

O PROCESSO DE MONITORAMENTO, CONTROLE E AVALIAÇÃO DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS NO ESTADO DA BAHIAEmerson Gomes Garcia^a<https://orcid.org/0000-0002-5752-840X>Janaína Peralta de Souza^b<https://orcid.org/0000-0002-5964-9811>Vera Lúcia Peixoto Santos Mendes^c<https://orcid.org/0000-0003-4265-4216>Ricardo Coutinho Mello^d<https://orcid.org/0000-0002-3265-6595>Ícaro da Silva Farias^e<https://orcid.org/0000-0001-9828-6518>**Resumo**

Este artigo tem o objetivo de avaliar o processo de aprimoramento e acompanhamento das variáveis envolvidas na consolidação do Programa Mais Médicos para o Brasil (PMMB) na Bahia, bem como a gestão da informação associada aos avanços tecnológicos. A pesquisa é de natureza qualitativa e do tipo estudo de caso. Os dados pertinentes ao monitoramento e planejamento estratégico do PMMB, no estado da Bahia, foram coletados mensalmente, a partir das bases de dados do Ministério da Saúde, Ministério da Educação e municípios, para

^a Enfermeiro Obstetra. Especialista em Saúde da Família. Mestre em Enfermagem. Doutorando em Administração pela Universidade Federal da Bahia. Diretor do Programa Mais Médicos-BA. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: emerson.garcia@saude.ba.gov.br

^b Advogada. Administradora de Empresas. Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental. Superintendente de Recursos Humanos da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: janaina.peralta@saude.ba.gov.br

^c Enfermeira Sanitarista. Especialista em Saúde Pública. Mestre em Administração Pública. Doutora em Administração Pública com Pós-Doutorado em Direito Internacional da Saúde. Pesquisadora e Coordenadora do Grupo de Pesquisa Observa Políticas Públicas. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: verapeixoto09@gmail.com

^d Administrador de Empresas. Mestre em Ciência da Informação. Doutor em Difusão do Conhecimento. Professor do Quadro Permanente da Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: ricardocoutinho@live.com

^e Aluno da Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia. Aluno de Iniciação Científica do Projeto Regulação 2.0: Uma Proposta de Solução Telemática para os Processos Regulatórios no Estado da Bahia por Professor Dr. Ricardo Coutinho Mello. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: icarosfarias@gmail.com

Endereço para correspondência: 4ª Avenida, n. 400, Centro Administrativo da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil. CEP: 41745-002. E-mail: emerson.garcia@saude.ba.gov.br

serem agrupados em uma planilha eletrônica do *Microsoft Excel*, por meio do recurso *Power Business Intelligence (Power BI)*, programa que está em constante modificação, permitindo visualizar a qualquer momento as variáveis desejadas. Assim, a distribuição de médicos atuantes no PMMB, no território baiano, corrobora os estudos que apontam o crescimento do provimento de médicos, sobretudo nas regiões mais isoladas, pobres e vulneráveis. A construção dos painéis, realizada pela captação e sistematização de diferentes fontes de dados relativos à gestão do PMMB na Bahia, permitiu avaliar: a distribuição dos médicos atuantes no PMMB na Bahia, as regiões de maior concentração de médicos, a porcentagem dos municípios contemplados pelo programa, a distribuição da rede de apoio no estado da Bahia, a distribuição dos cursos de medicina no estado e as regiões que realizam teleconsultorias. Por meio desta pesquisa, foi possível concluir que o número de médicos destinados à atenção de saúde nas populações mais carentes e isoladas vem aumentando gradativamente, embora ainda seja insuficiente. Além disso, pode-se concluir que a gestão da informação associada aos avanços tecnológicos podem servir como instrumento de monitoramento e avaliação na área da saúde.

Palavras-chave: Tecnologia e Saúde. Monitoramento. Provimento.

