REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

SAÚDE ÚNICA NO PROCESSO DO CUIDADO: INTEGRAÇÃO ENTRE SAÚDE HUMANA, ANIMAL, VEGETAL E AMBIENTAL NO SUS CONTEMPORÂNEO

ONE HEALTH IN THE CARE PROCESS: INTEGRATING HUMAN, ANIMAL, PLANT AND ENVIRONMENTAL HEALTH IN CONTEMPORARY BRAZILIAN UNIFIED HEALTH SYSTEM

Ciências da Saúde • 12/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794449361

Lohany de Jesus Santos de Souza[1]

Renata Pedroza dos Santos[2]

João Manoel Lopes de Lima[3]

Cássio do Nascimento Florencio[4]

Andrea Moreira de Siqueira Puppin[5]

Gianer Rocha Garay[6]

Ludmila Neves Indalecio Badega[7]

Nielsen Carlos Estevão Machado[8]

Fernanda Borges Silva Garay[9]

Claudia Muniz da Rocha Pires[10]

Marcelo Henrique Bernardo da Silva[11]

RESUMO

A abordagem de Saúde Única reconhece que processos de adoecimento são influenciados por relações entre pessoas, animais, plantas, sistemas alimentares e ambiente. No Brasil, a institucionalização recente da agenda Uma Só Saúde amplia a possibilidade de integrar esse referencial à vigilância e ao cuidado no Sistema Único de Saúde. Este estudo analisa como a abordagem pode ser operacionalizada na prática assistencial e territorial, com ênfase em zoonoses, resistência aos antimicrobianos, mudanças climáticas, segurança dos alimentos e articulação intersetorial. Realizou-se revisão narrativa e documental, com documentos do Ministério da Saúde e artigos publicados prioritariamente entre 2023 e 2026. Os resultados evidenciam avanços de governança, incluindo o Comitê Técnico Interinstitucional de Uma Só Saúde e a versão preliminar do Plano Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos 2026-2030. A literatura, contudo, aponta concentração histórica de iniciativas na interface humano-animal, com participação ambiental e comunitária ainda desigual. Conclui-se que a contribuição de Saúde Única ao cuidado depende de anamnese orientada por exposições, integração entre assistência e vigilância, canais de comunicação intersetorial e capacidade de transformar informações clínicas em respostas coletivas proporcionais ao risco.

Palavras-chave: Saúde Única; Uma Só Saúde; Vigilância em saúde; Resistência antimicrobiana; Saúde ambiental.

ABSTRACT

One Health recognizes that illness is shaped by relationships among people, animals, plants, food systems and the environment. In Brazil, the recent institutionalization of the One Health agenda creates new opportunities to integrate this framework into surveillance and care

within the Unified Health System. This study analyzes how the approach can be operationalized in clinical and territorial practice, emphasizing zoonoses, antimicrobial resistance, climate change, food safety and intersectoral coordination. A narrative and documentary review was conducted using Ministry of Health documents and scientific articles published mainly between 2023 and 2026. Findings show advances in governance, including the Interinstitutional Technical Committee on One Health and the preliminary version of the National Action Plan for Prevention and Control of Antimicrobial Resistance 2026-2030. The literature nevertheless indicates a historical concentration on human-animal interfaces, while environmental and community participation remains uneven. One Health can strengthen care when services use exposure-oriented history taking, integrate assistance with surveillance, establish intersectoral communication channels and convert clinical information into collective responses proportional to risk.
Keywords: One Health; Health surveillance; Antimicrobial resistance; Environmental health; Comprehensive care.

1. INTRODUÇÃO

A saúde humana nunca esteve isolada do ambiente em que a vida acontece, embora modelos assistenciais tenham frequentemente organizado problemas em setores separados. Infecções transmitidas por animais, alimentos contaminados, exposição ocupacional, poluição, eventos climáticos extremos e resistência aos antimicrobianos demonstram que uma consulta individual pode conter informações com relevância coletiva.

O Ministério da Saúde define Uma Só Saúde como "uma abordagem integrada que reconhece a conexão entre a saúde humana, animal, vegetal e ambiental", formulação que desloca o foco de doenças específicas para relações entre sistemas (Brasil, 2026a).

A pandemia de covid-19 ampliou o interesse global por mecanismos de emergência e disseminação de patógenos, mas a agenda não se limita a pandemias. Mudanças no uso da terra, urbanização, intensificação de sistemas alimentares, perda de biodiversidade e mudanças climáticas modificam contato entre espécies e padrões de exposição. A Saúde Única oferece linguagem para analisar essas interdependências e exige cooperação entre disciplinas que historicamente trabalharam de forma paralela. A complexidade está justamente em transformar um conceito amplo em responsabilidades operacionais sem dissolver atribuições profissionais.

No Brasil, a institucionalização recente ganhou força com a criação do Comitê Técnico Interinstitucional de Uma Só Saúde em 2024. Wakimoto et al. (2025) identificam essa estrutura como avanço de governança e oportunidade de construir resposta nacional mais coordenada. A criação do comitê não resolve automaticamente problemas de integração, mas estabelece espaço formal para definir prioridades e responsabilidades. Em 2025, a versão estratégica do Plano de Ação Nacional de Uma Só Saúde ampliou a discussão para zoonoses, segurança dos alimentos, resistência aos antimicrobianos, ambiente e participação social.

A agenda avançou novamente em 2026 com a publicação preliminar do Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito de Uma Só Saúde 2026-

2030. O documento propõe coordenação entre saúde humana, animal, vegetal e meio ambiente, reconhecendo que resistência microbiana circula por ecossistemas e cadeias produtivas.

Para os serviços assistenciais, a consequência é concreta: prescrição responsável e prevenção de infecções precisam ser compreendidas como parte de uma estratégia que ultrapassa o hospital e conecta laboratório, vigilância e políticas ambientais (Brasil, 2026b).

A literatura internacional recente também identifica desafios de implementação. Milazzo et al. (2025), em revisão de escopo baseada no Plano de Ação Conjunto da Aliança Quadripartite, observaram predominância de iniciativas concentradas na saúde humana e animal, com menor integração ambiental e participação comunitária. O achado é relevante para o Brasil porque uma política pode utilizar o rótulo One Health e ainda manter decisões setoriais. Integração real exige compartilhamento de dados, planejamento conjunto e reconhecimento das dimensões sociais que moldam exposições.

O cuidado constitui espaço privilegiado para operacionalizar parte dessa agenda, desde que se preserve proporcionalidade. Não é necessário transformar toda consulta em investigação ecológica detalhada. A abordagem torna-se útil quando o quadro clínico sugere exposição a animais, vetores, água, alimentos, ocupação, enchentes, queimadas ou uso recorrente de antimicrobianos. Uma história clínica ampliada pode modificar hipótese diagnóstica, orientar notificação ou revelar risco comunitário. O valor está em reconhecer quando o contexto ecológico faz parte da causalidade.

Este estudo tem como objetivo discutir como a Saúde Única pode ser incorporada ao processo do cuidado no SUS, articulando clínica, território, vigilância e cooperação intersetorial. A questão orientadora investiga quais elementos permitem que o referencial seja traduzido em rotinas assistenciais úteis e seguras, sem criar sobreposição de competências. A análise enfatiza que o cuidado individual e a vigilância coletiva podem produzir sinergia quando informação sobre exposição é registrada, compartilhada e convertida em resposta proporcional.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

O Plano de Ação Conjunto de Uma Só Saúde organizado pela Aliança Quadripartite estrutura seis linhas de ação que abrangem fortalecimento de sistemas, prevenção de epidemias zoonóticas, controle de doenças endêmicas, segurança dos alimentos, resistência aos antimicrobianos e integração ambiental. O Ministério da Saúde apresenta essas linhas como referência para capacidade nacional e local. Essa amplitude ajuda a compreender que Saúde Única não corresponde a uma especialidade, mas a um modo de organizar cooperação em problemas que atravessam fronteiras institucionais (Brasil, 2026c).

A governança é o primeiro requisito porque cada setor possui dados, competências e responsabilidades próprias. Vigilância epidemiológica acompanha agravos humanos, serviços veterinários monitoram eventos em animais, órgãos ambientais avaliam ecossistemas e agricultura lida com produção e sanidade. Sem mecanismos de compartilhamento, sinais podem ser percebidos isoladamente e interpretados tarde. O Comitê Técnico Interinstitucional cria possibilidade de coordenação nacional, mas a

efetividade depende de tradução para estados e municípios, onde a maior parte das respostas concretas é executada.

Wakimoto et al. (2025) argumentam que a governança brasileira pode ampliar preparação para ameaças ao considerar a complexidade da relação ambiente-humano-animal. A contribuição do estudo está em mostrar que estruturas já existem em diferentes ministérios e precisam ser articuladas. Para o SUS, essa integração deve envolver secretarias de saúde, vigilância, laboratórios e redes assistenciais. Protocolos claros sobre quem comunica, quando e para quem reduzem dependência de relações pessoais e aumentam sustentabilidade institucional.

A Declaração de São Paulo sobre Uma Só Saúde, discutida em 2025, reforça integração de vigilância, pesquisa, mudanças climáticas, biodiversidade e vulnerabilidade social. O documento amplia a agenda ao reconhecer que riscos não se distribuem de forma uniforme. Comunidades expostas a queimadas, enchentes, ocupações precárias ou mudanças produtivas enfrentam combinações específicas de ameaças. Saúde Única, quando vinculada à equidade, precisa considerar quem está mais exposto e quem possui menor capacidade de adaptação.

A Atenção Primária possui posição estratégica porque conhece famílias e território ao longo do tempo. Agentes comunitários, equipes de Saúde da Família e vigilância podem perceber mudanças no número de animais, presença de vetores, alteração de água, descarte irregular, enchentes e padrões de sintomas. O conhecimento local não substitui diagnóstico laboratorial, mas pode orientar suspeição e priorização. A ESF oferece capilaridade para

transformar informação ambiental em ação de saúde quando existe comunicação com outros setores.

Hospitais e serviços de urgência também produzem sinais importantes. Aumento incomum de pacientes com sintomas semelhantes, intoxicações, mordeduras, infecções resistentes ou agravos após eventos climáticos pode indicar problema coletivo. A qualidade do registro de exposição influencia a capacidade de investigação. Se prontuários documentam apenas sintomas e omitem contexto, a vigilância perde informação. A integração exige campos pertinentes, notificação acessível e retorno das investigações às equipes que identificaram o sinal.

2.1. Anamnese Ampliada, Território e Vigilância Integrada

Uma anamnese orientada por Saúde Única não precisa ser extensa, mas deve incluir perguntas quando houver plausibilidade epidemiológica. Contato com animais domésticos ou silvestres, ocupação, água consumida, alimentos compartilhados, viagens, enchentes, queimadas, presença de vetores e uso de antimicrobianos podem alterar raciocínio. O profissional precisa compreender por que pergunta e como utilizar a resposta. Questionários indiscriminados geram informação sem finalidade e aumentam carga. A lógica deve ser guiada por risco.

Em zoonoses, a identificação de contato pode orientar tanto o cuidado individual quanto medidas de vigilância. Mordeduras, exposição a animais doentes, circulação de febre amarela em primatas ou ocorrência de leishmaniose exigem fluxos distintos. A função do profissional assistencial é reconhecer sinais e acionar mecanismos previstos, não assumir investigação ambiental

completa. Essa delimitação preserva responsabilidade e facilita cooperação. Protocolos locais devem explicitar situações sentinela e canais de referência.

A integração com laboratórios é igualmente relevante. Diagnóstico oportuno de infecções resistentes e zoonoses depende de coleta correta, transporte, capacidade analítica e comunicação de resultados. Laboratórios podem identificar padrões que não são visíveis em casos isolados. Sistemas interoperáveis permitem transformar resultados em alertas e apoiar stewardship. A Saúde Única ganha consistência quando dados clínicos, microbiológicos e ambientais conseguem ser analisados em conjunto, respeitando proteção e finalidade das informações.

O território também é espaço de educação em saúde. Famílias precisam compreender medidas de prevenção relacionadas a água, alimentos, manejo de animais, descarte de resíduos e uso de antimicrobianos. Mensagens genéricas têm menor utilidade do que orientações adaptadas à exposição real. Em áreas afetadas por enchentes, por exemplo, o risco de contato com água contaminada exige comunicação específica. A educação deve ser construída sem culpabilizar populações que vivem em condições produzidas por desigualdade social e infraestrutura insuficiente.

Eventos climáticos extremos tornam essa perspectiva mais urgente. Incêndios e ondas de calor afetam qualidade do ar, doenças respiratórias, saúde mental, produção de alimentos e deslocamento de animais. Estudo de 2025 sobre injustiça climática na Amazônia utiliza o referencial de Saúde Única para discutir violações ao direito à saúde durante incêndios, destacando a necessidade de políticas que integrem ambiente e vulnerabilidade. O cuidado precisa

reconhecer que exposição climática não é evento externo à clínica, mas determinante do adoecimento em muitos territórios.

A vigilância integrada deve ainda incorporar participação social. Milazzo et al. (2025) apontam menor presença de comunidades em experiências de One Health analisadas. Esse déficit reduz capacidade de interpretar práticas locais e pode gerar intervenções pouco aderentes. Comunidades detêm conhecimento sobre mudanças ambientais, circulação de animais e padrões de adoecimento. Conselhos, lideranças e agentes comunitários podem contribuir para definição de prioridades, desde que participação seja real e não apenas consultiva.

2.2. Resistência aos Antimicrobianos, Segurança dos Alimentos e Ambiente

A resistência aos antimicrobianos representa um dos exemplos mais claros de interdependência. Medicamentos utilizados em humanos e animais exercem pressão seletiva, enquanto resíduos podem alcançar água e solo. Microrganismos e genes de resistência circulam por diferentes vias. O Ministério da Saúde reconhece mudanças climáticas, higiene, saneamento, uso inadequado e descarte de resíduos entre fatores relacionados ao problema. A resposta precisa combinar prescrição responsável, prevenção de infecções, vigilância e políticas intersetoriais (Brasil, 2026d).

No hospital, stewardship atua sobre seleção, dose, via e duração do antimicrobiano, mas sua racionalidade ganha outra escala quando conectada a Uma Só Saúde. Perfis locais de resistência podem refletir circulação comunitária, cadeias alimentares ou ambiente, e não apenas transmissão intrahospitalar. A interpretação precisa ser

contextualizada. Programas de gerenciamento devem compartilhar dados com controle de infecção e vigilância, apoiando decisões terapêuticas e identificação de tendências.

Na Atenção Primária, o uso racional também é decisivo porque grande parte das prescrições ocorre fora do hospital. Diagnóstico incerto, pressão de pacientes, automedicação e acesso irregular a exames podem favorecer uso inadequado. Educação isolada do prescritor não resolve todos os determinantes. Protocolos, apoio diagnóstico, comunicação com usuários e disponibilidade de acompanhamento ajudam a reduzir prescrições desnecessárias. A abordagem de Saúde Única acrescenta consciência de que cada uso possui consequências individuais e coletivas.

A segurança dos alimentos conecta vigilância sanitária, agricultura e clínica. Surtos podem ser percebidos inicialmente por pessoas com gastroenterite atendidas em unidades diferentes. Perguntar sobre refeições compartilhadas e local de consumo ajuda a reconhecer padrão. Notificação rápida permite investigar estabelecimento, alimento ou cadeia de produção. A qualidade da resposta depende da circulação de informação entre assistência e vigilância, demonstrando como um caso individual pode acionar proteção para muitas pessoas.

Contaminantes químicos representam outra interface. Exposição a agrotóxicos, metais, fumaça ou produtos industriais pode produzir manifestações inespecíficas e exigir história ocupacional e ambiental. Serviços localizados em áreas de produção agrícola ou industrial precisam conhecer riscos predominantes no território. A Saúde Única não substitui a saúde do trabalhador ou a vigilância ambiental, mas oferece estrutura para conectá-las ao cuidado clínico

quando a exposição atravessa pessoas, ambiente e cadeias produtivas.

Tabela 1. Situações sentinela de Saúde Única aplicáveis ao processo do cuidado

Situação	**Pergunta clínica ampliada**	**Articulação necessária**
Suspeita de zoonose	Houve contato com animais, vetores ou ambiente de risco?	Vigilância epidemiológica, zoonoses e laboratório
Uso recorrente de antimicrobianos	Qual foi a indicação, duração e resposta anterior?	Stewardship, farmácia, microbiologia e vigilância de resistência
Possível surto alimentar	Outras pessoas consumiram o mesmo alimento e adoeceram?	Vigilância sanitária e epidemiológica
Exposição climática	Houve enchente, fumaça, calor extremo ou deslocamento recente?	Vigilância ambiental, defesa civil e rede assistencial
Exposição ocupacional	O trabalho envolve animais, químicos, resíduos ou produção agrícola?	Saúde do trabalhador e órgãos competentes
Mudança territorial	Há alteração recente de vetores, animais ou qualidade da água?	APS, vigilância e gestão ambiental

Fonte: Elaboração própria com base em Brasil (2025), Brasil (2026a), Brasil (2026b) e Wakimoto et al. (2025).

2.3. Saúde Única e Delimitação do Objeto do Cuidado

Saúde Única reconhece relações entre saúde humana, animal, vegetal e ambiental. Seu valor analítico está em examinar processos que atravessam essas dimensões, evitando tratá-las como setores independentes. Isso não significa que todo problema precise mobilizar todos os setores. A integração deve ser proporcional à natureza do risco e às ações necessárias para enfrentá-lo.

O Plano de Ação Conjunto da aliança formada por organizações internacionais de saúde, alimentação, saúde animal e ambiente oferece referência para essa articulação (WHO et al., 2022). No cuidado, a contribuição mais concreta é ampliar perguntas sobre exposição, reconhecer sinais coletivos e organizar comunicação entre assistência e vigilância. A abordagem não substitui competências específicas; cria condições para que elas se encontrem.

2.3.1. Situação para Análise

Uma pessoa hipotética apresenta sintomas após atividade de trabalho em ambiente alagado. O atendimento identifica necessidade clínica, mas a história também pode revelar exposição compartilhada por outros trabalhadores. A resposta individual e a investigação coletiva possuem finalidades diferentes e complementares. O caso não permite concluir automaticamente uma causa específica, mas justifica ampliar a investigação conforme avaliação profissional.

Quadro 1. Saúde Única e delimitação do objeto do cuidado

Dimensão	Pergunta relevante	Contribuição ao cuidado

Individual	Qual necessidade clínica exige resposta?	Avaliação e tratamento oportunos.
Exposição	Que contatos e ambientes podem ser relevantes?	Qualificação das hipóteses e da prevenção.
Coletiva	Outras pessoas ou animais foram afetados?	Acionamento proporcional da vigilância.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A complexidade deve produzir decisões mais precisas, não uma investigação ilimitada. Uma abordagem operacional define quais informações mudam conduta e quais setores podem agir sobre a fonte de exposição. O resultado esperado é conectar o atendimento a uma resposta capaz de reduzir recorrência e proteger o território.

2.3.2. Da Intenção Institucional Ao Mecanismo de Mudança

A explicação de uma intervenção precisa identificar o que se modifica entre sua adoção e o resultado esperado. A publicação de uma regra pode alterar responsabilidades, mas não necessariamente a capacidade de executá-las. Um recurso novo pode ampliar oferta, porém depender de contratação, manutenção, integração de informações e pactuação de acesso. Examinar essas etapas intermediárias permite localizar a ruptura sem atribuir todo resultado insatisfatório a uma suposta resistência dos profissionais.

Uma hipótese operacional deve informar quem realiza a ação, em qual circunstância, com que recurso e por qual mecanismo se espera produzir prevenção integrada de riscos e exposições. A hipótese permanece revisável. Se a atividade foi executada e o

resultado não mudou, cabe investigar inadequação do mecanismo, intensidade insuficiente, tempo de observação curto ou condições externas. Se a atividade não ocorreu, o problema é de implementação e não constitui, por si, refutação de sua efetividade potencial.

O encadeamento também revela efeitos não previstos. Uma exigência documental pode melhorar rastreabilidade e simultaneamente consumir tempo assistencial. Um novo fluxo pode reduzir uma fila e transferir a espera para outra etapa. A avaliação ganha consistência quando acompanha o percurso inteiro e registra essas compensações. O compromisso institucional não se encerra no cumprimento da atividade planejada; inclui examinar o que a atividade produziu para pessoas e comunidades expostas a riscos ambientais.

2.4. Governança Intersetorial e Responsabilidades Públicas

A governança intersetorial precisa transformar interesse comum em responsabilidades concretas. Saúde, ambiente, agricultura, saneamento e proteção social possuem linguagens, competências e prioridades próprias. A criação de um comitê pode facilitar coordenação, mas não demonstra que informações circulam ou que decisões se realizam. A implementação exige mandato, recursos e mecanismos de acompanhamento.

No Brasil, o Decreto nº 12.007/2024 instituiu o Comitê Técnico Interinstitucional de Uma Só Saúde. O marco organiza uma instância de articulação, cuja contribuição precisa ser examinada pela capacidade de apoiar ações e decisões. A existência nacional de

governança não elimina a necessidade de definir fluxos estaduais e municipais compatíveis com os riscos locais.

2.4.1. Situação para Análise

Em um município hipotético, diferentes órgãos recebem relatos de mortalidade animal e adoecimento humano, mas não existe canal para relacionar os sinais. Cada setor responde dentro de sua rotina. A integração exige critérios de alerta e contatos definidos, sem pressupor que todos os dados devam ser reunidos em um único sistema.

Quadro 2. Governança intersetorial e responsabilidades públicas

Função	Definição necessária	Evidência de execução
Detecção	Que sinais justificam comunicação?	Critérios conhecidos e aplicados.
Coordenação	Quem reúne informações e decide?	Responsável e fluxo de escalonamento.
Resposta	Que órgão executa cada ação?	Plano com recursos e retorno.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A governança deve prever divergências e assimetrias de capacidade. Setores com menos recursos podem participar formalmente e permanecer incapazes de cumprir tarefas. A pactuação precisa reconhecer essas limitações e distribuir apoio. A efetividade aparece quando a cooperação modifica a resposta, e não apenas quando aumenta o número de reuniões.

2.4.2. O Contexto Como Parte da Explicação

O contexto não deve aparecer apenas como uma lista de dificuldades ao final do relatório. Ele participa do funcionamento da intervenção. A mesma rotina pode ter efeitos distintos conforme disponibilidade de profissionais, estabilidade das equipes, capacidade laboratorial, distância entre serviços e autoridade de quem coordena o processo. Comparar experiências exige identificar quais dessas condições sustentam o mecanismo proposto e quais podem ser substituídas por outras soluções.

Para coordenação intersetorial, é útil separar condições relativamente estáveis, como geografia e perfil institucional, de condições modificáveis, como horários de reunião, regras de acesso e desenho de formulários. Essa distinção não naturaliza desigualdades: permite distribuir responsabilidades e reconhecer horizontes de mudança. Uma barreira estrutural pode exigir investimento regional, enquanto uma incompatibilidade de rotina pode ser corrigida pela própria equipe.

O registro contextual deve acompanhar a análise temporal. Mudanças de chefia, surtos, contratos e sistemas eletrônicos podem explicar oscilações que seriam atribuídas indevidamente à intervenção. Uma descrição contextual consistente não precisa ser extensa; precisa ser específica e associada a decisões. Quando uma estratégia é transferida para outro serviço, a adaptação deve preservar sua função essencial e reconsiderar os meios utilizados para realizá-la.

2.5. Território Exposição e Determinantes Sociais

O território é espaço de relações sociais, circulação e produção de riscos. Moradia, trabalho, saneamento e uso do solo influenciam exposição e capacidade de proteção. A análise não deve tratar pessoas como responsáveis individuais por condições que não controlam. Uma recomendação de prevenção só é realizável quando existem meios materiais para segui-la.

A vulnerabilidade combina exposição, sensibilidade e recursos de resposta. Pessoas que vivem em áreas alagáveis podem ter dificuldade de evitar contato com água contaminada; trabalhadores podem depender de atividades que envolvem risco; comunidades remotas podem enfrentar demora para diagnóstico. Essas condições precisam orientar prioridades e suporte.

2.5.1. Situação para Análise

Uma comunidade hipotética recebe orientação para evitar determinada fonte de água, mas não dispõe de alternativa acessível. A comunicação, isoladamente, não reduz exposição. A resposta precisa articular abastecimento, investigação e cuidado, reconhecendo que informação sem condições de execução pode ampliar culpabilização e desigualdade.

Quadro 3. Território exposição e determinantes sociais

Condição territorial	**Efeito possível**	**Resposta intersetorial**
Saneamento insuficiente	Exposição recorrente	Infraestrutura e vigilância articuladas.
Trabalho exposto	Contato frequente com agentes	Proteção ocupacional e cuidado.

Distância dos serviços	Diagnóstico e resposta tardios	Acesso territorial e transporte.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

O diagnóstico deve combinar dados e conhecimento comunitário. Mapas podem mostrar distribuição, mas não captam todas as práticas e barreiras. A participação local ajuda a interpretar caminhos de exposição e a construir medidas viáveis. O território não deve ser descrito apenas como cenário do problema, mas como parte de sua explicação e de sua solução.

2.5.2. Capacidade Efetiva e Recursos Complementares

Capacidade não é uma soma indiferenciada de recursos. Uma equipe, um equipamento e um fluxo de referência podem ser complementares: a falta de um deles compromete o uso dos demais. A organização que registra apenas o recurso mais visível corre o risco de superestimar sua capacidade. Para interpretar saúde única no cuidado, convém distinguir recursos existentes, recursos disponíveis no momento da necessidade e recursos utilizáveis com segurança.

A análise pode começar pela identificação do elo limitante. Se a restrição está em uma etapa específica, ampliar outra etapa pode aumentar espera, estoque de trabalho ou sobrecarga. Isso não significa que toda melhoria deva aguardar uma solução integral. Significa que a sequência de investimentos precisa ser fundamentada na relação entre etapas. Uma medida temporária só é defensável quando seus limites e suas condições de interrupção estão reconhecidos.

A reserva operacional também tem valor. Recursos utilizados permanentemente no limite não oferecem resposta a absenteísmo, manutenção e oscilações da demanda. A disponibilidade excedente não deve ser automaticamente interpretada como desperdício. Sua necessidade depende da variabilidade, da criticidade do serviço e do custo clínico da demora. O planejamento deve explicitar esse compromisso entre utilização, resiliência e segurança.

2.6. Anamnese de Exposições e Raciocínio Clínico Ampliado

A anamnese de exposições investiga contatos relevantes com animais, alimentos, água, ambiente e trabalho. Sua finalidade é qualificar hipóteses e identificar necessidades de prevenção e vigilância. Ela deve ser orientada pelo quadro e pelo contexto, evitando um questionário extenso aplicado mecanicamente a todas as pessoas.

O vínculo temporal entre exposição e sintomas é importante, mas não prova causalidade. Exposições comuns podem ocorrer sem relação com o adoecimento. A avaliação precisa considerar plausibilidade, intensidade, duração e outras hipóteses. O registro deve separar relato do paciente, achado observado e interpretação profissional.

2.6.1. Situação para Análise

Uma pessoa hipotética relata contato recente com animais e apresenta sintomas inespecíficos. A informação amplia possibilidades, mas não autoriza atribuir o quadro ao animal. O cuidado exige avaliação clínica e, quando pertinente, articulação com vigilância e saúde animal. A comunicação deve evitar

estigmatização e medidas inadequadas contra animais ou comunidades.

Quadro 4. Anamnese de exposições e raciocínio clínico ampliado

Campo de investigação	**Exemplo de informação**	**Finalidade**
Tempo	Quando ocorreu a exposição?	Examinar compatibilidade temporal.
Atividade	O que a pessoa efetivamente realizou?	Caracterizar contato e intensidade.
Ambiente	Onde e em quais condições?	Identificar fontes e pessoas potencialmente expostas.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A qualidade da entrevista depende de linguagem compreensível e escuta. Perguntar apenas pela profissão pode ocultar tarefas relevantes. Perguntar apenas por posse de animais pode não captar contato ocupacional ou ambiental. A abordagem deve buscar informação que modifique o raciocínio, respeitando privacidade e evitando coleta sem finalidade.

2.6.2. Coordenação Entre Unidades e Responsabilidades

Problemas que atravessam setores tendem a permanecer sem solução quando cada unidade é avaliada apenas pelo desempenho interno. Uma equipe pode concluir sua tarefa e ainda deixar uma pendência essencial para quem recebe o caso. A responsabilidade compartilhada exige definição de entregas verificáveis e de um

responsável pela continuidade, sem tornar todas as pessoas indistintamente responsáveis por tudo.

O acordo operacional deve esclarecer qual informação acompanha a transferência, quem confirma o recebimento e como se resolve uma divergência. A ausência de confirmação produz uma zona de incerteza na qual cada setor presume que outro assumiu o cuidado. Essa lacuna pode persistir mesmo em sistemas eletrônicos integrados, porque disponibilidade de informação e apropriação da responsabilidade são fenômenos distintos.

Uma forma de avaliar a coordenação é selecionar trajetórias completas e reconstruir seus pontos de passagem. O exame de casos permite distinguir atraso técnico, informação incompleta, conflito de critérios e inexistência de oferta. A solução decorrente dessa reconstrução pode ser um ajuste de governança, e não a criação de outro formulário. A coordenação deve reduzir a necessidade de negociações improvisadas e tornar previsível a resposta em situações usuais e excepcionais.

2.7. Vigilância Integrada e Passagem do Sinal à Ação

A vigilância integrada relaciona informações produzidas em diferentes pontos para reconhecer eventos e orientar resposta. Um sinal clínico, laboratorial, animal ou ambiental pode adquirir significado quando combinado a outros. A integração exige critérios de qualidade, temporalidade e localização, porque dados coletados para finalidades diferentes não são automaticamente comparáveis.

