

## O papel da informação e da comunicação em situações de emergência: a crise sanitária e humanitária no território Yanomami

The role of information and communication in emergency situations: the health and humanitarian crisis in the Yanomani territory

El papel de la información and de la comunicación en situaciones de emergencia: la crisis sanitaria y humanitaria en el territorio Yanomani

*Christovam Barcellos<sup>1,a</sup>*

[christovam.barcellos@fiocruz.br](mailto:christovam.barcellos@fiocruz.br) | <https://orcid.org/0000-0002-1161-2753>

*Nathália Saldanha<sup>1,b</sup>*

[nahsi84@gmail.com](mailto:nahsi84@gmail.com) | <https://orcid.org/0000-0002-9947-3574>

<sup>1</sup> Fundação Oswaldo Cruz, Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Laboratório de Informação em Saúde. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>a</sup> Doutorado em Geociências pela Universidade Federal Fluminense.

<sup>b</sup> Doutorado em Informação e Comunicação em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz.

### RESUMO

A crise humanitária no território Yanomami, agravada nos últimos anos com a invasão de atividades de garimpo, revela uma trama de fatores sociais, ambientais e políticos, que resultaram numa ‘emergência’ sanitária e humanitária, em seus diversos sentidos. O fluxo contínuo de levantamento de dados, a análise da situação e a comunicação de riscos é que podem revelar o contexto em que essa emergência ocorre e permitir a intervenção oportuna na crise. Nesta nota, procuramos identificar potencialidades e limitações dos dados existentes, informações e estratégias de comunicação voltadas para emergências de saúde.

**Palavras-chave:** Informação; Comunicação; Crise humanitária; Situações de emergência; Yanomani.

### ABSTRACT

The humanitarian crisis in the Yanomami territory, exacerbated in recent years by the invasion of mining activities, reveals a set of social, environmental and political factors that resulted in a health and humanitarian ‘emergency’ in its various meanings. Only the continuous flow of data collection, situation analysis and risk communication can unveil the context in which this emergency occurs and allow appropriate intervention in the crisis. In this note, we seek to identify the potential and limitations of available data, information and communication strategies related to health emergencies.

**Keywords:** Health Information; Risk Communication; Health surveillance; Sanitary emergencies; Yanomani.

## RESUMEN

La crisis humanitaria en el territorio Yanomami, agudizada en los últimos años por la invasión de las actividades de minerías, revela un conjunto de factores sociales, ambientales y políticos, que resultan en la ‘emergencia’ sanitaria y humanitaria, en sus diversas acepciones. El flujo continuo de recopilación de datos, el análisis de la situación y la comunicación de riesgos es que pueden desvelar el contexto en el que se produce esta emergencia y permitir la intervención oportuna en la crisis. En esta nota, buscamos identificar el potencial y las limitaciones de los datos existentes, informaciones y estrategias de comunicación relacionadas con las emergencias sanitarias.

**Palabras clave:** Información en salud; Comunicación de riesgos; Vigilancia en salud; Emergencias sanitarias; Yanomani.

---

## INFORMAÇÕES DO ARTIGO

### Contribuição dos autores:

Christovam Barcellos e Nathália Saldanha participaram de todas as etapas de elaboração do texto.

Concepção e desenho do estudo: Christovam Barcellos e Nathália Saldanha.

Aquisição, análise ou interpretação dos dados: Christovam Barcellos e Nathália Saldanha.

Redação do manuscrito: Christovam Barcellos e Nathália Saldanha.

Revisão crítica do conteúdo intelectual: Christovam Barcellos e Nathália Saldanha.

**Declaração de conflito de interesses:** não há.

**Fontes de financiamento:** não há.

**Considerações éticas:** não há.

**Agradecimentos/Contribuições adicionais:** Agradecemos ao grupo de geografia da saúde para o apoio à emergência yanomami (Geo-Yanomami) pelas reflexões e dados.

**Histórico do artigo:** submetido: 27 fev. 2023 | aceito: 27 fev. 2023 | publicado: 17 mar. 2023.

**Apresentação anterior:** não houve.

**Licença CC BY-NC atribuição não comercial.** Com essa licença é permitido acessar, baixar (download), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte, conferindo os devidos créditos de autoria e menção à Reciis. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores.

