

Plataforma de Inteligência Cooperativa com a Atenção Primária à Saúde (Picaps): soluções tecnocientíficas em saúde digital no enfrentamento da COVID-19 e outras crises

Cooperative Intelligence Platform for Primary Health Care (Picaps): techno-scientific solutions in digital health to confront COVID-19 and other crises

Wagner de Jesus Martins (<https://orcid.org/0000-0002-3769-2616>)¹
Edward Torres Maia (<https://orcid.org/0000-0002-0246-7056>)¹
Antonia Sheila Gomes Lima (<https://orcid.org/0000-0003-3136-4280>)¹
Osvaldo Peralta Bonetti (<https://orcid.org/0000-0002-3509-6351>)¹
Lilian Silva Gonçalves (<https://orcid.org/0000-0001-9639-550X>)²
João Paulo Almeida Brito da Silva (<https://orcid.org/0000-0001-9750-7569>)³
Daniel Fernandes Barbosa (<https://orcid.org/0000-0002-8251-0105>)¹
Mauro Niskier Sanchez (<https://orcid.org/0000-0002-0472-1804>)⁴

Abstract *The arrival of COVID-19 in Brazil had a marked impact on the health network as well as on the professionals involved, due to the significant number of cases and constantly updated information. In this context, the Cooperative Intelligence Platform for Primary Health Care – Picaps – is set up as a technological platform that assists by systematizing the communication and negotiation processes among actors, with a focus on science and technology. This article sets out to describe the processes of Picaps, which consist of a collaborative system conceived of as a public solution capable of generating innovations in the areas of Science, Technology and Health, in order to tackle COVID-19 in territories with populations in socially vulnerable situations in the Federal District (DF). It integrates data collection and processing, as well as the dissemination of information for its use, both at the governmental and societal levels. Picaps can be seen as a powerful government instrument to help societies across the country, especially those in vulnerable situations, capable of assisting in the use of cooperative intelligence in primary care and health surveillance actions to build innovative solutions in modern times.*

Key words *Epidemiological intelligence, Health surveillance, Health crisis, COVID-19, Innovation*

Resumo *A chegada da COVID-19 ao Brasil gerou grande impacto no sistema de saúde, bem como em seus profissionais, com o elevado número de casos e informações constantemente publicadas. Nesse contexto, criou-se a Plataforma de Inteligência Cooperativa para a Atenção Primária à Saúde (Picaps), uma plataforma tecnológica que ajuda a sistematizar os processos de comunicação e negociação de atores, tendo como foco a ciência e a tecnologia. O presente trabalho tem como objetivo descrever os processos da Picaps, sendo esta constituída por um sistema colaborativo concebido como solução pública capaz de gerar inovações nas áreas de ciência, tecnologia e saúde para o enfrentamento da COVID-19 no Distrito Federal (DF). Nela integram-se processos de coleta e tratamento de dados, além da disseminação de informações visando o seu uso tanto em nível governamental quanto em nível societal. A Picaps pode ser vista como um poderoso instrumento governamental para auxiliar sociedades espalhadas pelo país, sobretudo as que se encontram em situação de vulnerabilidade, com capacidade de nortear o uso da inteligência cooperativa em ações de atenção primária e vigilância em saúde para construção de soluções inovadoras como respostas rápidas para o enfrentamento de crises sanitárias em tempos contemporâneos.*

Palavras-chave *Inteligência epidemiológica, Vigilância em saúde, Crise sanitária, COVID-19, Inovação*

¹ Fundação Oswaldo Cruz.
Av. L3 Norte s/n, Campus
Universitário Darcy Ribeiro,
Gleba A. 70.904-130
Brasília DF Brasil.
wagner.martins@fiocruz.br

² Ministério da Saúde.
Brasília DF Brasil.

³ Instituto de Medicina
Social Hesio Cordeiro,
Universidade do Estado
do Rio de Janeiro. Rio de
Janeiro RJ Brasil.

⁴ Universidade de Brasília.
Brasília DF Brasil.

Introdução

A chegada da pandemia de COVID-19 trouxe grandes mudanças e desafios, com destaque para a atuação do Estado nesse contexto e como se deve proceder para promover a resolução dos problemas, tendo em vista as desigualdades existentes na sociedade. No mundo, a COVID-19 já atingiu aproximadamente 615 milhões de pessoas, com 6,5 milhões de mortes ocasionadas pela doença¹. O Brasil já apresentou, desde o início da pandemia, quase 35 milhões de casos, com 686 mil óbitos registrados². Cabe ressaltar os impactos nas populações socialmente excluídas no país, como os mais pobres, os negros, os indígenas e os quilombolas, que sofrem de forma mais severa, pois tradicionalmente são grupos que apresentam maior dificuldade no acesso a serviços de saúde pública, ainda mais diante da marginalização de seus direitos trabalhistas e sociais^{3,4}.