O fluxo deve definir quem recebe o sinal, como o avalia e quando aciona investigação. A ausência de confirmação não significa que toda ação deva esperar, especialmente quando o risco potencial é

relevante. Medidas proporcionais podem ser adotadas enquanto a investigação reduz incerteza, com revisão conforme novos dados.

2.7.1. Situação para Análise

Três serviços hipotéticos registram eventos semelhantes sem perceber relação entre eles. A consolidação territorial identifica proximidade temporal e possível exposição comum. Esse achado gera uma hipótese, não uma conclusão. A investigação precisa verificar definições de caso, vínculos e explicações alternativas antes de atribuir uma fonte.

Quadro 5. Vigilância integrada e passagem do sinal à ação

Etapa	Objetivo	Risco de falha
Receber sinal	Tornar evento visível	Informação dispersa ou canal desconhecido.
Verificar	Avaliar consistência e relevância	Confundir coincidência e vínculo causal.
Responder	Reduzir risco proporcionalmente	Atraso ou medida excessiva.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A devolutiva fortalece o sistema. Quem comunica precisa saber se o sinal foi avaliado e quais ações decorreram dele, dentro dos limites de confidencialidade. Sem retorno, a notificação pode ser percebida como tarefa burocrática. A integração se sustenta quando produz utilidade reconhecível para assistência, vigilância e comunidade.

2.7.2. Prioridades Sob Restrição de Recursos

Toda prioridade combina evidência e julgamento de valor. A evidência informa gravidade, probabilidade, benefício esperado e consequências; o julgamento define como esses elementos serão ponderados. Tornar a decisão transparente exige separar as duas dimensões. Uma classificação numérica pode organizar a discussão, mas não elimina escolhas éticas nem resolve automaticamente a comparação entre necessidades diferentes.

Na gestão de saúde única no cuidado, critérios devem ser compreensíveis, aplicáveis de forma consistente e sujeitos a revisão. Uma decisão proporcional considera urgência, possibilidade de benefício, alternativas disponíveis e danos da postergação. Critérios sociais não devem funcionar como exclusões discriminatórias. Ao contrário, barreiras de acesso podem demandar proteção adicional para evitar que desigualdades anteriores sejam reproduzidas pela organização do serviço.

A documentação da prioridade precisa registrar justificativa suficiente para revisão, sem burocracia incompatível com o tempo da decisão. Casos difíceis devem alimentar aprendizagem institucional, especialmente quando expõem conflito entre regras gerais e circunstâncias individuais. A existência de um mecanismo de revisão não implica suspensão de toda ação até consenso; permite agir com responsabilidade e reexaminar decisões à medida que informações relevantes se tornam disponíveis.

2.8. Laboratórios e Interpretação de Resultados

Laboratórios conectam suspeita clínica, confirmação e vigilância. A qualidade do resultado depende de indicação, coleta, transporte,

processamento e interpretação. Uma falha pré-analítica pode comprometer todo o percurso. A rede precisa definir condições para amostras humanas, animais e ambientais, respeitando protocolos específicos e responsabilidades técnicas.

Resultados de matrizes diferentes não devem ser comparados sem considerar método, finalidade e limites de detecção. Identificar um agente no ambiente não demonstra automaticamente que ele causou doença em uma pessoa. A interpretação exige relação epidemiológica e clínica, além de avaliação da qualidade da amostra.

2.8.1. Situação para Análise

Uma investigação hipotética encontra microrganismos com características semelhantes em amostras de diferentes origens. O achado pode apoiar uma hipótese de conexão, mas não estabelece sozinho direção de transmissão. É necessário examinar temporalidade, contatos, métodos e possibilidade de fontes comuns ou independentes.

Quadro 6. Laboratórios e interpretação de resultados

Etapa laboratorial	**Condição crítica**	**Consequência**
Coleta	Amostra adequada à pergunta	Reduz resultado não interpretável.
Transporte	Conservação e rastreabilidade	Preserva qualidade e identidade.
Interpretação	Integração com contexto	Evita conclusão causal excessiva.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A comunicação de resultados críticos precisa ocorrer em tempo útil e chegar a quem pode agir. Um laudo disponível no sistema pode permanecer sem resposta se não houver responsável definido. A governança deve acompanhar tempo, confirmação de recebimento e consequências da informação, além da capacidade técnica de realizar exames.

2.8.2. Qualidade do Dado e Qualidade da Decisão

Um indicador pode ser matematicamente correto e ainda representar mal o fenômeno. Isso ocorre quando a definição de elegibilidade muda, quando registros faltantes se concentram nos casos mais graves ou quando o momento de registro não corresponde ao evento. A primeira pergunta diante de uma variação não deve ser apenas se o número melhorou, mas se ele continua medindo a mesma coisa.

Para prevenção integrada de riscos e exposições, o dicionário de dados deve explicitar unidade de análise, início e fim do período, critérios de inclusão e situações de exceção. Eventos, pessoas e atendimentos não são unidades intercambiáveis. Uma pessoa pode gerar diversos registros, e uma única ocorrência pode mobilizar mais de um setor. Sem essa distinção, contagens duplicadas e denominadores inconsistentes comprometem comparações.

A validação pode combinar amostra de prontuários, confronto entre sistemas e revisão de registros extremos. Valores muito altos ou baixos podem ser erros, mas também podem revelar situações importantes. Eliminá-los apenas porque destoam reduz a

capacidade de reconhecer problemas. A decisão de corrigir, excluir ou manter deve ser rastreável, e o relatório deve indicar quanto a qualidade dos dados limita a interpretação.

2.9. Zoonoses e Prevenção Sem Estigmatização

Zoonoses envolvem relações entre animais, pessoas e ambiente, mas não podem ser compreendidas apenas como ameaça produzida por animais. Condições de moradia, circulação, trabalho e acesso a cuidado influenciam exposição. A prevenção precisa atuar sobre essas relações e evitar respostas que culpabilizem comunidades ou promovam manejo inadequado de animais.

A investigação deve reconhecer diferenças entre reservatório, vetor, hospedeiro e fonte de exposição, conforme o agravo. Esses papéis não são intercambiáveis. A identificação de um animal próximo ao caso não autoriza presumir sua participação causal. A resposta técnica exige avaliação pelos setores competentes.

2.9.1. Situação para Análise

Após um caso hipotético, circula a informação de que todos os animais de determinada área são perigosos. A comunicação precipitada pode gerar abandono e dificultar vigilância. Uma resposta adequada explica o que se sabe, quais medidas são indicadas e quais condutas devem ser evitadas, mantendo canais para dúvidas.

Quadro 7. Zoonoses e prevenção sem estigmatização

Dimensão	Pergunta	Resposta necessária

Clínica	Quem necessita avaliação e cuidado?	Acesso oportuno e orientação individual.
Animal	Que investigação é pertinente?	Atuação de profissionais e órgãos competentes.
Ambiental	Que condições favorecem exposição?	Intervenções sobre fontes e território.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A prevenção deve ser acompanhada por indicadores de alcance e consequência. Aumento de procura após comunicação pode refletir reconhecimento de risco e não necessariamente piora epidemiológica. A interpretação precisa considerar comportamento e vigilância. O objetivo é reduzir exposição com medidas proporcionais, preservando confiança e cooperação.

2.9.2. Trabalho Real e Variabilidade Assistencial

O trabalho prescrito descreve como a organização espera que a tarefa aconteça. O trabalho real inclui interrupções, prioridades simultâneas, recursos ausentes e decisões que não cabem integralmente em um procedimento. A distância entre ambos pode revelar desvio perigoso, mas também adaptação necessária para manter o cuidado. A investigação precisa compreender a situação antes de classificar sua legitimidade.

Observar uma atividade no local em que ocorre permite identificar custos invisíveis: busca de materiais, repetição de informações, deslocamentos e espera por autorização. Esses custos consomem capacidade sem aparecer como produção. Um processo

aparentemente simples no papel pode exigir múltiplas negociações. Para coordenação intersetorial, reduzir esse esforço pode ser mais efetivo do que exigir maior atenção individual.

A padronização deve proteger pontos críticos e permitir adaptação justificada quando o contexto muda. Rotinas inflexíveis podem incentivar registros fictícios ou improvisações ocultas. Rotinas excessivamente abertas produzem variabilidade evitável. O desafio é tornar explícito o núcleo obrigatório, as condições de exceção e a forma de comunicar adaptações, preservando tanto a segurança quanto a capacidade de responder ao caso concreto.

2.10. Resistência Antimicrobiana e Circulação Entre Sistemas

A resistência antimicrobiana relaciona uso de medicamentos, circulação de microrganismos, prevenção de infecções e condições ambientais. A abordagem de Saúde Única amplia a análise para saúde humana, animal, produção e ambiente. Essa integração não elimina a necessidade de ações específicas em cada setor, mas ajuda a compreender conexões e responsabilidades.

Dados de consumo e resistência exigem denominadores e métodos próprios. Comparar diretamente medidas humanas e veterinárias pode ser inadequado quando populações, unidades e finalidades diferem. A integração deve preservar essas distinções e buscar perguntas compartilhadas, em vez de produzir um número único sem significado consistente.

2.10.1. Situação para Análise

Uma região hipotética identifica aumento de resistência em amostras clínicas e pretende atribuí-lo a uma fonte ambiental

específica. A hipótese pode ser relevante, mas exige investigação. A ação imediata pode incluir qualificação de prescrição, prevenção de infecção e vigilância, enquanto se examinam possíveis vias de circulação.

Quadro 8. Resistência antimicrobiana e circulação entre sistemas

Eixo	Contribuição	Limite interpretativo
Uso de antimicrobianos	Caracteriza pressão seletiva e práticas	Consumo isolado não explica toda resistência.
Microbiologia	Descreve perfis e tendências	Amostras podem não representar toda a população.
Ambiente	Investiga circulação e exposição	Detecção não demonstra direção causal.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

O plano de ação precisa combinar acesso a tratamento necessário e uso responsável. Reduzir consumo indiscriminadamente pode prejudicar pessoas e animais que precisam de terapia. A avaliação deve observar adequação, efetividade e segurança, articulando controle de infecção, diagnóstico e governança do uso de medicamentos.

2.10.2. Tecnologia Como Componente de um Sistema

Uma tecnologia não atua isoladamente sobre o cuidado. Seu efeito depende da qualidade dos dados de entrada, da interface, da integração com rotinas e da resposta das pessoas aos resultados. Sistemas que oferecem recomendações podem gerar confiança

excessiva; sistemas com alertas numerosos podem ser ignorados. Avaliar a tecnologia exige observar seu uso e suas consequências, além de verificar seu funcionamento técnico.

A introdução de uma ferramenta deve ser acompanhada por teste em situações representativas, incluindo dados incompletos, indisponibilidade de conexão e divergência entre profissionais. O plano de contingência é parte do projeto, e não um complemento posterior. A organização precisa saber quem assume a tarefa quando o sistema falha e como registros produzidos fora dele serão reconciliados depois.

No caso de saúde única no cuidado, a seleção deve considerar o problema que se pretende resolver e a possibilidade de criar novos obstáculos. Mais campos não significam necessariamente melhor informação. Automação de uma etapa inadequada pode apenas acelerar o problema. Critérios de avaliação devem incluir tempo de trabalho, compreensão dos usuários, frequência de correções, segurança e distribuição dos benefícios entre diferentes serviços e grupos.

2.11. Segurança dos Alimentos e Investigação de Eventos

A segurança dos alimentos conecta produção, armazenamento, transporte, preparo e consumo. Um evento observado na assistência pode revelar uma falha em qualquer etapa. A entrevista deve buscar informações sobre alimentos, locais, horários e outras pessoas adoecidas, sem concluir prematuramente qual item foi responsável.

A investigação exige definição de caso e comparação de exposições. Pessoas que consumiram o mesmo alimento podem apresentar riscos diferentes, e pessoas doentes podem compartilhar outros

fatores. A análise precisa considerar período, sintomas e alternativas. A resposta sanitária deve ser conduzida pelos órgãos competentes, com medidas proporcionais ao risco.

2.11.1. Situação para Análise

Após uma refeição coletiva hipotética, várias pessoas procuram serviços distintos. Cada unidade registra apenas atendimento individual. A identificação de vínculo comum depende de perguntas sobre exposição e comunicação à vigilância. O cuidado clínico permanece prioritário, enquanto a informação permite investigar a fonte e prevenir novos casos.

Quadro 9. Segurança dos alimentos e investigação de eventos

Informação	Utilidade	Cuidado
Alimentos consumidos	Construir hipóteses de exposição	Evitar induzir uma resposta específica.
Tempo de início	Examinar compatibilidade	Registrar aproximação e incerteza.
Outras pessoas	Reconhecer possível evento coletivo	Preservar dados pessoais e confirmar relatos.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A comunicação pública precisa evitar acusação sem base suficiente e, ao mesmo tempo, proteger a população quando há risco plausível. A transparência deve distinguir suspeita, investigação e confirmação. A devolutiva às equipes assistenciais ajuda a melhorar reconhecimento de eventos futuros e integra o cuidado à prevenção.

2.11.2. Equidade Como Critério de Interpretação

Uma média favorável pode coexistir com piora para grupos específicos. A avaliação de prevenção integrada de riscos e exposições precisa examinar quem conseguiu acessar a intervenção, quem permaneceu excluído e quais barreiras explicam a diferença. Estratificação por território, turno, perfil de necessidade ou características sociais pode tornar visíveis desigualdades ocultas no resultado agregado.

Nem toda diferença observada representa iniquidade, e nem toda igualdade numérica representa justiça. Necessidades distintas podem exigir intensidade diferente de apoio. A análise deve explicitar o critério normativo utilizado: reduzir barreiras evitáveis, oferecer resposta proporcional à necessidade ou impedir tratamento discriminatório. A comparação descontextualizada pode penalizar serviços que atendem populações mais vulneráveis.

Também é preciso avaliar a qualidade da informação sobre grupos sociais. Dados incompletos e categorias impostas podem produzir interpretações equivocadas. Sempre que pertinente, a definição de categorias deve respeitar autodeclaração e finalidade legítima. A leitura quantitativa ganha consistência quando dialoga com relatos de usuários e trabalhadores sobre o percurso assistencial. Equidade é uma propriedade das decisões e de seus efeitos, não apenas uma coluna adicional no painel.

2.12. Água Saneamento e Continuidade da Exposição

A água participa de necessidades essenciais e de diferentes vias de exposição. Qualidade, disponibilidade e regularidade são dimensões distintas. Uma fonte considerada adequada em determinado

momento pode se tornar insegura após interrupções, enchentes ou problemas de armazenamento. A avaliação deve considerar o percurso até o uso, não apenas a origem.

Orientações individuais têm alcance limitado quando a comunidade não dispõe de alternativa. A resposta precisa articular abastecimento, saneamento, vigilância e assistência. A responsabilização exclusiva das famílias pode ocultar falhas de infraestrutura e produzir recomendações inexequíveis.

2.12.1. Situação para Análise

Uma área hipotética apresenta interrupções frequentes de abastecimento e armazenamento doméstico improvisado. O serviço identifica repetidos episódios de adoecimento, mas oferece apenas orientação genérica. A análise territorial deve examinar regularidade, condições de armazenamento e possibilidades de intervenção, sem presumir causalidade a partir da coincidência.

Quadro 10. Água saneamento e continuidade da exposição

Dimensão	Pergunta de avaliação	Ação possível
Disponibilidade	Há quantidade e regularidade suficientes?	Articulação com responsáveis pelo abastecimento.
Qualidade	Que evidências indicam risco?	Investigação e vigilância segundo normas aplicáveis.
Uso	Como a água é armazenada e utilizada?	Orientação viável e apoio material quando necessário.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

O monitoramento deve considerar desigualdade de acesso e resposta a interrupções. A coleta de dados ambientais precisa ser planejada para a pergunta e interpretada por profissionais habilitados. A assistência contribui ao reconhecer padrões e comunicar sinais, sem assumir atribuições técnicas de outros setores.

2.12.2. Comunicação e Produção de Entendimento

Comunicar não se resume a transmitir uma mensagem. O emissor precisa considerar o que o destinatário compreendeu, o que pode executar e quais dúvidas permanecem. Documentos tecnicamente completos podem falhar quando utilizam linguagem inacessível, misturam prioridades ou pressupõem conhecimentos que o interlocutor não possui. A comunicação eficaz transforma informação em capacidade de decisão.

Entre profissionais, a organização deve destacar situação atual, risco principal, ações já realizadas e pendências que exigem resposta. Para usuários e famílias, é necessário explicar objetivos, limites e próximos passos em linguagem compatível com suas necessidades. Confirmar entendimento por meio de uma reformulação feita pelo interlocutor é diferente de perguntar apenas se ele entendeu.

A comunicação de incerteza merece cuidado. O desconhecimento deve ser apresentado de forma específica, acompanhado do que será feito para reduzir a dúvida ou proteger a pessoa enquanto ela permanece. Promessas absolutas comprometem confiança quando o curso do caso muda. Para coordenação intersetorial, registrar decisões, razões e responsáveis ajuda a evitar versões contraditórias

e permite continuidade entre profissionais que não acompanharam a conversa inicial.

2.13. Clima Calor e Saúde

Eventos de calor podem afetar pessoas de forma desigual conforme idade, condições clínicas, trabalho, moradia e acesso a proteção. A abordagem de Saúde Única relaciona exposição ambiental e capacidade social de adaptação. O cuidado não deve se limitar a recomendações individuais quando a pessoa não pode interromper trabalho exposto ou resfriar o ambiente.

Planos de resposta precisam conectar alertas, comunicação, serviços e proteção social. A existência de previsão meteorológica não garante que grupos vulneráveis recebam informação ou consigam agir. A coordenação deve definir quais medidas são acionadas e como se verifica seu alcance.

2.13.1. Situação para Análise

Um trabalhador hipotético atua ao ar livre durante período de calor intenso e procura atendimento após mal-estar. Além da avaliação clínica, a história pode revelar risco compartilhado por colegas. O serviço deve considerar orientação e articulação ocupacional conforme o caso, evitando atribuir o problema apenas a escolhas individuais de hidratação.

Quadro 11. Clima calor e saúde

Componente	Necessidade	Critério de avaliação

Alerta	Informação em tempo oportuno	Alcance dos grupos expostos.
Proteção	Condições para reduzir exposição	Viabilidade no trabalho e na moradia.
Assistência	Reconhecimento e resposta	Preparação dos serviços e continuidade.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A análise deve separar eventos meteorológicos, exposição individual e desfechos. Relações temporais podem indicar hipóteses, mas precisam considerar outros fatores. A política de adaptação ganha consistência quando acompanha consequências por território e grupo, direcionando suporte proporcional à vulnerabilidade.

2.13.2. Sustentabilidade e Custos de Oportunidade

O custo de uma intervenção inclui mais do que sua aquisição. Há tempo de trabalho, manutenção, atualização, treinamento, reposição e capacidade gerencial necessária para mantê-la. A análise deve distinguir despesas iniciais de despesas recorrentes. Um financiamento temporário pode viabilizar o começo e ainda deixar o serviço sem condições de continuidade.

O custo de oportunidade corresponde ao benefício potencial de outra utilização dos mesmos recursos. Isso não transforma a decisão em escolha pelo menor preço: exige comparar alternativas relevantes e suas consequências. Uma estratégia mais cara pode ser justificável quando produz benefício adicional importante ou reduz

desigualdades. Uma estratégia barata pode ser ineficiente quando ocupa capacidade e gera pouco valor.

Em saúde única no cuidado, a avaliação econômica deve explicitar perspectiva, horizonte temporal e componentes considerados. Economia para um setor pode representar transferência de custos a outro ou às famílias. Redução de gasto hospitalar acompanhada de dificuldade de acesso posterior não é ganho inequívoco. A sustentabilidade depende de reconhecer esses deslocamentos e de manter coerência entre financiamento, responsabilidade assistencial e resultados esperados.

2.14. Enchentes Desastres e Riscos Encadeados

Enchentes podem produzir riscos diretos e indiretos: trauma, deslocamento, interrupção de serviços, exposição ambiental e perda de condições de cuidado. Esses efeitos ocorrem em tempos diferentes. A fase aguda não encerra a necessidade de vigilância, assistência e proteção social.

A resposta deve considerar pessoas dependentes de medicamentos, equipamentos e acompanhamento, além de animais e atividades produtivas relevantes à subsistência. A integração não significa tratar todas as necessidades da mesma forma, mas reconhecer como a perda de um recurso pode ampliar outros riscos.

2.14.1. Situação para Análise

Uma família hipotética é deslocada para abrigo e perde acesso a medicamentos e documentos. O atendimento inicial concentra-se em lesões, enquanto necessidades de continuidade permanecem sem registro. A organização do abrigo e da rede precisa incluir

identificação de demandas, comunicação e seguimento, com proteção de informações pessoais.

Quadro 12. Enchentes desastres e riscos encadeados

Momento	Risco prioritário	Resposta integrada
Evento agudo	Ameaças imediatas e deslocamento	Resgate, assistência e proteção.
Acolhimento	Exposição coletiva e descontinuidade	Vigilância, condições sanitárias e cuidado.
Recuperação	Persistência de vulnerabilidades	Reconstrução, seguimento e apoio social.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A avaliação pós-evento deve examinar quem ficou sem acesso e quais dependências falharam. O aprendizado precisa retornar ao planejamento territorial. A repetição de desastres não pode ser tratada apenas como sucessão de emergências inevitáveis; exige análise das condições que produzem exposição e limitam recuperação.

2.14.2. Riscos Introduzidos Pela Própria Melhoria

Intervenções de melhoria podem produzir efeitos adversos organizacionais. Uma meta de velocidade pode induzir decisões precipitadas; uma meta de cobertura pode estimular participação apenas formal; uma meta de redução de consumo pode comprometer acesso necessário. Por isso, a avaliação deve

acompanhar medidas de equilíbrio que indiquem se o ganho em uma dimensão deteriora outra.

Essas medidas devem ser escolhidas antes da implementação. Não precisam abranger todos os danos imagináveis, mas os efeitos plausíveis do mecanismo proposto. A equipe pode perguntar qual comportamento seria incentivado caso o indicador passasse a orientar recompensa ou punição. Essa reflexão ajuda a antecipar manipulação de registros, exclusão de casos difíceis e transferência de problemas para outras unidades.

A resposta a um efeito indesejado deve ser proporcional. Pode ser necessário corrigir o processo, restringir a aplicação, intensificar supervisão ou interromper a intervenção. A interrupção não representa necessariamente fracasso; pode demonstrar capacidade de aprender e proteger pessoas. Na discussão sobre coordenação intersetorial, a qualidade do programa inclui reconhecer quando a mudança deixou de produzir o benefício que justificou sua adoção.

2.15. Qualidade do Ar Fumaça e Exposição Coletiva

A qualidade do ar relaciona fontes de emissão, condições meteorológicas e exposição. Pessoas com diferentes atividades e condições de moradia podem receber doses distintas de exposição mesmo no mesmo território. A avaliação clínica precisa considerar contexto sem presumir que todo sintoma decorra de um único agente ambiental.

A comunicação deve utilizar informação confiável e medidas viáveis. Recomendar redução de exposição pode ser insuficiente para trabalhadores e famílias sem alternativa de ambiente. A resposta

exige articulação entre saúde, ambiente, trabalho e proteção social, com atenção a grupos mais suscetíveis.

2.15.1. Situação para Análise

Durante episódio hipotético de fumaça, serviços observam aumento de queixas respiratórias. A associação temporal merece investigação, mas outros fatores podem contribuir. O cuidado individual e a vigilância populacional devem ocorrer de forma coordenada, com registro de exposição, gravidade e necessidade de continuidade.

Quadro 13. Qualidade do ar fumaça e exposição coletiva

Escala	Informação	Uso
Individual	Sintomas, condições prévias e exposição	Avaliação clínica e orientação.
Territorial	Distribuição de poluentes e procura	Identificação de áreas prioritárias.
Institucional	Capacidade de resposta	Preparação de serviços e comunicação.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

O monitoramento deve evitar inferir exposição pessoal apenas a partir de um ponto de medição distante. Dados ambientais são úteis, mas possuem limites espaciais e temporais. A análise integrada combina fontes e explicita incertezas, permitindo decisões proporcionais sem criar falsa precisão.

2.15.2. Participação e Legitimidade Institucional

Uma intervenção tecnicamente plausível pode perder legitimidade quando é construída sem ouvir quem executa e quem recebe o cuidado. Participação não significa transferir toda decisão técnica para votação. Significa incorporar conhecimento situado sobre barreiras, consequências e prioridades, além de tornar explícitos os motivos pelos quais determinadas propostas foram aceitas ou recusadas.

Os mecanismos participativos precisam evitar representação apenas simbólica. Horários, linguagem, acesso digital e assimetria de autoridade influenciam quem consegue falar. A participação de trabalhadores em posições hierárquicas diferentes pode exigir espaços protegidos. A participação de usuários demanda condições para que experiências negativas sejam relatadas sem receio de prejuízo ao atendimento.

Para saúde única no cuidado, a devolutiva é parte essencial do processo. Ouvir sem informar o destino das contribuições favorece descrença. Um registro de demandas, decisões e justificativas permite acompanhar mudanças e limites. A legitimidade cresce quando a organização consegue demonstrar como as perspectivas recebidas modificaram o projeto e quais conflitos permanecem em discussão, sem prometer consenso onde existem interesses efetivamente divergentes.

2.16. Saúde do Trabalhador e Exposições Ocupacionais

O trabalho pode conectar saúde humana, animal e ambiental por manejo de animais, produção de alimentos, limpeza, resíduos e uso de substâncias. A ocupação registrada de forma genérica pode ocultar tarefas relevantes. A entrevista deve investigar atividade real,

condições, proteção e outros trabalhadores potencialmente expostos.

A prevenção não pode depender apenas de comportamento individual quando o processo produtivo mantém o risco. A resposta deve considerar medidas organizacionais e ambientais, com participação dos setores competentes. A assistência contribui ao reconhecer relações possíveis e articular cuidado e vigilância.

2.16.1. Situação para Análise

Um trabalhador hipotético relata sintomas recorrentes após determinada tarefa, mas melhora durante afastamentos. O padrão temporal orienta investigação, sem comprovar sozinho relação causal. A análise deve examinar exposições, alternativas diagnósticas e condições de trabalho, evitando conclusões apressadas que prejudiquem cuidado ou direitos.

Quadro 14. Saúde do trabalhador e exposições ocupacionais

Informação ocupacional	**Pergunta**	**Contribuição**
Tarefa real	O que é feito e com que frequência?	Caracteriza exposição concreta.
Organização	Há pausas, treinamento e recursos?	Identifica condições modificáveis.
Coletividade	Outros trabalhadores apresentam eventos?	Orienta vigilância e investigação.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A comunicação deve proteger o trabalhador contra exposição indevida de informações. O encaminhamento precisa ser explicado e acompanhado, para que a suspeita não se perca entre serviços. A Saúde Única amplia o raciocínio sobre fontes e interfaces, preservando competências técnicas e obrigações específicas da saúde do trabalhador.

2.16.2. Interpretação de Associações e Causalidade

Uma associação entre intervenção e resultado pode decorrer de causalidade, mas também de diferenças prévias, mudanças simultâneas ou seleção de casos. A interpretação deve considerar a ordem temporal e as explicações alternativas. Serviços que adotam uma inovação podem já possuir melhor estrutura e liderança; atribuir todo seu desempenho à inovação superestima o efeito da medida.

O ajuste estatístico pode reduzir algumas distorções, desde que as variáveis relevantes tenham sido medidas adequadamente. Ele não corrige automaticamente fatores desconhecidos, registros imprecisos ou definições inconsistentes. Também pode introduzir erro quando se ajusta uma variável que faz parte do mecanismo pelo qual a intervenção atua. O modelo precisa decorrer de uma hipótese causal explícita.

No estudo de prevenção integrada de riscos e exposições, conclusões devem acompanhar a força do desenho. Dados descritivos mostram distribuição e tendência; estudos comparativos podem fortalecer explicações; experimentos e avaliações quase experimentais acrescentam condições específicas de inferência. Nenhuma classificação substitui leitura crítica. A prudência não

consiste em negar todo aprendizado, mas em formular recomendações cuja intensidade seja compatível com o grau de certeza disponível.

2.17. Uso do Solo Biodiversidade e Risco

Mudanças no uso do solo podem alterar contato entre espécies, circulação de vetores e condições ambientais. A relação com adoecimento é complexa e depende do contexto. Não é adequado afirmar que toda alteração ambiental produz o mesmo risco ou que a presença de biodiversidade tem efeito uniforme sobre qualquer doença.

A análise precisa identificar mecanismos plausíveis e escalas. Desmatamento, urbanização, fragmentação e produção podem modificar exposição de formas diferentes. Dados territoriais devem ser relacionados a informação epidemiológica e social, com cuidado para não transformar associação espacial em prova individual de causalidade.

2.17.1. Situação para Análise

Uma comunidade hipotética percebe mudança na presença de animais e vetores após transformação do entorno. O relato constitui sinal relevante para investigação, mas não permite concluir a origem de todos os casos. A resposta deve combinar conhecimento local, avaliação ambiental e vigilância, com comunicação clara sobre o que permanece incerto.

