nas categorias "Resultados e Impactos" e "Engajamento com as Partes Interessadas". O mapeamento envolverá pesquisa qualitativa mediante o uso de técnicas como análise documental, observação participante e entrevistas. A equipe será formada por pesquisadores do InfoGripe e da Fiocruz/TGHN LAC. O estudo ocorrerá ao longo de 10 meses, com atividades como formulação do protocolo, preenchimento do Tracker, realização de seminário, glossário temático, artigo metodológico e divulgação dos resultados, fortalecendo a capacidade de pesquisa e a geração de evidências em saúde coletiva.

#### **ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVAS**

Todo desafio de saúde precisa de um ecossistema de pesquisa que forneça evidências e respostas necessárias seguras e eficazes. Para muitos desafios de saúde, gerar evidências vitais requer que uma melhor ciência de dados seja adotada em todo o mundo e em todos os ambientes de cuidado em saúde. No entanto, há uma grande desigualdade em (i) onde a ciência de dados acontece, (ii) quem se beneficia das evidências e (iii) quem lidera esses estudos. Há um amplo reconhecimento de que a extração de evidências de dados não é realizada de maneira ideal em muitos ambientes ou por grupos específicos de profissionais de saúde, porque eles consideram o procedimento complexo, difícil ou porque não têm acesso a métodos, treinamento e compreensão dos processos. Essas dificuldades inibem a realização de novas pesquisas, a realização de novas perguntas ou conduzem à falha em obter resultados adequados dos conjuntos de dados existentes.



Está bem documentado que existem áreas comuns de dificuldade na pesquisa em saúde, como coleta de dados, captura, descoberta, acesso, compartilhamento, análise, divulgação científica, mas tem havido pouco foco na compreensão de áreas de dificuldade comum ou no compartilhamento de soluções. A justificativa para os estudos Pathfinder, 'complementares' a um estudo anfitrião, é que, se várias equipes de pesquisa, em diferentes áreas de doenças e tipos de pesquisa, realizarem pesquisas metodológicas para rastrear e mapear o processo, então, coletivamente, podemos determinar onde existem obstáculos comuns de processos e métodos. Quando identificamos áreas de dificuldade nesses estudos anfitriões, é provável que outra equipe trabalhando em outra área de doença ou na mesma doença, mas em um local ou organização diferente, já tenha resolvido essa mesma etapa ou processo metodológico. Portanto, dentro deste estudo complementar de pesquisa-ação de método misto, chamado Pathfinder, trabalharemos por meio da The Global Health Network Latin America and the Caribbean ([TGHN LAC](#)) e das comunidades regionais de prática da TGHN para identificar as soluções e apoiar essas equipes de pesquisa a adaptá-las e implementá-las em seus estudos. Em casos insolúveis, trabalharemos com as equipes para resolver essa etapa da metodologia e reportar essas soluções dentro desse estudo de mapeamento de processos.

## METAS E OBJETIVOS

Este estudo complementar visa rastrear as etapas e processos do estudo anfitrião InfoGripe, para determinar os desafios e sucessos encontrados na geração de evidências de pesquisa em saúde. O objetivo geral proposto é identificar e mapear processos de interlocução com gestores de saúde e imprensa, além de fomentar o diálogo com possíveis parcerias internacionais.

Objetivo 1: Gerar um mapa de processo do estudo anfitrião para documentar as etapas selecionadas e suas métricas associadas.

Objetivo 2: Determinar as ferramentas, métodos, abordagens e sistemas que foram aplicados às etapas selecionadas.

Objetivo 3: Descrever cada desafio encontrado e documentar como eles foram enfrentados.

Objetivo 4: Divulgar os resultados para apoiar outros estudos a superarem desafios semelhantes.

## METODOLOGIA

### 1. Seleção do estudo anfitrião

O projeto InfoGripe (<http://info.gripe.fiocruz.br/>), teve início em 2014 visando monitorar e divulgar dados sobre casos de Síndromes Respiratórias Agudas Graves (SRAG) no Brasil, incluindo a gripe (influenza) e outras doenças respiratórias. O projeto surgiu da parceria entre pesquisadores do Programa de Computação Científica da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz, PROCC), da Escola de Matemática Aplicada da Fundação Getúlio Vargas (FGV, EMAP), no Rio de Janeiro, e do extinto GT-Influenza e atual Coordenação-Geral de Vigilância das Síndromes Gripais da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (CGGRIFE, SVS, MS).