Ao considerar o cenário desafiador, a promoção de projetos e o fortalecimento de políticas públicas no âmbito da atenção e vigilância à saúde foi um dos pontos fundamentais para o enfrentamento à pandemia, sobretudo no momento de alta demanda e preocupação generalizada. Dessa forma, torna-se importante que a gestão dos serviços de saúde fornecidos para a população seja integrada, para permitir uma atuação de qualidade em diferentes níveis de atenção e com destaque para sistemas de alerta para crises sanitárias, aprimorando a rede de vigilância à saúde para antecipar focos de doenças e elaborar estratégias preventivas⁵. A título ilustrativo, o Brasil tem convivido com endemias e epidemias nas últimas décadas, como a dengue, o zika vírus, a febre amarela e a sífilis, advindas de diversos vírus e bactérias que sucessivamente (res)surgem e afetam a população⁶.

Nesse sentido, o país carrega atualmente heranças de seu processo colonial, convivendo com realidades socioeconômicas diversificadas que coexistem e uma aguda desigualdade social. O âmbito da saúde pública não foge à regra, tendo em vista que a pandemia, como fenômeno social, histórico e biológico, trouxe impactos aos habitantes de formas distintas. Ledo engano ter a concepção amplamente difundida logo no início da pandemia de que a COVID-19 seria uma “doença infecciosa democrática”, no sentido de que atingiria a todos de forma apolítica e anti-histórica, o que se mostrou uma falácia⁷.

Dessa forma, todo o contexto sistêmico se torna importante para compreender a forma como as soluções públicas se tornam preponde-

rantes para o estabelecimento da atuação governamental, principalmente em situações emergenciais em que há a necessidade de atuar para a saúde coletiva. No DF, diante da cena com diversas populações em situação de vulnerabilidade, com altos índices de desigualdade e com discrepâncias na disponibilização de serviços de saúde⁸, foi possível emergir uma solução tecnológica local a partir da atuação de instituições públicas no DF que uniram forças para agir no contexto da pandemia em territórios do DF: a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), a Secretaria de Estado de Saúde (SES) do Governo do Distrito Federal (GDF) e a Universidade de Brasília (UnB)^{9,10}.

Nesse contexto foi criada a Plataforma de Inteligência Cooperativa para a Atenção Primária à Saúde (Picaps), sediada em Brasília, como solução pública inovadora na área de ciência, tecnologia e saúde para o enfrentamento de crises sanitárias, como a de COVID-19, instalada em 2020.

A lógica da Picaps contempla o uso do conceito denominado inteligência cooperativa (IC), como a produção de informação a partir da interação entre diversos atores, sejam públicos ou privados, inseridos em um ambiente complexo, diante da necessidade de superar a fragmentação de saberes para compor soluções públicas holísticas para a crise sanitária acarretada pela COVID-19 nos territórios do DF¹⁰⁻¹². Assim, o conceito de IC representa uma dinâmica de construção coletiva a partir da contribuição dos indivíduos que compõem uma rede, permitindo trazer importantes reflexões que, quando integradas, permitem contribuir de forma relevante para processos de desenvolvimento territorial^{13,14}.

Dessa forma, a aplicação da IC pode contribuir de forma efetiva para a atuação governamental e/ou societal em situações de crises sanitárias, a partir da articulação de conhecimentos e dados existentes, prevendo a coleta, análise e disseminação das informações necessárias, visando a orientação das ações de instituições públicas, assim como de redes sociotécnicas, compostas geralmente por lideranças locais e atores públicos e privados^{15,16}.

Assim, a essência da IC dialoga diretamente com processos de vigilância epidemiológica, como preconizado na Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990, artigo 6º, inciso XI, parágrafo 1º: “[...] um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde [...]”¹⁷.

Nesse escopo, possibilita-se maior capilaridade e compreensão das particularidades da população e seu território, incluindo as dificuldades habituais, vulnerabilidades e demais desafios característicos que impedem que atuações generalistas consigam se firmar, orientadas pelos determinantes sociais da saúde como referência para nortear as ações¹⁸.

Contextualizando, por exemplo, com o cenário no DF: o enfrentamento da emergência sanitária contempla a situação de mais de 700 mil casos de COVID-19 e mais de 11 mil mortes ocorridas¹⁹, sendo que há regiões administrativas (RAs) com índices muito baixos de acesso às políticas públicas (Cidade Estrutural – RA XXV, Samambaia – RA XXII, São Sebastião – RA XIII)²⁰ e com altas taxas de letalidade (Sol Nascente/Pôr do Sol – RA XXXII, Santa Maria – RA XXIII e Planaltina – RA VI)²¹.