Quadro 15. Uso do solo biodiversidade e risco

Dimensão	Questão	Limite

Ambiental	Que mudança ocorreu e quando?	Mapas podem não captar práticas locais.
Epidemiológica	Que eventos foram observados?	Registro pode mudar com maior vigilância.
Social	Quem está mais exposto?	A média territorial pode ocultar desigualdades.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A prevenção depende de decisões que ultrapassam o setor saúde. Planejamento territorial e proteção ambiental podem atuar sobre condições de produção do risco. O serviço assistencial contribui com sinais e cuidado, mas precisa de canais para que essas informações cheguem às instâncias capazes de modificar fontes e exposições.

2.17.2. Tempo e Maturação dos Efeitos

Nem todos os resultados aparecem no mesmo intervalo. A publicação de uma rotina pode ser imediata; a aprendizagem exige prática; a reorganização do trabalho depende de negociação; mudanças em desfechos podem necessitar observação prolongada. Avaliar cedo demais pode ocultar benefício, enquanto avaliar apenas depois de muito tempo pode perder informação sobre falhas iniciais e adaptações.

É útil definir resultados proximais e distais. Os proximais verificam se o mecanismo começou a funcionar; os distais examinam consequências relevantes para pessoas e serviços. O encadeamento entre ambos deve ser plausível. Uma melhora proximal não garante resultado final, mas sua ausência pode indicar que a intervenção

ainda não alcançou intensidade suficiente para produzir o efeito esperado.

Na discussão sobre coordenação intersetorial, o calendário de avaliação deve considerar sazonalidade, rotatividade e mudanças de demanda. Comparar períodos não equivalentes pode produzir conclusões enganosas. A análise longitudinal ganha qualidade quando registra a data efetiva de implementação e suas modificações, em vez de utilizar apenas a data formal de lançamento. A história da intervenção precisa acompanhar os números que procuram descrevê-la.

2.18. Saúde Animal Bem Estar e Cooperação Profissional

A saúde animal integra a abordagem de Saúde Única por suas relações com pessoas, ecossistemas e sistemas produtivos. Isso não autoriza profissionais de saúde humana a assumir competências veterinárias. A cooperação exige reconhecer limites, encaminhar informações e construir respostas com profissionais e órgãos habilitados.

O bem-estar animal e a proteção humana não precisam ser tratados como objetivos incompatíveis. Medidas inadequadas, abandono e estigmatização podem agravar riscos e dificultar vigilância. A comunicação deve esclarecer condutas pertinentes e desencorajar ações improvisadas baseadas em medo.

2.18.1. Situação para Análise

Uma família hipotética procura orientação após adoecimento de um animal e de uma pessoa. O serviço deve avaliar a necessidade humana e orientar busca de atendimento veterinário, além de

acionar vigilância quando indicado. A coincidência temporal merece investigação, mas não demonstra transmissão entre os dois.

Quadro 16. Saúde animal bem estar e cooperação profissional

Responsabilidade	**Contribuição**	**Limite de atuação**
Saúde humana	Avaliação e cuidado da pessoa	Não substituir avaliação veterinária.
Saúde animal	Investigação e cuidado animal	Compartilhar informação pertinente conforme regras.
Vigilância	Relacionar sinais e organizar resposta	Evitar conclusões sem verificação.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A cooperação precisa de canais estáveis e critérios de acionamento. Contatos pessoais podem ajudar em situações pontuais, mas não substituem fluxo institucional. A continuidade depende de retorno entre setores e de compreensão compartilhada sobre finalidade, proteção de dados e responsabilidades.

2.18.2. Desenho de Implementação e Adaptação

Uma intervenção complexa combina componentes essenciais e componentes adaptáveis. Os essenciais sustentam seu mecanismo; os adaptáveis permitem adequação ao contexto. A ausência dessa distinção produz dois problemas: reprodução rígida de um modelo inadequado ou alterações que eliminam a função original enquanto preservam apenas seu nome.

O plano de implementação deve especificar etapas, responsáveis, recursos e critérios de progressão. Um teste inicial em pequena escala pode revelar problemas de integração e compreensão, mas seus resultados não devem ser automaticamente generalizados. A expansão altera carga de trabalho, diversidade de casos e necessidade de coordenação. O que funcionou com apoio intensivo pode exigir outra estrutura para manter-se na rotina.

Para saúde única no cuidado, adaptações devem ser registradas com motivo, momento e consequências esperadas. Essa documentação permite distinguir aperfeiçoamento deliberado de perda silenciosa de componentes. A fidelidade deve ser avaliada em relação à função e à segurança, sem transformar o roteiro em fim em si mesmo. O aprendizado institucional depende de compreender quais mudanças foram necessárias e por que produziram resultados diferentes.

2.19. Plantas Sistemas Alimentares e Sustentabilidade

A dimensão vegetal participa da Saúde Única por suas relações com alimentação, ambiente, produção e uso de substâncias. Sua inclusão não deve permanecer apenas nominal. A análise pode examinar como práticas produtivas afetam trabalhadores, consumidores, água, solo e biodiversidade, reconhecendo diferenças entre contextos.

A sustentabilidade envolve consequências ao longo da cadeia e distribuição de custos e benefícios. Uma medida que aumenta produção pode modificar exposição e uso de recursos; uma restrição pode afetar subsistência e acesso a alimentos. O debate exige

evidência e participação, sem reduzir o problema a escolhas individuais de consumo.

2.19.1. Situação para Análise

Um território hipotético enfrenta conflito entre produção agrícola, qualidade da água e saúde dos trabalhadores. Cada setor apresenta informações parciais. A resposta integrada deve definir perguntas, métodos e responsabilidades, evitando que um único indicador represente toda a complexidade do sistema alimentar.

Quadro 17. Plantas sistemas alimentares e sustentabilidade

Interface	Pergunta relevante	Ator ou campo necessário
Produção e trabalho	Quais exposições ocorrem nas tarefas?	Saúde do trabalhador e setor produtivo.
Produção e ambiente	Que efeitos alcançam água e solo?	Avaliação ambiental competente.
Alimento e consumo	Quais condições afetam segurança e acesso?	Vigilância sanitária e políticas alimentares.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A assistência pode reconhecer sinais de exposição e insegurança alimentar, mas a intervenção estrutural depende de políticas articuladas. A abordagem deve evitar promessas de solução única e identificar decisões concretas que possam reduzir riscos sem transferir custos desproporcionais aos grupos com menor capacidade de proteção.

2.19.2. Conflitos de Interesse e Independência

Decisões em saúde podem ser influenciadas por incentivos financeiros, prestígio profissional, metas administrativas e relações com fornecedores. A existência de um interesse não prova conduta inadequada, mas exige transparência e mecanismos de gestão. O problema surge quando fatores relevantes permanecem ocultos e passam a orientar escolhas apresentadas como exclusivamente técnicas.

Na avaliação de saúde única no cuidado, deve-se identificar quem define a pergunta, financia a atividade, seleciona os indicadores e controla a divulgação. Indicadores escolhidos apenas por quem executa o programa podem destacar sucessos e omitir consequências desfavoráveis. Uma revisão por pessoas com perspectivas diferentes fortalece a credibilidade, desde que não se limite a uma validação formal.

Processos de decisão devem registrar alternativas consideradas e razões para sua escolha. Quando houver conflito relevante, pode ser necessário restringir a participação em determinadas etapas, obter parecer independente ou ampliar a publicidade dos critérios. A finalidade é preservar o interesse público e a confiança, sem presumir que toda colaboração seja ilegítima. A independência precisa ser organizada por procedimentos verificáveis, e não apenas declarada.

2.20. Resíduos Medicamentos e Responsabilidade Ambiental

Resíduos de serviços de saúde e medicamentos demandam manejo compatível com suas características e normas aplicáveis. A segurança inclui segregação, armazenamento, transporte e

destinação. A responsabilidade não termina quando o produto deixa o ponto de uso, porque falhas posteriores podem expor trabalhadores, comunidade e ambiente.

A discussão deve diferenciar tipos de resíduos e riscos, evitando afirmar que todos exigem o mesmo tratamento. O plano institucional precisa ser conhecido por quem executa as etapas e acompanhado por responsáveis técnicos. Orientações genéricas não substituem procedimentos e infraestrutura adequados.

2.20.1. Situação para Análise

Uma unidade hipotética orienta profissionais a descartar corretamente, mas mantém recipientes inadequados e coleta irregular. A falha não pode ser atribuída apenas a conhecimento individual. A intervenção exige corrigir meios, responsabilidades e contratos, além de educação e verificação da prática.

Quadro 18. Resíduos medicamentos e responsabilidade ambiental

Etapa	Condição crítica	Verificação
Segregação	Recipiente e identificação adequados	Observação do ponto de geração.
Armazenamento	Proteção e organização	Inspeção e registro de não conformidades.
Destinação	Fluxo e responsabilidade definidos	Documentação e acompanhamento pertinente.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A análise ambiental deve ser integrada à segurança ocupacional e assistencial. Reduzir desperdício pode trazer benefícios, mas não autoriza reutilização ou mudança de prática sem avaliação técnica e normativa. A sustentabilidade deve preservar segurança e rastreabilidade, com decisões baseadas em riscos concretos.

2.20.2. Aprendizagem a Partir de Incidentes

Um incidente deve ser investigado como trajetória de decisões e condições contribuintes. A busca imediata por um culpado tende a encerrar a investigação no último profissional envolvido, deixando intactas as vulnerabilidades anteriores. Ao mesmo tempo, uma abordagem sistêmica não elimina responsabilidade individual: exige diferenciá-la da falha de desenho, da ausência de recursos e da adaptação induzida pelo contexto.

A reconstrução deve reunir documentos, relatos e sequência temporal, reconhecendo que o conhecimento do desfecho influencia retrospectivamente o julgamento. Uma ação que hoje parece obviamente equivocada pode ter sido plausível diante das informações disponíveis naquele momento. Compreender essa plausibilidade é necessário para construir barreiras úteis e evitar recomendações genéricas de atenção ou treinamento.

Para coordenação intersetorial, o plano de ação deve priorizar mudanças que alterem condições de trabalho e não dependam apenas da memória. Cada medida precisa de responsável, prazo e verificação de funcionamento. Encerrar uma investigação após emitir um relatório confunde produção documental com prevenção. O aprendizado só se completa quando a organização examina se a

mudança reduziu a possibilidade de recorrência e se introduziu novos riscos.

2.21. Comunicação de Risco e Confiança Pública

A comunicação de risco deve informar o que se sabe, o que permanece incerto e quais ações são recomendadas. Mensagens de setores diferentes precisam ser coerentes, sem ocultar divergências relevantes. A confiança depende de transparência, atualização e reconhecimento das condições reais da população.

Excesso de certeza pode comprometer credibilidade quando a investigação muda. Mensagens vagas podem produzir inação. O equilíbrio exige explicar a base da orientação e as circunstâncias que podem modificá-la. A comunicação deve ser acessível e evitar termos que estigmatizem pessoas, animais ou territórios.

2.21.1. Situação para Análise

Durante um evento hipotético, uma autoridade afirma que não há risco enquanto outra recomenda medidas preventivas. A população recebe sinais contraditórios. A coordenação precisa esclarecer se as mensagens tratam de riscos diferentes, níveis de incerteza ou momentos distintos, estabelecendo atualização conjunta.

Quadro 19. Comunicação de risco e confiança pública

Elemento da mensagem	Função	Cuidado
Situação conhecida	Oferecer base factual	Não extrapolar evidência disponível.

Incerteza	Explicar limites	Não transformar dúvida em ausência de ação.
Conduta	Orientar proteção viável	Considerar recursos e barreiras.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A comunicação deve ser avaliada por compreensão e possibilidade de execução, não apenas por alcance de divulgação. Canais de perguntas e retorno ajudam a identificar interpretações equivocadas. A participação comunitária permite ajustar linguagem e medidas, mantendo responsabilidade técnica pela orientação.

2.21.2. Incerteza e Decisões Proporcionais

A incerteza pode resultar de ausência de dados, qualidade limitada da evidência ou variabilidade inerente ao fenômeno. Cada situação pede uma resposta diferente. Buscar mais informação pode resolver parte do problema, mas também atrasar decisões necessárias. O julgamento proporcional considera o dano potencial da espera, a reversibilidade da ação e a possibilidade de reavaliação.

Em saúde única no cuidado, medidas temporárias podem ser justificáveis quando existe risco relevante e informação incompleta, desde que seu fundamento e seu prazo de revisão sejam explícitos. Uma decisão provisória não deve adquirir permanência apenas por inércia. A organização precisa definir quais informações permitiriam ampliar, corrigir ou suspender a medida.

A comunicação da incerteza deve preservar capacidade de ação. Informar que algo não está definitivamente comprovado não

significa que todas as alternativas sejam equivalentes. Evidências parciais, plausibilidade e experiência podem orientar escolhas, com limites reconhecidos. O compromisso científico exige evitar certeza artificial e também evitar que a busca por certeza impossível se transforme em justificativa para omissão diante de necessidades concretas.

2.22. Participação Comunitária e Produção de Conhecimento

Comunidades podem reconhecer mudanças ambientais, padrões de adoecimento e barreiras antes de sua formalização nos sistemas. Esse conhecimento é situado e precisa ser considerado sem romantização nem desqualificação. A cooperação exige relacionar relatos a métodos de verificação e devolver resultados de forma compreensível.

A participação não deve se limitar a convocar moradores para executar ações definidas externamente. É necessário criar espaço para discutir prioridades e consequências. Horários, linguagem, acesso e relações de poder influenciam quem consegue participar e quais experiências permanecem ausentes.

2.22.1. Situação para Análise

Moradores de uma área hipotética relatam alteração da água e aumento de sintomas. A equipe inicialmente descarta a demanda por falta de confirmação laboratorial. Uma abordagem mais adequada reconhece o relato como sinal, organiza investigação e explica limites, sem prometer conclusão antes de produzir evidência.

Quadro 20. Participação comunitária e produção de conhecimento

Etapa participativa	Objetivo	Evidência de qualidade
Escuta	Identificar experiências e prioridades	Inclusão de grupos diversos.
Investigação	Verificar sinais com métodos adequados	Critérios transparentes e cooperação.
Devolutiva	Compartilhar achados e decisões	Linguagem acessível e possibilidade de contestação.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A confiança cresce quando contribuições geram resposta e quando limites são explicados. A ausência de solução imediata não deve levar ao encerramento do diálogo. A participação pode revelar problemas estruturais que exigem tempo e outras instâncias, mas ainda assim deve produzir encaminhamento e acompanhamento.

2.22.2. Escalas de Análise e Limites de Generalização

Resultados observados em indivíduos, equipes, serviços e territórios respondem a perguntas diferentes. Uma associação territorial não demonstra que cada pessoa exposta apresenta o mesmo risco. Um resultado favorável em uma unidade altamente especializada não estabelece desempenho equivalente em toda a rede. A generalização exige examinar mecanismos, populações e condições de operação.

A transferência de uma experiência deve começar pela comparação entre o contexto de origem e o de destino. Importam recursos, perfil de casos, relações institucionais e alternativas disponíveis. A

pergunta útil não é apenas se a intervenção funcionou, mas para quem, em quais condições e mediante qual intensidade de apoio. Essa leitura evita transformar exemplos bem-sucedidos em receitas universais.

No caso de prevenção integrada de riscos e exposições, a replicação pode assumir formas diferentes. É possível preservar a finalidade de uma estratégia e modificar sua organização local. O registro das diferenças permite avaliar se o mesmo mecanismo continuou operante. Generalizar com responsabilidade significa indicar tanto o campo provável de aplicação quanto as situações em que a evidência ainda é insuficiente para sustentar a decisão.

2.23. Sistemas de Informação e Integração de Escalas

Dados humanos, animais e ambientais podem utilizar unidades territoriais, períodos e métodos diferentes. Integrá-los exige harmonização e compreensão dessas diferenças. A simples reunião em um painel não garante comparabilidade. O risco é produzir correlações visualmente convincentes, mas metodologicamente frágeis.

A finalidade deve orientar o compartilhamento. Alertas podem exigir rapidez e informação mínima; pesquisa pode demandar séries detalhadas; gestão pode utilizar agregados. A governança precisa definir acesso, qualidade e responsabilidades, evitando coleta excessiva e exposição desnecessária de dados pessoais.

2.23.1. Situação para Análise

Um painel hipotético relaciona dados mensais de saúde humana com uma medição ambiental anual e conclui que houve associação

temporal. A diferença de periodicidade limita essa inferência. A análise precisa reconhecer resolução, ausência de dados e possibilidade de fatores comuns que expliquem os padrões.

Quadro 21. Sistemas de informação e integração de escalas

Dimensão do dado	**Pergunta de compatibilidade**	**Risco**
Tempo	Os períodos são comparáveis?	Associação temporal artificial.
Espaço	As áreas representam a mesma população?	Erro de atribuição territorial.
Método	As medidas possuem significado equivalente?	Comparação de indicadores incompatíveis.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A integração pode começar por eventos prioritários e conjuntos mínimos de dados. Essa estratégia permite aprender e construir governança antes de ampliar escopo. O valor do sistema está na capacidade de orientar resposta, e não no número de bases conectadas ou na aparência do painel.

2.23.2. Segurança da Informação e Finalidade do Uso

Informação em saúde precisa circular para garantir cuidado e vigilância, mas sua circulação deve estar vinculada a finalidade legítima, necessidade e proteção adequada. Acumular dados sem definir uso aumenta exposição e custo de gestão. Compartilhar indiscriminadamente não é sinônimo de integração; restringir de

forma excessiva também pode comprometer continuidade e segurança.

O desenho de acesso deve considerar quem precisa saber o quê, em qual momento e para qual ação. Relatórios gerenciais frequentemente podem utilizar informações agregadas, enquanto a assistência demanda identificação individual. A separação entre essas finalidades reduz divulgação desnecessária. Pequenos grupos e combinações de variáveis podem permitir reidentificação mesmo quando nomes foram removidos.

Na discussão sobre coordenação intersetorial, a governança deve prever revisão de permissões, rastreabilidade de acessos, retenção e resposta a incidentes. O uso de dados para avaliação ou pesquisa exige verificar requisitos éticos e legais aplicáveis ao caso. A classificação de uma atividade como melhoria não dispensa automaticamente análise de suas implicações. A proteção da informação deve sustentar o cuidado e a confiança, com critérios transparentes e responsabilidades definidas.

2.24. Educação Interprofissional em Saúde Única

A formação em Saúde Única precisa desenvolver capacidade de reconhecer interfaces e cooperar. Não se espera que cada profissional domine todas as áreas. O objetivo é compreender limites, identificar quando outro setor é necessário e comunicar informações relevantes de forma utilizável.

Casos integrados podem reunir clínica, epidemiologia, ambiente e condições sociais. A atividade deve evitar que uma área apareça apenas como complemento decorativo. Cada participante precisa

contribuir com perguntas e decisões próprias, tornando visíveis dependências e conflitos de interpretação.

2.24.1. Situação para Análise

Uma simulação hipotética apresenta adoecimento após evento ambiental. Equipes assistenciais, vigilância e profissionais ambientais recebem informações diferentes. O exercício testa como compartilham sinais, definem hipóteses e organizam resposta. O resultado pedagógico inclui reconhecer lacunas de comunicação e governança.

Quadro 22. Educação interprofissional em Saúde Única

Competência	Atividade possível	Evidência de aprendizagem
Reconhecer interface	Discussão de exposição e percurso	Identificação de setores pertinentes.
Comunicar	Simulação intersetorial	Informação clara e confirmação de entendimento.
Decidir com limites	Análise de incertezas	Ação proporcional e respeito a competências.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A avaliação deve observar aplicação, não apenas definição do conceito. Memorizar Saúde Única não demonstra capacidade de integrar cuidado e vigilância. A formação precisa retornar ao território e acompanhar se fluxos foram utilizados, se houve devolutiva e quais barreiras exigem decisão institucional.

2.24.2. Continuidade e Manutenção Institucional

Uma melhoria pode desaparecer quando termina o projeto, muda a liderança ou se encerra o financiamento inicial. A sustentação depende de incorporar a atividade às responsabilidades, ao orçamento, à formação e aos sistemas de acompanhamento. Rotinas que dependem exclusivamente de uma pessoa motivada permanecem vulneráveis, mesmo quando produzem resultados expressivos no curto prazo.

O planejamento deve identificar funções essenciais e prever substituição de responsáveis, atualização de documentos e manutenção dos recursos. A revisão periódica precisa verificar se a intervenção continua necessária e se o contexto mudou. Sustentar não significa repetir indefinidamente: significa conservar a capacidade de produzir benefício e adaptar os meios quando deixam de ser adequados.

Para saúde única no cuidado, sinais de deterioração podem surgir antes da piora do desfecho principal. Atrasos em revisão, queda na completude de registros e dependência crescente de improvisações merecem atenção. Uma rotina de monitoramento simples, associada a espaços de decisão, tende a ser mais útil do que um painel extenso sem responsáveis. A memória institucional deve registrar também limites e tentativas malsucedidas, preservando aprendizado para novas equipes.

2.25. Indicadores de Integração e Avaliação de Políticas

A avaliação de Saúde Única deve medir mais do que existência de comitês ou reuniões. Esses elementos indicam estrutura, mas não demonstram que a cooperação modificou resposta. Indicadores

podem examinar tempo de comunicação, investigação conjunta, ações sobre fontes e retorno às comunidades.

Desfechos finais dependem de muitos fatores e podem exigir observação prolongada. Medidas intermediárias ajudam a verificar implementação, desde que não sejam apresentadas como equivalentes a benefício comprovado. A análise deve relacionar processo, resultado e contexto, reconhecendo diferenças entre eventos e territórios.

2.25.1. Situação para Análise

Um programa hipotético realiza reuniões regulares, mas os serviços continuam sem saber a quem comunicar sinais. A avaliação formal indica atividade; a observação mostra pouca mudança operacional. O plano precisa definir fluxos, testar sua utilização e acompanhar respostas, em vez de apenas ampliar encontros.

Quadro 23. Indicadores de integração e avaliação de políticas

Nível	Medida possível	Interpretação
Estrutura	Responsáveis e canais definidos	Condição necessária, mas insuficiente.
Processo	Tempo e qualidade da resposta conjunta	Indica funcionamento da integração.
Resultado	Redução de exposição ou recorrência	Exige contexto e desenho adequado.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A equidade deve atravessar a avaliação. Territórios com menor capacidade podem produzir menos dados e parecer menos afetados. A ausência de registros precisa ser investigada antes de orientar distribuição de recursos. A política deve fortalecer detecção e resposta onde a invisibilidade é maior.

2.25.2. Avaliação Crítica de Recomendações

Uma recomendação precisa informar a situação à qual se aplica, a ação proposta, o benefício esperado e as condições necessárias. Frases amplas sobre integração, capacitação ou melhoria são insuficientes quando não permitem decidir o que mudar. A especificidade não exige transformar o texto em prescrição universal; permite tornar seus pressupostos examináveis.

O leitor deve distinguir recomendação normativa, conclusão de estudo e proposta analítica. Uma norma estabelece obrigação dentro de seu campo de aplicação. Um estudo produz evidência sob determinadas condições. Uma proposta organiza uma alternativa que ainda precisa ser testada. Misturar essas categorias pode atribuir força legal a uma preferência ou apresentar uma hipótese como resultado comprovado.

Na discussão sobre coordenação intersetorial, recomendações devem ser priorizadas conforme relevância, viabilidade e possibilidade de verificação. A sequência de implementação pode começar por riscos graves e mudanças com dependências menores, sem abandonar investimentos estruturais. A qualidade do planejamento aparece na relação entre problema e ação, e não no volume da lista. Uma recomendação útil permite compreender por que foi escolhida e como será reconhecido seu eventual fracasso.

2.26. Agenda Territorial de Implementação

A implementação local começa pela seleção de problemas em que a integração pode produzir benefício concreto. Um escopo excessivamente amplo pode dispersar recursos e responsabilidades. A escolha deve considerar gravidade, exposição, capacidade de resposta e possibilidade de cooperação entre setores.

O plano precisa definir sinais de acionamento, responsáveis, recursos e critérios de revisão. A construção pode partir de um evento prioritário e ampliar-se conforme aprendizado. A formalização deve acompanhar o trabalho real, com testes de comunicação e investigação, evitando depender apenas de contatos pessoais.

2.26.1. Situação para Análise

Um território hipotético escolhe integrar resposta a eventos relacionados à água. Assistência, vigilância e abastecimento definem informação mínima, contatos e devolutiva. Após teste, identificam atrasos na comunicação e ajustam o fluxo. A experiência produz aprendizado que pode apoiar outras interfaces, sem presumir que o mesmo desenho servirá integralmente a todos os riscos.

Quadro 24. Agenda territorial de implementação

Etapa	Produto	Critério de avanço
Diagnóstico	Problema e exposição delimitados	Relevância e informação suficiente.
Pactuação	Papéis e canais definidos	Capacidade real de execução.

Teste	Resposta observada em cenário representativo	Identificação e correção de falhas.
Revisão	Decisões de manutenção e expansão	Benefícios, custos e limites conhecidos.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A Saúde Única se torna prática quando melhora a capacidade de reconhecer relações e agir sobre elas. O conceito não deve competir com políticas existentes, mas conectar responsabilidades. A maturidade aparece na continuidade da cooperação, na qualidade da informação e na possibilidade de reduzir riscos para pessoas, animais e ambiente com justiça e proporcionalidade.

2.26.2. Síntese e Julgamento Institucional

A síntese final deve reunir evidências favoráveis, limites e consequências distributivas. Uma decisão responsável raramente decorre de um único indicador. A organização precisa considerar qualidade do dado, plausibilidade do mecanismo, experiência dos envolvidos, custos e riscos. Esse julgamento não é arbitrário quando seus critérios são explicitados e permanecem abertos a revisão.

Para prevenção integrada de riscos e exposições, o balanço deve indicar o que pode ser mantido, o que necessita adaptação e o que exige investigação adicional. Conclusões genéricas dificultam continuidade. É preferível delimitar uma decisão concreta e suas condições a declarar sucesso global sem demonstrar como ele foi reconhecido. Resultados desfavoráveis também podem produzir valor quando ajudam a interromper uma estratégia inadequada.

A maturidade institucional se expressa na capacidade de aprender sem perder compromisso com o cuidado. Isso requer preservar registros, admitir incertezas e acompanhar efeitos sobre grupos com necessidades distintas. A análise crítica de saúde única no cuidado não termina em uma formulação teórica: deve oferecer razões suficientes para decisões proporcionais, verificáveis e coerentes com a responsabilidade pública assumida diante de pessoas e comunidades expostas a riscos ambientais.

3. METODOLOGIA

A discussão reúne revisão narrativa e leitura documental das fontes identificadas nas referências. Trata-se de síntese crítica, sem coleta de dados primários, estimativa agregada de efeitos ou pretensão de busca bibliográfica exaustiva. A interpretação distingue documentos normativos, descrições institucionais, estudos observacionais e proposições de aplicação.

As buscas utilizaram combinações de One Health, Saúde Única, Uma Só Saúde, Brazil, antimicrobial resistance, climate change, surveillance e health care. Foram selecionados estudos com contribuição conceitual ou empírica para compreender como a abordagem pode ser operacionalizada em políticas e serviços. Trabalhos que tratavam apenas de uma doença sem discutir integração foram utilizados de forma limitada, pois o interesse central foi a interface entre setores e o processo do cuidado.

A síntese foi organizada em cinco eixos: governança, anamnese ampliada, integração assistência-vigilância, resistência aos antimicrobianos e ambiente. Não houve coleta de dados primários. As proposições de aplicação clínica são interpretações baseadas nas

fontes e não substituem protocolos específicos de diagnóstico, notificação ou atribuições legais. A análise busca indicar caminhos de integração preservando proporcionalidade e limites de competência.

A elaboração dos quadros analíticos e das situações de aplicação complementa a síntese das fontes. Os casos, os cálculos e as alternativas de decisão identificados como hipotéticos constituem exercícios argumentativos; não correspondem a participantes, instituições observadas ou resultados de intervenção. Sua análise explora mecanismos, pressupostos, riscos de interpretação e condições de implementação. Não foi aplicado instrumento de coleta a pessoas ou serviços, e não se produziu estimativa agregada de efeito.

A discussão metodológica desenvolvida na seção de resultados examina possibilidades de avaliação institucional. Os desenhos e instrumentos ali apresentados são propostas analíticas e não procedimentos de pesquisa de campo executados neste estudo. A distinção entre evidência publicada, interpretação e exemplo hipotético orienta a leitura dos resultados e delimita o alcance das conclusões.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados mostram que o Brasil avançou rapidamente na formalização da agenda de Uma Só Saúde entre 2024 e 2026. A criação do comitê interinstitucional, a elaboração do plano nacional e a atualização da política de resistência aos antimicrobianos criam arquitetura de governança mais robusta. Esse movimento é coerente com a literatura que identifica necessidade de

coordenação multissetorial. O desafio seguinte é transformar instâncias nacionais em protocolos e capacidades no território, evitando que a integração permaneça apenas no nível estratégico.

Wakimoto et al. (2025) destacam que a infraestrutura brasileira já possui iniciativas distribuídas em diferentes instituições. A oportunidade está em conectar sistemas e responsabilidades. Para o SUS, isso significa que vigilância, APS, hospitais e laboratórios precisam conhecer quando um evento exige acionamento de outro setor. A ausência de rotinas formalizadas faz com que a resposta dependa da experiência de profissionais específicos, criando desigualdade entre municípios e fragilidade quando equipes mudam.

A revisão de Milazzo et al. (2025) oferece alerta importante ao demonstrar menor presença de componente ambiental e participação comunitária em programas de One Health. Uma política centrada apenas em saúde humana e animal corre risco de ignorar mecanismos que produzem exposição. Mudança de uso do solo, qualidade da água e condições climáticas podem estar no início da cadeia causal. Incorporar ambiente não significa que profissionais de saúde assumam funções ambientais, mas que reconheçam quando informação precisa ser compartilhada.