THE MONITORING, CONTROL AND EVALUATION PROCESS OF THE MAIS MÉDICOS PROGRAM IN BAHIA

Abstract

This qualitative case study evaluates the improvement and monitoring processes concerning the variables involved in the consolidation of the More Doctors Program (PMM) in Bahia, Brazil, as well as the management of information associated with technological advances. Data relevant for monitoring and strategic planning the PMM in the state were collected monthly from the Ministry of Health, Ministry of Education and municipalities databases, and then grouped in a Microsoft Excel spreadsheet using power BI, an everchanging software that allow us to view the desired variables at any time. The results on the distribution of PMM doctors in the broad territory of Bahia corroborate studies that point to an increased supply of physicians, especially in more isolated, poorer and vulnerable regions. The panels developed by capturing and systematizing different data sources regarding PMM management in Bahia allowed to evaluate: the distribution of PMM doctors in the state, the regions with the highest concentration, the percentage of municipalities covered by the program, the distribution of the support network within the state, the distribution of medical undergraduate programs in the state; the regions that offer teleconsultations. In conclusion, the number of physicians offering health care to the poorest and most isolated populations has been

increasing gradually, but remains insufficient. Moreover, the management of information associated with technological advances can serve as a monitoring and evaluation instrument in health care.

Keywords: Technology and Health. Monitoring. Provision.

EL PROCESO DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA MÁS MÉDICOS EN EL ESTADO DE BAHÍA

Resumen

Este estudio tiene como objetivo evaluar el proceso de mejora y seguimiento de las variables involucradas en la consolidación del Programa Más Médicos (PMM) en Bahía (Brasil), así como la gestión de la información asociada a los avances tecnológicos. La investigación es de carácter cualitativo, de tipo estudio de caso. Los datos relevantes para el seguimiento y la planificación estratégica del PMM en el estado de Bahía fueron recopilados mensualmente de las bases de datos del Ministerio de Salud, del Ministerio de Educación y municipios, para ser agrupados en una hoja de cálculo de *Microsoft Excel*, a través del recurso *Power BI* que se modifica constantemente, lo que permite ver las variables en cualquier momento. Así, la distribución de los médicos que actúan en el PMM en el amplio territorio de Bahía corrobora estudios que apuntan al crecimiento de la oferta de médicos, especialmente en las regiones más aisladas, pobres y vulnerables. La construcción de los paneles, realizada a partir de la captura y sistematización de diferentes fuentes de datos, relacionados con la gestión del PMM de Bahía, permitió evaluar: la distribución de los médicos que actúan en el PMM de Bahía, las regiones con mayor concentración de médicos, el porcentaje de municipios cubiertos por el programa, la distribución de la red de apoyo en el estado de Bahía, la distribución de los cursos de medicina en el estado, y las regiones que realizan teleconsultas. Esta investigación permite concluir que el número de médicos dedicados a la atención de la salud en las poblaciones más necesitadas y aisladas ha ido aumentando paulatinamente, aunque aún es insuficiente. Además, se concluye que el manejo de la información asociada a los avances tecnológicos puede servir como una herramienta de seguimiento y evaluación en salud.

Palabras clave: Tecnología y Salud. Monitoreo. Provisión.

INTRODUÇÃO

O Programa Mais Médicos para o Brasil (PMMB) surgiu com a proposta de suprir a demanda levantada pela marcha dos prefeitos a Brasília realizada em janeiro de 2013¹.

Nessa manifestação, foram reivindicadas soluções para a carência de profissionais médicos nos municípios e regiões de vulnerabilidade social. Assim, com a intenção de atender às solicitações e ampliar o acesso da população aos serviços de Atenção Básica, a implementação dessa meta partiu de três grandes pilares: o provimento emergencial de médicos brasileiros ou estrangeiros; a melhoria da infraestrutura de unidades básicas de saúde, com a reforma e construção de novas unidades voltadas para a Atenção Básica; e a formação e interiorização de recursos humanos, por meio de cursos de especialização em Saúde de Família ofertados aos médicos do programa¹⁻⁴.

No estado da Bahia, o programa se aproxima de uma década da sua criação e, apesar de alguns dados apontarem a melhoria dos índices, é importante realizar um balanço sobre a experiência do PMMB. Dessa forma, foi necessário avaliar e monitorar dados de forma sistemática, a fim de mensurar os avanços e as perspectivas da implementação do programa, bem como o processo de racionalização das práticas de atenção em saúde no território da Bahia, sobretudo nos locais contemplados pelo programa. Conforme Silva, o monitoramento corresponde ao acompanhamento sistemático sobre algumas das características dos serviços, contribuindo com a produção de informações necessárias ao planejamento de ações⁵. Para isso, é fundamental o registro contínuo de variáveis ao longo do tempo.