Diante do contexto, a exigência de formulação de estratégias governamentais com celeridade se torna necessária para o melhor enfrentamento de crises sanitárias, como exemplificadas pela COVID-19 no DF, tendo em vista a existência de particularidades de cada RA, fato que demanda atuação com enfoque na construção de conhecimentos específicos para cada território. Portanto, a perspectiva focada em territórios delimitados por seu espaço geográfico, social e cultural, caracterizados por sua população e as interações com o ambiente físico determinado, possibilita um modelo de governança orientado para a valorização dos atores locais que agem diretamente nos processos de implementação de políticas públicas²².

Desse modo, a construção de um enfoque territorial, no qual os processos colaborativos entre os seus múltiplos atores, permite uma configuração que fomenta e promove ações sustentáveis e alinhadas com um objetivo em comum²³. Tais atores, que nessa perspectiva têm papéis fundamentais, são de diversas naturezas, podendo ser indivíduos, organizações (governamentais ou não), movimentos sociais, entre outros, cuja disposição varia amplamente a depender da localidade e das contingências que a afetam¹¹. Para tanto, constitui-se um sistema colaborativo com objetivo comum definido, em rede, como modelo de governança territorial, a fim de privilegiar e tornar os indivíduos protagonistas no processo.

Nesse sentido, a lógica contida no processo de inteligência cooperativa para enfrentamento das crises sanitárias pela Picaps, além de considerar a linha de vigilância epidemiológica clássica, dados estruturados, painéis de monitoramento,

também se estrutura no conceito de vigilância epidemiológica crítica de Breihl²⁴, que compreende o olhar sistêmico de monitoramento participativo, sendo possível conjugar tal percepção com os DSS, a partir de atividades coletivas em busca de casos concretos e práticos de distintos saberes e experiências de pessoas locais. Assim, em entrevista concedida por Breihl ao Canal Abierto²⁵, a pandemia contemporânea é desta forma compreendida pelo autor:

*[...] uma crise que desnuda as realidades do sistema global econômico e da civilização moderna porque tem certas características que tornam evidente o que não apareceu em pandemias anteriores. Esta crise também desnuda alguns silêncios que correspondem a pensar a saúde não como efeito que se manifesta nas pessoas doentes ou nos casos de morte, mas em saber o que é e como se gerou esta pandemia. Finalmente, o que é esta pandemia, que lições nos deixa nesta emergência, e o que nos diz para o futuro [...]*²⁵.

Ressalta-se que o processo de integração entre vigilância e ações territoriais “pode propiciar um movimento sinérgico, com o fortalecimento das atividades de vigilância e o aperfeiçoamento das ações de prevenção e controle de doenças [...]”²⁶, sobretudo quando se trata de populações em situação de vulnerabilidade.

Emerge, dessa maneira, a devida relevância para que a abordagem da IC, a partir de territórios específicos, seja introduzida como importante fator para a ação, pois há possibilidade de agir e estruturar os serviços de atenção à saúde para atingir diferencialmente aqueles territórios que se encontram com maiores dificuldades.

Nessa perspectiva, o Estado assume um papel de coordenação dos atores (governamentais ou não) para promover espaços que possibilitem a conexão dos conhecimentos dos atores do território, para orientação da ação de enfrentamento das crises sanitárias²⁸. Uma das formas de o Estado promover a coordenação é por meio da disponibilização de espaços cognitivos e da centralização do tratamento da informação, com descentralização da produção coletiva de dados pelos diferentes atores, ofertando maior acessibilidade à informação gerada, permitindo capilaridade, permeabilidade de políticas públicas e ações de saúde mais efetivas para o enfrentamento de crises sanitárias^{27,28}.

Portanto, a partir da problemática apresentada, introduz-se a seguinte pergunta para a pesquisa: como governos e sociedades podem, a partir da IC nos territórios, desenvolver ações que integrem atenção primária e vigilância em saúde

para o enfrentamento das crises sanitárias? Tal resposta perpassa a explicação da metodologia da Picaps, a partir de sua estruturação como modelo de compartilhamento de dados e interligação de subáreas que possibilitam a atuação colaborativa dos atores que os compartilham, de forma a subsidiar a construção de ações de atenção primária à saúde, vigilância sanitária e demais políticas de saúde pública pertinentes ao enfrentamento de crises sanitárias de impacto nacional.

Dessa forma, o objetivo deste artigo é descrever o surgimento da Picaps, seus processos internos, sua estrutura atual e sua metodologia de ação. Com esse propósito, serão exploradas possibilidades da plataforma como modelo de preparação para outros eventos adversos à saúde das populações em seus territórios.

Surgimento da Picaps no contexto da pandemia de COVID-19

Em meio à pandemia de COVID-19, em março de 2020, a Fiocruz Brasília e a Universidade de Brasília (UnB) uniram esforços para criar um dispositivo de inteligência com finalidade de enfrentamento à crise sanitária do SARS-COV-2, sendo formalizado o Acordo de Parceria nº 175/2018, objetivando a produção de informações em parceria com a Secretaria de Saúde do DF (SES/DF)^{29,30}.

Amparado no Acordo de Cooperação nº 70/2020, instrumento de formalização da parceria entre UnB e Fiocruz, visando promover “a cooperação acadêmica e técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de atividades, ações, programas e projetos [...]”³¹, com foco “nos campos da pesquisa, extensão, ensino, assistência à saúde, qualidade e meio ambiente, conforme plano estratégico de cada um dos Partícipes [...]”³¹.

A atuação da Picaps é direcionada aos processos de atenção primária à saúde e vigilância epidemiológica, em parceria com sociedades locais de quaisquer territórios, sejam no DF ou em outros lugares do Brasil³², apresentando cobertura conforme o novo marco legal de ciência, tecnologia e inovação, Lei nº 13.243/2016³³, que flexibiliza a possibilidade de que “Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) celebrem acordos de parceria com instituições públicas e privadas para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo [...]”³³.

A Picaps, dessa forma, surge em um contexto de pandemia para contribuir para o seu enfrenta-

mento e apresenta o seguinte objetivo norteador de seu desempenho:

Desenvolver uma plataforma científica, tecnológica e de inovação sediada no Parque Científico e Tecnológico da Universidade de Brasília (PCTec/UnB), criada com a colaboração da UnB e da Fiocruz, para apoiar as estratégias de integração da Atenção Primária à Saúde (APS) e da vigilância à saúde nos territórios para o enfrentamento, inicialmente, da COVID-19 e suas consequências, assim como de crises sanitárias e respostas às emergências de saúde pública (epidemias, desastres e desassistência), baseado em tecnologias digitais e infraestrutura de suporte às pessoas e às unidades de saúde [...]”³².

Modelo de negócio da Picaps

O modelo de negócio da Picaps constitui uma proposta de integração entre etapas que estão devidamente interligadas, formando uma proposta de plano fundamental que permite orientar o funcionamento de seus setores (Radar de Territórios, Inteligência Epidemiológica, Saúde Digital e Teleorientação) para a devida geração de inovações (social, digital, em serviços e educacional). Para tanto, os seguintes processos sustentam suas ações: 1) a estruturação de dados como fio condutor para ações em territórios; 2) a integração de dados para construção de diagnósticos; e 3) a devida disseminação das informações levantadas como forma de compartilhamento e orientação das ações (governamentais e/ou societárias).

Estruturação de dados como fio condutor para ações em territórios

Após a compreensão do surgimento da Picaps, será explicado como se dá sua atuação, a partir do processo de coleta de dados como fio condutor para gerar ações nos territórios. Para tanto, torna-se importante que seja compreendida a relação existente entre incertezas em ambientes complexos e formulação de políticas públicas, como em territórios vulnerabilizados³³.

Há uma relação inversamente proporcional entre o grau de incerteza sobre a efetividade das ações no território e a quantidade de informações relevantes para a compreensão dos fenômenos (ou problemas, dependendo do ponto de vista), sendo que a atuação dos gestores, relativa ao processo de tomada de decisões para formulação de políticas públicas mais efetivas, pode ser mais assertiva quando dados são estruturados para gerar a elevação dessa compreensão^{11,34}.

A relação expressa a dicotomia entre a formulação de políticas públicas e a complexidade, a partir dos estudos de Geyer³⁵ e Stacey³⁶, que consideram a relação direta entre o nível de concordância – com foco na formação de acordos de coalizão e/ou negociações em ambientes políticos para atuar em problemas identificados – e o nível de certeza existentes – com foco na quantidade de informações disponíveis que permitam a compreensão de tais problemas (como fenômenos).

Assim, quanto maior o nível de certeza para subsidiar formuladores de políticas públicas e/ou gestores, maiores serão os níveis de compreensão da real situação para criar soluções que permitam gerar maior efetividade nas políticas formuladas para solucionar os problemas³⁴. Por conseguinte, há uma relação diretamente proporcional entre o grau de certeza – considerando a quantidade de informações relevantes para a compreensão do fenômeno e a efetividade das ações a serem solucionadas para o território onde os problemas foram identificados.

Nesse sentido, tal estruturação de dados subsidiará a produção de conhecimentos relevantes para a diminuição das incertezas, ampliando as possibilidades de decisões que promovam o efeito esperado, ou seja, conhecimentos relevantes gerados que subsidiem “tomadas de decisão relacionadas à formulação de políticas, considerando a vida como condição humana, a partir das relações sociais, ambientais, políticas e econômicas”³³.