4.1. Tradução do Conceito para a Rotina Assistencial

A principal condição para tornar Saúde Única útil no cuidado é reduzir abstração. Equipes precisam de perguntas simples, critérios de suspeição e canais de referência. Protocolos excessivamente amplos tendem a ser abandonados. Uma ficha de exposição pode ser ativada apenas em situações definidas, como suspeita de

zoonose, surto, intoxicação ou evento climático. A lógica proporcional protege tempo clínico e aumenta qualidade da informação.

Prontuários eletrônicos podem facilitar registro, mas campos obrigatórios indiscriminados geram preenchimento automático e baixa qualidade. O desenho deve ser orientado por finalidade. Alertas de notificação, registro de ocupação e exposição e acesso a resultados laboratoriais podem apoiar vigilância. A interoperabilidade é mais importante do que a multiplicação de sistemas. Dados precisam circular com segurança entre quem tem responsabilidade sobre o evento.

A devolutiva da vigilância é fundamental para motivar equipes assistenciais. Profissionais notificam melhor quando percebem que a informação produziu investigação e ação. Se a notificação desaparece em fluxo burocrático, a prática tende a perder sentido. Reuniões periódicas entre assistência e vigilância podem discutir casos, tendências e medidas adotadas, transformando a vigilância em parte da aprendizagem do serviço.

A APS oferece vantagem por conhecer condições de moradia e trabalho, mas precisa de tempo e equipe para atividades territoriais. Visitas domiciliares e trabalho de agentes comunitários podem identificar exposições que não aparecem na consulta. Esse potencial depende de integração com agentes de combate a endemias, vigilância e outros setores. A sobreposição de visitas sem coordenação aumenta custo e fragmenta informação. Planejamento conjunto pode transformar múltiplos olhares em uma leitura única do território.

Hospitais podem contribuir por meio de microbiologia, controle de infecção e notificação de eventos incomuns. Infecções por microrganismos resistentes, intoxicações e doenças zoonóticas graves são sinais com potencial coletivo. A equipe de alta também pode orientar medidas preventivas para família e comunidade. O cuidado não termina no tratamento do indivíduo quando a exposição permanece ativa.

4.2. Clima, Equidade e Novos Riscos para o SUS

As mudanças climáticas ampliam a relevância do referencial porque afetam vetores, água, alimentos, qualidade do ar e desastres. Populações vulneráveis possuem menor capacidade de adaptação e frequentemente vivem em áreas mais expostas. A Saúde Única precisa dialogar com justiça climática, evitando que responsabilidade seja transferida para escolhas individuais. Políticas devem combinar alerta, vigilância, infraestrutura e proteção social.

Os incêndios na Amazônia de 2024 exemplificam como clima, ambiente e saúde se conectam. Estudo publicado em 2025 discute o uso de Saúde Única para enfrentar violações do direito à saúde decorrentes de queimadas e injustiça climática. A implicação para o cuidado é reconhecer sintomas respiratórios, cardiovasculares e de saúde mental em contexto de exposição coletiva, ao mesmo tempo em que a gestão aciona respostas ambientais e sociais.

A resistência aos antimicrobianos também possui dimensão de equidade. Tratamentos de infecções resistentes são mais caros e podem ser menos acessíveis, prolongando hospitalização. O Ministério da Saúde inclui a RAM entre problemas que ameaçam segurança de procedimentos e sustentabilidade. A prevenção

precisa priorizar serviços com menor capacidade diagnóstica e oferecer suporte para stewardship, evitando que a qualidade da prescrição dependa apenas de hospitais de maior porte.

O PeGASUS e outras iniciativas de stewardship hospitalar oferecem exemplo de como políticas podem criar redes de aprendizagem. Embora não seja programa exclusivo de Saúde Única, a lógica de coordenação, indicadores e educação contribui para um dos eixos centrais do plano nacional. A mesma abordagem poderia ser usada em vigilância de zoonoses e eventos ambientais, conectando instituições de diferentes regiões.

A participação social precisa ser fortalecida porque populações afetadas conhecem exposição e barreiras. Conselhos de saúde, associações comunitárias e movimentos territoriais podem participar da construção de planos, especialmente em desastres e riscos ambientais. A comunicação deve respeitar saberes locais e evitar estigmatização de práticas culturais. Saúde Única é transdisciplinar justamente porque nenhum campo possui sozinho toda a informação necessária.

A formação de profissionais é outro requisito. Graduações e programas de educação permanente podem utilizar casos que integrem clínica, epidemiologia e ambiente. O objetivo não é formar especialistas em todas as áreas, mas desenvolver raciocínio capaz de reconhecer interfaces e buscar cooperação. Simulações de surtos, acidentes químicos ou eventos climáticos podem testar comunicação intersetorial e revelar falhas antes de emergências reais.

Os indicadores de implementação devem medir mais do que número de reuniões de comitês. Tempo entre detecção e notificação, proporção de casos com exposição registrada, compartilhamento de dados, ações conjuntas e retorno às comunidades oferecem medidas mais próximas da prática. Indicadores ambientais e de saúde podem ser analisados de forma integrada, preservando limites metodológicos. A avaliação precisa verificar se cooperação modifica resposta e não apenas se estruturas foram criadas.

Tabela 2. Dimensões de governança para operacionalizar Saúde Única no SUS

Dimensão	Capacidade necessária	Exemplo de indicador
Informação	Dados clínicos, laboratoriais e territoriais conectados	Tempo entre detecção e comunicação do evento
Coordenação	Papéis definidos entre saúde, ambiente, agricultura e outros setores	Percentual de eventos com resposta intersetorial registrada
Território	APS e vigilância trabalhando com leitura compartilhada	Planos locais baseados em riscos prioritários
Participação	Comunidades envolvidas na definição e avaliação de ações	Representação social em planos e devolutivas
Formação	Profissionais capazes de reconhecer interfaces e acionar fluxos	Competência avaliada em casos e simulações
Avaliação	Monitoramento de processos e resultados	Planos revisados a partir de indicadores e incidentes

Fonte: Elaboração própria com base em Milazzo et al. (2025), Wakimoto et al. (2025) e documentos do Ministério da Saúde.

A síntese aponta que Saúde Única não deve competir com políticas existentes. Sua função é criar conexão entre áreas já responsáveis por componentes do problema. No cuidado, a abordagem qualifica raciocínio e comunicação quando usada de forma orientada. Na gestão, oferece estrutura para governança de ameaças complexas. O risco é utilizar o termo como adjetivo sem alterar fluxos. A efetividade será demonstrada quando informação atravessar setores e produzir prevenção mais rápida e equânime.

A operacionalização de Uma Só Saúde também depende de interoperabilidade entre sistemas de informação. Dados de saúde humana, vigilância animal, ambiente e segurança dos alimentos frequentemente são produzidos em plataformas distintas, com periodicidades e unidades territoriais diferentes. A integração não exige reunir toda informação em um único banco, mas construir mecanismos de compartilhamento para eventos prioritários. Alertas, painéis e protocolos de acesso podem permitir que sinais relevantes circulem sem comprometer proteção de dados, ampliando capacidade de reconhecer padrões que ultrapassam um único setor.

Os laboratórios de saúde pública ocupam posição estratégica nesse arranjo porque conectam assistência e vigilância. A identificação de um microrganismo incomum, resistência relevante ou agente zoonótico pode exigir resposta que ultrapassa o paciente individual. Para que o sinal produza ação, o resultado precisa ser comunicado a equipes e autoridades competentes em tempo oportuno. A governança laboratorial deve prever critérios de alerta, confirmação

e compartilhamento, evitando que informações de alto valor epidemiológico permaneçam restritas ao laudo clínico.

A segurança dos alimentos oferece oportunidade concreta de atuação intersetorial. Casos dispersos de gastroenterite podem parecer eventos individuais até que histórias de consumo revelem uma exposição comum. Unidades de saúde precisam saber coletar informações mínimas sobre alimentos, locais e outras pessoas adoecidas. A vigilância sanitária, por sua vez, necessita receber notificação suficientemente detalhada para investigar. A comunicação de retorno ajuda equipes assistenciais a compreender o resultado da investigação e melhora reconhecimento de episódios futuros.

A interface com saúde do trabalhador merece maior presença em práticas de Saúde Única. Trabalhadores rurais, profissionais que manejam animais, equipes de limpeza urbana, trabalhadores de frigoríficos e pessoas expostas a produtos químicos vivenciam riscos que conectam ambiente, animais e saúde humana. Perguntar sobre ocupação e tarefas reais pode modificar hipóteses diagnósticas e orientação preventiva. A articulação com Centros de Referência em Saúde do Trabalhador e vigilância amplia capacidade de agir sobre a fonte da exposição, em vez de tratar repetidamente seus efeitos.

Mudanças no uso do solo e perda de biodiversidade podem alterar contato entre humanos, animais e vetores, criando condições para emergência de agravos. Esse mecanismo exige diálogo entre saúde, ambiente, agricultura e planejamento territorial. O profissional assistencial não precisa dominar ecologia avançada, mas pode reconhecer que mudanças ambientais recentes são informações epidemiológicas relevantes. A inclusão do componente ambiental,

apontada como lacuna por Milazzo et al. (2025), é necessária para evitar que One Health permaneça limitada à relação entre saúde humana e animal.

A preparação para emergências deve incorporar cenários de origem zoonótica e climática. Planos de contingência podem definir como assistência, vigilância e laboratórios compartilharão informação durante aumento de casos, quais canais serão usados e como recursos serão priorizados. Exercícios intersetoriais ajudam a revelar conflitos de competência antes de uma crise. A governança construída pelo Comitê Técnico Interinstitucional brasileiro oferece oportunidade para induzir protocolos que cheguem aos estados e municípios com clareza suficiente para orientar decisões locais (Brasil, 2024, Wakimoto et al., 2025).

A resistência aos antimicrobianos demonstra a necessidade de indicadores compartilhados. Consumo de antibióticos, perfis de resistência, infecções relacionadas à assistência e dados de uso veterinário podem oferecer perspectivas complementares. O Plano de Ação Nacional 2026-2030 amplia a possibilidade de coordenar essas informações. No serviço de saúde, programas de stewardship devem compreender que seus resultados integram uma resposta mais ampla, ao mesmo tempo em que mantêm foco na segurança do paciente e na adequação terapêutica.

A participação comunitária deve ser entendida como produção de conhecimento e não apenas disseminação de mensagens. Moradores podem reconhecer alterações no ambiente, mortalidade de animais, mudanças de água ou aumento de vetores antes que sistemas formais detectem o problema. Mecanismos de comunicação precisam ser acessíveis e produzir retorno, evitando

que relatos sejam recebidos sem resposta. A confiança entre comunidade e serviço torna-se ativo de vigilância, especialmente em territórios remotos ou com infraestrutura limitada.

A educação profissional em Uma Só Saúde precisa ser interprofissional. Médicos, enfermeiros, veterinários, biólogos, farmacêuticos, sanitaristas e profissionais ambientais possuem formações diferentes e podem utilizar linguagens próprias. Casos integrados ajudam a construir entendimento de papéis e limites. A finalidade não é transformar todos em especialistas de todas as áreas, mas permitir que reconheçam quando uma situação ultrapassa sua competência e saibam acionar o setor adequado sem perder continuidade.

A avaliação da política deve incluir medidas de integração e não apenas número de reuniões ou documentos produzidos. Tempo entre sinal e notificação, proporção de eventos com investigação multissetorial, disponibilidade de protocolos, retorno da vigilância às equipes e participação comunitária são exemplos de indicadores. A governança pode avançar formalmente e ainda permanecer distante do cuidado cotidiano. Medir processos ajuda a identificar se a abordagem realmente modificou fluxos e decisões.

A equidade climática precisa permanecer no centro da agenda. Populações com menor renda, moradias precárias e trabalho exposto tendem a sofrer mais com enchentes, calor e fumaça, embora contribuam de forma desigual para as causas ambientais. Uma Só Saúde pode incorporar essa dimensão ao priorizar vigilância, comunicação e proteção para grupos mais expostos. A integração ambiental sem análise social corre risco de tratar

ameaças como fenômenos naturais neutros, ignorando vulnerabilidades produzidas por políticas e infraestrutura.

Em conjunto, essas dimensões mostram que Saúde Única possui valor quando melhora a capacidade do SUS de reconhecer relações causais e agir antes que riscos se ampliem. O conceito deve gerar perguntas melhores, dados compartilháveis e canais de cooperação. Quando permanece apenas em documentos, sua abrangência pode produzir pouca mudança. O desafio brasileiro é transformar o avanço recente de governança em rotinas simples e verificáveis, capazes de conectar o atendimento individual a respostas territoriais e intersetoriais.

A gestão de resíduos dos serviços de saúde também pode ser interpretada pelo referencial de Uma Só Saúde. Medicamentos, antimicrobianos e produtos químicos descartados inadequadamente alcançam água e solo e podem ampliar riscos ambientais. Hospitais e unidades básicas precisam integrar segregação, armazenamento e destinação às políticas de sustentabilidade, reconhecendo que segurança não termina após o uso clínico. A articulação com vigilância sanitária e órgãos ambientais permite acompanhar riscos sem transferir toda responsabilidade aos profissionais assistenciais.

A abordagem pode ainda qualificar comunicação de risco durante emergências. Mensagens sobre animais, água, alimentos ou vetores precisam ser claras e evitar estigmatização de comunidades. Autoridades devem explicar o que se sabe, o que permanece incerto e quais ações são recomendadas. A confiança é especialmente importante quando medidas dependem da colaboração da população. Saúde Única acrescenta a necessidade de coerência

entre setores, pois orientações divergentes de saúde, agricultura ou ambiente podem reduzir adesão e gerar desinformação.

Os currículos de graduação e residência podem preparar profissionais para essa cooperação desde a formação inicial. Estudos de caso envolvendo zoonoses, resistência, contaminação alimentar e eventos climáticos ajudam a mostrar que o cuidado não ocorre em fronteiras disciplinares rígidas. A educação precisa preservar competências específicas de cada profissão e desenvolver capacidade de comunicação e referência. Profissionais treinados para reconhecer limites e trabalhar em rede reduzem atrasos quando uma situação exige resposta intersetorial.

A consolidação de Uma Só Saúde no SUS depende, em última análise, de uma linguagem operacional compartilhada. Conceitos amplos mobilizam agendas, mas equipes precisam saber quais sinais registrar, quais eventos notificar e como acionar parceiros. Protocolos curtos, contatos atualizados e devolutivas periódicas podem produzir mais mudança do que documentos extensos sem conexão com o trabalho. A governança nacional cria direção, enquanto estados e municípios transformam essa direção em práticas compatíveis com seus riscos e capacidades.

A incorporação da dimensão climática amplia o alcance da Saúde Única porque ondas de calor, enchentes, secas e incêndios alteram padrões de exposição, distribuição de vetores, disponibilidade de água e procura por serviços. O cuidado precisa reconhecer que esses eventos não atingem todos os grupos da mesma forma, pois moradia, ocupação, mobilidade e acesso a recursos condicionam capacidade de proteção.

Estudos brasileiros sobre injustiça climática reforçam que impactos ambientais se combinam a desigualdades sociais, enquanto a governança One Health propõe respostas coordenadas entre vigilância, assistência e setores ambientais (Injustiça Climática e Incêndios na Amazônia, 2025; Wakimoto et al., 2025).

A segurança dos alimentos constitui outra interface concreta entre clínica e vigilância. Quadros gastrointestinais agrupados em famílias, escolas ou comunidades podem sinalizar surtos que exigem investigação do alimento, da água e da cadeia de produção. O serviço assistencial não precisa realizar sozinho essa investigação, mas deve registrar exposições relevantes e comunicar os setores competentes em tempo oportuno.

O Plano de Ação Conjunto de Uma Só Saúde reforça que sistemas alimentares seguros dependem de cooperação multissetorial, o que transforma informações produzidas na consulta em insumos para prevenir novos casos (Brasil, 2026c; Organização Mundial da Saúde et al., 2022).

No enfrentamento da resistência aos antimicrobianos, a integração precisa alcançar a prescrição ambulatorial e hospitalar, a microbiologia, a vigilância e os setores relacionados à produção animal. O plano brasileiro 2026-2030 explicita essa abordagem e amplia a responsabilidade para além do hospital. No cuidado individual, isso significa utilizar antimicrobianos quando indicados, escolher esquema adequado e revisar a terapia diante de resultados clínicos e laboratoriais. Em perspectiva coletiva, significa acompanhar padrões de resistência e reconhecer que pressões seletivas e circulação de microrganismos ultrapassam fronteiras institucionais (Brasil, 2026b; Brasil, 2026d).

A interoperabilidade de dados é um desafio recorrente porque informações de saúde humana, animal e ambiental são produzidas em sistemas distintos, com linguagens e responsabilidades próprias. A governança brasileira recente cria oportunidade de definir padrões mínimos de compartilhamento sem desrespeitar sigilo e finalidade. Painéis territoriais podem reunir sinais relevantes, como notificações de zoonoses, resistência, eventos climáticos e surtos, apoiando decisões coordenadas. Wakimoto et al. (2025) observam avanços institucionais no país, mas a transformação de comitês em capacidade operacional depende de fluxos, responsáveis e retorno da informação aos serviços que detectaram o evento.

A participação comunitária merece destaque porque populações locais conhecem mudanças no território que podem anteceder registros formais, como aumento de animais doentes, alterações de água, presença de vetores ou efeitos de queimadas. Milazzo et al. (2025) identificaram participação ambiental e comunitária ainda limitada em muitas iniciativas One Health, o que reduz a abrangência do conceito. No SUS, agentes comunitários, conselhos e lideranças podem contribuir para identificar riscos e comunicar medidas preventivas, desde que essa participação não seja instrumentalizada apenas para transmitir mensagens prontas.

A formação profissional precisa acompanhar essa complexidade. Médicos, enfermeiros, veterinários, farmacêuticos, biólogos, agentes de vigilância e profissionais ambientais não necessitam dominar todas as áreas, mas precisam compreender quando a colaboração é necessária e como acioná-la. Casos interprofissionais, simulações de surtos e análises territoriais podem desenvolver essa competência. A Declaração de São Paulo sobre Uma Só Saúde reforça a necessidade de integração científica e institucional, sugerindo que a formação

seja orientada por problemas compartilhados e não por fronteiras disciplinares rígidas (The São Paulo Declaration on One Health, 2025; Brasil, 2025).

4.3. Formulação de Problemas e Perguntas Avaliativas

Uma investigação começa por delimitar a diferença entre a situação observada e a situação considerada desejável. A formulação precisa indicar população, processo, contexto e consequência. Expressões como baixa qualidade ou pouca integração podem sinalizar preocupação legítima, mas ainda não constituem um problema suficientemente definido para orientar coleta de dados. É necessário mostrar onde a dificuldade aparece, quem é afetado e qual decisão depende de compreendê-la.

No campo de saúde única no cuidado, a pergunta deve ser proporcional à capacidade de investigação. Perguntar se toda a política funciona pode exigir informações que nenhuma equipe local consegue produzir. Uma pergunta mais delimitada pode examinar se uma etapa foi implementada, quais grupos não foram alcançados ou por que determinada ação não modifica o resultado esperado. A delimitação não reduz relevância; permite produzir uma resposta utilizável.

O problema também precisa ser separado da solução preferida. Quando a pergunta já pressupõe que falta treinamento, tecnologia ou financiamento, a investigação tende a confirmar a proposta inicial. Uma formulação mais aberta descreve a dificuldade e mantém alternativas explicativas. Depois do diagnóstico, pode-se concluir que a solução proposta era adequada, parcialmente

adequada ou insuficiente. Essa possibilidade de revisão é uma condição de rigor.

4.3.1. Exercício de Delimitação

Considere a afirmação hipotética de que um serviço precisa melhorar a comunicação. A primeira tarefa é identificar entre quem a comunicação falha, em qual passagem do cuidado e com qual consequência. Se a dificuldade ocorre na transferência de responsabilidade, a pergunta pode examinar a proporção de transferências com informação crítica disponível e compreendida. Se ocorre na orientação ao usuário, o foco muda para entendimento e possibilidade de executar o plano.

Quadro 25. Formulação de problemas e perguntas avaliativas

Formulação inicial	**Problema delimitado**	**Decisão que a investigação pode apoiar**
O processo é lento	Há espera em uma etapa definida e para um grupo identificável	Reorganizar essa etapa ou ampliar sua capacidade.
A equipe não adere	Uma prática indicada deixa de ocorrer em condições específicas	Distinguir lacuna de competência e barreira organizacional.
Os resultados são ruins	Um desfecho apresenta frequência ou distribuição preocupante	Examinar causas plausíveis e prioridades de intervenção.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Uma pergunta avaliativa deve informar a unidade de análise. Pessoas, equipes, serviços e territórios não são intercambiáveis. Um resultado institucional não descreve necessariamente o comportamento de cada profissional, assim como um relato individual não representa toda a rede. A escolha da unidade determina quais dados serão necessários e quais inferências poderão ser feitas.

A relevância deve ser discutida com quem utilizará o resultado. Gestores podem precisar de informação para distribuir recursos; trabalhadores, para modificar rotinas; usuários, para acompanhar acesso e qualidade. Essas finalidades podem coexistir, mas precisam ser explicitadas. Um estudo tecnicamente sofisticado pode ser pouco útil se responde a uma pergunta distante da decisão real.

O produto dessa etapa é uma formulação curta, acompanhada de justificativa e limites. Ela deve permanecer estável o suficiente para orientar o trabalho e flexível o suficiente para ser revista quando o diagnóstico revela que o problema foi mal compreendido. Mudanças na pergunta devem ser registradas, pois alteram a interpretação do processo e evitam apresentar uma investigação exploratória como se tivesse seguido um plano inteiramente definido desde o início.

4.4. Teoria da Mudança e Explicações Concorrentes

A teoria da mudança explicita por que uma ação poderia produzir um resultado. Ela conecta recursos, atividades, produtos imediatos, mudanças intermediárias e consequências finais. Essa sequência não deve ser tratada como garantia de causalidade. Sua função é

tornar pressupostos visíveis e permitir verificar em quais pontos a intervenção encontra apoio ou enfrenta rupturas.

Skivington et al. (2021) apresentam a avaliação de intervenções complexas como processo que considera contexto, teoria do programa, perspectivas dos envolvidos, incertezas, refinamento e consequências de recursos. A contribuição desse referencial, aqui utilizada de forma introdutória, é ampliar a pergunta para além da existência de um efeito médio. A análise desenvolvida neste estudo aplica esse raciocínio a decisões institucionais e exemplos didáticos, sem reproduzir um protocolo completo do referencial.

Para coordenação intersetorial, uma cadeia hipotética pode começar com recurso disponível, passar por execução de uma atividade e chegar a uma mudança no processo. O resultado final, prevenção integrada de riscos e exposições, depende de que as etapas anteriores funcionem e de que condições externas não anulem seu efeito. A avaliação precisa verificar esses elos, em vez de observar apenas o começo e o fim.

4.4.1. Exemplo de Construção Analítica

Imagine que uma instituição reorganize um fluxo para reduzir omissões. A ação inclui definição de responsabilidades, ferramenta de apoio e treinamento. O produto imediato é a utilização do novo fluxo. A mudança intermediária esperada é a disponibilidade de informação relevante no momento da decisão. O resultado final pode envolver redução de falhas. Se a ferramenta é preenchida, mas ninguém utiliza seu conteúdo, o produto existe sem que o mecanismo intermediário se realize.

Quadro 26. Teoria da mudança e explicações concorrentes

Elo da cadeia	Pergunta de verificação	Possível explicação para falha
Recursos	Os meios necessários estavam disponíveis?	Financiamento, manutenção ou pessoal insuficientes.
Execução	A atividade ocorreu com intensidade adequada?	Baixa cobertura, barreira de acesso ou rotina incompatível.
Mecanismo	A atividade modificou o processo relevante?	Desenho inadequado ou uso apenas formal.
Resultado	A mudança trouxe benefício e para quem?	Tempo insuficiente, efeitos externos ou hipótese incorreta.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Explicações concorrentes devem ser consideradas desde o planejamento. Uma melhora pode decorrer de mudança de perfil dos usuários, redução de demanda ou outra intervenção simultânea. Um resultado estável pode esconder benefício que compensou piora externa. O objetivo não é encontrar uma explicação conveniente, mas identificar quais hipóteses são compatíveis com os dados e quais informações permitiriam distingui-las.

A teoria da mudança pode ser revisada. Essa revisão precisa indicar o que foi aprendido e por que uma conexão foi alterada. Quando o desenho inicial não corresponde ao trabalho real, insistir em sua reprodução pode desperdiçar recursos. A flexibilidade é cientificamente produtiva quando acompanhada de registro e critérios, permitindo que outras equipes compreendam como a intervenção evoluiu.

O relatório deve separar pressupostos ainda não testados de relações apoiadas por observação. Essa distinção protege o leitor de interpretar um modelo conceitual como demonstração empírica. Uma teoria bem construída pode orientar ação sob incerteza, mas continua sujeita a confronto com a experiência e com resultados que contrariem expectativas.

4.5. Fontes Documentais e Leitura de Normas

Documentos normativos, relatórios de gestão, páginas institucionais e artigos científicos possuem finalidades distintas. Uma norma estabelece obrigações ou organização dentro de um campo definido. Um relatório descreve atividades e resultados segundo critérios institucionais. Uma página pode oferecer informação atualizada, mas nem sempre detalha método. Um artigo apresenta uma investigação cuja qualidade depende de seu desenho e execução. A leitura crítica deve preservar essas diferenças.

Ao examinar uma norma, é necessário identificar órgão emissor, data, objeto, abrangência e relação com alterações posteriores. Uma redação histórica pode explicar a evolução da política sem representar integralmente a situação atual. A citação deve informar o papel do documento na argumentação. Evita-se, assim, apresentar um marco histórico como única referência operacional vigente.

A consolidação normativa requer cuidado adicional. Dispositivos podem ter sido incorporados a portarias de consolidação, modificados ou revogados. O leitor deve distinguir número do ato de origem e localização do conteúdo consolidado. Para decisões institucionais concretas, a equipe responsável precisa conferir a versão oficial pertinente e eventuais regras locais, especialmente

quando há implicações de habilitação, responsabilidade técnica ou financiamento.

4.5.1. Roteiro de Extração Documental

A leitura pode utilizar uma matriz que registre finalidade, destinatários, responsabilidades, recursos previstos e mecanismos de avaliação. O preenchimento deve separar transcrição breve, paráfrase e interpretação. A ausência de um elemento no documento não prova que ele inexista na política, pois pode estar definido em outro ato. É preciso verificar a cadeia documental antes de formular essa conclusão.

Quadro 27. Fontes documentais e leitura de normas

Campo	Informação a registrar	Pergunta crítica
Objeto	Problema e âmbito do ato	A norma se aplica ao serviço estudado?
Responsabilidade	Quem decide e quem executa	Há dependências de outras instâncias?
Implementação	Recursos e procedimentos previstos	O documento define meios ou apenas objetivos?
Avaliação	Critérios de acompanhamento	É possível verificar cumprimento e resultado?

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Relatórios de gestão devem ser lidos junto de suas notas metodológicas. Números podem se referir a cadastros, habilitações,

produção ou capacidade efetivamente disponível. Uma mudança de definição pode alterar a série sem representar expansão ou redução real. A fonte, o período de referência e a data de extração precisam acompanhar o valor utilizado.

Páginas institucionais sem data explícita não devem receber um ano inventado como se fosse data de publicação. A referência pode utilizar a indicação adequada de ausência de data e registrar o acesso. Quando a página apresenta atualização, convém distinguir essa informação do ano do dado descrito. Essa precisão é especialmente relevante em saúde única no cuidado, porque políticas e cadastros podem mudar.

A análise documental deve produzir interpretação, e não apenas uma cronologia. O interesse está em compreender como o desenho distribui responsabilidades, quais problemas procura resolver e quais condições pressupõe. A comparação entre texto normativo e trabalho real permite reconhecer tanto avanços quanto lacunas de implementação, sem atribuir automaticamente ao documento todos os limites observados no serviço.

4.6. Revisão Narrativa e Avaliação da Evidência

Uma revisão narrativa pode integrar conceitos, normas e resultados heterogêneos, mas precisa explicitar seu alcance. Ela não deve ser apresentada como revisão sistemática quando não houve protocolo, busca abrangente, seleção reproduzível e avaliação estruturada compatíveis com essa denominação. A transparência sobre o método é mais importante do que adotar um rótulo que sugira rigor não demonstrado.

A escolha de fontes deve considerar pertinência à pergunta, qualidade metodológica e contexto. A data recente não garante relevância, assim como um estudo antigo não se torna automaticamente obsoleto. Marcos conceituais e normativos podem permanecer necessários. O recorte temporal precisa ser justificado pela natureza da pergunta e não apenas por uma preferência por referências dos últimos anos.

Para cada estudo, convém identificar população, cenário, intervenção ou exposição, comparação, desfechos e limitações. A leitura do resumo pode orientar seleção, mas frequentemente não permite avaliar detalhes essenciais. Quando a conclusão depende de método específico, é necessário consultar o texto correspondente. Uma citação não deve atribuir ao estudo uma população, um efeito ou uma recomendação que ele não investigou.

4.6.1. Exercício de Leitura Crítica

Considere um estudo hipotético realizado em um hospital com equipe dedicada e apoio intensivo de implementação. O resultado favorável não pode ser transferido automaticamente para serviços com outra estrutura. A pergunta é quais componentes sustentaram o efeito e se podem ser reproduzidos ou adaptados. A validade externa depende dessa análise, não apenas do tamanho da amostra.