A partir de dados obtidos do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) do Ministério da Saúde do Brasil, o InfoGripe produz previsões e análises semanais sobre o comportamento dessas síndromes, identificando tendências de aumento ou diminuição de casos



em diferentes regiões do país a partir de modelagem estatística. Durante a pandemia de COVID-19, o projeto se tornou uma ferramenta essencial para acompanhar a evolução da doença e orientar políticas públicas de saúde. Ao longo dos anos, o InfoGripe contribuiu para a melhoria da vigilância epidemiológica no Brasil, fornecendo informações cruciais para a tomada de decisões em saúde pública e prevenção de surtos.

Os processos e resultados obtidos pelo InfoGripe ao longo dos anos foram fundamentais para apoiar gestores de saúde e a sociedade civil, fornecendo informações sobre o impacto de doenças respiratórias no país. Além de sua importância para a saúde coletiva do Brasil, a seleção do projeto para integrar o Pathfinder se justifica pela necessidade de identificar e mapear processos de interlocução com gestores de saúde e a imprensa, além de fomentar o diálogo com parcerias internacionais. O estudo Pathfinder foi proposto para responder a essas necessidades, identificando os atores envolvidos e interessados no projeto (stakeholders) e seu impacto no engajamento desses atores, assim como a sistematização da comunicação realizada pelo estudo anfitrião. O objetivo é gerar dados, informações e indicadores sobre o alcance do InfoGripe na sociedade, com seus parceiros, e identificar possíveis ajustes nos produtos entregues semanalmente pelo projeto, visando ampliar esse alcance e impacto.

Dessa forma, o projeto InfoGripe espera que suas ferramentas de divulgação e comunicação possam ser aprimoradas, além de ampliar o alcance do conhecimento produzido para outros países participantes da iniciativa TGHN e TGHN LAC.

## 2. Entrega operacional

Este projeto Pathfinder contará com as equipes do InfoGripe e da TGHN LAC Fiocruz, uma integração que proporciona a complementariedade de saberes, potencializando o trabalho de mapeamento a ser desenvolvido. Do projeto anfitrião InfoGripe, os membros são Leonardo Bastos e Marcelo Gomes (pesquisadores principais); Tatiana Portela (epidemiologista) e Daniel Câmara (epidemiologista, cientista de dados e ponte entre o estudo anfitrião e a equipe Pathfinder); e como pesquisadores estão Claudia Codeço, Daniel Villela, Flávio Codeço Coelho, Laís Freitas, Luiz Carvalho, Oswaldo G. Cruz e Raquel Lana. Há a possibilidade de mais pessoas serem formalizadas como parte do projeto anfitrião ao longo do tempo. Como parte da equipe Pathfinder do centro brasileiro da TGHN LAC, contaremos com Flávia Bueno, Laís Araujo e Larissa Pruner, coordenadora executiva, coordenadora de dados e pesquisadora, respectivamente.

Para o InfoGripe, participar do estudo Pathfinder oferece uma oportunidade para o desenvolvimento de habilidades e ampliação da atuação do projeto, tanto com a sociedade civil quanto com parceiros e outros grupos de pesquisa. O olhar da equipe Pathfinder do Brasil e de grupos de pesquisa da América Latina e Caribe é uma oportunidade de enriquecer os processos de divulgação de resultados, além de criar um fórum plural de ideias que podem gerar avanços em pontos específicos do InfoGripe.

## 3. Mapeando o processo

O mapeamento dos processos a serem trabalhados no InfoGripe será realizado a partir da ferramenta Tracker disponibilizada pela TGHN<sup>1</sup>. As categorias mapeadas com o Tracker serão, a

---

<sup>1</sup>TGHN. Global Health Data Science. About Pathfinder Studies. 2023. Disponível em: <https://globalhealthdatascience.tghn.org/pathfinder-projects/about-pathfinder-studies/>



princípio, resultados e impacto (*Output and Impact*) e engajamento com as partes interessadas (*Stakeholder Engagement*). Espera-se também que seja possível obter suporte para identificar soluções que possibilitem conexões com outros grupos de pesquisa na América Latina, Caribe e além.