Para contribuir nesse processo de estruturação de dados, a coleta de dados no âmbito do território se torna vital e deve ser encarada em várias frentes, entre elas as fontes clássicas, já estruturadas, que fazem um acompanhamento e produzem indicadores padronizados, perfil populacional e dados ambientais. Mas, em uma das vertentes emergentes, destaca-se o processo de ativação/mobilização de redes sociotécnicas e de empoderamento dos atores locais, que por meio da formação educacional para a utilização de processos sistematizados de coleta de dados, em outras palavras, na formação de pesquisadores populares, atuarão na coleta de dados do território¹⁶.

Dessa forma, a natureza dos dados pode ser a mais variável possível, como sobre urbanização, pessoas em contexto de vulnerabilidade e disponibilidade dos serviços públicos e privados. Assim, os pesquisadores populares, aliados aos atores públicos e privados, poderão gerar dados importantes sobre o território, de tal sorte que

haverá a materialização da inteligência cooperativa³⁷ no âmbito das redes sociotécnicas, compreendidas como redes heterogêneas de diversos saberes.

Integração de dados para construção de diagnósticos

Diferentemente do processo de coleta de dados, a análise precisa ser centralizada e baseada em métricas que possam se relacionar com metas propostas no âmbito da saúde primária. Nesse cenário, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela agenda 2030³⁸ se somam aos indicadores epidemiológicos. As salas de inteligência surgem como resposta para a necessidade de integração e cruzamento dos dados estruturados e não estruturados acerca do território, produzindo informações úteis para a tomada de decisão a respeito das medidas de enfrentamento às crises sanitárias.

A Picaps é uma plataforma que busca integrar atores técnicos e sociais para o enfrentamento de emergências sanitárias e suas consequências, tendo como eixos: 1) a inteligência epidemiológica; 2) a transformação digital em saúde; 3) o radar de territórios e 4) a educação profissional/popular. Ressalta-se, ainda, que a abordagem de saúde única, que associa a saúde humana, animal e ecossistemas ambientais³⁹, também é considerada nas intervenções da Picaps.

Disseminação das informações para orientar as ações

A disponibilidade dos dados deve ser articulada de forma que não haja hiatos entre a produção e o acesso dos diferentes agentes que irão subsidiar as políticas públicas com o conhecimento produzido acerca do território. Ferramentas como o Mapa de Risco, que relaciona aspectos cartográficos para disponibilizar as informações e orientar as ações dos atores em cada território, produzem maior capilaridade e compreensão das particularidades da população e/ou vulnerabilidades, possibilitando a coleta contínua sem ampliar os custos e com uma estrutura logística simples.

A Picaps também utiliza as ferramentas clássicas de disseminação de informações a respeito dos indicadores de saúde, como boletins epidemiológicos e painéis de vacinação, ampliando as possibilidades de acesso à informação dos gestores públicos para a elaboração de políticas públicas.

Para contribuir para esse processo de disseminação de informações, serão criadas diversas salas de cooperação social (SCS), com o intuito de fomentar o processo de discussão entre membros das redes sociotécnicas locais dos territórios, a disponibilização de dados, a partir de painéis (*dashboards*), e a construção de indicadores operacionais que vinculem os determinantes sociais da saúde com indicadores associados aos ODS da Agenda 2030.

Estrutura da Picaps

A Picaps foi construída tendo um ecossistema de inovação como referência para atuação, com quatro áreas norteadoras: inovação digital, inovação social, inovação em serviços e inovação educacional (Figura 1).

A área de inovação digital é feita pelo setor de Saúde Digital, sendo caracterizada por etapas de mapeamento de processos de monitoramento, como o da COVID-19 na atenção básica no DF, incluindo processos de vigilância, controle de testes, vacinas (imunizantes), síndrome gripal, elaboração de painéis de acompanhamentos situacionais e indicadores operacionais vinculados à Agenda 2030³². Além disso, a possibilidade de realização de processos de transformação digital e construção de soluções tecnológicas inovadoras em saúde, como a realização de *hackathons* e/ou

feiras, para enfrentamento de crises sanitárias³².

A área da inovação social na Picaps é conduzida pelo setor denominado Radar de Territórios do Distrito Federal. Nele são elaboradas ações estratégicas, como a ativação de redes sociotécnicas por meio da mobilização de atores sociais, públicos e privados, com apoio na construção de oficinas de planejamento com processos de elaboração participativa de cartografias sociais e geração de cenários para os territórios, elementos que contribuem com a construção conjunta de ações entre Estado e sociedade³².

A área de inovação educacional é conduzida pelo grupo de Teleorientação, a partir da oferta de disciplinas que são integradas em programas de residências da Escola de Governo Fiocruz Brasília (EGFB), com encontros pedagógicos semanais, por meio da plataforma Teams, ofertando cursos em vigilância popular em saúde para a formação de agentes comunitários que atuam nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) nos distintos RAs do DF³².

A área de inovação em serviços é elaborada pelo setor de Inteligência Epidemiológica, a partir do conjunto de ferramentas e métodos aplicados para compreender as dinâmicas existentes em territórios, por meio da integração de dados oriundos de diferentes bancos. A proposta dessa área é compreendida como um modelo cooperativo de vigilância, considerando bases de dados

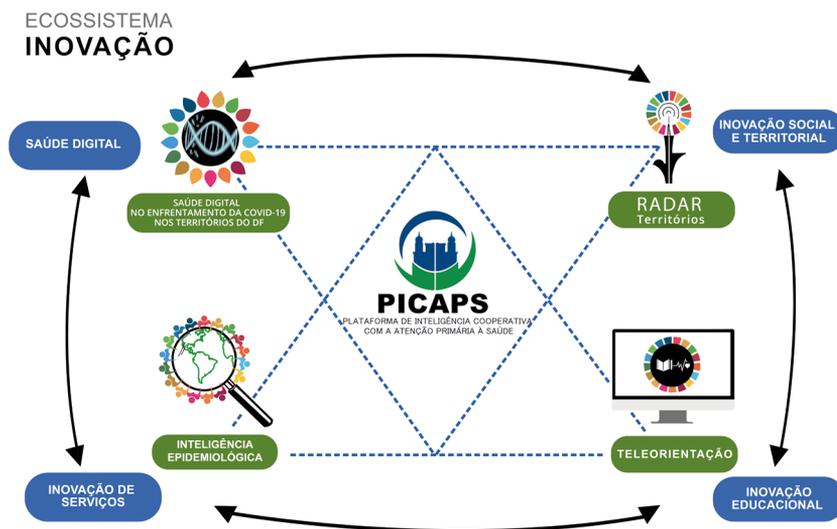


Figura 1. Estrutura metodológica da PICAPS e respectivas áreas de inovação.

secundários (estruturados), classicamente utilizados em análise da situação de saúde de um território, complementados com dados primários (não-estruturados), considerando a contribuição de membros das sociedades locais envolvidas no projeto, resultando em maior compreensão de fenômenos complexos existentes nos territórios³².

Dessa forma, a atuação da inteligência epidemiológica tem a função de garantir o esforço conjunto dos atores envolvidos nas ações para atender às Funções Essenciais em Saúde Pública (FESP), definidas em pactuações internacionais e disseminadas pela Organização Pan-Americana em Saúde (OPAS) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS), visando:

*[...] fortalecer as capacidades das autoridades de saúde para implementar processos de monitoramento e avaliação, incluindo o uso de tecnologias de informação, gestão de dados, previsão e definição de cenários e análise e uso dessas informações nos processos de formulação de políticas de saúde e planejamento setorial para responder às necessidades de saúde da população [...]*⁴⁰.

A primeira função mencionada de monitoramento da FESP se traduz na missão da Picaps, em sinergia com os demais componentes da plataforma. A vigilância em saúde e a gestão de risco para saúde e emergências também fazem parte da lista das FESP e estão alinhadas com as atividades propostas pelo eixo da inovação em serviços, através das ações de vigilância no modelo cooperativo proposto⁴⁰.

Assim, a plataforma foi desenvolvida em parceria entre UnB e Fiocruz, por intermédio do projeto “Plataforma de Inovação em Ciência e Saúde Digital”, elaborado pelo CoLaboratório de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), da Fiocruz Brasília, em 2017, e sediada no Parque Científico e Tecnológico da Universidade de Brasília⁴¹.

A operacionalização da Picaps é articulada por meio da Plataforma Microsoft Teams, contendo o Sistema de Inteligência Cooperativa (SIC), que tem como proposta disponibilizar as respostas sobre a COVID-19 em até 24 horas, com produtos digitais de acesso livre e aberto, por profissionais de medicina, enfermagem e psicologia, a residentes da Fiocruz, seus preceptores e profissionais da atenção primária em saúde, e um georreferenciamento sobre localização das estruturas e equipes de saúde.

Ressalta-se, ainda, que a Sala de Situação da SES/DF foi utilizada como ferramenta de informação, provendo suporte – para modelagem matemática e análises para construção de cenários possíveis da pandemia e a construção e revisão

de instrumentos técnicos – aos profissionais em programas de residências oferecidas pela Fiocruz Brasília, ao Programa de Territórios Saudáveis e Sustentáveis e ao Grupo de Inovação Tecnológica para a Transformação Digital em saúde, tendo inicialmente 180 profissionais atendidos pelo projeto²⁹.