Quadro 28. Revisão narrativa e avaliação da evidência

Aspecto	Pergunta	Implicação
Seleção	Quem entrou e quem ficou fora?	Define a população à qual o resultado se aproxima.

Mensuração	Como exposição e desfecho foram registrados?	Indica possibilidade de erro e comparabilidade.
Comparação	Os grupos diferiam antes da intervenção?	Influencia interpretação causal.
Contexto	Que recursos e condições estavam presentes?	Limita transferência para outros serviços.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A síntese deve apresentar convergências e divergências. Estudos podem discordar por diferenças de população, intensidade, definição de resultado ou qualidade metodológica. A resposta não deve ser escolher apenas os achados favoráveis à tese. É necessário explicar por que resultados distintos podem coexistir e o que essa heterogeneidade implica para a decisão.

O grau de certeza não deve ser confundido com importância do problema. Uma necessidade grave pode contar com evidência limitada sobre a melhor intervenção. Nessa situação, a decisão pode combinar conhecimento disponível, plausibilidade e monitoramento, com limites explícitos. A ausência de estudos robustos não prova ausência de benefício, mas também não autoriza afirmações categóricas.

Uma revisão útil termina com perguntas que permanecem abertas e critérios para futuras investigações. No campo de saúde única no cuidado, isso pode incluir diferenças territoriais, efeitos sobre grupos menos alcançados e condições de sustentação. A qualidade da síntese aparece na precisão com que delimita o que se sabe, o que se infere e o que ainda precisa ser testado.

4.7. Definição de Indicadores e Denominadores

Um indicador é uma representação parcial de um fenômeno. Sua construção exige definir finalidade, unidade, numerador, denominador, período e regras de interpretação. A facilidade de obter um dado não é razão suficiente para escolhê-lo. O indicador deve ajudar a reconhecer um problema ou avaliar uma decisão relevante para prevenção integrada de riscos e exposições.

O denominador representa o conjunto de oportunidades ou pessoas às quais o evento se refere. Sua definição altera o sentido da medida. Dividir falhas pelo número de pacientes produz uma informação diferente de dividir falhas pelo número de procedimentos. Se uma pessoa recebe várias intervenções, as duas medidas não são equivalentes. A escolha deve acompanhar a pergunta.

Critérios de elegibilidade precisam ser definidos antes da coleta. Excluir casos difíceis após observar resultados pode produzir melhora artificial. Exceções legítimas devem ser documentadas e acompanhadas separadamente quando relevantes. Também é necessário decidir como tratar transferências, duplicidades e registros sem informação suficiente.

4.7.1. Exemplo Numérico Hipotético

Considere cem oportunidades elegíveis de uma prática, das quais oitenta foram realizadas. A proporção observada é oitenta por cento. Se dez oportunidades foram omitidas do registro, e todas correspondiam a falhas, o valor calculado com os dados disponíveis seria maior que o real. A precisão aritmética não elimina o viés produzido pela incompletude.

Quadro 29. Definição de indicadores e denominadores

Componente	Definição no exemplo	Verificação necessária
Numerador	Oportunidades com prática realizada	Evidência de execução, não apenas campo marcado.
Denominador	Todas as oportunidades elegíveis	Busca ativa de omissões e exclusões.
Período	Intervalo definido para observação	Mesma regra em todas as comparações.
Estratificação	Turno ou unidade pertinente	Quantidade suficiente e proteção de privacidade.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A proporção deve ser acompanhada de contagem absoluta. Uma mudança de cinquenta para cem por cento pode decorrer de uma para duas ocorrências, situação muito diferente de uma mudança em centenas de oportunidades. Pequenos números produzem grande instabilidade e exigem cautela. A apresentação de porcentagens sem denominador dificulta avaliação crítica.

Indicadores de tempo também precisam de definição. O início pode ser chegada, solicitação, decisão ou execução; o fim pode ser resposta, transferência ou conclusão. Alterar um desses marcos muda o fenômeno medido. A equipe deve escolher horários que correspondam à pergunta e verificar se o registro é confiável.

O indicador não deve se tornar uma finalidade independente. Quando uma meta passa a orientar recompensa ou punição, pode

induzir exclusão de casos, alteração de registros ou redução de qualidade. A gestão precisa acompanhar medidas de equilíbrio e examinar comportamentos gerados pela cobrança. Um painel útil informa a decisão e permanece aberto a revisão quando deixa de representar o cuidado.

4.8. Variação Temporal e Análise de Séries

Processos assistenciais variam ao longo do tempo. Uma diferença entre dois meses pode refletir acaso, sazonalidade, mudança de demanda ou intervenção. Comparar apenas o primeiro e o último ponto perde informação sobre a trajetória. Uma série temporal permite observar padrão, tendência e momentos de mudança, desde que as definições permaneçam consistentes.

A visualização deve apresentar eixo temporal claro, unidade de medida e eventos relevantes. Mudanças de equipe, sistema, protocolo ou capacidade podem ser anotadas. Essas informações não demonstram causalidade, mas ajudam a formular hipóteses e evitam atribuir toda oscilação à intervenção principal.

Médias e medianas respondem de forma diferente a valores extremos. Tempos de espera costumam apresentar assimetria: poucas permanências muito longas podem elevar bastante a média. A mediana descreve o ponto central, mas pode ocultar a experiência de quem espera mais. Percentis e distribuição completa podem complementar a análise quando há dados suficientes.

4.8.1. Série Hipotética para Discussão

Uma unidade registra, em seis períodos sucessivos, valores de 18, 20, 19, 21, 12 e 13 para um tempo mediano em minutos. Uma intervenção

começa entre o quarto e o quinto período. A sequência é compatível com melhora, mas contém poucos pontos para inferência forte. É preciso observar continuidade, mudanças simultâneas e qualidade do registro. A diferença visual não substitui análise adequada.

Quadro 30. Variação temporal e análise de séries

Período	Valor hipotético	Informação contextual
1	18	Rotina anterior.
2	20	Rotina anterior.
3	19	Rotina anterior.
4	21	Último período antes da mudança.
5	12	Início da intervenção e acompanhamento intensivo.
6	13	Primeiro período de manutenção.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Gráficos de controle estatístico e regras de séries exigem escolha apropriada ao tipo de dado e aos pressupostos. Não se deve aplicar uma regra decorada sem verificar frequência, independência e estabilidade das definições. Quando a equipe não dispõe de suporte analítico, uma descrição transparente da série pode ser preferível a um procedimento sofisticado utilizado incorretamente.

A análise deve examinar sustentação. Uma melhora inicial pode desaparecer após retirada do apoio ou mudança de equipe. Também pode ocorrer aprendizagem gradual, com benefício que

aparece depois de um período de adaptação. O calendário de avaliação precisa considerar esses mecanismos e não se limitar a uma data conveniente para apresentação de resultados.

No contexto de coordenação intersetorial, a série deve ser discutida com quem conhece o processo. O conhecimento local pode explicar eventos, mas não deve ser usado para justificar retrospectivamente qualquer resultado. Hipóteses precisam ser confrontadas com registros e alternativas. A combinação de análise temporal e compreensão do trabalho fortalece a decisão sem transformar coincidência em prova.

4.9. Comparação Antes e Depois e Grupos de Referência

A comparação antes e depois é atraente por sua simplicidade, mas apresenta limitações importantes. O resultado pode mudar por razões independentes da intervenção: sazonalidade, perfil de casos, tecnologia, equipe ou tendência já existente. A ausência de um grupo de comparação torna mais difícil separar essas explicações.

Um grupo de referência pode fortalecer a análise quando apresenta trajetória e contexto comparáveis. A escolha não deve se basear apenas em disponibilidade. Serviços podem diferir em gravidade, recursos e população. Se essas diferenças influenciam o resultado, a comparação direta pode atribuir à intervenção um efeito que decorre do contexto.

4.9.1. Exemplo de Comparação Hipotética

Considere duas unidades. Na unidade que recebeu a intervenção, a proporção de um resultado favorável passa de cinquenta para setenta por cento. Na unidade de comparação, passa de cinquenta e

cinco para sessenta e cinco por cento. A melhora absoluta é de vinte pontos percentuais na primeira e dez na segunda. A diferença entre as mudanças é de dez pontos percentuais, mas sua interpretação causal exige pressupostos adicionais.

Quadro 31. Comparação antes e depois e grupos de referência

Unidade	Antes	Depois	Mudança
Intervenção	50 por cento	70 por cento	20 pontos percentuais.
Comparação	55 por cento	65 por cento	10 pontos percentuais.
Diferença entre mudanças	Não se aplica	Não se aplica	10 pontos percentuais.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Esse cálculo ilustra uma lógica comparativa, não uma demonstração automática de efeito. É necessário examinar se as trajetórias anteriores eram suficientemente semelhantes, se houve outras mudanças distintas entre unidades e se a composição das populações permaneceu comparável. Com apenas dois momentos, essas condições são difíceis de verificar.

Regressão à média também merece atenção. Um serviço pode iniciar a intervenção após um período excepcionalmente ruim. Parte da melhora subsequente pode ocorrer mesmo sem mudança, porque valores extremos tendem a ser seguidos por valores menos extremos em processos variáveis. Uma série mais longa ajuda a reconhecer essa possibilidade.

A análise deve informar tamanho dos grupos, perdas e incerteza. Uma diferença numericamente relevante pode ser imprecisa quando há poucos casos. Uma diferença estatisticamente identificável pode ser pequena para a decisão prática. Significância estatística e importância assistencial precisam ser discutidas separadamente.

Em saúde única no cuidado, comparações devem ser utilizadas para aprender e orientar decisões, evitando classificações simplistas de melhores e piores serviços. A interpretação precisa considerar missão, recursos e população atendida. Um grupo de referência é um recurso analítico, não uma prova de equivalência institucional.

4.10. Confundimento Seleção e Erros de Mensuração

O confundimento ocorre quando uma variável relacionada à exposição e ao resultado distorce a associação que se pretende estudar. Em serviços de saúde, gravidade, recursos e capacidade de gestão frequentemente influenciam tanto a adoção de intervenções quanto os desfechos. Ignorar essas relações pode produzir conclusões equivocadas.

A seleção também importa. Participantes voluntários podem diferir dos que não aderem. Serviços que completam um programa podem ser os que já possuíam melhores condições. Pacientes com registros completos podem não representar os casos mais difíceis. A análise precisa descrever quem foi incluído e reconhecer como a inclusão pode influenciar os resultados.

Erros de mensuração podem ser aleatórios ou sistemáticos. Um horário registrado com atraso varia de forma imprevisível ou acompanha sobrecarga específica. Um campo preenchido

automaticamente pode apresentar alta completude e baixa fidelidade. A qualidade do dado deve ser avaliada em relação ao fenômeno que representa, não apenas à ausência de células vazias.

4.10.1. Situação Hipotética de Seleção

Uma instituição avalia uma intervenção apenas entre equipes que participaram de todas as atividades. As equipes que não conseguiram completar o programa enfrentavam maior rotatividade e menor disponibilidade de recursos. O resultado favorável pode descrever a experiência dos participantes completos, mas não demonstra que o programa alcançou igualmente toda a instituição.

Quadro 32. Confundimento seleção e erros de mensuração

Ameaça à interpretação	**Como pode aparecer**	**Estratégia de investigação**
Confundimento	Grupos diferem em gravidade ou estrutura	Medir fatores relevantes e justificar comparação.
Seleção	Apenas casos completos entram na análise	Descrever perdas e comparar incluídos e excluídos.
Mensuração	Registro não corresponde ao evento	Validar amostra e examinar regras de preenchimento.
Mudança de definição	Indicador passa a ter outro significado	Documentar versão e evitar comparação direta indevida.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Ajustes estatísticos não resolvem automaticamente esses problemas. Eles dependem de variáveis medidas de forma

adequada e de modelos coerentes. Ajustar uma variável intermediária pode remover parte do efeito que se deseja estudar. Incluir muitas variáveis sem fundamento pode aumentar instabilidade e dificultar interpretação.

A análise causal deve começar antes da modelagem. Uma representação explícita das relações esperadas ajuda a escolher o que medir e como comparar. Mesmo quando não se utiliza um diagrama formal, a equipe deve explicar por que determinada variável foi considerada relevante e quais relações permanecem desconhecidas.

O relatório precisa distinguir limitações que reduzem precisão de limitações que podem alterar a direção do resultado. Essa distinção orienta o uso da evidência. Um estudo impreciso ainda pode sugerir uma hipótese; um estudo com viés sistemático exige cautela adicional. A transparência sobre essas condições aumenta a utilidade científica e evita conclusões mais fortes do que os dados permitem.

4.11. Métodos Qualitativos e Compreensão das Práticas

Métodos qualitativos permitem investigar sentidos, decisões, relações e condições que não são bem descritos apenas por contagens. Entrevistas, grupos de discussão, observação e análise documental podem revelar por que uma intervenção é aceita, adaptada ou abandonada. Seu valor depende de coerência entre pergunta, seleção de participantes, produção de dados e análise.

A seleção deve buscar perspectivas relevantes, não necessariamente representatividade estatística. Para estudar saúde única no cuidado, pode ser importante incluir profissionais de diferentes turnos,

gestores, usuários e atores de serviços que recebem ou encaminham demandas. A escolha precisa ser justificada pela diversidade de experiências necessária à pergunta.

Entrevistas não são simples coleta de opiniões. Perguntas sobre situações concretas ajudam a reconstruir decisões e evitar respostas normativas sobre como o trabalho deveria ocorrer. O entrevistador deve explorar exemplos, contradições e condições, sem conduzir o participante a confirmar uma tese. Relações hierárquicas podem influenciar o que é dito e precisam ser consideradas.

4.11.1. Exemplo de Aprofundamento de uma Pergunta

Perguntar se a comunicação é boa tende a produzir avaliação geral. Pedir que a pessoa descreva uma transferência recente, quais informações recebeu, o que precisou buscar e o que permaneceu incerto produz material mais próximo do processo. A pergunta seguinte pode explorar por que determinada decisão pareceu adequada naquele momento.

Quadro 33. Métodos qualitativos e compreensão das práticas

Fonte qualitativa	**Contribuição**	**Cuidado metodológico**
Entrevista	Raciocínio e experiência individual	Memória seletiva e desejo de apresentar resposta aceitável.
Grupo de discussão	Convergências e conflitos coletivos	Hierarquia e silenciamento de posições minoritárias.
Observação	Trabalho real e contexto	Influência do observador e necessidade de registro sistemático.

Documento	Regras e justificativas formais	Distância possível entre texto e prática.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A análise precisa ir além de reunir frases ilustrativas. É necessário identificar padrões, diferenças, relações e casos que desafiam a interpretação inicial. O percurso analítico deve ser descrito com clareza suficiente para que o leitor compreenda como as conclusões foram construídas. A quantidade de citações não substitui profundidade de análise.

Confidencialidade exige atenção quando equipes são pequenas. Mesmo sem nomes, cargo, turno e episódio podem identificar participantes. O relatório deve preservar informações necessárias à compreensão e reduzir detalhes que exponham pessoas sem benefício analítico. Consentimento e uso dos dados precisam seguir as exigências pertinentes à atividade.

A integração com resultados quantitativos pode ampliar entendimento. Uma medida mostra onde a mudança ocorreu; relatos e observação ajudam a explicar como e por quê. Divergências entre fontes devem ser examinadas, não eliminadas para produzir narrativa uniforme. Elas podem revelar diferenças entre registro, experiência e funcionamento efetivo do serviço.

4.12. Implementação e Avaliação de Processos

A avaliação de implementação pergunta se a intervenção foi realizada, alcançou quem precisava e funcionou como previsto. Ela é distinta da avaliação de resultado, embora se relacione a ela. Um

programa pode ser executado de forma consistente e não produzir benefício; outro pode ter potencial, mas alcançar poucas pessoas ou perder componentes essenciais.

O Consolidated Framework for Implementation Research, atualizado por Damschroder et al. (2022), organiza fatores contextuais que podem influenciar implementação. Neste estudo, sua referência sustenta a atenção a contexto e destinatários, sem aplicação integral de seus domínios. A proposta analítica desenvolvida a seguir utiliza perguntas operacionais para examinar a execução de iniciativas relacionadas a saúde única no cuidado.

A avaliação deve distinguir alcance, adesão, intensidade e adaptação. Alcance descreve quem foi efetivamente incluído. Adesão informa participação ou uso. Intensidade examina a quantidade e a qualidade da exposição. Adaptação registra mudanças realizadas para ajustar o programa ao contexto. Esses elementos não devem ser reduzidos a um único percentual de implementação.

4.12.1. Matriz de Acompanhamento

Uma intervenção hipotética pode estar disponível em todas as unidades, mas ser utilizada apenas em alguns turnos. Pode ser preenchida frequentemente, porém sem conteúdo relevante. Pode sofrer adaptações úteis ou perder seu mecanismo central. A matriz deve permitir reconhecer essas diferenças e orientar decisão, em vez de classificar todo o processo como realizado ou não realizado.

Quadro 34. Implementação e avaliação de processos

Dimensão	Pergunta	Evidência possível
Alcance	Quem teve acesso real?	Distribuição por grupos elegíveis e barreiras.
Uso	A intervenção entrou na rotina?	Registros, observação e relatos coerentes.
Qualidade	Os componentes essenciais ocorreram?	Verificação de etapas críticas.
Adaptação	O que mudou e por quê?	Histórico de versões e justificativas.
Sustentação	O uso continua sem apoio extraordinário?	Acompanhamento após a fase inicial.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Os critérios de sucesso devem ser discutidos antes da avaliação. Metas podem ser ajustadas quando a experiência revela inadequação, mas a mudança precisa ser transparente. Redefinir sucesso depois de observar resultados sem informar o leitor reduz credibilidade e dificulta aprendizagem.

A execução também pode gerar trabalho adicional não previsto. Tempo de registro, reuniões e conciliação de sistemas devem ser considerados. Uma intervenção que depende de esforço extraordinário permanente pode não ser sustentável. O acompanhamento precisa ouvir quem executa e identificar custos invisíveis.

A conclusão deve relacionar implementação e resultado. Se o efeito não aparece, é necessário examinar se o mecanismo foi realmente ativado. Se aparece apenas em determinados contextos, esses

contextos precisam ser descritos. A avaliação de processo torna a experiência mais transferível porque esclarece o que foi feito, com qual intensidade e sob quais condições.

4.13. Ciclos de Melhoria e Testes em Pequena Escala

Ciclos de melhoria permitem testar mudanças, observar consequências e ajustar o desenho. Sua utilidade depende de uma pergunta específica e de previsão explícita. Executar uma ação, observar informalmente e declarar sucesso não constitui teste suficientemente documentado. A equipe precisa definir o que espera, como reconhecerá o resultado e o que fará diante de efeitos indesejados.

Um teste inicial pode envolver poucos casos, um turno ou uma unidade. Essa escala facilita identificação de problemas, mas não permite generalização ampla. O objetivo é aprender sobre viabilidade e mecanismo. A expansão precisa considerar aumento de diversidade, volume e dependência de outros setores.

4.13.1. Exemplo de Ciclo Hipotético

Uma equipe propõe uma nova forma de comunicar pendências. Antes do teste, define que a mudança deverá reduzir busca posterior por informações sem prolongar excessivamente a passagem. Durante o teste, registra tempo, omissões e dúvidas. Depois, compara a observação com a previsão e decide adaptar o formato. O resultado não é apenas uma taxa, mas uma compreensão mais precisa do processo.

Quadro 35. Ciclos de melhoria e testes em pequena escala

Etapa	Decisão necessária	Registro útil
Planejar	Qual mudança e qual previsão?	Problema, hipótese, responsáveis e medidas.
Executar	Como testar com segurança?	Casos incluídos, dificuldades e desvios.
Estudar	O que os dados indicam?	Comparação com a previsão e explicações alternativas.
Agir	Manter, adaptar, ampliar ou interromper?	Justificativa e condições do próximo teste.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A repetição de ciclos deve produzir acúmulo de conhecimento. Se cada teste reinicia sem considerar o anterior, há atividade sem aprendizagem. É necessário preservar versões e razões das mudanças. Isso permite reconhecer quais componentes foram abandonados e quais se tornaram essenciais.

Testes de melhoria também exigem atenção ética e institucional. Pequena escala não significa ausência de risco. Mudanças que interferem no cuidado precisam de supervisão e critérios de segurança compatíveis. A classificação da atividade e as exigências de revisão devem ser avaliadas conforme finalidade, procedimentos e contexto.

A sustentabilidade deve ser testada em condições próximas da rotina. Uma intervenção pode funcionar quando acompanhada por pesquisadores ou facilitadores e perder efeito quando esse apoio se retira. O planejamento precisa incluir essa transição. A expansão só é

consistente quando a organização conhece recursos necessários e possui capacidade de mantê-los.

No campo de coordenação intersetorial, ciclos de melhoria são particularmente úteis para ajustar interfaces e rotinas, mas não substituem investimentos estruturais ou avaliação de efetividade quando necessária. Seu valor está em reduzir incertezas operacionais e tornar mudanças mais adequadas ao contexto, sem atribuir a testes pequenos uma força de prova que não possuem.

4.14. Análise de Riscos e Construção de Barreiras

A análise de riscos procura reconhecer como uma falha pode ocorrer, quais consequências pode produzir e que barreiras reduzem sua probabilidade ou impacto. Ela pode ser prospectiva, examinando um processo antes de incidentes, ou retrospectiva, aprendendo com eventos. As duas abordagens são complementares e precisam considerar o trabalho real.

Uma barreira deve ser descrita pelo que impede ou detecta. Recomendações genéricas de atenção, cuidado ou reforço de treinamento não explicam o mecanismo de prevenção. Algumas medidas dependem da memória; outras alteram acesso, desenho, disponibilidade e sequência de ações. A escolha deve considerar viabilidade e riscos introduzidos.

4.14.1. Análise Prospectiva Hipotética

Considere uma passagem de informação com possibilidade de omitir uma pendência crítica. A equipe identifica pontos de falha, consequências e formas de detecção. Uma lista pode ajudar, mas seu efeito depende de atualização e uso. Uma confirmação entre

emissor e receptor pode reduzir ambiguidade, desde que haja tempo e clareza sobre responsabilidade.

Quadro 36. Análise de riscos e construção de barreiras

Falha potencial	**Condição contribuinte**	**Barreira proposta**	**Verificação**
Informação desatualizada	Ausência de revisão antes da transferência	Conferência no momento da passagem	Amostra de registros e observação.
Responsabilidade indefinida	Nenhum receptor identificado	Confirmação de recebimento	Registro de quem assumiu a pendência.
Exceção não comunicada	Modelo excessivamente rígido	Campo e conversa para situações críticas	Revisão de casos excepcionais.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Pontuações de gravidade e probabilidade podem organizar prioridades, mas não devem produzir aparência de precisão excessiva. Equipes podem atribuir valores diferentes por experiência e compreensão do processo. O importante é explicitar critérios e revisar divergências. Uma pontuação baixa não elimina a necessidade de agir diante de consequência potencialmente grave e barreira simples.

Após implementar uma medida, é preciso verificar seu funcionamento. A presença de um procedimento no repositório não prova que a barreira existe na prática. Observação, testes e análise de incidentes podem mostrar se ela é utilizada e em quais condições

falha. A verificação deve incluir situações de pressão e exceção, não apenas condições ideais.

A análise retrospectiva precisa evitar viés de resultado. Conhecer o desfecho torna mais fácil julgar decisões anteriores como óbvias. A reconstrução deve considerar informações disponíveis no momento e condições de trabalho. Isso não impede responsabilização quando pertinente, mas permite construir ações preventivas mais úteis do que uma conclusão centrada exclusivamente no último profissional envolvido.

A segurança deve ser acompanhada como capacidade de reconhecer e responder a riscos. A ausência de incidentes notificados pode refletir melhoria ou silêncio. Um aumento inicial de relatos pode indicar maior confiança. Interpretar esses sinais exige contexto e evita punir serviços que passaram a tornar problemas visíveis.

4.15. Equidade e Distribuição dos Efeitos

A avaliação de equidade examina como acesso, benefícios e riscos se distribuem. Um programa pode melhorar a média e ampliar diferenças entre grupos. Isso ocorre quando os participantes com mais recursos conseguem utilizar melhor a intervenção ou quando barreiras persistem para os demais. A análise precisa identificar essas situações e discutir seu significado.

Os grupos relevantes dependem da pergunta e do contexto. Território, turno, faixa etária, raça ou cor autodeclarada, gênero, deficiência e condição socioeconômica podem ser pertinentes, mas não devem ser coletados indiscriminadamente. Cada variável

precisa de finalidade e condições de proteção. Categorias pequenas podem exigir agregação cuidadosa para evitar reidentificação.

4.15.1. Exemplo Hipotético de Média e Desigualdade

Considere dois grupos com acesso inicial de quarenta e oitenta por cento. Após uma intervenção, passam a cinquenta e noventa por cento. Ambos melhoraram dez pontos percentuais, mas a diferença absoluta permaneceu em quarenta pontos. Uma leitura apenas do aumento global não demonstra redução de desigualdade. Também é necessário considerar números absolutos e composição dos grupos.

Quadro 37. Equidade e distribuição dos efeitos

Grupo	Antes	Depois	Mudança absoluta
A	40 por cento	50 por cento	10 pontos percentuais.
B	80 por cento	90 por cento	10 pontos percentuais.
Diferença entre grupos	40 pontos percentuais	40 pontos percentuais	Diferença absoluta mantida.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A análise pode distinguir desigualdade observada e iniquidade. A primeira descreve diferença; a segunda envolve julgamento sobre sua evitabilidade e injustiça. Esse julgamento deve ser explicitado. Necessidades distintas podem justificar respostas diferentes,

enquanto barreiras discriminatórias ou geográficas evitáveis podem exigir ação compensatória.

Ajustar resultados por vulnerabilidade pode ajudar a comparar serviços, mas também pode ocultar uma injustiça se a desigualdade for tratada como inevitável. A finalidade do ajuste precisa ser clara. Para avaliar desempenho, pode ser necessário considerar perfil de casos; para planejar proteção, a própria distribuição da vulnerabilidade é parte do problema a enfrentar.

Dados quantitativos devem dialogar com trajetórias e experiências. Pessoas excluídas podem não aparecer nos registros do serviço. A busca por informação precisa considerar quem não chegou, desistiu ou não conseguiu completar o percurso. A ausência de registro não significa ausência de necessidade.

Em saúde única no cuidado, a decisão equitativa deve indicar quais barreiras serão priorizadas e como o resultado será acompanhado. Ações universais podem ser combinadas a apoio proporcional às necessidades. O objetivo não é apenas oferecer a mesma regra, mas criar condições para que pessoas e comunidades expostas a riscos ambientais recebam resposta adequada e sem discriminação.

4.16. Custos Consequências e Análise de Cenários

A avaliação econômica organiza comparação entre recursos utilizados e consequências. Sua forma depende da pergunta e da disponibilidade de dados. Uma análise de custos descreve despesas; uma análise de custo e consequência apresenta recursos e diferentes resultados; outras abordagens exigem medidas específicas de efetividade ou utilidade. A denominação deve corresponder ao que foi realmente realizado.

O primeiro passo é definir perspectiva. A análise pode considerar hospital, sistema de saúde ou sociedade. Cada escolha inclui componentes diferentes. Uma mudança que reduz custo hospitalar pode aumentar gasto de transporte, cuidado familiar ou uso de outro serviço. A conclusão deve informar de quem é a economia e quem assume os demais custos.

O horizonte temporal também altera a comparação. Investimentos iniciais podem produzir benefícios durante anos, enquanto intervenções com baixo custo de entrada podem exigir despesas recorrentes elevadas. Manutenção, atualização e reposição precisam ser consideradas. Ignorar essas etapas favorece alternativas que parecem baratas apenas no momento da aquisição.

4.16.1. Exemplo Hipotético de Cenários

Uma instituição compara duas estratégias. A primeira possui custo inicial maior e menor despesa recorrente; a segunda, custo inicial menor e maior necessidade de trabalho contínuo. Sem valores confiáveis de demanda e manutenção, não é adequado apresentar uma conclusão precisa. A análise pode utilizar cenários baixo, intermediário e alto, explicitando as suposições.

Quadro 38. Custos consequências e análise de cenários

Componente	**Estratégia A**	**Estratégia B**
Implantação	Maior esforço inicial	Menor esforço inicial.
Operação	Menor dependência de trabalho repetitivo	Maior necessidade de acompanhamento contínuo.
Manutenção	Atualização técnica periódica	Reposição frequente de capacidade humana.

Incerteza central	Vida útil e compatibilidade	Disponibilidade e estabilidade da equipe.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Os cenários não são previsões. Eles mostram como a decisão muda quando pressupostos variam. A análise de sensibilidade deve priorizar parâmetros que realmente influenciam o resultado. Variar números arbitrariamente sem relação com a incerteza do problema produz complexidade aparente e pouca utilidade.

Benefícios não monetários precisam permanecer visíveis. Segurança, dignidade, acesso e equidade podem ser relevantes mesmo quando não há método adequado para convertê-los em dinheiro. A comparação pode apresentar essas consequências separadamente, permitindo julgamento informado. Reduzir toda decisão a uma cifra pode ocultar valores centrais da política pública.

No campo de coordenação intersetorial, a avaliação econômica deve apoiar priorização, não substituir responsabilidade clínica e social. Uma alternativa mais barata que compromete cuidado necessário não se torna desejável apenas pelo custo. A decisão deve integrar evidência de benefício, viabilidade, distribuição dos efeitos e incerteza, com registro das razões que sustentaram a escolha.