O apontamento no qual os diversos sistemas de informações não dialogam entre si, a fragmentação dos dados e a pouca interoperabilidade estão entre as principais dificuldades enfrentadas no planejamento. Tais fatos geram uma série de obstáculos na tomada de decisões estratégicas e, por vezes, uma repetição de trabalho com aumento de gastos desnecessários. Soma-se a isso o fato de que o sistema de informação em saúde é permeado por complexidades, devido à permanente interação entre os dados pessoais dos profissionais e dos usuários do serviço, havendo, portanto, diferentes abordagens para tratá-los, dependendo do setor de interesse (administrativo ou assistencial). Assim, percebe-se a existência de lacunas no escopo dos registros abastecidos pelos sistemas de informação⁶. A falta de acesso às informações quantitativas sobre o processo operacional em atividade sempre se apresentou como um desafio na gestão pública de saúde do estado da Bahia.

Ressalta-se que, neste artigo, ao longo do tempo, foram observados que as solicitações de dados simples, tais como o número de médicos disponíveis em determinada região, poderiam levar, em média, até 48 horas para serem informados. Diante dessa problemática da falta de tempestividade e da baixa acessibilidade das informações, buscou-se como objetivo avaliar o processo de aprimoramento e acompanhamento do PMMB na Bahia, bem como a gestão da informação associada aos avanços tecnológicos. A adoção de

uma ferramenta de *business intelligence*, que pudesse disponibilizar de forma visualmente intuitiva a atuação do PMMB na unidade federativa, tornou-se importante. Para Han e Kamber, *business intelligence* é a área de estudo interdisciplinar que permite acessar dados históricos, atuais e vistas preditivas de operações organizacionais, baseado em mineração e armazenamento de dados⁷.

A tecnologia desenvolvida e analisada neste estudo teve o intuito de reduzir o tempo de resposta e melhorar a transparência da atuação do PMMB no estado da Bahia para os gestores públicos e os representantes políticos eleitos pela população.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo é de natureza qualitativa e do tipo estudo de caso, partindo de uma análise documental do conjunto de leis que compõem o marco legal do PMMB pertinente ao estudo. Junto a isso, realizou-se uma revisão bibliográfica da literatura nacional sobre as políticas públicas relacionadas à Atenção Básica e ao PMMB, utilizando os descritores: “programa mais médicos” e “indicadores de saúde” para subsidiar as discussões sobre as variáveis trabalhadas durante o monitoramento desta pesquisa e de que forma essas variáveis seriam exibidas.

Os dados referentes ao monitoramento e planejamento estratégico do PMMB no estado da Bahia foram coletados mensalmente das bases de dados do Ministério da Saúde, Ministério da Educação e municípios. Posteriormente, os dados foram agrupados em uma planilha eletrônica do *Microsoft Excel*, por meio do programa *Power BI*. Conforme a inserção dos dados, essa planilha se tornou dinâmica e mutável, permitindo visualizar, a qualquer momento, as variáveis desejadas. Assim, não se pode dizer que este trabalho tenha um referencial temporal.

Esclareceremos, portanto, algumas variáveis com as quais é possível trabalhar, facilitando a compreensão da realidade no âmbito da saúde. Essas variáveis estão descritas a seguir.

(1) O número de médicos do PMM, os municípios em que estão alocados, os supervisores, tutores e Instituição Ensino de Superior (IES) correspondentes – tais informações foram coletadas a partir de consolidados enviados pelo Ministério da Educação (MEC) extraído pela busca no WebPortfólio (2) Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde UNA-SUS.

(3) O número de Equipes Saúde da Família (ESF) foi coletado a partir da Coordenação de Avaliação e Monitoramento da Diretoria de Atenção Básica (Coam) pertencente à Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (Sesab), extraído do site E-Gestor.

(4) O número de cursos de medicina foi obtido a partir do site do Diretório das Escolas de Medicina (Direm).

(5) O número de teleconsultas foi colhido pelo setor de teleconsultas da Sesab, a partir da plataforma de solicitação de teleconsultoria do telessaúde-BA.

(6) O número e a localização dos hospitais complementares, das policlínicas e Unidades de Pronto Atendimento (UPA) foram recolhidos na Diretoria de Atenção Especializada (DAE), pertencente à Sesab, a partir do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

Vale ressaltar, que os dados acima citados são classificados como secundários, coletados a partir de órgãos governamentais.

A partir dessas informações, iniciou-se a construção de um *Power Business Intelligence (Power BI)*, que corresponde a uma coleção de serviços de software, aplicativos e conectores que operam juntos para transformar dados de diferentes fontes, correlacionando as informações, tornando-as de fácil visualização, dinâmicas e interativas⁸. Desse modo, foi possível realizar a compilação dos dados na construção de gráficos, partindo do mapa da Bahia, relacionados ao monitoramento e planejamento estratégico do PMM nesse estado. As análises podem ser feitas em tempo real.

RESULTADOS

A proposta de utilização do *Power BI* surgiu tendo em vista dados integrais e compilados de anos do PMMB junto à dificuldade no planejamento e da rápida tomada de decisão estratégica com informações necessárias para serem divulgadas aos 417 municípios do estado da Bahia em tempo real com facilidade e rapidez. Em reunião com a diretoria do programa, inicialmente indicaram o uso de gráficos, mas que se revelaram pouco precisos para a necessidade do monitoramento. A ferramenta *Power BI* foi adotada na organização estudada, sendo composta por três painéis, por meio dos quais visualizam-se informações sobre o PMMB, sejam estas a nível estadual, com informações gerais, ou a nível regional ou municipal.

O primeiro painel traz as informações gerais do PMMB no estado, contendo o número geral de médicos atuando na Bahia, número de municípios que contam com a presença de médicos do programa, número total de tutores, supervisores e de instituições de ensino. A primeira tela também apresenta três gráficos, em que o primeiro ilustra o percentual de municípios atendidos pelo programa; o segundo quantifica o total de tutores, supervisores, médicos e municípios por instituição de ensino; o terceiro indica o número de médicos por região de saúde.

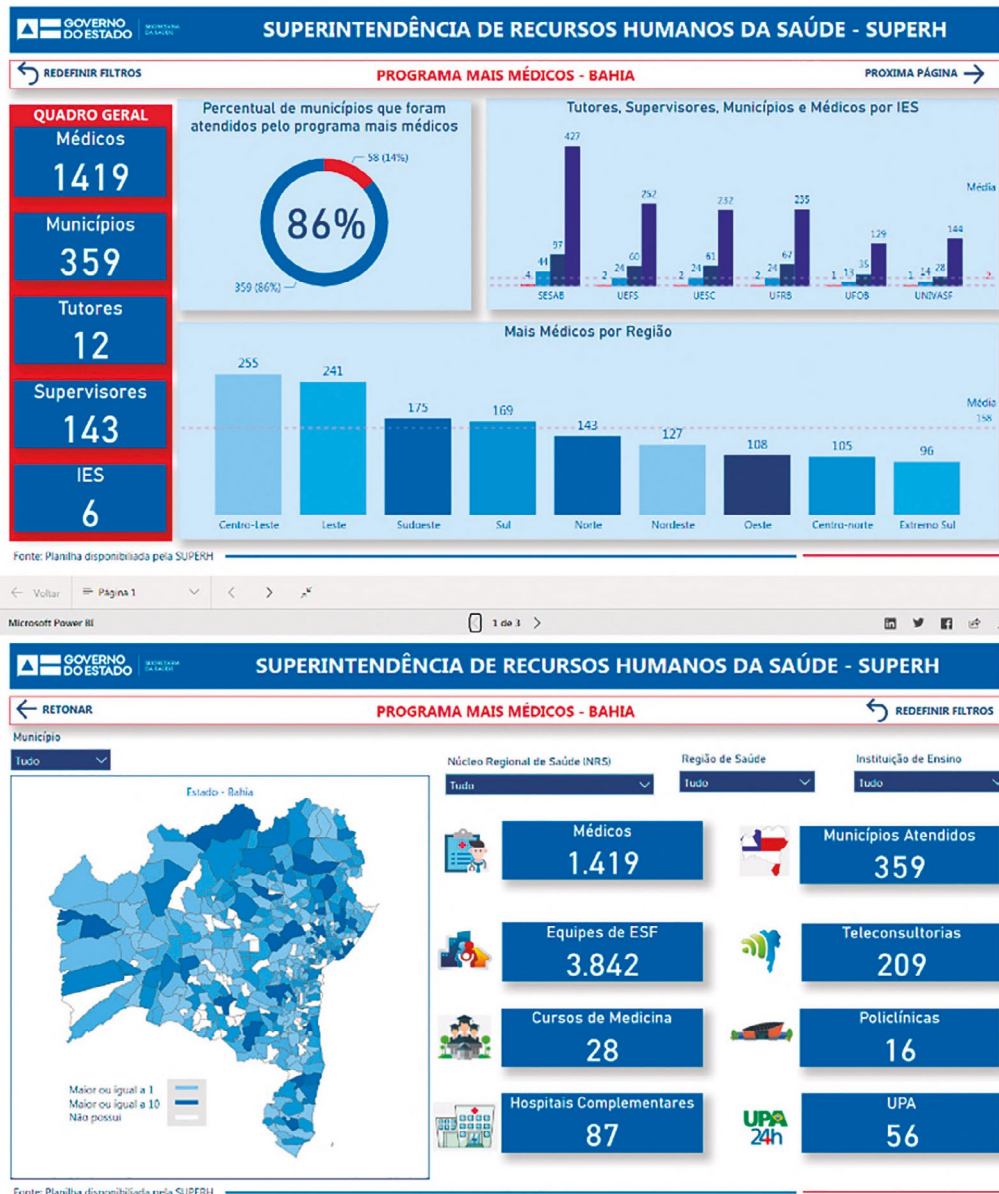
Todos os dados contidos na primeira tela são do ano de 2021 e atualizados mensalmente. A partir desse painel foi constatado que a maioria dos municípios é contemplada por 1.419 médicos atuantes no PMMB (86% dos municípios baianos); as regiões centro-leste e leste concentram a maior quantidade de médicos atuantes no PMMB (255 e 241 médicos respectivamente) e as regiões centro-norte e extremo sul possuem as menores concentrações (105 e 96 médicos respectivamente). Além disso, o painel permite sinalizar à Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (Sesab) que a Instituição de Ensino Superior (IES) possui maior número de médicos (427 médicos) e a Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), que apresenta menor número (144 médicos), conforme **Figura 1**.