Metodologia de ação da Picaps

Diante das explicações anteriores, referentes ao surgimento e à estruturação da Picaps, torna-se importante compreender sua metodologia de atuação para enfrentamento de crises sanitárias, engendrada a partir da interação digital entre atores técnicos e sociais, de forma a integrar os eixos de inteligência epidemiológica, transformação digital em saúde, vigilância popular de base territorial e educação profissional/popular.

A proposta de atuação da Picaps permite que as quatro grandes áreas de inovação apresentadas possam ter atuações dinâmicas, coordenadas e até mesmo integradas para geração de insumos que permitam subsidiar processos de tomada de decisão para a ação governamental e/ou societal relacionada a determinado território do DF.

Dessa forma, a atenção primária, a vigilância e a promoção à saúde nos territórios contribuíram para promover a intersetorialidade no monitoramento e na contenção da disseminação da COVID-19 e suas respectivas consequências, que foram além das sequelas biológicas, atingindo a vida social e econômica das pessoas^{32,42}.

Assim, a proposta de elaboração da estrutura metodológica da Picaps leva em consideração a temática da inovação em prol da saúde, sendo inserida dentro de cada um dos eixos, contemplando a sistematização das informações a serem geradas para a difusão do conhecimento científico. A geração de inovações dentro dos processos da Picaps, portanto, estão refletidas nos eixos citados, com base em instrumentos de coordenação, na organização da pesquisa tecnocientífica e no estímulo ao desenvolvimento de tecnologia e integração de dados.

Portanto, é possível que os seguintes públicos possam usufruir da atuação da Picaps: sociedades e territórios, tendo em vista seus habitantes, suas unidades de saúde e os profissionais que neles atuam, além de aspectos sociais, ambientais e econômicos, usuários de tecnologias, caracterizados por aqueles que usufruem dos artifícios e serviços tecnológicos como documentos, canais de acesso, rede de apoio, entre outros, e, por fim, pesquisadores, desenvolvedores e inovadores no

campo da atenção primária à saúde (APS) e da vigilância em saúde, sendo eles os responsáveis por elaborar o conhecimento científico, gerando aparato e serviços de operação viável, de fácil uso e efetividade na solução dos problemas, envolvendo-se com territórios específicos a fim de promover a efetiva utilização de artefatos e serviços tecnológicos.

Conclusão

Resgatando a pergunta norteadora deste estudo, “como governos e sociedades, podem, a partir da inteligência cooperativa nos territórios, desenvolver ações que integrem atenção primária e vigilância em saúde para o enfrentamento das crises sanitárias?”, pode-se compreender a potencialidade do projeto na construção de soluções para lidar com situações de crises, sobretudo na integração do olhar sistêmico a partir do monitoramento participativo com as lentes dos DSS, em prol de romper a complexidade em graves situações.

A Picaps pode ser um poderoso instrumento governamental para auxiliar sociedades espalhadas pelo país, sobretudo as que se encontram em situação de vulnerabilidade, com capacidade de nortear o uso da inteligência cooperativa para trazer inovações nas áreas digital, social, territorial, de serviços e educacional, para elaboração de processos, com foco na atenção primária e na vigilância em saúde, como respostas rápidas no enfrentamento de eventuais crises sanitárias instaladas, tornando-se um legado positivo do enfrentamento à COVID-19.

Assim como uma boa enzima, que catalisa, integra e dinamiza, o objetivo da construção da Picaps se propõe à atuação fundamental dentro do campo da saúde pública, de forma a promover e gerar ação. Ao construir e ativar redes, assume-se um papel integrativo nas iniciativas voltadas para a atenção primária à saúde. Assim, para ter

uma atuação precisa, é necessário que a Picaps seja uma aglutinadora de instituições, de forma a se manter para atuar nos contextos de Emergências de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN)⁶ e nos demais contextos pertinentes.

A partir de uma instrumentalização adequada, por meio da criação de salas virtuais e uma plataforma de comunicação confiável e ampliada, o suporte às redes e aos comitês localizados nos territórios, faz-se possível permitir respostas rápidas às demandas que surgem. A produção de boletins de monitoramento da situação epidemiológica, cenários preditivos, mapas de risco dos territórios e notas técnicas são exemplos de produtos que podem ser elaborados e publicados na plataforma, servindo como um importante disseminador de informação pertinente a todos.

O uso de tecnologias que, incorporadas à plataforma, permitam a maior precisão ao trabalho da APS contribui para a atuação nos territórios. Aliado a isso, a síntese de evidências disponibilizadas para os profissionais de saúde amplia a validade na construção de ações com maior segurança e efetividade nas ações pretendidas.