4.17. Ética Confidencialidade e Participação

Atividades de avaliação e melhoria podem envolver dados pessoais, observação de profissionais e mudanças no cuidado. A finalidade institucional não elimina automaticamente questões éticas. É necessário identificar riscos, relações de poder, possibilidade de

identificação e exigências de revisão aplicáveis ao caso. A classificação da atividade deve ser feita com base em seus procedimentos e objetivos, não apenas no nome escolhido.

Trabalhadores podem sentir obrigação de participar quando a solicitação vem da chefia. Usuários podem temer prejuízo ao atendimento se recusarem entrevistas. Essas assimetrias exigem cuidado na comunicação e na organização do consentimento quando pertinente. A participação deve ser compreendida e livre dentro das condições aplicáveis, sem promessas irreais de confidencialidade.

A proteção de dados começa pela minimização. Informações que não contribuem para a pergunta não devem ser coletadas apenas porque estão disponíveis. Identificadores precisam ser separados quando possível, acessos limitados e períodos de retenção definidos. A anonimização deve considerar combinação de variáveis e tamanho dos grupos, porque retirar nomes pode não ser suficiente.

4.17.1. Situação Hipotética de Risco de Identificação

Um relatório descreve um incidente raro, o turno e o cargo de quem participou. Embora não apresente nomes, a equipe local reconhece a pessoa. A revisão deve avaliar quais detalhes são necessários para compreender o mecanismo e quais podem ser generalizados. A proteção não pode destruir o valor analítico, mas deve reduzir exposição desnecessária.

Quadro 39. Ética confidencialidade e participação

Situação	Questão ética	Medida de proteção

Entrevista com subordinados	Liberdade para recusar e falar	Comunicação independente e cuidado com hierarquia.
Uso de prontuários	Finalidade e necessidade de dados	Acesso controlado e minimização.
Divulgação de casos	Possibilidade de identificação	Revisão de detalhes e autorização pertinente.
Mudança assistencial	Risco e supervisão	Avaliação institucional e monitoramento adequado.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A participação de usuários e trabalhadores deve incluir devolutiva. Informar resultados e decisões reconhece sua contribuição e permite corrigir interpretações. Quando uma demanda não pode ser atendida, a justificativa precisa ser clara. A ausência de solução imediata não autoriza silêncio sobre o que foi aprendido.

Conflitos de interesse também devem ser considerados. Financiadores, fornecedores e responsáveis pelo programa podem influenciar escolha de indicadores e divulgação. Transparência e revisão por perspectivas distintas ajudam a proteger a credibilidade. Não se trata de presumir má-fé, mas de organizar condições para que o interesse público e a qualidade da análise permaneçam centrais.

A ética atravessa todo o processo, desde a pergunta até o uso dos resultados. Uma avaliação pode ser tecnicamente correta e ainda produzir dano se utilizada para exposição injusta, punição sem contexto ou discriminação. O relatório precisa indicar limites e evitar

interpretações que excedam o alcance dos dados, especialmente quando suas conclusões afetam pessoas e serviços.

4.18. Relato Científico e Comunicação de Resultados

O relato deve permitir compreender por que a atividade foi realizada, o que ocorreu, quais resultados foram encontrados e como devem ser interpretados. A clareza não significa simplificar indevidamente a complexidade. Significa organizar informações relevantes em uma sequência que permita ao leitor avaliar a relação entre pergunta, método e conclusão.

Ogrinc et al. (2016), nas diretrizes SQUIRE 2.0, destacam teoria, contexto e estudo da intervenção no relato de melhoria. A referência é utilizada aqui para sustentar transparência sobre o processo, sem transformar a subseção em reprodução das diretrizes. A organização proposta distingue descrição da intervenção, avaliação de sua execução e interpretação de resultados.

O método precisa informar cenário, período, participantes ou registros, fontes de dados, medidas e estratégia analítica. Quando o desenho mudou durante a execução, essa mudança deve ser descrita. A apresentação retrospectiva de um percurso inteiramente linear pode ocultar decisões relevantes e impedir que outras equipes aprendam com dificuldades reais.

4.18.1. Estrutura de um Relato Utilizável

Um relatório institucional pode iniciar com problema e decisão necessária, apresentar achados principais e depois detalhar método e limitações. Um artigo científico seguirá requisitos do periódico, mas deverá preservar a mesma coerência lógica. Em ambos,

números precisam de denominadores, tabelas precisam de definições e conclusões precisam corresponder aos resultados apresentados.

Quadro 40. Relato científico e comunicação de resultados

Parte do relato	**Pergunta que responde**	**Falha frequente**
Problema	Por que a atividade era necessária?	Justificativa genérica sem evidência local.
Método	Como a resposta foi construída?	Omissão de critérios e mudanças do desenho.
Resultados	O que foi observado?	Mistura de dado e interpretação.
Discussão	O que os achados significam?	Causalidade excessiva e ausência de alternativas.
Conclusão	Que decisão pode ser sustentada?	Recomendações mais amplas que a evidência.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Resultados desfavoráveis e efeitos não previstos precisam ser apresentados. Omiti-los produz uma narrativa pouco útil e pode levar outras instituições a repetir dificuldades. A divulgação deve distinguir ausência de efeito, implementação insuficiente e medida inadequada, reconhecendo que essas situações podem coexistir.

A linguagem deve evitar termos absolutos quando o desenho não os sustenta. Expressões como demonstra, comprova e garante exigem cautela. Pode ser mais preciso afirmar que os dados sugerem, são

compatíveis ou indicam associação, explicando o grau de incerteza. A precisão fortalece a conclusão em vez de enfraquecê-la.

A comunicação para diferentes públicos pode exigir formatos distintos. Gestores precisam de decisões e consequências; equipes, de implicações para o trabalho; usuários, de informação acessível sobre mudanças e direitos. Adaptar a linguagem não autoriza alterar o conteúdo essencial. A coerência entre versões preserva confiança e permite acompanhamento público de prevenção integrada de riscos e exposições.

4.19. Construção de um Protocolo Avaliativo Aplicado

Um protocolo avaliativo transforma a pergunta em um plano executável. Ele deve definir objetivo, contexto, população ou unidades, fontes, medidas, análise, responsabilidades e condições de revisão. A extensão não é o principal critério de qualidade. Um documento curto e específico pode orientar melhor o trabalho do que um formulário extenso preenchido de forma genérica.

O objetivo deve indicar qual conhecimento será produzido e para qual decisão. Em saúde única no cuidado, pode-se investigar implementação, acesso, processo, resultado ou sustentabilidade. A tentativa de avaliar todas as dimensões em um único projeto pode superar capacidade e produzir dados superficiais. A priorização precisa ser justificada.

4.19.1. Exemplo de Estrutura Preenchida

Considere uma avaliação hipotética de uma nova rotina destinada a reduzir falhas de continuidade. A unidade de análise será cada oportunidade elegível de transição. Serão examinados registros e

uma amostra observada, com comparação temporal e descrição de contexto. O resultado principal será completude de informação relevante; medidas de equilíbrio incluirão tempo e necessidade de busca posterior. Não se pretende inferir efeito sobre mortalidade com esse desenho.

Quadro 41. Construção de um protocolo avaliativo aplicado

Elemento	**Definição didática**	**Justificativa**
Pergunta	A rotina melhora a informação disponível na transição?	Problema próximo do mecanismo proposto.
Unidade	Oportunidade elegível de transição	Permite denominador coerente.
Fontes	Registro e observação	Confronta documentação e prática.
Medidas	Completude, tempo e busca posterior	Inclui benefício e possível custo operacional.
Análise	Descrição temporal e estratificação pertinente	Examina variação e distribuição.
Limite	Sem atribuição causal a desfechos distais	Evita conclusão que o desenho não sustenta.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

O plano deve prever teste dos instrumentos. Campos podem ser interpretados de modo diferente por avaliadores, e categorias podem não corresponder ao trabalho. Uma aplicação piloto permite corrigir definições antes da coleta principal. As alterações precisam ser registradas para preservar comparabilidade.

Responsabilidades devem incluir coleta, validação, análise, proteção e devolutiva. Quando todos são genericamente responsáveis, tarefas podem ficar sem execução. É necessário definir substituições e prazos realistas. A coleta não deve depender indefinidamente de esforço extraordinário que compete com assistência crítica.

O protocolo também precisa indicar condições para interromper ou revisar a avaliação. Falhas de qualidade, risco não previsto ou mudança importante do contexto podem tornar o plano inadequado. A revisão deve preservar transparência, informando o que mudou e como isso afeta a interpretação.

Ao final, a decisão deve retornar à pergunta inicial. O resultado pode sustentar manutenção, adaptação, expansão ou interrupção da intervenção. Também pode mostrar que a informação é insuficiente. Essa última conclusão é legítima quando acompanhada de explicação e proposta proporcional para reduzir a incerteza, sem transformar ausência de resposta em afirmação de sucesso.

4.20. Síntese Crítica e Agenda de Investigação

A síntese crítica reúne o que foi aprendido e identifica decisões que podem ser sustentadas. Ela não consiste em repetir todas as seções anteriores. Deve mostrar a relação entre mecanismos, evidências, contexto e consequências, destacando onde a certeza é maior e onde permanecem dúvidas relevantes.

No campo de saúde única no cuidado, uma agenda de investigação deve priorizar perguntas capazes de modificar decisões. Estudos adicionais não são igualmente úteis. Pode haver maior necessidade de compreender barreiras de implementação do que de repetir descrições de percepção. Em outros casos, falta comparação de

resultados ou acompanhamento de sustentação. A escolha depende do estágio do conhecimento.

A agenda deve considerar grupos e contextos pouco representados. Evidências concentradas em grandes centros podem não responder a serviços de menor porte ou territórios remotos. A inclusão desses cenários exige métodos e recursos adequados, sem presumir que sejam apenas versões reduzidas de instituições maiores.

4.20.1. Matriz para Priorização de Pesquisas

Uma pergunta pode ser avaliada por relevância da decisão, incerteza existente, viabilidade e potencial de benefício. Esses critérios não precisam ser convertidos em uma pontuação única. A discussão qualitativa pode ser mais transparente quando os valores e os conflitos estão explícitos. O importante é evitar que a agenda seja determinada apenas pela facilidade de acesso aos dados.

Quadro 42. Síntese crítica e agenda de investigação

Critério	Pergunta de priorização	Consequência
Relevância	A resposta pode mudar uma decisão importante?	Favorece investigação ligada a necessidades reais.
Incerteza	O conhecimento atual é insuficiente ou contraditório?	Evita repetição sem contribuição.
Viabilidade	Há dados, capacidade e proteção adequados?	Permite plano executável e ético.
Equidade	A pesquisa inclui necessidades pouco visíveis?	Amplia utilidade para grupos menos representados.

Uso	Quem utilizará o resultado e como?	Conecta produção científica e ação.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A produção de conhecimento deve ser cumulativa. Definições, instrumentos e resultados precisam ser suficientemente claros para comparação e aprendizado. Isso não exige uniformidade absoluta, mas requer explicitar diferenças. Estudos locais podem contribuir muito quando descrevem contexto e mecanismos, mesmo sem pretensão de representar todo o sistema.

Conclusões devem preservar a distinção entre obrigação normativa, evidência empírica e proposta analítica. Essa separação é essencial para não transformar uma preferência de organização em exigência legal ou uma hipótese em recomendação comprovada. O leitor precisa saber em que base cada afirmação se apoia.

A responsabilidade pública de coordenação intersetorial exige decidir mesmo quando a informação é incompleta. A contribuição científica é qualificar essa decisão, tornando pressupostos, limites e consequências mais visíveis. O resultado desejável é uma organização capaz de aprender, corrigir e sustentar práticas que produzam prevenção integrada de riscos e exposições, com atenção contínua às necessidades de pessoas e comunidades expostas a riscos ambientais.

4.21. Laboratório de Medidas Absolutas Relativas e Composição

Este laboratório utiliza exclusivamente números hipotéticos para demonstrar como diferentes apresentações podem modificar a

interpretação de um resultado. Não representa pesquisa realizada, estimativa de efeito de uma política ou meta recomendada. A finalidade é desenvolver leitura quantitativa aplicável a avaliações de saúde única no cuidado.

Considere duas situações em que uma ocorrência indesejada diminui pela metade. Na primeira, passa de vinte para dez eventos em cem oportunidades. Na segunda, passa de dois para um evento em cem oportunidades. A redução relativa é de cinquenta por cento em ambas. A redução absoluta, entretanto, é de dez pontos percentuais na primeira e de um ponto percentual na segunda. A mesma expressão relativa descreve consequências absolutas diferentes.

Quadro 43. Laboratório de medidas absolutas relativas e composição

Situação hipotética	Frequência inicial	Frequência posterior	Redução absoluta	Redução relativa
A	20 em 100	10 em 100	10 pontos percentuais	50 por cento.
B	2 em 100	1 em 100	1 ponto percentual	50 por cento.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A distinção importa para planejamento. Uma redução relativa expressiva pode corresponder a poucos eventos quando o risco inicial é baixo. Um efeito relativo menor pode evitar mais eventos quando o risco inicial é alto. Isso não estabelece uma regra

automática de prioridade, porque gravidade e custos também importam, mas impede que a comunicação selecione apenas a medida mais impressionante.

O cálculo da redução relativa utiliza a diferença absoluta dividida pela frequência inicial. Quando a frequência inicial é zero, essa operação não pode ser interpretada da mesma forma. A expressão pontos percentuais descreve a diferença entre porcentagens, enquanto por cento descreve proporção. Confundir os termos pode alterar substancialmente a mensagem.

4.21.1. Mudança na Composição dos Grupos

Considere agora duas unidades com desempenhos distintos. A unidade A apresenta resultado favorável em noventa por cento das oportunidades e a unidade B, em cinquenta por cento. No primeiro período, cada uma contribui com cem oportunidades. O resultado agregado é de cento e quarenta sucessos em duzentas oportunidades, ou setenta por cento.

No segundo período, o desempenho de cada unidade permanece igual, mas a unidade A contribui com cento e oitenta oportunidades e a B, com vinte. O agregado passa a cento e setenta e dois sucessos em duzentas oportunidades, ou oitenta e seis por cento. Houve melhora no total sem mudança do desempenho de nenhuma unidade. A explicação está na composição.

Quadro 44. Laboratório de medidas absolutas relativas e composição

Período	Unidade A	Unidade B	Total favorável	Proporção agregada

1	90 em 100	50 em 100	140 em 200	70 por cento.
2	162 em 180	10 em 20	172 em 200	86 por cento.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

O exemplo demonstra por que comparações agregadas exigem estratificação. Na discussão sobre coordenação intersetorial, mudanças de perfil, território, turno ou elegibilidade podem alterar o resultado global. O analista precisa verificar se a melhora decorreu de desempenho, composição ou combinação dos dois. A média não é falsa, mas pode responder a uma pergunta diferente da que se pretende investigar.

4.21.2. Pequenos Números e Instabilidade

Uma unidade com um evento em dez oportunidades apresenta dez por cento; se ocorre outro evento, passa a vinte por cento. A variação parece grande, mas envolve uma única ocorrência adicional. Em uma unidade com mil oportunidades, a mesma ocorrência produz alteração muito menor. Por isso, porcentagens devem ser acompanhadas de contagens e, quando pertinente, medidas de incerteza calculadas por método adequado.

Não é recomendável transformar toda oscilação em resposta imediata. A gestão precisa considerar gravidade, recorrência e padrão temporal. Um evento grave pode exigir investigação mesmo quando a taxa é baixa. Uma variação de medida comum pode exigir observação adicional antes de concluir que o processo mudou. O julgamento deve combinar estatística e significado assistencial.

A interpretação final deve responder a três perguntas. Qual foi a mudança absoluta? Qual foi a mudança relativa? A composição do conjunto permaneceu comparável? Essas perguntas não esgotam a avaliação, mas reduzem erros frequentes e tornam a comunicação mais honesta. O relatório deve apresentar a medida escolhida com justificativa, sem ocultar outra que seja necessária para compreender o resultado.

4.22. Laboratório de Tempos Perdas e Dados Ausentes

Os dados deste laboratório são simulados e servem apenas à análise metodológica. Considere oito tempos, em minutos, para conclusão de uma etapa: 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 e 88. A soma é duzentos e a média é vinte e cinco minutos. A mediana é dezessete minutos, obtida pela média dos dois valores centrais. As duas medidas estão corretas e descrevem aspectos diferentes.

O valor de oitenta e oito minutos exerce forte influência sobre a média. Isso não significa que deva ser excluído. Pode representar erro de registro, uma situação excepcional ou um problema importante do processo. A investigação precisa determinar seu significado. Excluir valores longos apenas para produzir um indicador mais estável pode ocultar justamente os casos em que o sistema falha.

Quadro 45. Laboratório de tempos perdas e dados ausentes

Medida	Valor no exemplo	O que informa
Média	25 minutos	Tempo total distribuído pelas oito observações.

Mediana	17 minutos	Ponto central da distribuição ordenada.
Mínimo	10 minutos	Menor tempo observado.
Máximo	88 minutos	Maior tempo observado, que exige interpretação.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Se o último valor corresponder a um horário digitado incorretamente, a correção deve ser documentada com base no registro original. Se corresponder a uma espera real, sua permanência na análise é relevante. O relatório pode apresentar medidas robustas e discutir o extremo separadamente, preservando informação e evitando uma escolha silenciosa que favoreça a conclusão.

4.22.1. Ausência de Dados e Limites Possíveis

Considere cem registros elegíveis, dos quais oitenta possuem informação completa. Entre os completos, sessenta apresentam resultado favorável. A proporção entre registros completos é setenta e cinco por cento. Entretanto, não se conhece o resultado dos vinte restantes. Se todos fossem desfavoráveis, a proporção no conjunto seria sessenta por cento. Se todos fossem favoráveis, seria oitenta por cento.

Quadro 46. Laboratório de tempos perdas e dados ausentes

Cenário hipotético	Resultados favoráveis	Total elegível	Proporção

Somente registros completos	60	80	75 por cento.
Todos os ausentes desfavoráveis	60	100	60 por cento.
Todos os ausentes favoráveis	80	100	80 por cento.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Esses limites extremos não são estimativas prováveis. Eles mostram quanto a ausência de informação pode alterar a interpretação. Se a decisão depende de afirmar que o resultado ultrapassou determinado patamar, os dados ausentes podem impedir essa conclusão. A análise deve investigar por que faltam registros e se a ausência se concentra em grupos ou situações específicas.

Dados ausentes em períodos de sobrecarga são especialmente relevantes. Nessa situação, os casos sem informação podem ter maior risco ou maior tempo, e a análise de registros completos tende a apresentar um processo melhor do que o real. A correção não consiste em inventar valores, mas em reconhecer o mecanismo de ausência e escolher método apropriado com apoio analítico quando necessário.

4.22.2. Perdas Ao Longo de uma Trajetória

Uma avaliação pode começar com duzentas pessoas elegíveis, alcançar cento e sessenta, obter participação de cento e vinte e acompanhar resultado de noventa. Apresentar apenas o desempenho das noventa pessoas omite parte importante da

implementação. O relatório deve mostrar o percurso de inclusão e as razões conhecidas das perdas, sem presumir que todos os excluídos teriam o mesmo resultado.

Quadro 47. Laboratório de tempos perdas e dados ausentes

Etapa simulada	Quantidade	Pergunta de avaliação
Elegíveis	200	A definição de elegibilidade foi adequada?
Alcançados	160	Quais barreiras impediram acesso dos demais?
Participantes	120	Por que parte dos alcançados não participou?
Acompanhados	90	As perdas de seguimento alteram a interpretação?

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A qualidade da avaliação depende de tornar visíveis esses denominadores. Em saúde única no cuidado, a população que consegue chegar ao serviço ou completar o percurso pode diferir daquela que permanece fora dos registros. A ausência de dados não deve ser tratada como detalhe técnico quando pode representar desigualdade de acesso.

A conclusão deve distinguir o que foi observado entre casos completos e o que pode ser inferido sobre o conjunto. Essa precisão evita generalização indevida e orienta melhoria do sistema de informação. Produzir mais dados não é finalidade suficiente; é

necessário melhorar sua capacidade de representar as pessoas e os processos que importam à decisão.

4.23. Laboratório de Orçamento Capacidade e Decisão Multicritério

Este laboratório apresenta um problema hipotético de planejamento. Os valores são didáticos, não representam preços de mercado, orçamento institucional ou recomendação de investimento. A finalidade é demonstrar como custos, capacidade e resultados devem ser relacionados antes de escolher uma alternativa para coordenação intersetorial.

Considere duas estratégias com investimento inicial de quarenta mil e vinte mil unidades monetárias, respectivamente. A estratégia A exige dez mil por ano de operação; a B, vinte mil. Em três anos, sem desconto e sem outros componentes, o custo total seria setenta mil para A e oitenta mil para B. A alternativa de menor custo inicial não é a de menor custo acumulado nesse exemplo.

Quadro 48. Laboratório de orçamento capacidade e decisão multicritério

Estratégia simulada	Investimento inicial	Operação anual	Total em três anos
A	40.000	10.000	70.000.
B	20.000	20.000	80.000.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

O cálculo é deliberadamente simples e não constitui avaliação econômica completa. Não inclui manutenção extraordinária, reposição, inflação, desconto, treinamento ou consequências clínicas. Sua utilidade é mostrar a necessidade de horizonte temporal e de componentes explícitos. O relatório não deve apresentar uma conta parcial como se representasse todo o custo de uma decisão.

4.23.1. Capacidade Nominal e Utilização Segura

Imagine que a estratégia A ofereça capacidade nominal de cem oportunidades por período, mas dependa de um recurso complementar disponível apenas em oitenta. A capacidade efetiva fica limitada por essa dependência. A estratégia B oferece noventa oportunidades com todos os recursos disponíveis. A comparação precisa reconhecer essa diferença antes de dividir custo por produção.

Também é necessário considerar variabilidade. Uma capacidade média igual à demanda média pode ser insuficiente quando há picos e quando o atraso produz dano. A reserva deve ser planejada conforme criticidade e incerteza. A existência de capacidade não utilizada em alguns momentos não demonstra automaticamente desperdício.

Quadro 49. Laboratório de orçamento capacidade e decisão multicritério

Condição simulada	Estratégia A	Estratégia B	Questão decisória

Capacidade nominal	100	90	O que o recurso principal permitiria?
Limite complementar	80	90	Que dependência restringe o funcionamento?
Capacidade efetiva do exemplo	80	90	O que pode ser realizado nas condições descritas?

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

4.23.2. Critérios Que Não Cabem em um Único Custo

A escolha pode envolver segurança, equidade, sustentabilidade e aceitabilidade, além de custo. Uma matriz multicritério organiza esses elementos, mas a atribuição de pesos representa julgamento de valor. O número final não elimina esse julgamento. É necessário explicitar quem definiu os critérios e como alternativas foram avaliadas.

Uma ponderação pode ser útil para tornar preferências visíveis, porém pode produzir falsa objetividade quando escalas são arbitrárias ou evidências insuficientes. A análise de sensibilidade deve verificar se pequenas mudanças nos pesos alteram a escolha. Quando isso ocorre, a decisão é frágil e precisa de discussão adicional.

Quadro 50. Laboratório de orçamento capacidade e decisão multicritério

Critério	Pergunta	Tipo de evidência

Segurança	Que riscos são reduzidos ou introduzidos?	Dados, testes e análise de processo.
Equidade	Quem ganha acesso e quem pode perder?	Distribuição territorial e social.
Sustentação	Há recursos para manter a estratégia?	Orçamento, equipe e manutenção.
Viabilidade	A organização consegue executar?	Capacidade e dependências.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A decisão final pode preferir uma alternativa que não apresenta menor custo, desde que o benefício adicional e os critérios sejam claros. Também pode adiar expansão para corrigir uma dependência essencial. O importante é evitar que a escolha seja apresentada como inevitável quando depende de valores, incerteza e condições negociáveis.

Para prevenção integrada de riscos e exposições, a matriz deve apoiar discussão entre atores responsáveis e destinatários. Ela não substitui requisitos legais, critérios clínicos ou avaliação ética. Uma alternativa incompatível com segurança mínima não se torna aceitável porque recebe boa pontuação em outros itens. A análise multicritério precisa preservar limites que não devem ser compensados por conveniência financeira.

O produto esperado é uma decisão acompanhada de justificativa, condições de implementação e critérios de revisão. Se os custos ou a capacidade mudarem, a escolha deve ser reexaminada. Essa

abertura evita que um cálculo inicial se transforme em compromisso permanente desconectado do funcionamento real.

4.24. Caso Integrado de Adoecimento Após Inundação

O cenário é hipotético. Após inundação, diferentes serviços recebem pessoas com queixas variadas. Há interrupção de abastecimento, deslocamento de famílias e relatos de contato ocupacional com água acumulada. A assistência precisa responder às necessidades individuais, enquanto a vigilância investiga exposições e possíveis eventos coletivos. Não é adequado atribuir todos os quadros a uma única causa.

A primeira etapa é organizar informação mínima sobre tempo, local, atividade e sintomas, conforme avaliação profissional. A definição de caso para investigação deve ser construída pelos responsáveis técnicos e pode mudar à medida que o conhecimento avança. A revisão precisa preservar comparabilidade e registrar alterações.

Quadro 51. Caso integrado de adoecimento após inundação

Sinal	Hipótese de investigação	Setores relevantes
Adoecimento em trabalhadores	Exposição compartilhada	Assistência e saúde do trabalhador.
Problemas de abastecimento	Risco relacionado à água	Vigilância e responsáveis pelo serviço.
Famílias deslocadas	Descontinuidade e exposição coletiva	Saúde, proteção social e defesa civil.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A resposta deve combinar cuidado, comunicação e medidas sobre fontes. Orientar redução de exposição sem oferecer alternativa pode ser inviável. A participação comunitária ajuda a identificar necessidades e a adaptar ações. A comunicação precisa reconhecer incerteza sem paralisar proteção proporcional ao risco.

A avaliação inclui tempo até reconhecimento, articulação entre setores e acesso dos grupos mais expostos. A ausência de casos em determinada área pode refletir menor risco ou dificuldade de chegar ao serviço. O diagnóstico deve buscar essa diferença antes de distribuir recursos.

O encerramento da fase aguda não encerra a responsabilidade. Persistem necessidades de seguimento, recuperação de infraestrutura e apoio às famílias. O caso demonstra que Saúde Única conecta etapas temporais e setores, permitindo compreender como o desastre modifica condições de cuidado e exposição além do evento imediato.

4.25. Caso de Evento Alimentar e Investigação de Vínculos

Em um cenário fictício, várias pessoas apresentam sintomas após participar de uma atividade coletiva. Algumas consumiram os mesmos alimentos, outras não. A proximidade temporal sugere investigação, mas não identifica automaticamente o item responsável. A assistência deve cuidar dos casos enquanto a vigilância organiza definição, coleta de informações e medidas pertinentes.

A investigação precisa evitar perguntas que induzam uma hipótese inicial. Se a equipe pergunta apenas sobre um alimento suspeito, pode deixar de reconhecer outra exposição comum. A memória também pode ser influenciada por mensagens circulantes. A coleta deve ser estruturada e registrar incertezas.

Quadro 52. Caso de evento alimentar e investigação de vínculos

Informação	**Finalidade**	**Limite**
Alimentos e bebidas	Comparar exposições	Relatos podem ser incompletos.
Horário e sintomas	Examinar compatibilidade	O tempo informado pode ser aproximado.
Pessoas sem sintomas	Construir comparação	Ausência de sintomas não elimina exposição.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

Considere, apenas como exercício, que oito de vinte pessoas expostas a um item adoeceram e duas de vinte não expostas adoeceram. As proporções são quarenta e dez por cento. A razão é quatro, mas o cálculo não prova causalidade. Outras exposições, erro de classificação e pequeno número precisam ser considerados.

A comunicação deve proteger a população sem acusação precipitada. Medidas podem ser necessárias antes de confirmação completa, desde que justificadas e revisadas. O relatório deve distinguir suspeita, evidência e conclusão, além de reconhecer quem possui competência para ações sanitárias.

A devolutiva aos serviços e participantes ajuda a prevenir novos eventos. O aprendizado inclui melhorar reconhecimento, registro e articulação. O caso mostra como uma consulta individual pode contribuir para ação coletiva quando informações de exposição são colhidas e compartilhadas de forma adequada.

4.26. Caso de Resistência Antimicrobiana e Inferência Sobre Fontes

Uma rede hipotética identifica perfil de resistência em amostras clínicas e recebe informação de detecção de marcador semelhante em ambiente próximo. A coincidência produz hipótese de conexão, mas não demonstra direção de circulação nem responsabilidade causal de uma fonte específica. A investigação precisa integrar métodos e contexto.

As amostras podem ter sido coletadas em períodos e condições diferentes. A seleção pode refletir casos mais graves ou locais escolhidos por conveniência. A comparação exige conhecer técnica, qualidade, resolução e finalidade. Sem essas informações, um mapa visualmente convincente pode sustentar conclusões frágeis.

Quadro 53. Caso de resistência antimicrobiana e inferência sobre fontes

Questão	Informação necessária	Risco de omissão
Temporalidade	Quando cada amostra foi obtida?	Inferir transmissão sem sequência compatível.
Método	O que a técnica identifica?	Tratar semelhança como identidade absoluta.

Exposição	Há conexão plausível entre origens?	Confundir proximidade e vínculo causal.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A resposta não precisa esperar toda a investigação para fortalecer práticas já justificadas, como uso adequado de antimicrobianos, prevenção de infecção e qualidade de processos. Essas ações devem ser apresentadas por seu fundamento próprio, sem afirmar que confirmam a hipótese de origem.