#### 4. Obtenção de evidências qualitativas para compreensão de etapas, processos e desafios

Serão utilizadas ferramentas para mapear como o projeto Pathfinder poderá auxiliar o projeto anfitrião InfoGripe a alcançar o objetivo geral proposto. Inicialmente, será elaborada uma Matriz de Planejamento contendo informações essenciais para o desenvolvimento das próximas etapas, contendo os seguintes pontos principais de abordagem: Quem está no projeto anfitrião? Por que o projeto anfitrião está iniciando o protocolo Pathfinder? O que o projeto anfitrião deseja do projeto Pathfinder? O que o projeto anfitrião deseja entregar de produto(s) a partir do projeto Pathfinder? E, finalmente, como será medido o sucesso desta integração?

A matriz será preenchida pelo pesquisador responsável pela integração operacional entre o projeto anfitrião e o Pathfinder, após discussão com a equipe do projeto anfitrião, incluindo pesquisadores principais. Também será feita uma apresentação para a equipe geral do projeto anfitrião sobre o que é o projeto Pathfinder e a validação da matriz. A matriz será utilizada para guiar a escrita deste protocolo Pathfinder e para a definição de calendário de entregáveis (Figura 1).



Figura 1. Matriz de Planejamento construída coletivamente para o projeto InfoGripe.



Definida a matriz, o próximo passo é a formulação, por escrito, dessas propostas de trabalho através da construção deste protocolo. Após a sua construção, o próximo passo será o mapeamento das categorias de interesse "Resultados e Impactos" e "Engajamento com as Partes Interessadas" da ferramenta Tracker.

Para o preenchimento da ferramenta Tracker serão utilizadas técnicas para produção de dados em pesquisa qualitativa, como análise documental, observação participante, entrevistas e rodas de conversa. A combinação dessas técnicas auxiliará na construção de um mapeamento mais completo, levando em conta as diferentes etapas envolvidas na construção do projeto, bem como diferentes pontos de vista em relação a essa construção, ampliando as compreensões sobre pontos importantes acerca da continuidade e reprodutibilidade do projeto.

A pesquisa qualitativa é uma abordagem metodológica eficaz para o mapeamento de estudos Pathfinder, pois permite a melhor compreensão dos processos e desafios enfrentados pelos estudos anfitriões. Ao focar em significados, contextos e experiências, ela possibilita a identificação de obstáculos e soluções específicas para cada etapa do estudo. A triangulação de técnicas, como observação participante, análise documental, entrevistas semiestruturadas e rodas de conversa, enriquece a coleta de dados ao incorporar múltiplas perspectivas. Essa combinação fortalece a validade e a confiabilidade dos resultados, proporcionando uma visão mais abrangente e detalhada dos estudos anfitriões mapeados pelo Pathfinder. Saiba mais sobre o uso da pesquisa qualitativa para estudos Pathfinder em: <https://lac.tghn.org/toolkits-pt/qualitativa-pathfinder/pesquisa-qualitativa/>.

## 5. Documentação das ferramentas, processos, métodos e treinamento

Os resultados obtidos no InfoGripe são disponibilizados ao público para garantir transparência e acesso à informação. Esses resultados são hospedados na Fiocruz via GitLab<sup>2</sup>. Na raiz do diretório, há uma seção chamada "Boletins do InfoGripe", que contém todos os boletins e resumos já publicados, desde o referente à 8ª semana epidemiológica de 2020 até o mais atual. Nesse mesmo diretório, é possível acessar as notas técnicas produzidas pelo projeto, e um diretório chamado "Imagens", que reúne todos os mapas e gráficos produzidos pelo projeto.

Além disso, na raiz do diretório, é possível acessar o diretório "Dados", o qual contém diferentes tabelas com os dados produzidos e utilizados pelo projeto. Há dados agregados por faixas etárias, semanas epidemiológicas, Unidades Federativas, bem como dados desagregados.

O andamento da produção de resultados do Pathfinder InfoGripe serão armazenados em um diretório compartilhado online na plataforma Onedrive da própria Fiocruz.

Os links desses repositórios encontram-se abaixo:

- GitLab do projeto InfoGripe: <https://gitlab.fiocruz.br/marcelo.gomes/infogripe>
- Site do projeto InfoGripe: <https://info.gripe.fiocruz.br/>

## 6. Resolvendo desafios e conectando excelência

Dentre os objetivos da pesquisa-ação, a equipe Pathfinder pode atuar para encontrar soluções para os desafios encontrados pelo estudo anfitrião durante o mapeamento, podendo envolver a busca

<sup>2</sup> <https://gitlab.fiocruz.br/marcelo.gomes/infogripe>



por treinamentos especializados, modelos, softwares, infraestrutura de ciência de dados, além de documentos e orientações relacionados a acordos de compartilhamento de dados, entre outros. As soluções podem ser encontradas dentro da própria equipe Pathfinder, na comunidade da TGHN ou por meio de outros parceiros estratégicos.