## INTRODUÇÃO

Mas, afinal, o que é uma ‘emergência’? Um dos seus sentidos é o aparecimento de algo já existente, mas que estava submerso. Pode ser também o resultado de sistemas complexos, nos quais a interação entre partes gera novas condições ‘emergentes’ e, por vezes, situações de crise (MATURANA; VARELA, 2009). Finalmente, emergência pode ser tomada como uma situação de urgência, seja por epidemias, desastres ou desassistência, como definido pelo Decreto nº 7.616, de novembro de 2011 (BRASIL, 2011), em que é preciso agir com velocidade, articulação e eficácia. Em todas essas concepções, o uso da informação é essencial para compreender o contexto em que são geradas essas crises, seus componentes, incluindo os atores sociais e os fatores que podem levar ao seu agravamento ou à sua mitigação. Essas informações permitem identificar nós críticos de sistemas complexos, as interações entre os componentes desse sistema e estratégias de intervenção.

Faz parte da tradição da vigilância em saúde o monitoramento permanente de situações de risco e a intervenção oportuna em seus determinantes (ROSEN, 2015), o que posteriormente foi sintetizado no lema ‘informação para ação’, repetido exaustivamente durante a pandemia de covid-19. Nas últimas décadas, o escopo da Saúde Coletiva – e, portanto, da vigilância em saúde – foi tremendamente ampliado, exigindo ações articuladas de promoção, prevenção, cuidado e reabilitação, bem como a extensão da cobertura de serviços de saúde, voltados para populações vulnerabilizadas (TEIXEIRA *et al.*, 2018). Esse processo de permanente expansão da Saúde Coletiva, com avanços e retrocessos, é acelerado durante crises sanitárias e humanitárias, como vemos agora no Território Indígena Yanomami. Numa situação de emergência, todos estes fatores estão em jogo, mas com configurações que em nada se assemelham com as condições da rotina de atenção à saúde.

Para isso, o fluxo contínuo de geração de dados, a produção de informações e a comunicação de riscos se tornam um eixo fundamental para o enfrentamento das mais diversas emergências que, cada vez mais impactam os países e as suas populações de maneiras diversas. Analisar essas novas situações ‘emergentes’ e tomar decisões rápidas constitui um enorme desafio.

## OS YANOMAMI E A CRISE HUMANITÁRIA ATUAL

Em 25 de maio de 1992, por decreto presidencial foi homologada a demarcação da Terra Indígena Yanomami (TIY), no norte da Amazônia, habitada por aproximadamente 27 mil indígenas Yanomami e Ye’kuana, divididos em 331 comunidades (ISA, 2020). A TIY ocupa aproximadamente 192.000 km<sup>2</sup> na porção brasileira e uma área quase equivalente na porção venezuelana. Cabe ressaltar que os indígenas Yanomami são considerados povos de recente contato (com baixa ou nenhuma assimilação de práticas e costumes da sociedade branca) e se caracterizam por constituírem uma sociedade de caçadores-agricultores que possuem grande conhecimento botânico.

De modo a assegurarem a sua subsistência, é necessário aos Yanomami um espaço econômico amplo o suficiente para suprir os recursos indispensáveis à produção e reprodução dos seus meios materiais, além de uma proximidade entre os territórios comunitários e seus vizinhos, o que garante a mobilidade dos grupos e a renovação ecológica, elementos essenciais para a preservação do seu sistema econômico. Assim, percebe-se que o modelo Yanomami de uso dos recursos naturais é amparado por uma “complexa interdependência entre sistema produtivo, espaço econômico e equilíbrio nutricional” (ALBERT, 1992, p.12). A mobilidade e as estratégias de adaptação aos diferentes ambientes do território dependem da disponibilidade de caça, pesca, cultivo de produtos agrícolas e produtos de extração vegetal, como frutas (NILSSON; FEARNSTIDE, 2011). A degradação desse ambiente, bem como as restrições de circulação dessas

comunidades pela violência de invasores ou pela ocupação de trechos de rios têm provocado o colapso da subsistência dos indígenas, o que explica a crise alimentar amplamente noticiada na mídia.

A atual crise humanitária no Território Indígena Yanomami (TIY) revela o agravamento de uma condição secular de desamparo pela invasão de atividades de garimpo, incentivadas por empresas e setores de governos. Diversos problemas de saúde e segurança podem decorrer (ou ‘emergir’) desse novo contexto. As aldeias próximas a áreas de mineração (ilegal, por garimpo) podem sofrer violências por parte de grupos invasores; estar expostas a altas concentrações de mercúrio (Hg); ter restrições de atuação de agentes e serviços de saúde; sofrer insegurança alimentar devido à ocupação de terras agrícolas (roças) por garimpeiros, ao desaparecimento ou à contaminação de pescados; adoecer por doenças transmissíveis trazidas por grupos invasores, como a covid-19, pneumonia, tuberculose, entre outras. Já as aldeias localizadas no alto curso de rios podem estar apartadas, com bloqueios de acesso e submetidas a riscos de perda de comunicação com demais comunidades indígenas; restrição de acesso a polos de atenção à saúde e assistência social localizados a jusante dos rios; dificuldades para obtenção de diagnóstico e tratamento adequado de doenças crônicas não-transmissíveis (como a hipertensão e a diabetes) e doenças transmissíveis (como a malária e doenças respiratórias agudas); insegurança alimentar, devido a dificuldades de cultivo e pesca em regiões de montanha; carência de tecnologias simplificadas de saneamento que poderiam evitar doenças infecciosas como verminoses, diarreias virais e bacterianas. Esse conjunto de problemas é produzido em sinergia, não sendo possível analisá-los e neles intervir separadamente, desconsiderando a sua determinação.

A homologação da TIY em 1992, por decreto presidencial, a criação do Subsistema de Saúde Indígena como parte do Sistema Único de Saúde - SUS (Lei Arouca nº 9.839/99, que acrescenta o capítulo V, Título II à lei nº 8.080) e a instauração da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas - PNASPI (BRASIL, 1999, 2002) consolidam o movimento de formulação de uma política que se pauta na ampliação do direito indígena à terra, à assistência de saúde, à adequação do atendimento em face das especificidades dos povos, como suporte à saúde indígena e à sua visibilidade nos sistemas de informação. Ao mesmo tempo, foi criado o Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), com o objetivo de coletar, processar e analisar informações para o acompanhamento da saúde das comunidades indígenas. Além desse sistema próprio, eventos de saúde de populações indígenas são registrados nos sistemas de informação do SUS, como o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e o Sistema de Informações Hospitalares (SIH), no entanto com grande disparidade entre esses dados (SOUSA; SCATENA; SANTOS, 2007). É importante salientar que somente, em 1991, a categoria ‘indígena’ foi incorporada no quesito cor/raça no Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e, em 1996, foi introduzida nos sistemas de informação de saúde. Outra maneira de se identificar registros de saúde de populações indígenas é pela variável endereço, se nela constar a aldeia ou o território indígena de moradia. Neste sentido, em 2010, houve a integração entre as bases cartográficas do IBGE e as da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai) e foram incorporadas perguntas a respeito de etnia, língua e o detalhamento da localização geográfica das Terras Indígenas.

Contudo, ainda hoje as informações epidemiológicas e demográficas disponíveis são inconsistentes, dificultando a tarefa de traçar um panorama fidedigno sobre as condições de vida dos indígenas (SOUSA; SCATENA; SANTOS, 2007). De forma paralela, associações indígenas constantemente se mobilizam para realizar levantamentos censitários independentes, visando revelar as reais condições dos povos indígenas e apontando divergências em relação aos levantamentos “oficiais”.

O acesso ao sistema de saúde indígena configura-se como um desafio histórico que foi potencializado nos últimos anos, como se tornou evidente durante a pandemia de covid-19. Em 2020<sup>1</sup>, os dados referentes ao número de infecções e óbitos divulgados pelo governo federal, por intermédio da Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai) do Ministério da Saúde, apresentaram diversas inconsistências em relação ao levantamento realizado pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB, 2020). A ausência ou disparidade de dados demonstra a necessidade do estabelecimento de ações coordenadas entre o Ministério da Saúde, o Subsistema de Saúde Indígena, a Funai e entidades de representação dos povos indígenas. Mais recentemente, o Relatório da Missão Yanomami (BRASIL, 2023), produzido pelo Ministério da Saúde, evidencia as dificuldades de levantamento de informações e de comunicação entre os Polos Base, o DSEI e a Sesai.