A governança intersetorial deve definir compartilhamento e comunicação pública. Informações preliminares podem gerar estigma ou conflito se divulgadas como conclusão. A transparência exige explicar o que foi encontrado, o que não pode ser inferido e quais passos serão realizados.

O caso desenvolve uma competência central: integrar dados sem apagar diferenças entre eles. Saúde Única exige colaboração e rigor metodológico. A força da abordagem está em formular perguntas melhores e organizar resposta, não em atribuir causalidade a qualquer coincidência entre saúde humana, animal e ambiente.

4.27. Caso de Calor Extremo e Desigualdade de Proteção

O cenário é didático. Uma cidade divulga alerta de calor e recomenda reduzir exposição. Trabalhadores externos e moradores de habitações precárias têm pouca possibilidade de seguir a orientação. Serviços de saúde recebem aumento de procura, mas o relatório municipal destaca apenas o alcance das mensagens nas redes sociais.

A avaliação deve distinguir comunicação, compreensão e capacidade de agir. Uma pessoa pode entender o risco e permanecer exposta por necessidade econômica. A resposta precisa articular trabalho, assistência social, ambiente e saúde, reconhecendo que proteção depende de condições materiais.

Quadro 54. Caso de calor extremo e desigualdade de proteção

Grupo ou condição	Barreira	Pergunta de política
Trabalho externo	Dificuldade de interromper atividade	Que medidas organizacionais podem reduzir exposição?
Moradia inadequada	Pouca proteção ambiental	Que suporte territorial é possível?
Doença e dependência	Maior necessidade de cuidado	Como identificar e acompanhar necessidades?

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

O planejamento pode definir acionamento de serviços, comunicação direcionada e mecanismos de apoio conforme competências locais. As medidas devem ser avaliadas por alcance real e consequência, sem presumir que uma orientação universal produza proteção equivalente.

Dados de atendimento precisam ser interpretados com contexto. Aumento de procura pode refletir maior exposição, melhor reconhecimento ou maior acesso. A análise deve considerar período, território e perfil, evitando atribuir todo evento ao calor sem avaliação adequada.

A conclusão do caso é que equidade climática exige mais do que informar. A política deve criar condições para reduzir exposição e cuidar de quem não consegue evitá-la. A integração entre setores torna-se útil quando modifica essas condições e acompanha seus efeitos nos grupos mais vulneráveis.

4.28. Caso de Adoecimento Animal e Comunicação Comunitária

Uma comunidade hipotética relata adoecimento de animais e receio de risco para pessoas. Mensagens informais recomendam abandono e medidas improvisadas. O serviço de saúde precisa acolher dúvidas, avaliar necessidades humanas e articular saúde animal e vigilância, sem assumir diagnóstico veterinário ou confirmar transmissão sem evidência.

A comunicação deve explicar que coincidência não estabelece causa e que diferentes situações exigem avaliação específica. A orientação precisa indicar canais competentes e condutas seguras, evitando reforçar medo ou estigma. A confiança depende de resposta clara e atualizada.

Quadro 55. Caso de adoecimento animal e comunicação comunitária

Demanda	Resposta apropriada	Limite
Pessoa com sintomas	Avaliação assistencial	Não atribuir causa apenas ao contato.
Animal adoecido	Encaminhamento veterinário pertinente	Respeitar competência profissional.
Sinal coletivo	Comunicação à vigilância	Verificar antes de concluir.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A investigação pode identificar risco real, coincidência ou informação insuficiente. Em qualquer resultado, a devolutiva é necessária. O silêncio deixa espaço para desinformação e pode comprometer futuras notificações. A comunidade precisa compreender quais medidas foram adotadas e por quê.

A participação local pode ajudar a reconhecer distribuição e evolução dos sinais. Entretanto, relatos devem ser verificados e protegidos contra exposição desnecessária. A cooperação não dispensa método; ela amplia a capacidade de perceber eventos e formular hipóteses.

O caso mostra que proteção humana e cuidado animal podem ser articulados. Medidas inadequadas contra animais podem agravar problemas e reduzir confiança. A Saúde Única oferece um referencial para coordenar responsabilidades, preservando proporcionalidade, evidência e respeito às comunidades.

4.29. Caso de Painel Integrado com Escalas Incompatíveis

Uma equipe hipotética reúne dados de saúde humana por município, dados animais por propriedade e dados ambientais por bacia. O painel apresenta mapas sobrepostos e sugere relação direta entre indicadores. A integração visual é atraente, mas as unidades de análise são diferentes e podem representar populações e exposições não equivalentes.

A primeira tarefa é definir a pergunta. Se o objetivo é alerta, pode bastar identificar sinais que merecem investigação. Se é estimar

associação, será necessário harmonizar tempo, espaço e método. A mesma visualização não sustenta todas as finalidades.

Quadro 56. Caso de painel integrado com escalas incompatíveis

Fonte	Unidade original	Problema de integração
Saúde humana	Município e período de atendimento	Local de atendimento pode diferir da exposição.
Saúde animal	Propriedade ou evento	Cobertura de vigilância pode ser desigual.
Ambiente	Ponto ou área de medição	Representatividade espacial limitada.

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A análise deve registrar dados ausentes e mudanças de cobertura. Um território com mais medições pode parecer mais afetado apenas porque observa melhor. A comparação precisa considerar intensidade de vigilância e critérios de coleta, sem interpretar ausência de registro como ausência de risco.

O painel pode continuar útil se apresentar limites e permitir acesso às definições. A governança deve definir responsáveis pela qualidade e pela interpretação. A decisão não deve ser automatizada a partir de correlação visual sem verificação técnica.

A conclusão é que interoperabilidade não equivale a comparabilidade. Integrar dados exige preservar significado e finalidade. O valor da ferramenta está em apoiar perguntas e

respostas proporcionais, não em produzir uma imagem de certeza superior à informação disponível.

4.30. Projeto Territorial com Avaliação de Cooperação

Este projeto hipotético seleciona um risco prioritário do território e organiza cooperação entre assistência, vigilância e um setor capaz de agir sobre a exposição. O escopo inicial é delimitado para permitir teste. A proposta não substitui planos oficiais; oferece um exercício de desenho e avaliação.

O diagnóstico identifica sinais, fontes de informação e barreiras. A pactuação define quem comunica, quem verifica e quem responde. O teste examina um cenário representativo. A avaliação verifica se o fluxo reduziu atraso e melhorou decisões, além de reconhecer custos e consequências.

Quadro 57. Projeto territorial com avaliação de cooperação

Fase	Produto	Pergunta de avaliação
Diagnóstico	Problema e exposição delimitados	A pergunta é relevante e compartilhada?
Pactuação	Papéis e canais	Os atores têm capacidade de executar?
Teste	Fluxo observado	A informação chegou a quem podia agir?
Revisão	Plano ajustado	O que mudou e que limite permanece?

Fonte: Elaboração analítica para este estudo. Exemplos e parâmetros didáticos não representam dados observados.

A participação comunitária deve ocorrer desde a definição de prioridades e incluir devolutiva. A equipe precisa reconhecer saberes locais e explicar critérios técnicos, evitando tanto desqualificação quanto aceitação acrítica de qualquer hipótese. A cooperação se fortalece quando o processo é compreensível.

Indicadores podem incluir tempo de comunicação, completude mínima, resposta conjunta e retorno aos envolvidos. O número de reuniões é informação de atividade, mas não resultado suficiente. A avaliação deve examinar se a articulação modificou o percurso do evento e a exposição.

A expansão para outros riscos depende do aprendizado. Nem todo fluxo é transferível sem adaptação. O projeto deve preservar registros de decisões e versões, permitindo que novas equipes compreendam sua lógica. A sustentabilidade exige recursos, responsabilidades e compromisso com revisão, para que a integração não dependa exclusivamente de pessoas específicas.

4.31. Unidade de Análise e Construção de um Problema Compartilhado

A integração entre saúde humana, animal e ambiental exige definir o problema antes de distribuir tarefas entre instituições. Um mesmo evento pode ser descrito como aumento de atendimentos, alteração de comportamento animal, falha de saneamento ou mudança na qualidade de uma fonte de água. Cada descrição seleciona causas, profissionais e respostas diferentes. A proposta analítica deste estudo consiste em tratar essas descrições como perspectivas complementares sobre um processo, sem presumir que a simples reunião de informações produza uma explicação integrada.

O ponto de partida é uma pergunta operacional suficientemente delimitada: qual exposição, em qual território, durante qual intervalo e envolvendo quais populações se pretende compreender? A expressão genérica “risco ambiental” pouco ajuda quando não especifica o contato relevante. Uma análise pode considerar contato ocupacional, consumo, deslocamento, permanência em espaço compartilhado ou circulação de resíduos. A especificação permite identificar quais informações faltam e evita a coleta indiscriminada de dados que não mudariam a decisão proposta.

A unidade territorial também precisa de justificativa. O limite administrativo facilita atribuição de responsabilidade e disponibilidade de registros, mas não necessariamente acompanha o percurso da água, dos alimentos, dos animais ou das pessoas. Para um problema hipotético relacionado a uma bacia de abastecimento, comparar municípios isoladamente pode fragmentar a exposição. Para outro relacionado ao trabalho, o lugar de moradia pode representar mal o contato. A escolha da unidade de análise deve acompanhar o mecanismo em investigação, preservando a possibilidade de gestão dos resultados.

Há ainda uma diferença entre identificar participantes e reconhecer os grupos afetados. Uma reunião com representantes institucionais não assegura que trabalhadores terceirizados, moradores de áreas periféricas ou pequenos produtores tenham suas experiências consideradas. A composição de um espaço de análise deve ser examinada em relação ao problema concreto. A participação é substantiva quando modifica perguntas, interpretações ou alternativas de resposta; a presença em uma lista de convidados, isoladamente, não demonstra influência sobre a decisão.

Um instrumento possível é a descrição conjunta do evento em cinco campos: observação inicial, população potencialmente exposta, vias plausíveis de contato, decisões já tomadas e incertezas relevantes. Essa descrição pode ser revisada à medida que surgem evidências. O instrumento não funciona como confirmação de causalidade. Seu objetivo é tornar visíveis os pressupostos de cada equipe e registrar mudanças de entendimento, evitando que uma hipótese inicial se transforme em fato apenas por repetição em documentos posteriores.

A discordância entre setores pode revelar diferença de escala, de tempo ou de finalidade. Um serviço assistencial procura responder à necessidade presente de uma pessoa; uma equipe ambiental pode acompanhar um processo de exposição mais amplo; uma área produtiva precisa compreender mudanças em suas operações. A integração analítica consiste em relacionar essas finalidades, preservando suas competências. Exigir uma linguagem inteiramente uniforme pode eliminar informações úteis que só aparecem quando cada setor explica a lógica de sua observação.

O produto esperado dessa etapa é um problema compartilhado e revisável, acompanhado de limites explícitos. Não se trata de encontrar imediatamente uma causa única. Trata-se de estabelecer quais relações podem ser examinadas, quais respostas dependem de confirmação e quais medidas organizacionais podem ser preparadas. Essa formulação dá conteúdo à abordagem de Saúde Única porque transforma a interdependência, frequentemente apresentada de maneira abstrata, em perguntas verificáveis e responsabilidades de acompanhamento.

4.32. Governança Intersetorial e Distribuição de Responsabilidades

Uma política intersetorial pode fracassar mesmo quando todas as instituições concordam com seus objetivos gerais. A dificuldade aparece quando é necessário decidir quem reúne os dados, quem custeia uma atividade, quem comunica um achado e quem acompanha uma pendência. A governança proposta neste estudo deve ser avaliada por essas decisões concretas. A existência de um comitê, por si só, não informa se o trabalho conjunto consegue produzir respostas oportunas ou corrigir omissões identificadas durante a execução.

Uma arquitetura de coordenação precisa distinguir autoridade decisória, responsabilidade técnica e apoio operacional. A instituição que convoca reuniões não necessariamente possui competência para determinar todas as medidas discutidas. Da mesma maneira, o setor que identifica uma exposição pode depender de outro para executar a intervenção correspondente. Tornar essas relações explícitas reduz a expectativa de que um único participante resolva problemas que atravessam competências distintas e permite localizar os pontos em que a cooperação depende de acordo formal.

O desenho pode ser examinado por meio de situações de impasse. Se duas equipes interpretam de modo diferente a relevância de um sinal, quem solicita informação adicional? Se uma medida exige recursos não previstos, qual instância aprecia a demanda? Se um participante não responde, como a pendência é registrada e encaminhada? Essas perguntas são mais informativas do que uma descrição abstrata de atribuições. Elas mostram se o arranjo suporta

conflitos cotidianos sem depender exclusivamente das relações pessoais entre profissionais.

O financiamento compartilhado merece atenção específica. Uma atividade pode beneficiar vários setores, enquanto seu custo imediato permanece concentrado em apenas um deles. Essa assimetria favorece atrasos, transferências informais de responsabilidade e descontinuidade. A análise deve discriminar custos de pessoal, deslocamento, coleta, processamento, comunicação e acompanhamento. Um compromisso financeiro sem previsão de manutenção pode financiar a abertura de uma iniciativa e deixar sem suporte justamente a etapa necessária para avaliar seus resultados.

A prestação de contas também deve reconhecer interdependências. Atribuir o sucesso exclusivamente à instituição que divulgou o resultado tende a invisibilizar o trabalho de outras equipes. Atribuir o fracasso ao setor mais próximo do evento pode esconder restrições anteriores. Uma avaliação mais útil registra contribuições, dependências e decisões compartilhadas. Isso não dilui responsabilidades individuais; permite identificar onde houve falha de execução e onde o próprio desenho de cooperação criou uma obrigação inviável.

O conflito de interesses precisa ser abordado como questão de transparência analítica. Participantes podem estar simultaneamente envolvidos na produção de informações, na atividade econômica examinada e na escolha da resposta. Essa situação não torna automaticamente inválida sua contribuição, mas exige que o papel de cada participante seja declarado e que a interpretação possa ser examinada por outras partes. A documentação deve permitir

distinguir evidência apresentada, interesse representado e decisão efetivamente tomada.

A continuidade institucional depende de rotinas que sobrevivam à substituição de pessoas. Registros acessíveis, calendário de revisão, critérios para encerramento de pendências e histórico de decisões reduzem a perda de memória organizacional. A maturidade da governança pode ser apreciada pela capacidade de explicar por que uma medida foi escolhida e de revisá-la quando surgem novos elementos. O arranjo torna-se mais robusto quando admite correções e distribui o conhecimento necessário para sustentá-las.

4.33. Interoperabilidade e Qualidade dos Dados Entre Setores

Compartilhar dados não equivale a torná-los comparáveis. Sistemas distintos podem registrar pessoas, animais, propriedades, estabelecimentos, amostras ou ocorrências, cada qual com identificadores e finalidades próprios. Uma integração apressada pode somar unidades incompatíveis e produzir indicadores aparentemente precisos. Antes de combinar bases, a análise deve identificar o que cada linha representa, qual evento originou o registro e se existem situações em que a mesma ocorrência aparece mais de uma vez.

A construção de um dicionário comum pode começar por um conjunto mínimo de variáveis relacionadas à pergunta do estudo. Data de ocorrência, data de conhecimento, localização, tipo de observação, método de identificação e grau de completude são exemplos de campos que ajudam a interpretar os registros. O significado de cada campo deve ser explicitado. Uma data de digitação não substitui automaticamente a data de exposição, e um

endereço administrativo não necessariamente corresponde ao local onde o evento aconteceu.

As diferenças de cobertura precisam acompanhar qualquer apresentação comparativa. Uma área com mais registros pode ter maior frequência do evento, maior capacidade de detecção ou ambos. Se a disponibilidade de serviços varia entre territórios, a ausência de notificações pode expressar ausência de observação. Por isso, o denominador não deve ser escolhido apenas por conveniência. A população total, a população efetivamente acompanhada, o número de amostras e o número de estabelecimentos visitados respondem a perguntas diferentes.

A integração exige também uma decisão sobre resolução espacial. Informações muito agregadas podem ocultar concentrações locais; informações excessivamente detalhadas podem permitir identificação indevida ou atribuir precisão que o dado não possui. O nível adequado depende do objetivo e da qualidade de localização disponível. Quando o endereço é incompleto ou aproximado, apresentar um ponto exato em um mapa pode gerar uma falsa impressão de certeza e direcionar a interpretação para um local incorreto.

O tratamento de registros ausentes deve ser visível. Excluir observações incompletas pode produzir uma amostra de melhor qualidade documental, mas menos representativa dos locais com dificuldades de registro. Uma alternativa analítica é apresentar a frequência de ausência por setor, território e período, discutindo como ela pode modificar as conclusões. O preenchimento de lacunas por estimativas exige justificativa própria e não deve apagar

a distinção entre informação observada e informação construída para a análise.

A rastreabilidade da transformação dos dados é parte da qualidade. Limpezas, agrupamentos, exclusões e mudanças de classificação precisam ser documentados de modo que outra equipe compreenda o percurso entre registros originais e resultados apresentados. Uma tabela final sem essa memória dificulta a identificação de erros e impede avaliar se uma diferença decorre do fenômeno ou de uma decisão de processamento. A interoperabilidade, nessa perspectiva, inclui documentação metodológica, além da possibilidade técnica de transferência.

A proteção das informações deve ser proporcional à finalidade de uso. O estudo propõe trabalhar preferencialmente com o menor conjunto de dados capaz de responder à pergunta, evitando replicar identificadores pessoais sem necessidade analítica. O acesso precisa corresponder ao papel desempenhado por cada participante. A integração bem delimitada permite observar relações relevantes e, simultaneamente, reduz a circulação de informações que não acrescentariam capacidade de decisão ao trabalho intersetorial.

4.34. Tempo, Território e Interpretações Causais

Os processos envolvidos na Saúde Única podem operar em escalas temporais diferentes. Uma mudança na organização de um serviço pode ser observada rapidamente, enquanto alterações na exposição e em seus efeitos exigem acompanhamento mais prolongado. A avaliação deve formular uma sequência esperada entre intervenção, mudança intermediária e resultado. Quando essa sequência não é explicitada, a ausência de efeito imediato pode ser interpretada

como fracasso, ou uma melhora anterior à intervenção pode ser indevidamente atribuída a ela.

A escolha do período de comparação precisa considerar como o evento é registrado. Se a data disponível é a de processamento de uma amostra, um acúmulo de trabalho pode deslocar artificialmente a distribuição temporal. Um pico de resultados liberados em determinado mês não implica, necessariamente, pico de exposição naquele mês. Separar ocorrência, coleta, processamento e comunicação ajuda a entender atrasos e permite distinguir mudanças no fenômeno de mudanças na velocidade do sistema de informação.

O território não deve ser tratado apenas como superfície para localizar eventos. Ele incorpora relações de trabalho, mobilidade, acesso a serviços e distribuição de recursos. Duas áreas próximas podem apresentar oportunidades de proteção muito diferentes. Uma análise espacial ganha utilidade quando relaciona os padrões encontrados a mecanismos plausíveis e às limitações dos dados. A cor mais intensa de um mapa indica uma medida escolhida; não fornece, sozinha, a explicação do processo que produziu aquela distribuição.

Também é necessário evitar a passagem indevida do nível coletivo para o individual. Uma associação observada entre áreas não demonstra que todas as pessoas de uma área compartilhem a mesma exposição. A interpretação deve respeitar a unidade em que os dados foram obtidos. Comparações territoriais são úteis para formular hipóteses e orientar investigação, mas precisam ser complementadas por informações mais específicas quando a

decisão depende da compreensão de trajetórias ou contatos individuais.

Uma representação causal pode ajudar a distinguir fatores anteriores, intermediários e posteriores ao evento. Em um exemplo hipotético, condições de infraestrutura podem influenciar uma exposição e, simultaneamente, a capacidade de detecção. Ajustar indiscriminadamente todas as variáveis disponíveis pode bloquear parte do mecanismo que se deseja examinar ou introduzir distorções. O critério de escolha deve ser a pergunta causal, acompanhado de conhecimento sobre o processo, e não apenas a presença de associação estatística.

A causalidade reversa também merece consideração. Um território com maior número de ações de vigilância pode registrar mais eventos porque já havia identificado um problema, e não porque as ações produziram esse problema. Uma comparação simples entre intensidade de intervenção e quantidade de registros pode sugerir uma relação enganosa. A reconstrução da sequência de decisões é necessária para compreender por que determinada área recebeu mais recursos e como essa seleção interfere na avaliação.

As conclusões devem separar níveis de sustentação. A coexistência de eventos permite descrever um padrão; uma sequência temporal coerente fortalece uma hipótese; a comparação com alternativas ajuda a avaliar explicações concorrentes. Nenhuma dessas etapas autoriza automaticamente uma afirmação causal definitiva. A complexidade analítica não está em acumular termos técnicos, mas em mostrar quais inferências os dados permitem e quais dependem de informações ainda indisponíveis.

4.35. Eventos Climáticos e Continuidade do Processo de Cuidado

O exame de eventos climáticos pela perspectiva da Saúde Única pode articular exposição ambiental, condições de vida, cuidado com animais e funcionamento dos serviços. Para fins deste estudo, interessa especialmente a continuidade do cuidado quando um território sofre interrupções em seus sistemas cotidianos. A análise proposta não pressupõe que todos os eventos tenham o mesmo mecanismo ou a mesma gravidade. Cada cenário deve ser caracterizado por duração, alcance, populações envolvidas e serviços cuja operação possa ser afetada.

Um primeiro nível de análise considera dependências materiais. Água, energia, transporte, comunicação e armazenamento podem conectar atividades que costumam ser planejadas separadamente. A interrupção de uma dessas funções pode repercutir em várias etapas do cuidado. O mapeamento deve identificar quais serviços dependem de uma única fonte de abastecimento ou de uma rota específica, quais alternativas existem e quais limites impediriam sua utilização. A mera existência nominal de uma alternativa não demonstra disponibilidade durante o evento.

O segundo nível acompanha deslocamentos e mudanças de contato. A circulação de pessoas e animais pode se reorganizar, assim como as condições de trabalho e acesso a alimentos. Essas mudanças precisam ser compreendidas sem atribuir automaticamente risco a grupos deslocados. A avaliação deve concentrar-se nas condições de exposição, acolhimento e proteção. A linguagem utilizada influencia a resposta: descrever necessidades concretas favorece soluções, enquanto rótulos genéricos podem estimular exclusão e dificultar a comunicação de problemas.

O terceiro nível trata da continuidade informacional. Uma pessoa pode perder acesso a documentos, meios de comunicação ou serviços habituais. Um estabelecimento pode operar com registros parciais ou equipes diferentes. Para a análise institucional, interessa verificar como informações essenciais circulam e como pendências são acompanhadas entre pontos de atendimento. A proposta deve considerar acessibilidade e canais alternativos, evitando depender de uma única plataforma digital justamente em uma situação que pode comprometer seu funcionamento.

O planejamento pode utilizar cenários progressivos, desde uma interrupção localizada até uma restrição prolongada de acesso. Cada cenário deve explicitar pressupostos e decisões correspondentes, sem transformar exercícios hipotéticos em previsões. O valor do exercício reside em revelar dependências não discutidas e conflitos entre prioridades. Uma simulação que sempre preserva todos os recursos e toda a equipe pouco informa sobre a capacidade real de adaptação do sistema.

A recuperação merece avaliação própria. Restabelecer um serviço não significa que todas as necessidades acumuladas foram atendidas. Consultas adiadas, registros incompletos, dificuldades de transporte e perdas de renda podem prolongar os efeitos do evento. A análise deve acompanhar a retomada e identificar grupos cuja recuperação ocorre mais lentamente. Comparar apenas a situação anterior com o primeiro dia de funcionamento pode ocultar esse período intermediário, no qual a rede opera formalmente, mas ainda enfrenta restrições relevantes.

A experiência do evento pode alimentar revisões institucionais quando há registro de decisões, obstáculos e soluções improvisadas.

A aprendizagem não deve se limitar a elogiar respostas excepcionais. É necessário investigar por que determinados improvisos foram necessários e quais condições poderiam ser preparadas previamente. A incorporação dessa memória ao planejamento aproxima a abordagem de Saúde Única da organização concreta do cuidado e permite discutir resiliência com base em capacidades observáveis.

4.36. Cadeias Alimentares e Rastreabilidade Analítica

A abordagem de cadeias alimentares desloca a atenção de um produto isolado para o conjunto de relações que permite sua produção, transporte, comercialização, preparação e consumo. Esse deslocamento não implica atribuir responsabilidade indistintamente a todos os participantes. Ele exige reconstruir etapas relevantes e identificar onde uma informação ou uma medida poderia modificar a exposição. O estudo propõe utilizar a cadeia como unidade de investigação quando o problema não pode ser compreendido apenas no ponto final de consumo.

A rastreabilidade depende de identificadores coerentes ao longo do percurso. Lote, origem, data, destino e transformação precisam manter relações compreensíveis, mesmo quando há fracionamento ou combinação de produtos. Um registro disponível em apenas uma etapa pode ser insuficiente para reconstruir o caminho. A análise deve verificar o que pode ser acompanhado de fato e onde a informação se perde, evitando declarar rastreabilidade plena com base na existência de documentos que não se conectam.

Os pontos de transição merecem atenção porque reúnem mudanças de responsabilidade e de sistema de registro. A entrega

de um produto, por exemplo, pode ser comprovada sem que todas as condições relevantes para sua interpretação estejam documentadas. Isso não permite presumir irregularidade, mas indica uma limitação analítica. O instrumento de avaliação deve separar evidência de recebimento, condições observadas e informações não disponíveis, em vez de transformar a ausência de um campo em confirmação automática de uma falha específica.

As cadeias locais e informais não devem ser descritas exclusivamente como ausência de organização. Elas podem operar com formas próprias de confiança e coordenação, embora nem todas produzam documentação padronizada. Uma proposta de melhoria precisa compreender essas práticas e avaliar quais registros são viáveis. Exigências incompatíveis com o funcionamento real podem gerar documentação apenas aparente. O objetivo analítico é ampliar a capacidade de compreender o percurso, preservando a distinção entre adaptação legítima e perda de informação essencial.

Em uma investigação hipotética, a seleção de estabelecimentos ou produtos deve acompanhar a pergunta formulada. Examinar apenas os locais mais acessíveis pode facilitar a execução e distorcer a representação da cadeia. Uma amostra dirigida por suspeita pode ser adequada para localizar um problema, mas não permite estimar sua frequência em todo o sistema sem pressupostos adicionais. Explicitar essa finalidade evita que resultados exploratórios sejam apresentados como retrato abrangente da produção ou do consumo.

A comunicação com produtores, trabalhadores e consumidores deve considerar consequências econômicas e sociais da informação.

A divulgação imprecisa pode generalizar uma suspeita para atividades não examinadas, enquanto a demora em comunicar uma constatação relevante pode limitar a resposta. A governança precisa estabelecer como a evidência será revisada e qual grau de especificidade pode ser sustentado. A transparência não exige afirmar mais do que se sabe; exige apresentar o achado e seus limites de maneira compreensível.

Uma avaliação da cadeia deve terminar com questões de acompanhamento: os registros passaram a permitir reconstrução do percurso? As lacunas identificadas foram corrigidas? Houve mudança de exposição ou apenas aumento da documentação? Essas perguntas distinguem produção de formulários e capacidade de intervenção. A contribuição da Saúde Única está em relacionar as etapas produtivas às condições ambientais e humanas do cuidado, mantendo a análise centrada em mecanismos e em possibilidades concretas de prevenção.

4.37. Resistência aos Antimicrobianos e Limites das Comparações Integradas

A resistência aos antimicrobianos oferece uma oportunidade de análise intersetorial, mas também evidencia os riscos de integrar informações sem examinar sua origem. Resultados provenientes de populações, espécies, materiais e finalidades distintas não são automaticamente intercambiáveis. O Plano de Ação Conjunto de Saúde Única pode orientar a articulação entre setores, enquanto cada comparação exige explicitação de unidades e métodos (Organização Mundial da Saúde et al., 2022). A integração tem valor quando preserva essas diferenças e permite formular relações plausíveis entre elas.

Uma primeira distinção é entre amostras obtidas para orientar o cuidado e amostras coletadas para descrever uma população. No primeiro caso, a seleção costuma acompanhar uma suspeita ou necessidade assistencial; no segundo, depende de um desenho de vigilância. Comparar proporções sem reconhecer essa diferença pode produzir uma leitura equivocada da frequência. A análise deve apresentar a razão da coleta e a população efetivamente representada, além do resultado laboratorial propriamente dito.

Outra questão é o significado do denominador. Contar isolados, episódios, indivíduos ou estabelecimentos produz medidas diferentes. Múltiplas amostras do mesmo episódio podem ampliar a participação de situações mais complexas no conjunto analisado. Uma regra de deduplicação deve ser descrita e justificada em relação à pergunta. Não existe utilidade em apresentar uma porcentagem com várias casas decimais quando permanece indefinido o que está sendo contado ou quais repetições foram mantidas.

As comparações temporais também dependem da estabilidade dos procedimentos. Mudanças no acesso a exames, nos critérios de solicitação, no processamento ou na classificação podem modificar os resultados observados. A interpretação precisa considerar essas alterações antes de atribuir uma diferença a mudanças reais na circulação de resistência. Um registro de versões metodológicas ajuda a identificar períodos que exigem cautela e pode impedir a construção de uma tendência artificial a partir de medidas não equivalentes.

A identificação de perfis semelhantes em setores distintos não demonstra, isoladamente, a direção de transmissão. A hipótese de

conexão deve considerar tempo, espaço, vias plausíveis e informações adicionais disponíveis. Mesmo quando há relação entre os achados, podem existir fontes comuns ou trajetórias intermediárias não observadas. A discussão precisa evitar narrativas lineares que atribuam origem a um setor apenas porque ele foi investigado primeiro ou apresenta registros mais completos.