O segundo painel traz o mapa interativo do estado da Bahia com graduação de tonalidades de azul, a partir da distribuição geográfica do número de médicos vinculados ao PMMB por município atendido, sendo visível que o mapa se encontra quase completamente coberto. Também é apresentado o número de equipes de ESF (3.842 equipes), número de teleconsultas realizadas através do programa telessaúde (209 de teleconsultas), número de cursos de medicina (27 cursos), número de policlínicas (16 policlínicas), número de hospitais complementares (87 hospitais) e números de UPA (56 UPA), sendo possível a visualização dos respectivos dados em cada município ao passar o cursor do mouse sobre o município no mapa.

Os dados foram escolhidos por viabilizarem o monitoramento e avaliação dos três pilares que fundamentam o PMMB. A partir desse painel, foi possível constatar que o núcleo regional de saúde leste possui a maior concentração de rede de apoio (21 UPA, duas policlínicas, 18 hospitais complementares), a maior quantidade de cursos de medicina (dez cursos), bem como é a região que mais realiza teleconsultas (133 teleconsultas). O Nordeste apresenta a menor rede de apoio (duas UPA, uma policlínica, cinco hospitais complementares), bem como é a região que menos realiza teleconsultas (duas teleconsultas). Por fim, percebe-se que em todos os núcleos regionais de saúde há pelo menos um curso de medicina.

Ainda no segundo painel, é possível estratificar variáveis através da aplicação de filtros. Essa estratificação se dá por Núcleos Regionais (NRS), Regiões de Saúde (RS), municípios e instituições de ensino. Além disso, há a possibilidade de estratificação por dados específicos de localização no estado. Há uma ferramenta de busca para os municípios, facilitando o acesso à localização do município e a visualização dos respectivos dados ao passar o cursor do mouse sobre o município no mapa, como observado na **Figura 1**.

Figura 1 – Panorama de quantitativo do Programa Mais Médicos do Brasil. Salvador, Bahia, Brasil – 2022

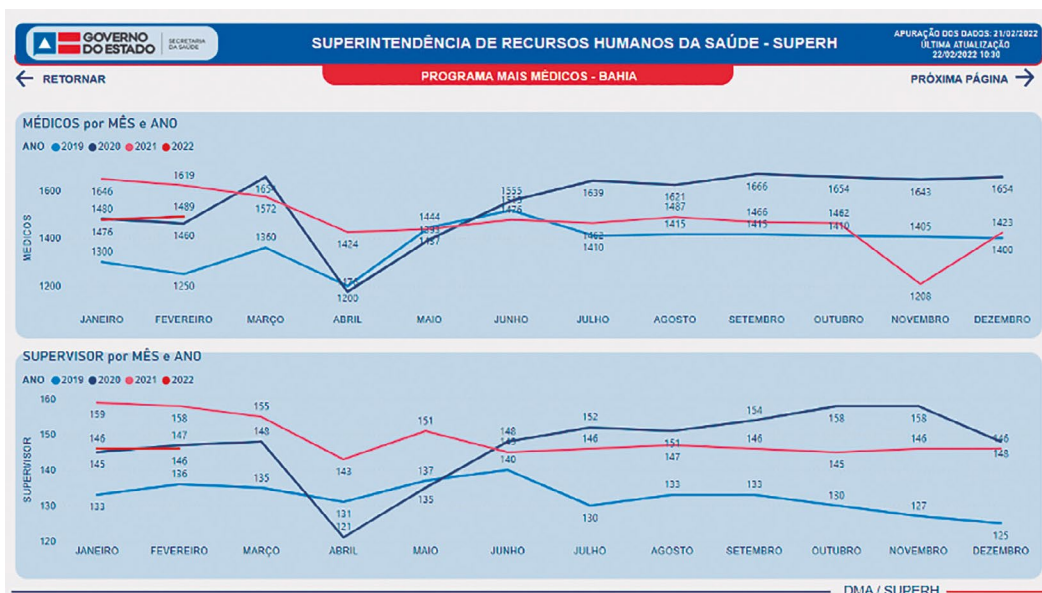


Fonte: Painel de Controle Sesab.

No terceiro painel há um gráfico de acompanhamento longitudinal indicando os meses dos anos de 2020 e 2021, analisando o número de médicos e supervisores vinculados ao PMMB, além de sugerir um comparativo entre os dois anos. A partir desse painel foi constatado que há uma queda importante do número de médicos entre os meses de março e abril de

cada ano cujo restabelecimento se dá nos meses seguintes. Essa variação, com efeito, pode ser justificada pelo início dos programas de residência médica que costumam captar profissionais atuantes no PMMB, como observado na **Figura 2**.

Figura 2 – Quantitativo de médicos e supervisores por mês e ano no PMMB . Salvador, Bahia, Brasil – 2022



Fonte: Painel de Controle Sesab.

Antes da introdução da ferramenta do *Power BI*, a diretoria do PMMB do estado da Bahia não compilava os dados referentes ao programa. Além disso, os órgãos governamentais que poderiam contribuir com o fornecimento de tais dados nem sempre os forneciam atualizados e em tempo ágil, dificultando a construção dos relatórios e o suprimento de informações para gestores, prejudicando assim o próprio planejamento de gestão do programa.

Antes, a produção de relatórios, em decorrência da busca de informação, levava aproximadamente 48 a 72 horas. A partir do *Power BI*, com a mensal captação e atualização dos dados, a produção de relatórios passou a ser realizada em aproximadamente uma hora. Outra melhora destacada foi a capacidade de detalhamento e cruzamento de dados que vêm possibilitando análises antes não realizadas, influenciando tomadas de decisão por parte da diretoria com os diferentes atores que constroem o PMMB no estado da Bahia. Assim, este estudo mostra também a importância dessa ferramenta tecnológica na avaliação dos processos de monitoramento e da avaliação do PMMB, no estado da Bahia.

DISCUSSÃO

A introdução da ferramenta do *Power BI* à diretoria dos Mais Médicos do estado da Bahia conseguiu compilar os dados referentes ao programa, antes dispersos nos respectivos sistemas de informação. Foi facilitada a exibição da informação para análise e cruzamento dos dados com a construção de painéis dispostos em gráficos e mapas interativo do estado da Bahia com graduação de cores, a fim de viabilizar o monitoramento e a avaliação dos três pilares que fundamentam o PMMB. Isso tudo foi feito conforme a Lei Geral de Proteção aos Dados de 2018 (LGPD), uma vez que nenhuma informação identificava os pacientes, sendo colhidas a partir de bancos de dados anonimizados cedidos por outros agentes públicos⁹.

A distribuição dos médicos atuantes no PMMB no território baiano, constatado no primeiro e segundo painel, corrobora com os estudos que apontam o crescimento do provimento de médicos, sobretudo nas regiões mais isoladas, pobres e vulneráveis cuja oferta era escassa^{3,10,11}. A melhor distribuição de profissionais por municípios cumpriu papel imprescindível na redução das iniquidades do acesso à saúde da população da Bahia. Ao aproximar profissionais de saúde à realidade dos usuários, por meio das equipes de ESF cuja característica resoluta viabiliza o atendimento significativo da demanda por saúde no território de atuação dos médicos do PMMB, reduzindo o deslocamento de pacientes para a capital baiana para qualquer tratamento.

A constatação de que o núcleo regional de saúde leste possui a maior concentração de rede de apoio corrobora com o estudo de Santos sendo reflexo histórico de distribuição da rede de saúde no estado da Bahia e dos aspectos marcantes do processo de regionalização de saúde ao longo dos anos¹². Apesar do crescimento na implementação de novas unidades de saúde no interior, ainda é notória a concentração dessa rede, bem como a presença tecnológica de alta densidade no núcleo regional leste, o que pode convergir na atração de usuários de todas as regiões do estado em busca de procedimentos especializados, além de apoio diagnóstico e terapêutico. Tal concentração favorece o aumento dos gastos na área de saúde em decorrência de programas que visam garantir o transporte e a hospedagem para os pacientes que não possuam tratamento no próprio município, além de gerar sobrecargas nos serviços que recebem tais pacientes, sobretudo na capital baiana.

A baixa adesão de médicos do PMMB à teleconsultoria indica a necessidade de desenvolver estratégias para reforçar a ferramenta no desenvolvimento do programa, ressaltando que desse modo os profissionais e trabalhadores da Atenção Básica (AB) podem otimizar os serviços. O telessaúde é um programa instituído pelo Ministério da Saúde (MS) em 2007 com o objetivo de apoiar a Atenção Básica em uma perspectiva de educação permanente, a fim de

ampliar a autonomia e a capacidade resolutiva de quem as solicita, podendo, portanto, reduzir o número de encaminhamentos desnecessários às especialidades e, conseqüentemente, a sobrecarga nas respectivas especialidades e no setor de regulação¹¹.

O processo de aprimoramento da avaliação e monitoramento de informações nos órgãos governamentais tem um papel imprescindível dentro da perspectiva do controle eficiente sobre os resultados das políticas públicas, sobre a determinação dos entes responsáveis pela efetivação das políticas e sobre as ações realizadas por determinados entes que influenciam essas políticas. Desse modo, a avaliação e o monitoramento determinam a tomada de decisão, além de subsidiar gestores e sociedade civil na fiscalização do Estado¹⁰.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foi relatado como a ferramenta *Power BI* foi adotada no sentido de aprimoramento e acompanhamento das variáveis envolvidas na consolidação do PMMB na Bahia com a construção de três painéis, por meio dos quais visualizam-se informações sobre o programa a nível estadual, regional ou municipal. Sua construção se deu a partir da captação e sistematização de diferentes fontes de dados relativos à gestão do PMMB na Bahia, dados estes que se encontravam fragmentados entre os diversos sistemas de informação.

A partir do uso do *Power BI*, foi possível avaliar: a distribuição dos médicos atuantes no PMMB na Bahia, as regiões de maiores concentração expresso no mapa da Bahia por graduação de azul, a porcentagem de municípios contemplados pelo programa, a distribuição da rede de apoio no estado da Bahia, a distribuição dos cursos de medicina no estado e as regiões que realizam teleconsultorias. Dessa forma, compreende-se como a gestão da informação está associada aos avanços tecnológicos na organização estudada, podendo servir como instrumento de monitoramento e avaliação em saúde, por incrementar o processo de monitoramento, planejamento e tomada de decisões por parte dos trabalhadores do setor, contribuindo, portanto, para a resolução de uma recente problemática pouco debatida no campo acadêmico.

Dado o ineditismo dos problemas causados pelo covid-19, este artigo também sugere um debate sobre o uso de agentes inteligentes em tempos de crise, ao mesmo tempo que realça o protagonismo da tecnologia no processo gerencial na área da saúde.