A possibilidade de se colocar o território como palco principal de sua atuação visa promover a integração da comunidade e impulsiona a força popular no enfrentamento das crises de saúde pública. A atuação conjunta de atores sociais, atores públicos, instituições locais e de saúde introduz uma perspectiva que gira em torno da vivência comunitária.

Ao relacionar vigilância territorial com ações de inteligência epidemiológica, as possibilidades de usufruir das informações geradas, além de otimizadas, também se tornam orgânicas e personalizadas de acordo com a demanda local. Ao valorizar a construção de iniciativas que levem em consideração a experiência daqueles que vivem nos territórios, a Picaps apresenta atuação que se coaduna com o intuito de a construção de políticas públicas que sejam feitas para garantir a vida.

Colaboradores

WJ Martins trabalhou na concepção, no levantamento bibliográfico, na redação inicial e na revisão final. ET Maia atuou na concepção, no levantamento bibliográfico e na redação final. AS Gomes, OP Bonetti, LS Gonçalves e JPAB Silva colaboraram na redação inicial, no levantamento bibliográfico e na revisão final. DF Barbosa e MN Sanchez trabalharam na concepção, no levantamento bibliográfico e na redação final.

Referências

1. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Folha informativa sobre COVID-19 [Internet]. 2022. [acessado 2022 maio 8]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/>
2. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): Guia de Vigilância Epidemiológica da COVID-19 [Internet]. 2022. [acessado 2022 out 13]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
3. Pires LN, Carvalho LB, Rawet EL. Multi-dimensional inequality and COVID-19 in Brazil. *Inves Econ* 2021; 80(315):33-58.
4. Oliveira RG, Cunha AP, Gadelha AGS, Carpio CG, Oliveira RB, Corrêa RM. Desigualdades raciais e a morte como horizonte: considerações sobre a COVID-19 e o racismo estrutural. *Cad Saude Publica* 2020; 36(9):e00150120.
5. Brasil. Presidência da República. Portaria nº 241, de 16 de abril de 2020. Cria o Comitê Científico Operacional de Estratégias de Enfrentamento à COVID-19 e dá outras providências. *Diário Oficial do Distrito Federal* 2020; 17 abr.
6. Kalil J. Brasil precisa fortalecer sistema de alerta para emergências sanitárias [Internet]. 2022. [acessado 2022 out 13]. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniaio/2022/04/brasil-precisa-fortalecer-sistema-de-alerta-para-emergencias-sanitarias.shtml>
7. Werneck GL. Cenários epidemiológicos no Brasil: tendências e impactos. In: Freitas CM, Barcellos C, Villela DAM, organizadores. *COVID-19 no Brasil: cenários epidemiológicos e vigilância em saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2021. p. 31-41.
8. Distrito Federal. Governo do Distrito Federal. Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD) 2021. Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan) [Internet]. 2022. [acessado 2022 maio 10]. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/pdad-2018/>
9. Distrito Federal. Extrato de acordo de parceria nº 1/2018, de 27 de dezembro de 2018. *Diário Oficial do Distrito Federal* 2018; 28 dez.
10. Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Plataforma de Inteligência faz balanço de 2 anos [Internet]. 2022. [acessado 2022 mar 3]. Disponível em: <https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/plataforma-de-inteligencia-picaps-faz-balanco-de-2-anos/>
11. Martins WDJ, Martins CDSE. A translação do conhecimento na solução de problemas sociais utilizando as redes de políticas públicas. *Com Cienc Saude* 2017; 28(3-4):343-349.
12. Morin E. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina; 2005.
13. Girardot JJ. Intelligence territoriale et participation. *ISDM* 2004; 16:161.
14. Herbaux P, Masselot C. Territorial intelligence and governance. In: *International Conference of Territorial Intelligence*. France: 2007; p. 509-521.
15. Machado JMH. Territórios saudáveis e sustentáveis: contribuição para saúde coletiva, desenvolvimento sustentável e governança territorial. *Com Cienc Saude* 2017; 28(2):243-249.
16. Sellera PEG, Moro MFSA, Albuquerque RHE, Braga LI, Souza MS, Lima ASG, Martins WJ. The activation of socio-technical networks in the Estrutural city/DF Brazil: building a healthy and sustainable territory. *Cien Saude Colet* 2019; 24(6):2185-2191.
17. Brasil. Presidência da República. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.
18. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. [Internet]. 2010. [cited 2022 jun 6]. Available from: <https://drum.lib.umd.edu/handle/1903/23135>
19. Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan). Boletim COVID-19 [Internet]. 2020. [acessado 2022 jun 6]. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/boletim-COVID-19/>