## ANÁLISE DE DADOS

### 1. Geração de diagrama de mapa de processos específico do InfoGripe com métricas

O mapeamento dos processos será realizado utilizando a ferramenta Tracker v2.0, conforme a metodologia Pathfinder. O Tracker é capaz de mapear os diferentes aspectos dos processos que o InfoGripe realiza, incluindo recursos empregados ou produzidos, produção de resultados, lições aprendidas e desafios encontrados em cada etapa.

### 2. Análise qualitativa

O mapeamento dos processos será conduzido com o suporte de ferramentas próprias da pesquisa qualitativa. Essa abordagem se destaca por sua capacidade de revelar aspectos contextuais e complexos dos desafios enfrentados, além de identificar soluções e lições aprendidas ao longo das diferentes etapas dos estudos Pathfinder. Ao priorizar significados e experiências, a pesquisa qualitativa oferece recursos valiosos para compreender barreiras e propor soluções alinhadas às necessidades específicas de cada contexto. Por meio da integração de técnicas como observação participante, análise documental, entrevistas semiestruturadas e rodas de conversa, é possível capturar uma variedade de perspectivas. Essa estratégia, conhecida como triangulação, não apenas fortalece a confiabilidade das informações, mas também proporciona uma análise mais abrangente, enriquecendo os resultados e ampliando seu impacto.

A pesquisa qualitativa irá focar na interpretação e compreensão dos eixos de atividade do Tracker (Output and Impact e Stakeholder Engagement) a partir da análise documental e entrevistas, buscando significados, motivos, contextos, perspectivas e experiências. O trabalho de campo envolverá coleta de dados mediante entrevistas individuais e análise de documentos, entre outras. As entrevistas serão transcritas, para trabalhar na interpretação e categorização delas como forma de abastecer o Tracker. A análise documental consiste na coleta e interpretação de dados que se concentra em documentos produzidos pelo InfoGripe, como relatórios, notas técnicas etc. A entrevista seguirá um modelo utilizando perguntas abertas e semiestruturadas para explorar as vivências dos entrevistados e pontos de vista sobre os diferentes temas que constam no Tracker. Em especial, as entrevistas serão fundamentais para cobrir lacunas deixadas pelos documentos e pela observação. Elas são ferramentas essenciais para resgatar informações muitas vezes concentradas em indivíduos, mas que são cruciais para entender os processos e contextos do coletivo.

O processo de análise e tratamento do material produzido durante a pesquisa qualitativa se dará por meio de uma abordagem sistemática e interativa. Após a coleta dos dados, esses serão organizados a partir da transcrição das entrevistas e ordenação das informações obtidas. Por fim, os dados serão classificados e categorizados, identificando padrões, temas e categorias relevantes que emergem do conteúdo e respondem às lacunas do Tracker.



## INTERPRETAÇÃO E USO DOS ACHADOS

A interpretação e o uso dos achados gerados durante o mapeamento e os desdobramentos do projeto Pathfinder são fundamentais para garantir que os resultados sejam aplicados de forma eficaz e possam beneficiar tanto o estudo anfitrião quanto outros projetos. A partir dos dados produzidos, interpretados e analisados advindos da pesquisa qualitativa realizada para o mapeamento das etapas elencadas do estudo anfitrião, pretende-se identificar gargalos, obstáculos e desafios, bem como soluções, lições e aprendizados obtidos ao longo do processo de pesquisa.

Os achados do mapeamento permitirão a elaboração de mapas compartilhados e o uso de ferramentas colaborativas, fundamentais para fomentar o trabalho conjunto entre diversos Pathfinders. Além de fortalecer a troca de informações e recursos, essas práticas permitem uma visualização mais integrada dos dados coletados. Os resultados gerados por essas ações alimentarão uma análise mais abrangente do processo de pesquisa do próprio estudo anfitrião, cuja finalidade é oferecer orientações valiosas e replicáveis para outros projetos, promovendo uma abordagem mais eficiente e colaborativa em iniciativas futuras.

Mediante a interpretação dos achados com a pesquisa qualitativa, pretende-se desenvolver e compartilhar resultados de processo que perpassam por:

- Compartilhamento da matriz de planejamento Pathfinder InfoGripe;
- Compartilhamento do presente protocolo Pathfinder InfoGripe;
- Mapeamento através da ferramenta Tracker;
- Mapeamento de stakeholders envolvidos no estudo anfitrião;
- Apresentação dos resultados para participantes de projetos Pathfinder de outros países;
- Publicação de artigo metodológico;
- Webinários com divulgação dos resultados do InfoGripe e do Pathfinder;
- Pathfinder brief (relatório breve) com desafios e aprendizados;
- Hotsite Pathfinder InfoGripe;
- Glossário temático;
- Entre outros que forem se desdobrando durante o processo de mapeamento.

O InfoGripe produz dados semanais, comunicados via vídeo e por escrito, o que leva a diferentes atores da sociedade civil a procurar o projeto para entrevistas e esclarecimento de dúvidas. Através do O projeto se vislumbrou a oportunidade de sistematizar esse processo e obter dados e indicadores de desempenho, além de oportunidade para discutir os resultados e verificar a necessidade de melhor adaptação de sua linguagem para os parceiros. Com isso, um *dashboard* para comunicação rápida dos resultados também será construído, para atingir mais rapidamente stakeholders, imprensa e os próprios membros do projeto. O mapeamento de stakeholders será uma parte importante para elaboração de um planejamento e organização de material produzido/comunicado.



Algumas das soluções esperadas pela equipe do InfoGripe a partir do Pathfinder também são a organização de material de comunicação, para entender como esse material impacta os stakeholders do estudo; ajuda na organização de materiais de divulgação sobre as metodologias usadas, o que pode resultar também em um workshop para identificar e iniciar a comunicação com possíveis parceiros internacionais. Outro resultado esperado é o estabelecimento de comunicação com outros grupos de pesquisa na América Latina, Caribe e outras regiões.

## CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O mapeamento Pathfinder pode ser entendido como uma autoanálise metodológica e processual, com o intuito de relatar as atividades e oferecer insights sobre a condução do estudo anfitrião. Nenhuma informação de identificação de participante será compartilhada entre as equipes de estudo, e os conjuntos de dados serão mantidos localmente pela equipe do estudo anfitrião.

Antes do início das atividades, será realizada uma apresentação do projeto Pathfinder e a ferramenta Tracker, visando contextualizar o escopo do mapeamento, garantindo que todos os participantes compreendam as ferramentas e os objetivos, respeitando também a opção de não participar do mapeamento do estudo anfitrião.

## COMUNICAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DOS ACHADOS

O mapeamento, bem como os conteúdos produzidos pela equipe durante o projeto serão compartilhados entre os membros do estudo anfitrião, pesquisadores do PROCC e Fiocruz, mas também com os demais hubs de conhecimento da TGHN e outros grupos parceiros da TGHN LAC. Essa estratégia visa estimular a troca de experiências com outras instituições de pesquisa, especialmente aquelas envolvidas nos projetos Pathfinder, promovendo um ambiente colaborativo e de aprendizado mútuo, além da internacionalização do projeto InfoGripe.

Pretende-se divulgar os resultados e aprendizados em eventos científicos relacionados ao tema, ampliando o alcance e impacto da experiência para demais pares. Ressalta-se que, conforme novas sugestões e melhorias forem sendo absorvidas, os conteúdos poderão ser atualizados, garantindo a relevância e a adequação às necessidades identificadas.

Toda a produção do [Pathfinder InfoGripe](https://lac.tghn.org/proyectos-pathfinder/pathfinder-brasil/infogripe/) estará reunida e disponibilizada sem custos na página da TGHN LAC (<https://lac.tghn.org/proyectos-pathfinder/pathfinder-brasil/infogripe/>). A depender do perfil de cada recurso, os mesmos serão disponibilizados em ao menos dois ou três idiomas (Português, Espanhol e/ou Inglês), hospedados na plataforma da TGHN LAC, e em plataformas institucionais da Fiocruz, como recursos educacionais no [Educare](#), curso no [Campus Virtual Fiocruz](#) e materiais no [Arca](#). A sistematização retrospectiva e a síntese do estudo anfitrião e do Pathfinder podem ser visualizadas no infográfico (Figura 2).

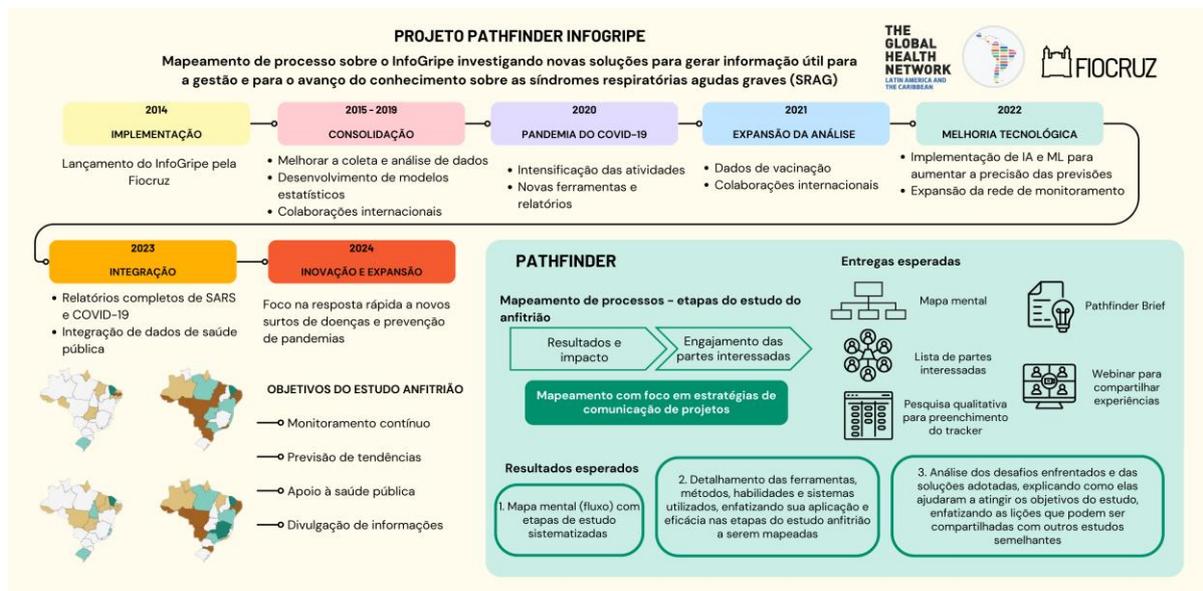


Figura 2. Infográfico síntese do estudo anfitrião InfoGripe e Pathfinder.

## CRONOGRAMA DO PROJETO

O cronograma inicial do Pathfinder foi estruturado para um período de 10 meses, podendo ser reavaliado, conforme necessidade (Quadro 1).

Quadro 1. Cronograma inicial proposta para o Pathfinder InfoGripe.

Atividade	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25
Workshop Pathfinder InfoDengue + Pathfinder InfoGripe										
Elaboração e validação da Matriz de Planejamento										
Protocolo Pathfinder e organização do tracker, revisão da lista de entrevistadas										
1ª apresentação InfoDengue e InfoGripe (Pathfinder Clinics TGHN LAC)										
Realização de rodas de conversa e/ou entrevistas para o Tracker										
Publicação de novo dashboard de resultados										
Transcrição de entrevistas + análise de dados										



qualitativos + preenchimento do Tracker										
Apresentações e discussão com participantes de projetos Pathfinder de outros países										
Hotsite										
Glossário temático										
Webinário com divulgação dos resultados do InfoGripe e Pathfinder										
Pathfinder brief com desafios e aprendizados										
Depoimento relacionado ao impacto do Pathfinder por membro do projeto anfitrião										
Entregáveis para a equipe do estudo anfitrião										
Submissão de artigo metodológico										

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um protocolo serve para orientar e padronizar todas as etapas do estudo, garantindo que os objetivos propostos sejam alcançados de forma sistemática e consistente. No contexto deste estudo, o protocolo foi produzido com base nos interesses de mapeamento do estudo anfitrião, possibilitando identificar com precisão obstáculos no ciclo de dados de pesquisa e saúde. Os resultados do Pathfinder InfoGripe serão compartilhados à medida que estiverem disponíveis, contribuindo para a melhoria e resolução de desafios no campo da saúde coletiva.