A publicação revela a existência de grandes regiões que apresentam diversos tipos de desassistência do Estado. Em termos de informação em saúde, o Relatório Missão Yanomami revelou que

a coleta de informações ainda é feita (cerca de 40 formulários) em papéis que são enviados por malote, depois revisados manualmente com o profissional, selecionados quais serão registrados, pois não se consegue registrar todos. Isso significa que nem todos os dados são registrados (por exemplo, não registram casos negativos de teste de malária) e há um atraso de meses (óbitos com cerca de 4 meses de atraso, malária com cerca de 3 meses de atraso) (BRASIL, 2023, p. 25).

Esse cenário fragiliza a vigilância em saúde, tanto no que concerne à resposta imediata, quanto no que se refere ao controle dos diversos agravos existentes, e agrava o quadro de desinformação. Apenas com o desenvolvimento de um conjunto de ações integradas, de informação e comunicação, e com a utilização de um sistema de estatísticas contínuas se torna possível cessar com a invisibilidade demográfica e epidemiológica que acompanha esses povos.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Tem sido registrado, nos últimos anos, um número significativo de emergências de saúde que têm afetado a vida de milhões de pessoas em diferentes partes do mundo. Desse modo, estes eventos refletem o padrão de uma sociedade técnico-informacional, centrada nas cidades, que aposta em um modelo de desenvolvimento calcado em uma industrialização predatória, que vulnerabiliza as comunidades tradicionais.

Nas últimas décadas, houve um aumento dos esforços de gestão e pesquisa para melhorar a atenção, preparação e resposta a eventos disruptivos, como crises humanitárias, que exigem a elaboração de planos de gerenciamento de risco em diversos níveis. No entanto, esses eventos também expõem as principais lacunas e os desafios relacionados à forma como os riscos são comunicados durante epidemias e outras emergências sanitárias.

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2018) conceitua a comunicação de riscos em situações de emergências como uma intervenção executada não apenas durante, mas também antes (como parte das atividades de preparação), durante e depois (como apoio à recuperação) da fase de emergência, para permitir a todas as pessoas em risco tomarem decisões informadas que lhes possibilitem proteger a si próprias, às suas famílias e às suas comunidades contra as ameaças à sua sobrevivência, saúde e ao seu bem-estar.

Espera-se que a comunicação de riscos contribua para o estabelecimento de um diálogo entre autoridades e as populações, objetivando provocar mudanças de comportamento. Conforme aponta relatório da Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS (2021), a gestão adequada de todo esse processo contribui

1 O levantamento da Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai) do Ministério da Saúde indica quase 24 mil infectados pelo SARS-CoV-2 e 398 óbitos por covid-19 entre indígenas. Enquanto os dados da Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (Apib) apontam quase 30 mil infectados e 785 mortes no mesmo período (ASCOM CNS, 2020).

para a melhoria da resposta emergencial e reforça a liderança das autoridades responsáveis e a confiança da população nestas e nas medidas implementadas. No caso das comunidades situadas na TIY, as ações de comunicação devem considerar a multiplicidade de línguas, valores, crenças e interesses que ali coexistem.

Esse conhecimento acumulado precisa ser rapidamente mobilizado durante crises humanitárias. Diversos artigos e teses têm sido publicados sobre a saúde indígena, não só apontando problemas comuns a esses grupos populacionais e territórios, mas revelando também as condições de acesso à saúde, os hábitos e a socioeconomia. De acordo com a busca realizada, em 15 de fevereiro de 2023, na base de dados Pubmed, usando as palavras-chave ‘indigenous’, ‘health’, ‘brazil’, existiam 1.744 artigos sobre saúde indígena no Brasil, sendo 116 especificamente sobre os Yanomami, e alguns destes com base em estudos feitos na Venezuela. Desconsiderar essa produção para ‘começar do zero’, com pesquisas na área, representa um desprezo pelo esforço científico de décadas; além de custoso, esse levantamento pode ser lento demais em face das demandas urgentes e necessárias no território.

Para que sejam alcançados os objetivos, em uma etapa anterior se faz necessário realizar um mapeamento territorial, levando em conta a distribuição da população e os aspectos geográficos, culturais, sociais e políticos relacionados a ela. Com isso, se torna possível direcionar a resposta da comunicação de maneira eficaz e concentrar os esforços nas áreas utilizando-se do apoio de porta-vozes, mensagens e ferramentas adequadas.

Como afirmam Maturana e Varela (2009), “*Todo hacer es conocer y todo conocer es hacer*” (p. 13). A produção de conhecimento, a geração de evidências e o desenvolvimento metodológico e tecnológico é que possibilitam a ação oportuna e eficaz nas situações de emergência. Por outro lado, essas ações desvendam novos cenários, seus componentes e sua dinâmica, principalmente durante crises como a que vivemos no Território Yanomami. Os relatos vindos de profissionais de saúde no campo e os dados levantados sobre as condições desumanas em que vivem as populações indígenas naquele território exigem intervenções imediatas e o restabelecimento de condições dignas de segurança e saúde dessas populações. A situação se altera todo o tempo, à medida que se age sobre seus determinantes. Não há tempo a perder. Afinal, a saúde pública sempre se equilibrou sobre a fina lâmina entre as incertezas e o pragmatismo.

## REFERÊNCIAS

ALBERT, Bruce *et al.* **URIH1**: Terra, economia e saúde Yanomami. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 1992.

ARTICULAÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS DO BRASIL (APIB). **Nossa luta é pela vida! Covid-19 e povos indígenas**: o enfrentamento das violências durante a pandemia. [Brasília, DF]: APIB, 2020. Disponível em: [https://emergenciaindigena.apiboficial.org/files/2020/12/APIB\\_nossalutaepelavida\\_v7PT.pdf](https://emergenciaindigena.apiboficial.org/files/2020/12/APIB_nossalutaepelavida_v7PT.pdf). Acesso em: 7 mar. 2023.

ASCOM CNS. Divergência de dados sobre covid-19 na população indígena dificulta medidas efetivas de proteção. **Conselho Nacional de Saúde**, Brasília, DF, 3 set. 2020. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/1357-divergencia-de-dados-sobre-covid-19-na-populacao-indigena-dificulta-medidas-efetivas-de-protecao>. Acesso em: 7 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Missão Yanomami**. Brasília, DF: Ministério da Saúde: 2023. Relatório. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/arquivos/RelatorioYanomamiversao\\_FINAL\\_07\\_02.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/arquivos/RelatorioYanomamiversao_FINAL_07_02.pdf). Acesso em: 15 fev. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Presidência da República. Decreto n. 7.616 de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional - ESPIN e institui a Força Nacional do Sistema Único de Saúde - FN-SUS. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 nov. 2011, p. 14. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7616.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7616.htm). Acesso em: 7 mar. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Lei n. 9.839 de 27 de setembro de 1999. Acrescenta artigo à Lei no 9.099, de 26 de setembro de 1995. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 set. 1999, p. 2. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9839.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9839.htm). Acesso em: 7 mar. 2023.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **O impacto da pandemia na Terra Indígena Yanomami: #ForaGarimpoForaCovid**. São Paulo: Instituto SocioAmbiental, 2020. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/publicacoes-isa/o-impacto-da-pandemia-na-terra-indigena-yanomami-foragarimpoforacovid>. Acesso em: 16 fev. 2023.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano**. 19. ed. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 2009.

NILSSON, Maurice Seiji Tomioka; FEARNSTIDE, Philip Martin. Demografia e mobilidade Yanomami: avaliando mudanças socioambientais. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 20, n. 2, p. 27-50, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v20i2.4326>. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/4326/0>. Acesso em: 7 mar. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Comunicação de riscos em emergências de saúde pública: um guia da OMS para políticas e práticas em comunicação de risco de emergência**. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259807/9789248550201-por.pdf?ua=1>. Acesso em: 7 mar. 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Guia para formular uma estratégia de comunicação de riscos com relação às vacinas contra a COVID-19: um recurso para os países das Américas**. Washington, DC: Opas, 2021. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53313/OPASIMSFPLCOVID-19210009\\_por.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53313/OPASIMSFPLCOVID-19210009_por.pdf?sequence=5&isAllowed=y). Acesso em: 15 fev. 2023.

ROSEN, George. **A history of public health**. Baltimore: Jhu Press, 2015.

SOUSA, Maria da Conceição de; SCATENA, João Henrique G.; SANTOS, Ricardo Ventura. O Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI): criação, estrutura e funcionamento. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 853-861, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000400013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/RSfQ5HXFP8SF3Gkwmc6qbFk/?lang=pt>. Acesso em: 7 mar. 2023.

TEIXEIRA, Maria Glória *et al.* Vigilância em Saúde no SUS-construção, efeitos e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 1811-1818, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.09032018>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/FxcSJBQq8G7CNSxhTyT7Qbn/?lang=pt>. Acesso em: 7 mar. 2023.