Esta discussão pode ser enriquecida com o aumento e a difusão do uso dessa ferramenta que permite gerar informações em tempo real ou pelo *streaming* de dados. Logo, centralizando os dados em uma plataforma, abrem-se oportunidades de análises mais profundas cujo cruzamento de dados permitirão o uso do *Power BI* de forma mais assertiva.

Com relação a este estudo, foi possível chegar à conclusão de que o número de médicos destinados às populações mais distantes vem aumentando, embora seja insuficiente e que a gestão da informação associada aos avanços tecnológicos são benéficas como instrumento de monitoramento e avaliação em saúde.

Dada a impossibilidade de um trabalho de pesquisa esgotar em si mesmo, futuras investigações poderão recorrer a um estudo comparativo entre organizações, especialmente em situações em que haja flexibilidade de incorporação da Inteligência Artificial (IA) na tomada de decisão. As diversas nuances e influências no âmbito do uso de *business intelligence* devem ser aprofundadas, incluindo fatores não investigados, para ampliar a discussão dos problemas registrados e procurar resolvê-los.

COLABORADORES

1. Concepção do projeto, análise e interpretação dos dados: Emerson Gomes Garcia, Janaína Peralta de Souza e Ricardo Coutinho Mello.

2. Redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Emerson Gomes Garcia, Icaro Silva Farias, Ricardo Coutinho Mello e Janaína Peralta de Souza.

3. Revisão e/ou aprovação final da versão a ser publicada: Vera Lucia Peixoto Santos Mendes, Ricardo Coutinho Mello, Icaro Silva Farias, Janaína Peralta de Souza, e Emerson Gomes Garcia.

4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Emerson Gomes Garcia e Janainan Peralta de Souza.

REFERÊNCIAS

1. Girardi SN, Van Stralen ACS, Cella JN, Maas LWD, Carvalho CL, Faria EO. Impacto do Programa Mais Médicos na redução da escassez de médicos em Atenção Primária à Saúde. *Ciênc Saúde Colet*. 2016;21(9):2675-84.
2. Carvalho VKS, Marques CP, Silva EN. A contribuição do Programa Mais Médicos: análise a partir das recomendações da OMS para provimento de médicos. *Ciênc Saúde Colet*. 2016;21(9):2773-84.
3. Comes Y, Trindade JS, Pessoa VM, Barreto ICHC, Shimizu HE, Dewes D, et al. A implementação do Programa Mais Médicos e a integralidade nas práticas da Estratégia Saúde da Família. *Ciênc Saúde Colet*. 2016;21(9):2729-38.
4. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA, Santos Neto PM. A ampliação das Equipes de Saúde da Família e o Programa Mais Médicos nos municípios brasileiros. *Trab Educ Saúde*. 2017;15(1):131-45.

5. Silva LMV. Conceitos, abordagens e estratégias para a avaliação em saúde. In: Hartz ZMA, Silva LMV, editores. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. Rio de Janeiro (RJ): Fiocruz, 2005; p. 15-39.
6. Silva MA, Sanine PR. Interoperabilidade entre os Sistemas de Informação em Saúde brasileiros: uma revisão integrativa. Rev Saúde Pública Mato Grosso do Sul. 2021;3(2):17-29.
7. Han J, Kamber M. Data mining: concepts and techniques. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers; 2001.
8. Microsoft. O que é Power BI? [Internet]. 2020 [citado em 2022 jan 13]. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-br/power-bi/fundamentals/power-bi-overview>
9. Brasil. Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei geral de proteção de dados pessoais. Diário Oficial da União, Brasília (DF); 2022 jan 12. Seção 1, p. 59.
10. Maeyama MA, Calvo MCM. A Integração do Telessaúde nas Centrais de Regulação: a teleconsultoria como mediadora entre a atenção básica e a atenção especializada. Rev Bras Educ Méd. 2018;42(2):63-72.
11. Cintrão LP, Bizelli JL. Sistemas de Informação Governamental para Monitoramento e Avaliação das Políticas Públicas: quadro de desafios e perspectivas de avanços. Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação. 2013;5(1):48-59.
12. Santos AM, Assis MMA. Processo de Regionalização da Saúde na Bahia: Aspectos Políticos-institucionais e Modelagem dos Territórios Sanitários. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional. 2017;13(2):400-22.

Recebido: 8.3.2022. Aprovado: 20.5.2022. Publicado: 7.7.2022.