A avaliação de intervenções pode combinar indicadores de uso, disponibilidade de diagnóstico, qualidade dos registros e resultados observados, sem reduzir o problema a uma única medida de consumo. Uma redução agregada pode ocorrer por melhoria de processos, restrição de acesso ou mudança na composição das necessidades atendidas. O estudo propõe examinar essas alternativas antes de interpretar a redução como benefício. A finalidade da análise é compreender adequação e consequências, preservando o acesso ao cuidado necessário.

A articulação intersetorial deve produzir perguntas compartilhadas e capacidades complementares. Ela pode revelar lacunas de informação, diferenças de cobertura e oportunidades de investigação conjunta. Contudo, uma base integrada não elimina automaticamente a incerteza. O resultado mais consistente pode ser a identificação do que ainda não pode ser comparado e das condições necessárias para melhorar a próxima etapa de observação. Reconhecer esses limites fortalece a confiabilidade da síntese.

4.38. Trabalho, Exposição e Coordenação do Cuidado

O trabalho pode conectar pessoas a ambientes, materiais, animais e processos que não são suficientemente descritos pelo endereço

residencial. Uma análise de Saúde Única deve considerar a trajetória ocupacional quando ela for pertinente à hipótese examinada. Isso não significa presumir nexo causal a partir de uma profissão. Significa reconhecer que tarefas, locais, duração e formas de contato podem fornecer informações mais úteis do que uma categoria ocupacional ampla registrada sem detalhes.

A descrição da atividade precisa distinguir trabalho prescrito e trabalho realizado. Um procedimento formal pode não retratar deslocamentos, improvisações, acúmulo de funções e condições de execução. A observação organizacional deve buscar essas diferenças sem transformar o levantamento em julgamento individual. Quando uma equipe adapta o trabalho para responder a restrições, a análise deve examinar a origem das restrições e as consequências das adaptações, evitando atribuir toda a responsabilidade à conduta de quem executa a tarefa.

Vínculos de trabalho distintos podem produzir desigualdade de acesso à informação, formação e acompanhamento. Trabalhadores temporários ou terceirizados podem circular por vários estabelecimentos e aparecer de forma fragmentada nos registros de cada um. Uma proposta de avaliação deve verificar quem está incluído nos processos institucionais e quais grupos permanecem fora do alcance das ações. A existência de uma atividade educativa para parte da equipe não demonstra cobertura de todas as pessoas potencialmente envolvidas na exposição.

A organização dos horários pode interferir na participação e no acesso aos serviços. Ações realizadas apenas durante o turno administrativo podem não alcançar quem trabalha à noite ou em escalas alternadas. A análise deve acompanhar disponibilidade real,

e não apenas oferta nominal. Esse cuidado é especialmente relevante quando se utiliza participação como indicador de adesão: a ausência pode refletir incompatibilidade de horário, falta de liberação ou dificuldade de deslocamento, além de uma escolha individual.

O registro de sinais e incidentes depende de confiança. Se comunicar uma dificuldade é interpretado como incompetência ou ameaça ao vínculo, a informação pode chegar tarde ou permanecer incompleta. O estudo propõe examinar os canais de comunicação e a forma como os relatos são tratados. Um aumento de registros após melhoria desses canais pode representar maior capacidade de observação. A interpretação deve considerar essa possibilidade antes de concluir que houve piora das condições de trabalho.

A coordenação do cuidado demanda clareza sobre encaminhamentos e acompanhamento. Identificar uma necessidade sem verificar se houve acesso à avaliação correspondente cria uma resposta apenas documental. A análise institucional pode acompanhar tempo entre reconhecimento e atendimento, retorno de informações e resolução de pendências, preservando a confidencialidade. Esses indicadores ajudam a distinguir identificação de problemas, acesso a serviços e continuidade, etapas que frequentemente são reunidas sob uma expressão genérica de atendimento realizado.

A integração entre trabalho e Saúde Única amplia a compreensão de exposições e de capacidade de resposta. Seu valor não se resume a acrescentar uma variável ocupacional a uma base. Ela permite examinar como a organização produtiva distribui contatos, oportunidades de proteção e possibilidades de cuidado. A

interpretação deve permanecer vinculada às atividades e condições efetivamente documentadas, evitando estigmatizar profissões ou trabalhadores a partir de associações gerais.

4.39. Comunicação de Incertezas e Participação Territorial

A comunicação de um achado depende do que se sabe, de como se chegou a essa informação e de quais decisões estão em discussão. Uma mensagem que omite incertezas pode parecer clara e, ainda assim, produzir uma compreensão incorreta. O estudo propõe organizar a comunicação em torno de três distinções: observação confirmada, explicação em investigação e informação ainda ausente. Essa separação permite atualizar a mensagem sem apresentar toda revisão como contradição ou falha de credibilidade.

O público não constitui um grupo uniforme. Moradores, profissionais, produtores e gestores podem precisar de informações diferentes para compreender o mesmo evento. Essa diferença não justifica versões incompatíveis dos fatos. Justifica adequar linguagem, exemplos e canais à decisão que cada grupo enfrenta. Uma comunicação destinada à organização de serviços pode exigir detalhes operacionais, enquanto uma mensagem comunitária precisa tornar compreensíveis o alcance do achado, os limites da informação e os canais disponíveis para esclarecimento.

A acessibilidade deve ser examinada desde a produção do conteúdo. Texto extenso, vocabulário técnico, necessidade de conexão contínua e formatos incompatíveis com tecnologias assistivas podem restringir o acesso. A divulgação em um endereço eletrônico não demonstra que a informação alcançou o território. A avaliação pode combinar distribuição por diferentes canais e verificação de

compreensão, sem confundir número de visualizações com entendimento ou capacidade de utilizar a mensagem em situações concretas.

A escuta territorial acrescenta informações que nem sempre aparecem nos sistemas formais. Mudanças percebidas no ambiente, dificuldades de acesso e percursos cotidianos podem orientar novas perguntas. Esses relatos precisam ser acolhidos e analisados segundo sua natureza, sem serem apresentados automaticamente como confirmação técnica. A distinção entre experiência relatada e evidência produzida por determinado método preserva a contribuição de ambas e evita que a participação seja instrumentalizada apenas para legitimar uma conclusão previamente escolhida.

A devolutiva é parte da participação. Solicitar relatos e nunca informar como foram considerados tende a reduzir confiança e disponibilidade para novas contribuições. Uma devolutiva útil explica quais questões foram incorporadas, quais dependem de investigação e quais não puderam ser respondidas. Ela também deve reconhecer quando a informação disponível modificou a interpretação inicial. O processo torna-se mais transparente quando a população consegue acompanhar a relação entre suas demandas e as decisões efetivamente tomadas.

A comunicação pode gerar efeitos indesejados quando associa um território ou grupo a uma ameaça de maneira ampla. A escolha de palavras deve evitar transformar uma condição localizada em identidade permanente. É possível comunicar um problema com precisão sem atribuir culpa coletiva. A análise institucional deve observar se a mensagem identifica processos e condições ou se se

apoia em rótulos que dificultam o acesso ao cuidado e a cooperação necessária para compreender o evento.

A avaliação da comunicação deve incluir correções. Perguntas recorrentes, interpretações equivocadas e informações contraditórias entre canais indicam pontos de revisão. Uma mensagem não termina quando é publicada; ela participa de um processo de entendimento e decisão. A capacidade de esclarecer e atualizar o conteúdo, mantendo registro das mudanças relevantes, constitui um componente observável da resposta intersetorial e permite avaliar a comunicação por sua utilidade para os públicos envolvidos.

4.40. Equidade e Distribuição dos Benefícios da Integração

Uma iniciativa de Saúde Única pode produzir melhora agregada e manter desigualdades relevantes entre grupos. A avaliação precisa examinar quem consegue participar, quem recebe a intervenção e quem permanece exposto. Essa desagregação deve acompanhar uma justificativa analítica e dados de qualidade suficiente. Multiplicar categorias sem capacidade de interpretação pode produzir comparações frágeis; deixar de examinar diferenças relevantes pode esconder barreiras que uma média geral não revela.

A distribuição territorial dos serviços é apenas uma dimensão do acesso. Horários, custos indiretos, deslocamento, comunicação e compatibilidade com rotinas de trabalho também influenciam a possibilidade de utilizar uma oferta. A análise pode distinguir disponibilidade, utilização e continuidade. Um serviço disponível pode ser pouco utilizado por barreiras práticas; uma utilização inicial elevada pode coexistir com dificuldade de acompanhamento.

Reunir essas etapas em um único indicador reduz a capacidade de localizar onde a desigualdade se produz.

A participação em ações intersetoriais pode exigir tempo e recursos que não estão igualmente distribuídos. Comparecer a reuniões, responder formulários ou fornecer documentos pode ser mais difícil para determinados grupos. Uma proposta de participação deve considerar esse custo e procurar formas compatíveis com a vida cotidiana. O objetivo é evitar que a interpretação seja dominada por quem dispõe de mais condições para estar presente, sem presumir que a ausência signifique falta de interesse.

O benefício também pode ser distribuído de modo diferente do custo. Uma medida pode melhorar um indicador geral e concentrar esforço financeiro ou operacional em pequenos estabelecimentos, trabalhadores ou famílias com menor capacidade de adaptação. Isso não invalida automaticamente a medida, mas exige explicitar a distribuição das consequências. A avaliação deve examinar alternativas de implementação e suporte, em vez de considerar que a mesma exigência formal produz condições equivalentes para todos os participantes.

A desagregação de resultados exige cuidado com grupos pequenos. Medidas muito instáveis podem induzir interpretações exageradas, enquanto dados excessivamente detalhados podem permitir identificação. Uma solução analítica pode combinar períodos, apresentar intervalos de incerteza ou utilizar descrições qualitativas devidamente contextualizadas. A escolha deve preservar a visibilidade de barreiras sem expor pessoas ou atribuir significado excessivo a pequenas variações numéricas. A precisão da medida e sua utilidade precisam ser examinadas conjuntamente.

O estudo propõe que a equidade seja incluída desde a formulação do problema. Se ela aparece apenas na discussão final, pode faltar informação para avaliá-la. Perguntas sobre alcance, barreiras e distribuição dos benefícios orientam a escolha de indicadores e a participação dos grupos relevantes. Esse procedimento permite que uma diferença observada seja examinada em relação às condições de implementação, em vez de ser tratada como característica natural das populações comparadas.

O julgamento de sucesso deve combinar resultado geral e distribuição. Uma intervenção pode ser promissora, mas necessitar ajustes para alcançar grupos inicialmente menos atendidos. Essa conclusão é mais informativa do que classificá-la simplesmente como eficaz ou ineficaz. A análise de equidade amplia a utilidade da avaliação ao mostrar para quem a proposta funciona, sob quais condições e que modificações são necessárias para reduzir barreiras ao benefício esperado.

4.41. Avaliação Econômica e Consequências Entre Setores

A avaliação econômica de uma iniciativa intersetorial precisa definir a perspectiva adotada. Um custo para um serviço pode representar economia para outro, enquanto benefícios relevantes podem aparecer fora do orçamento de quem financiou a ação. Sem explicitar a perspectiva, resultados aparentemente divergentes podem refletir apenas fronteiras distintas de contabilização. O estudo propõe apresentar essas fronteiras antes de comparar alternativas, tornando visíveis os recursos e consequências incluídos ou excluídos da análise.

O horizonte temporal também modifica a interpretação. Gastos de implantação podem ocorrer antes de qualquer benefício observável, enquanto custos de manutenção aparecem de forma recorrente. Uma comparação restrita ao primeiro período pode desfavorecer iniciativas que exigem organização inicial; uma projeção muito longa pode depender de pressupostos pouco sustentados. O horizonte deve acompanhar o mecanismo esperado e a disponibilidade de informação, com separação clara entre valores observados e valores projetados.

Os custos devem representar recursos utilizados, e não apenas pagamentos facilmente identificáveis. Tempo de profissionais, deslocamento, infraestrutura compartilhada e atividades de coordenação podem ser relevantes mesmo quando não geram uma nova fatura. Por outro lado, atribuir integralmente a uma iniciativa o custo de uma estrutura utilizada por várias atividades pode superestimar seu consumo. A regra de alocação deve ser descrita e submetida à análise de alternativas plausíveis.

A escolha do resultado econômico merece cuidado. Um custo por ação realizada informa eficiência operacional, mas não demonstra benefício em saúde. Um custo por pessoa alcançada depende de como se define alcance. A análise pode apresentar medidas intermediárias e resultados finais separadamente, sem presumir equivalência entre eles. Quando não há evidência suficiente para estimar o efeito final, a limitação deve ser mantida, em vez de convertida em benefício por meio de pressupostos não discutidos.

Uma análise de sensibilidade pode explorar como as conclusões mudam quando variam custos, cobertura, duração ou intensidade do efeito esperado. O propósito não é selecionar a combinação que

favorece a proposta. É identificar quais parâmetros sustentam a decisão e quais incertezas merecem investigação adicional. Se pequenas alterações plausíveis invertem a comparação entre alternativas, a conclusão deve refletir essa instabilidade e indicar a necessidade de acompanhar os fatores mais influentes.

Impacto orçamentário e valor relativo respondem a questões distintas. Uma alternativa pode apresentar uma relação favorável entre recursos e resultados e, ainda assim, exigir desembolso inicial incompatível com o orçamento disponível. A discussão precisa examinar escalonamento, capacidade de execução e custos de oportunidade. Financiar uma iniciativa implica deixar de utilizar os mesmos recursos em outra finalidade; por isso, a comparação deve considerar alternativas concretas e não apenas a situação ideal de ausência de restrições.

A perspectiva intersetorial acrescenta uma pergunta distributiva: quem paga, quem executa e quem recebe o benefício? A resposta pode orientar acordos de financiamento e compensação operacional. Uma análise que soma todos os benefícios sem discutir essa distribuição pode sugerir viabilidade global e ignorar o setor que precisaria suportar o maior esforço. A sustentabilidade depende tanto da relação entre custos e resultados quanto da possibilidade institucional de distribuir esse esforço ao longo do tempo.

4.42. Indicadores, Denominadores e Demonstração Quantitativa Hipotética

A construção de indicadores deve começar pela decisão que se pretende apoiar. Uma medida de cobertura ajuda a examinar alcance; uma medida de oportunidade acompanha tempo; uma

medida de completude informa qualidade documental. Nenhuma delas substitui automaticamente um resultado em saúde. O estudo propõe organizar os indicadores segundo sua função, registrando numerador, denominador, período, fonte e limitações. Essa ficha reduz mudanças silenciosas de definição e permite avaliar se a medida continua respondendo à pergunta original.

Considere, exclusivamente como exemplo hipotético, uma iniciativa que planejou acompanhar duzentos estabelecimentos e visitou cento e cinquenta. A cobertura operacional seria de setenta e cinco por cento. Se apenas cento e vinte visitas produziram registros completos, a completude entre os visitados seria de oitenta por cento, enquanto a proporção de estabelecimentos previstos com informação completa seria de sessenta por cento. As três medidas são corretas, mas descrevem etapas diferentes do processo e não devem ser utilizadas como sinônimos.

Suponha que os cinquenta estabelecimentos não visitados estejam concentrados em áreas de acesso mais difícil. Nesse cenário, a cobertura agregada ocultaria uma limitação territorial relevante. Os resultados obtidos entre os visitados não representariam automaticamente todo o conjunto previsto. A discussão deveria apresentar a distribuição das ausências e investigar como as dificuldades de acesso se relacionam com a exposição em estudo. A interpretação não pode tratar a parcela não observada como se tivesse comportamento igual ao da parcela acompanhada.

Um segundo exemplo hipotético trata do tempo de comunicação. Se alguns registros são comunicados no mesmo dia e outros após atraso prolongado, a média pode não descrever bem a experiência da maioria nem o extremo problemático. Apresentar mediana,

amplitude ou percentis pode ajudar, desde que a escolha seja compreensível e coerente com a pergunta. A informação temporal precisa indicar de qual marco começa a contagem e qual evento encerra o intervalo analisado.

Indicadores compostos exigem transparência adicional. Ao combinar cobertura, qualidade e oportunidade, uma pontuação pode simplificar a apresentação, mas esconder compensações indesejadas. Uma nota alta em cobertura pode neutralizar uma falha grave de completude se os pesos permitirem essa compensação. A análise deve justificar pesos, testar sua influência e apresentar os componentes separadamente. O índice pode auxiliar a síntese, mas não deve impedir que o leitor identifique qual dimensão efetivamente melhorou.

A definição de metas também precisa de fundamento. Escolher um valor apenas porque parece ambicioso pode produzir incentivo à seleção de casos mais simples ou à mudança de registro. Uma meta útil considera situação inicial, recursos, prazo e possibilidade de medição. Acompanhá-la exige examinar efeitos não pretendidos. Se a pressão por rapidez reduz a qualidade da informação, uma melhora no indicador temporal pode representar deterioração de outra dimensão necessária para a decisão.

O uso responsável dos indicadores envolve revisão periódica. Uma medida pode perder utilidade quando o processo muda ou quando sua coleta consome esforço desproporcional ao benefício informacional. A avaliação deve identificar quais decisões foram efetivamente modificadas pelo acompanhamento. Um painel com muitos números não demonstra capacidade de gestão. A qualidade

do sistema depende da relação entre a informação produzida, a interpretação compartilhada e as ações adotadas a partir dela.

4.43. Investigação Integrada de um Evento Hipotético

Considere um território fictício no qual serviços diferentes comunicam, em período próximo, alterações em atendimentos, observações sobre animais e dúvidas sobre uma fonte de abastecimento. O cenário foi construído para discutir raciocínio institucional e não descreve ocorrência real. A proximidade temporal constitui um motivo para investigação, mas não confirma uma causa comum. O primeiro passo analítico é preservar as descrições originais e registrar o que cada equipe observou antes de construir uma narrativa unificada.

A equipe de coordenação poderia organizar uma linha do tempo com ocorrência, conhecimento e resposta de cada setor. Essa reconstrução permitiria identificar se os eventos realmente se sobrepõem ou se a coincidência resulta de atrasos de comunicação. Também seria necessário verificar se houve mudança recente na busca de informações. Uma intensificação de perguntas pode aumentar o número de relatos sem que tenha ocorrido aumento proporcional do fenômeno, possibilidade que deve permanecer na interpretação inicial.

As hipóteses poderiam ser organizadas em alternativas concorrentes. Uma consideraria uma exposição compartilhada; outra, eventos independentes detectados no mesmo período; uma terceira, mudança de registro ou de procura por serviços. Cada hipótese exigiria observações capazes de fortalecê-la ou enfraquecê-la. Esse procedimento evita a coleta orientada apenas à confirmação

da primeira explicação. A equipe deve registrar antecipadamente que tipo de informação modificaria sua avaliação, reduzindo a tendência de reinterpretar qualquer achado como confirmação.

A seleção de locais para aprofundamento deveria considerar o contraste informativo. Investigar apenas a área inicialmente mencionada pode limitar a compreensão das alternativas. Locais com condições semelhantes e ausência de relatos podem ajudar a formular perguntas, desde que as diferenças de observação sejam consideradas. O objetivo não é produzir um grupo de comparação improvisado com aparência experimental, mas ampliar a capacidade de examinar se o padrão acompanha a exposição suspeita ou outros fatores.

Durante a investigação, decisões organizacionais podem ser necessárias antes de uma conclusão definitiva. A justificativa deve explicitar o grau de incerteza, a finalidade da medida e as condições para sua revisão. A comunicação não deve apresentar uma ação preventiva como prova da hipótese que motivou sua adoção. Essa distinção preserva a possibilidade de corrigir o entendimento posteriormente e evita que a resposta institucional se transforme, indevidamente, em evidência de causalidade.

Ao final do exercício, diferentes resultados seriam possíveis. A hipótese comum poderia receber sustentação, permanecer incerta ou ser enfraquecida por informações adicionais. Em qualquer caso, haveria aprendizado sobre qualidade dos registros, tempo de comunicação e coordenação. A avaliação não deveria considerar útil apenas a investigação que confirma um problema inicialmente suspeito. Descartar uma associação de maneira fundamentada

também pode orientar recursos e melhorar a capacidade de resposta a eventos futuros.

O encerramento precisaria incluir pendências e critérios de reabertura. Uma conclusão limitada pelo período de observação não equivale a garantia permanente de ausência de risco. Registrar quais sinais justificariam nova análise permite manter vigilância proporcional ao conhecimento disponível. O cenário demonstra que a complexidade do cuidado integrado reside na articulação entre observação, hipótese, decisão e revisão, com preservação das diferenças entre essas etapas e das responsabilidades de cada participante.

4.44. Implementação Gradual e Avaliação da Sustentabilidade

A ampliação de uma iniciativa deve considerar o que precisa permanecer estável e o que pode ser adaptado. Um componente central pode ser a definição compartilhada do problema; a forma de reunião ou o sistema utilizado para registrar decisões pode variar conforme o território. A análise deve identificar essas funções antes de replicar procedimentos. Copiar o formato de uma experiência sem compreender seu mecanismo pode preservar a aparência da intervenção e perder justamente a condição que sustentava seu funcionamento.

A implementação gradual permite examinar dificuldades em escala manejável, mas não deve selecionar apenas locais excepcionalmente favoráveis e depois presumir generalização. A escolha dos primeiros territórios precisa ser descrita. Se eles possuem equipes mais estáveis, infraestrutura superior ou relações de cooperação anteriores, essas características devem acompanhar

a interpretação. Um resultado promissor nessas condições informa viabilidade inicial e não demonstra, sozinho, desempenho equivalente em contextos com restrições diferentes.

O acompanhamento pode distinguir alcance, execução, adaptação e continuidade. Alcance informa quais participantes foram envolvidos; execução mostra se os componentes previstos ocorreram; adaptação registra modificações; continuidade examina permanência ao longo do tempo. Esses elementos não devem ser reduzidos a uma pergunta binária sobre implantação. Uma iniciativa pode estar formalmente ativa e operar apenas em parte do território, ou manter reuniões regulares sem executar as decisões que justificaram sua criação.

A rotatividade de profissionais constitui um teste de sustentabilidade organizacional. Se a saída de uma pessoa interrompe o fluxo de informação, o conhecimento provavelmente estava concentrado de maneira excessiva. A avaliação deve examinar documentação, substituição de funções e integração de novos participantes. A preservação de contatos pessoais é útil, mas não substitui um arranjo que permita compreender tarefas, decisões e pendências independentemente da permanência dos mesmos indivíduos.

O custo de manutenção precisa entrar na decisão de expansão. Mais territórios podem aumentar deslocamentos, necessidade de suporte, tempo de coordenação e volume de dados. A economia obtida pela padronização pode coexistir com novas exigências locais. O planejamento deve explicitar essa combinação e evitar projeções lineares baseadas apenas no custo do primeiro grupo. A

capacidade de apoio técnico pode tornar-se um limite antes mesmo de faltar recurso para abrir formalmente novas frentes.

Também é necessário definir quando interromper ou reformular uma atividade. Manter um instrumento que não produz informação útil pode consumir recursos e reduzir adesão às partes relevantes da iniciativa. A revisão deve considerar finalidade, uso efetivo e alternativas. Encerrar uma rotina pouco útil pode representar aprendizagem institucional, desde que a decisão seja documentada e não elimine uma função necessária sem substituição. Sustentabilidade significa preservar capacidade de resposta, e não manter indefinidamente todos os procedimentos originais.

A transferência para outros contextos deve apresentar condições de aplicação. A experiência pode informar mecanismos, obstáculos e adaptações possíveis, mas não oferecer uma receita universal. O produto mais útil é uma descrição suficientemente detalhada para que outra equipe avalie semelhanças e diferenças. A abordagem de Saúde Única ganha consistência quando a expansão é acompanhada de avaliação e revisão, vinculando cooperação, evidência e capacidade institucional de sustentar o cuidado integrado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Saúde Única amplia a compreensão do processo saúde-doença ao reconhecer relações entre pessoas, animais, plantas e ambiente. O Brasil avançou na institucionalização dessa agenda entre 2024 e 2026, criando comitê interinstitucional e planos nacionais que oferecem base para coordenação. O desafio contemporâneo é fazer

com que essa governança alcance o território e o cotidiano dos serviços.

No processo do cuidado, a abordagem pode ser operacionalizada por história clínica orientada por exposição, registros adequados, notificação e comunicação com vigilância. A proporcionalidade é essencial para evitar burocratização. Profissionais não precisam investigar todas as dimensões em todos os casos, mas devem reconhecer sinais que exigem articulação e saber como acionar setores competentes.

Resistência aos antimicrobianos, segurança dos alimentos e mudanças climáticas demonstram que respostas exclusivamente setoriais são insuficientes. A integração deve incluir componente ambiental e participação comunitária, áreas que a literatura recente ainda identifica como menos desenvolvidas. Equidade precisa atravessar a agenda porque exposições e capacidade de proteção são distribuídas de forma desigual.

Como revisão narrativa, o estudo não esgota a literatura e não avalia implementação em serviços específicos. Entretanto, as fontes convergem para uma conclusão: Saúde Única produz valor quando deixa de ser conceito genérico e se transforma em governança, informação e cooperação. Integrada de forma prática ao SUS, pode ampliar prevenção e capacidade de resposta diante de ameaças que ultrapassam fronteiras tradicionais da assistência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto nº 12.007, de 25 de abril de 2024. Institui o Comitê Técnico Interinstitucional de Uma Só Saúde. Brasília, DF: Presidência da República, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Ação Conjunto de Uma Só Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026c. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/u/uma-so-saude/plano-de-acao-conjunto/plano-de-acao-conjunto/. Acesso em: 2 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito de Uma Só Saúde 2026-2030. Versão preliminar. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Ação Nacional de Uma Só Saúde: versão estratégica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resistência aos antimicrobianos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026d. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/ram/resistencia-aos-antimicrobianos. Acesso em: 2 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Uma Só Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/u/uma-so-saude/uma-so-saude. Acesso em: 2 set. 2026.

DAMSCHRODER, Laura J. et al. The updated Consolidated Framework for Implementation Research based on user feedback. Implementation Science, v. 17, art. 75, 2022. DOI: 10.1186/s13012-022-01245-0. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s13012-022-01245-0. Acesso em: 4 nov. 2026.

INJUSTIÇA CLIMÁTICA E INCÊNDIOS NA AMAZÔNIA: Saúde Única no enfrentamento das violações do direito humano à saúde causadas

pelas mudanças climáticas. Sequência, v. 46, n. 99, 2025. DOI: 10.5007/2177-7055.2025.e104310.

MILAZZO, Adriana et al. One Health implementation: a systematic scoping review using the Quadripartite One Health Joint Plan of Action. One Health, v. 20, 101008, 2025. DOI: 10.1016/j.onehlt.2025.101008.

OGRINC, Greg et al. SQUIRE 2.0 Standards for QUality Improvement Reporting Excellence revised publication guidelines from a detailed consensus process. BMJ Quality and Safety, v. 25, n. 12, p. 986-992, 2016. DOI: 10.1136/bmjqs-2015-004411. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004411. Acesso em: 4 nov. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE et al. One Health Joint Plan of Action 2022-2026: working together for the health of humans, animals, plants and the environment. Geneva: WHO, 2022.

SKIVINGTON, Kathryn et al. A new framework for developing and evaluating complex interventions update of Medical Research Council guidance. BMJ, v. 374, n2061, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n2061. Disponível em: https://www.bmj.com/content/374/bmj.n2061. Acesso em: 4 nov. 2026.

THE SÃO PAULO DECLARATION ON ONE HEALTH. Brazil's path forward to face intersectoral health challenges. One Health Outlook, v. 7, art. 34, 2025. DOI: 10.1186/s42522-025-00157-5.

WAKIMOTO, Mayumi Duarte et al. One Health governance: recent advances in Brazil. One Health, v. 20, 101089, 2025. DOI: 10.1016/j.onehlt.2025.101089.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global patient safety action plan 2021–2030 towards eliminating avoidable harm in health care. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/b/57613. Acesso em: 4 nov. 2026.

---

[1] Técnica de Enfermagem. Instituição: FAG. ORCID: https://orcid.org/0009-0009-4026-0935. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[2] Especialização em Nutrição Clínica - Ênfase em Dieta Personalizada e Ciência. Instituição: UFRJ. ORCID: https://orcid.org/0009-0004-8143-8553. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[3] Mestre em Patologia pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Instituição de vínculo: UNIG – Universidade Iguaçu. ORCID: https://orcid.org/0009-0001-1864-3106. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[4] Mestre Ciências Veterinária. UNIG. 33847013807. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[5] Mestre em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente. Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA, Brasil. FENM - Faculdade EducaBrasil Noel de Mello. ORCID: https://orcid.org/0009-0009-9891-0953. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[6] Graduado em Farmácia. Universidade Iguaçu. ORCID: https://orcid.org/0009-0004-0636-8102. E-mail: acesse o artigo

original para visualizar o e-mail

[7] Graduada em Medicina. UNIG. ORCID: https://orcid.org/0009-0008-1762-318X. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[8] Graduado em Enfermagem. ORCID: https://orcid.org/0009-0008-8995-3188

[9] Pós-graduanda em Gestão em Saúde - ENSP/FIOCRUZ. Instituição de vínculo: UNIG – Universidade Iguaçu. ORCID: https://orcid.org/0009-0003-5613-8877. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[10] Pós-graduação em Enfermagem Dermatológica. UNIRIO. 0009000892279892. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[11] Pós-graduado em Enfermagem do Trabalho. Instituição: UFF. ORCID: https://orcid.org/0009-0002-6481-9405. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail