

Uso de prontuário eletrônico e parâmetros de acesso e acolhimento segundo dados do terceiro ciclo do PMAQ-AB

Use of electronic health records and primary health care accessibility according to data from the third cycle of the PMAQ-AB

Gabriel Valdes (<https://orcid.org/0000-0002-9554-9463>)¹

Albert Schiaveto de Souza (<https://orcid.org/0000-0003-0017-672X>)²

Abstract *The use of electronic health records (EHR) in primary healthcare (PHC) aims for better integration of services and care quality. One of most the critical points of Brazilian PHC is access. This article aims to analyze, through data from the third evaluation cycle of the Brazilian Program for Improving Access and Quality of Primary Care (PMAQ-AB), the relationship between the use of electronic health records and the parameters of access of the participant teams. Cross-sectional analytical study with secondary data. Data from 38,865 primary care teams, 30,346 health units and 140,444 interviewed users were evaluated. The use of EHR was associated with greater care for non-programmed demands (OR 1.664; 95%CI 1.485-1.866), risk and vulnerability assessment (OR 1.329; 95%CI 1.122-1.574) and use of protocols for clinical conducts (OR 1.656; 95%CI 1.530-1.793), in addition to a greater possibility of scheduling consultation by telephone (OR 3.179; 95%CI 3.030-3.335). Services using EHR are more likely to be the patients first contact (OR 1.226; 95%CI 1.171-1.283) and to be sought when facing urgent health problem (OR 1.198; 95%CI 1.161-1.236). The results point to a concrete possibility of improving access through computerization.*

Key words *Primary Health Care, Health Services Accessibility, Electronic Health Records*

Resumo *O uso de prontuários eletrônicos (PE) na atenção primária em saúde (APS) visa maior integração e qualidade dos serviços. Um dos pontos mais críticos da APS brasileira segue sendo o acesso. O objetivo deste artigo é analisar através dos dados do terceiro ciclo avaliativo do Programa de Melhoria do Acesso e Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) a relação entre o uso de prontuário eletrônico e os parâmetros de acesso e acolhimento das unidades participantes. Estudo transversal analítico com dados secundários. Foram avaliados dados provenientes de 38.865 equipes de atenção primária, 30.346 unidades de saúde e 140.444 usuários entrevistados. O uso de PE esteve associado a maior realização de atendimento à demanda espontânea (OR 1,664; IC95% 1,485-1,866), avaliação de risco e vulnerabilidade (OR 1,329; IC95% 1,122-1,574) e utilização de protocolos de conduta (OR 1,656; IC95% 1,530-1,793), além de maior possibilidade de agendamento por telefone (OR 3,179; IC95% 3,030-3,335). Serviços que utilizam PE tem maior chance de ser o primeiro contato dos pacientes (OR 1,226; IC95% 1,171-1,283) e de serem buscados quando o usuário tem problemas de urgência (OR 1,198; IC95% 1,161-1,236). Há uma possibilidade concreta de melhoria do acesso através da informatização.*

Palavras-chave *Atenção Primária à Saúde, Acesso aos Serviços de Saúde, Registros Eletrônicos de Saúde*

¹ Núcleo de Evidências da Prefeitura Municipal de Campo Grande. R. Juliete 3, Bosque de Avilan. 79012-512 Campo Grande MS Brasil. gabrielv1990@hotmail.com
² Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande MS Brasil.

Introdução

A rede de Atenção Primária a Saúde (APS) no Brasil é estruturada por equipes multidisciplinares que assumem responsabilidade sanitária sobre territórios e populações específicas. A APS brasileira cobre mais da metade da população nacional, sendo responsável pela redução da mortalidade infantil, das internações por condições sensíveis e promoção do acesso equânime a populações historicamente desassistidas e vulneráveis¹.

O prontuário eletrônico (PE) se tornou um componente integral das práticas ambulatoriais da APS em vários sistemas de saúde². Prontuários eletrônicos podem ajudar a identificar pacientes de alto risco para acompanhamento, bem como gerar ferramentas padronizadas de apoio à decisão e manejo clínico³. Há evidência de que o uso de PE pode ajudar a mudar atitudes e práticas profissionais em direção a uma melhor qualidade de atendimento e de indicadores de saúde, além da redução de erros de medicação, melhora na comunicação entre clínicos e melhora no acompanhamento de exames^{2,4}.

Ainda não é clara a influência do PE sobre um dos principais e mais problemáticos aspectos da APS: o acesso⁵. Para Starfield⁶, acesso é o principal elemento estrutural que, associado à utilização (elemento processual), garantem a atenção ao primeiro contato. Pode ser verificado através da facilidade com que o paciente consegue contatar seu médico, enfermeiro ou demais membros da equipe, ou na razoabilidade do tempo entre esse contato e uma consulta resolutive. O conceito está menos associado com a forma como o serviço de saúde define ou oferta acesso, e mais com o quão acessível seus usuários o percebem, refletindo diretamente em sua utilização⁶.

Operacionalizar o acesso neste sentido significa colocar as necessidades da população como referencial para organização dos serviços e ações ofertados pela atenção primária, norteando assim estratégias como a ampliação do horário de atendimento e a diversificação das formas de agendamento⁷. O sucesso destas estratégias é influenciado pelos processos de acolhimento e pelas tecnologias de agendamento.

Em revisão sistemática, o acesso teve o pior desempenho entre todos os itens e subitens avaliados relacionados a atributos essenciais da APS, levando o atributo “Primeiro Contato” a ser o segundo atributo essencial com pior avaliação⁸. Acesso é a dimensão de menor satisfação do usuário da estratégia de saúde da família, e o atributo com maior avaliação negativa na visão dos pro-

fissionais de saúde⁹. Existe pleno consenso que a ampliação do acesso à APS, em conjunto com a melhoria da qualidade e resolutividade dos serviços, é uma medida que fortalece os sistemas de saúde e os tornam mais eficientes e sustentáveis¹.

A implantação de prontuários eletrônicos é custosa e tipicamente afeta milhões de pacientes, sendo prudente que se demonstre claro benefício clínico da intervenção⁵. Não há trabalhos nacionais ou internacionais que discorram adequadamente sobre a relação entre a informatização das unidades de saúde e o primeiro contato na atenção primária. Este estudo busca analisar, através dos dados do terceiro ciclo de avaliação externa do Programa de Melhoria do Acesso e Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), a natureza da relação entre o uso de prontuário eletrônico e os parâmetros de acesso e acolhimento das unidades participantes.

Métodos

Esta é uma pesquisa quantitativa transversal analítica com dados secundários de acesso público. Foram utilizados dados do 3º ciclo avaliativo do PMAQ-AB¹⁰. Ao todo, foram avaliadas 38.865 equipes de atenção primária, 30.346 unidades de saúde e 140.444 usuários. Por utilizar dados secundários públicos, não houve necessidade de submissão do projeto para avaliação em Comitê de Ética em Pesquisa.

Após estudo inicial do Instrumento de Avaliação Externa para as Equipes de Atenção Básica, Saúde Bucal e NASF - PMAQ 3º Ciclo¹⁰, foram selecionadas variáveis relacionadas à caracterização das equipes/unidades, à informatização dos processos, ao acesso e ao acolhimento às demandas de saúde. Os microdados provenientes dos módulos I (Unidade), II (Equipe) e III (Usuário) foram agrupados de acordo com a variável “INE Final”, relacionado ao Identificador Nacional de Equipe dos participantes da avaliação.

Para análise das respostas dos módulos II e III, a amostra foi dividida em dois grupos de acordo com a implantação ou não de prontuário eletrônico. Foi utilizado o *software* IBM SPSS Statistics 22 para as estatísticas inferenciais. A análise univariada das variáveis nominais foi realizada através do teste Exato de Fisher; para variáveis contínuas, após teste de normalidade (Kolmogorov-Smirnov), utilizou-se o teste U de Mann-Whitney.

A análise multivariada foi realizada por regressão logística bivariada, pelo método “Enter”,

ajustada para o porte de cidade (interior ou capital), testando variáveis dicotômicas com diferença maior que um ponto percentual entre grupos e que apresentassem relevância estatística ($p > 0,05$ na análise univariada) e tecno-organizacional. Os resultados foram agrupados em tabelas e em síntese narrativa de acordo com seu tema, contexto e relevância.

Resultados

A média de computadores em condições de uso para as equipes de saúde nas unidades foi 7,57, com grande variabilidade (desvio padrão $\pm 8,72$); 24.907 equipes (67,6%) estão abaixo dessa média, sendo que 4.572 equipes (12,4%) possuem apenas um computador na unidade e 3.321 equipes (9%) não possuem nenhum computador em condição de uso. Quanto à internet, 22,8% das equipes relatam não possuir acesso na unidade, e dentre as que possuem, 14,4% relatam que a conexão funciona de maneira irregular ou não funciona.

Fatores geográficos estão relacionados à informatização das equipes, conforme apresentado na Tabela 1. O Sudeste é a região com maior número de computadores em condições de uso e com acesso à internet, seguido pela região Sul; o Nordeste é a região com as menores médias em ambas as categorias.

A diferença mais significativa no que tange a informatização das unidades, entretanto, não se encontra relacionada às divisões regionais, e sim no porte dos municípios. Das equipes respondentes, 86,2% (32.676) se encontram em cidades do interior, onde a média de computadores

em condições de uso é de aproximadamente 13 computadores a menos que a média das capitais. Enquanto apenas 6,2% ($n=323$) das equipes das capitais estão em unidades sem acesso à internet, no interior essa proporção é de 25,5% ($n=8.067$).

De todas as equipes, apenas 38,7% ($n=14.455$) referiram o registro das informações em prontuário eletrônico; destas, 68,4% ($n=9.881$) ainda mantém simultaneamente informações registradas em fichas de papel. A análise multivariada dos módulos II e III mostra que equipes localizadas em capitais têm de 2 a 2,5 vezes mais chances de serem informatizadas que equipes do interior; 57% das equipes respondentes nas capitais ($n=2.824$) informam uso de PE, enquanto no interior essa proporção é de 35,9% ($n=11.631$).

O tipo de prontuário utilizado pelas equipes informatizadas também difere entre as amostras: no interior, 61,6% ($n=7.165$) das equipes utilizam o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC), *software* público disponibilizado gratuitamente pelo Ministério da Saúde, enquanto nas capitais 73,1% ($n=2.824$) operam com outros *softwares*, sejam eles pagos ou de desenvolvimento próprio.

As análises do módulo II (cujos respondentes são os profissionais de saúde) e do módulo III (que abordam as percepções e experiência dos usuários) mostraram diferenças positivas a favor dos prontuários eletrônicos no processo de acesso e acolhimento. Os dados provenientes das equipes são apresentados nas Tabelas 2 e 3, e dos usuários, nas Tabelas 4 e 5.

No que tange o acesso de primeiro contato, 88,4% dos usuários entrevistados ($n=124.086$) referiram que a unidade básica de saúde avaliada era o primeiro serviço que procuravam quando

Tabela 1. Média de computadores em condição de uso, com acesso à internet e forma do registro das informações, por região e porte da cidade das equipes respondentes ($n=37.894$).

Característica Geográfica	Computadores em condição de uso		Computadores com acesso à internet		Registro das informações % (n)		
	Média	DP	Média	DP	PEC	Outro PE	Sem PE
Sudeste	11,53	11,4	12,29	11,63	18,2 (2.269)	24,1 (3.002)	57,8 (7.211)
Sul	11,12	7,24	11,05	7,19	30,3 (1.686)	50,6 (2.813)	19,1 (1.059)
Centro-Oeste	7,41	6,66	7,25	6,1	40,6 (1.077)	20,4 (542)	39,0 (1.035)
Norte	5,06	4,73	6,08	5,39	21,5 (672)	1,1 (34)	77,4 (2.421)
Nordeste	3,22	3,99	4,02	4,25	15,8 (2.222)	1,0 (138)	83,2 (11.713)
Capitais	19,14	13,07	19,29	13,23	14,6 (761)	39,5 (2.063)	45,9 (2.394)
Interior	5,67	5,9	6,66	6,1	21,9 (7.165)	13,7 (4.466)	64,4 (21.045)
Total	7,57	8,72	8,83	9,14	20,9 (7.926)	17,2 (6.529)	61,9 (23.439)

DP: Desvio Padrão; PEC: Prontuário Eletrônico do Cidadão; PE: Prontuário Eletrônico.

Tabela 2. Respostas sobre acesso e acolhimento do “Módulo II - Equipe” por uso de prontuário eletrônico e significância estatística (análise univariada).

Questões para equipe		Prontuário Eletrônico		Valor de p
		Sim	Não	
Quando o usuário precisa agendar uma consulta, qual(is) é(são) a(s) possibilidade(s)?	Presencialmente na unidade ¹	99,8 (14.428)	99,8 (22.838)	0,263
	Por telefone ¹	53,3 (7.706)	28,0 (6.419)	<0,001
	Por redes sociais ¹	23,1 (3.342)	18,4 (4.216)	<0,001
	Por site ou aplicativo específico ¹	4,3 (621)	3,4 (774)	<0,001
A equipe de atenção básica realizou avaliação ou estudo da demanda espontânea nos últimos 12 meses? ¹		74,4 (10.757)	68,5 (15.682)	<0,001
A equipe realiza atendimento à demanda espontânea nesta unidade? ¹		99,6 (14.390)	98,8 (22.622)	<0,001
Número de turnos (manhã/tarde/noite) em que acontece acolhimento ²		2,049±0,374	1,954±0,365	<0,001
Número de dias da semana em que acontece o acolhimento ²		4,986±0,526	4,808±0,760	<0,001
A equipe realiza acolhimento durante finais de semana? ¹		5,8 (831)	1,7 (379)	<0,001
A equipe realiza acolhimento durante os sábados? ¹		5,8 (830)	1,6 (373)	<0,001
A equipe realiza acolhimento durante os domingos? ¹		0,8 (116)	0,6 (139)	0,033
Qual(is) é(são) o(s) principal(is) fluxo(s) para o acolhimento à demanda espontânea?	Por fila/senha ¹	25,7 (3.702)	25,3 (5.731)	0,399
	Por ordem de chegada ¹	71,1 (10.234)	76,4 (17.281)	<0,001
	Por avaliação de risco e vulnerabilidade ¹	96,0 (13.816)	94,4 (21.356)	<0,001
No atendimento à demanda espontânea a equipe realiza:	Atendimento de urgências ¹	96,9 (13.937)	93,8 (21.216)	<0,001
	Renovação de receitas ¹	93,3 (13.433)	95,0 (21.484)	<0,001
	Avaliação de risco e vulnerabilidade ¹	98,5 (14.172)	97,4 (22.036)	<0,001
A equipe utiliza protocolos/critérios para orientação das condutas dos casos atendidos no acolhimento? ¹		92,8 (13.357)	86,4 (19.535)	<0,001
Os profissionais da equipe que fazem o acolhimento foram capacitados para o uso dos protocolos/critérios de avaliação de risco e vulnerabilidade dos usuários? ¹		90,3 (12.065)	86,6 (16.927)	<0,001
A equipe oferece fácil acesso ao usuário para	Buscar e mostrar resultados de exames ¹	98,3 (14.204)	97,5 (22.314)	<0,001
	Sanar dúvidas pós-consulta ou mostrar como evoluiu sua situação ¹	98,5 (14.233)	98,3 (22.513)	0,333

¹% (n) - Teste Exato de Fischer; ²Média±DP - Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes.

Fonte: Autores.

precisavam de atendimento em saúde. Embora essa proporção seja maior em unidades interiores (89,6%; n=108.539) do que em capitais (80,6%; n=15.547), o acesso de primeiro contato se manteve associado positivamente ao uso de PE tanto em análise univariada (OR 1,177; IC95% 1,137-1,218; p<0,0001) quanto em multivariada (OR ajustado 1,226; IC95% 1,171-1,283; p<0,001).

O principal serviço buscado pelos usuários nas unidades são as consultas agendadas, com 87,1% dos respondentes (n=122.046) referindo buscar a APS para tal fim e não havendo diferença entre os grupos com e sem PE (p=0,123). A busca por atendimentos de urgência, entretanto,

foi maior em unidades com PE (45,4% dos respondentes em unidades com PE vs. 39,8% dos respondentes em unidades sem PE; p<0,001).

A porcentagem de usuários que mudariam de unidade/equipe de saúde é menor em unidades informatizadas. O maior motivo relatado para mudar de unidade é o fato de não conseguir atendimento, não havendo diferença estatisticamente significativa entre unidades informatizadas ou não (p=0,419).

Embora o acolhimento à demanda espontânea possa ter diversos aspectos, ele pode ser grosseiramente dividido no recebimento da demanda e seu correto destino. No recebimento da demanda, 82,1% (n=31.891) das equipes relatam fazer

Tabela 3. Análise multivariada (regressão logística) de Razão de Chances (Odds Ratio) associadas à presença de Prontuário Eletrônico para variáveis nominais do “Módulo II - Equipe” com diferenças significativas e maiores que 1 ponto percentual entre grupos.

Variável para análise	Sig.	Odds Ratio Ajustado	95%IC	
			Inferior	Superior
Quando o usuário precisa agendar uma consulta, agendamento por telefone é uma possibilidade	<0,001	3,179	3,030	3,335
Quando o usuário precisa marcar uma consulta, agendamento por redes sociais é uma possibilidade	<0,001	0,780	0,736	0,827
A equipe de atenção básica realizou avaliação ou estudo da demanda espontânea nos últimos 12 meses	<0,001	1,106	1,051	1,163
Um dos principais fluxos para o acolhimento à demanda espontânea é por avaliação de risco e vulnerabilidade	0,356	1,053	0,944	1,174
No atendimento à demanda espontânea a equipe realiza atendimento de urgências	<0,001	1,664	1,485	1,866
No atendimento à demanda espontânea a equipe realiza avaliação de risco e vulnerabilidade	0,001	1,329	1,122	1,574
A equipe utiliza protocolos/critérios para orientação das condutas dos casos atendidos no acolhimento	<0,001	1,656	1,530	1,793
A equipe está localizada em uma capital	<0,001	2,614	2,453	2,787

Fonte: Autores.

acolhimento nos dois turnos de atendimento da unidade. Quando precisaram ir à unidade de saúde sem ter hora marcada para resolver um problema, 86,5% (n=101.022) dos usuários obtiveram uma escuta qualificada. O PE parece influenciar – ainda que marginalmente – a escuta qualificada, seja na sua ocorrência (OR ajustado 1,047; IC95% 1,004-1,092; p=0,033) ou na percepção de sua qualidade pelo usuário (média 0,05 ponto mais próxima de avaliação “muito boa”; p<0,001).

Embora 99,1% das equipes (n=37.012) relatam fazer atendimento à demanda espontânea na unidade, apenas 95% (n=35.153) relatam atender urgências e 70,8% (n=26.439) realizaram um estudo da demanda espontânea nos últimos 12 meses. As três variáveis apresentaram associação positiva com o uso do PE, apresentando maior proporção de unidades que realizam atendimento à demanda espontânea (99,6%; p<0,001; análise univariada), maior chance de atender urgências (96,9%; OR ajustado 1,664; IC95% 1,485-1,866; p<0,001) e maior chance de realizar avaliação ou estudo da demanda espontânea (74,4%; OR ajustado 1,106; IC95% 1,051-1,163; p<0,001).

A presença de PE também se associa com melhores práticas no acolhimento à demanda espontânea, evidenciadas por: maior proporção de equipes relatando capacitação para uso de protocolos/critérios de avaliação de risco e vulnerabi-

lidade (90,3%; n=12.065; p<0,001; análise univariada); maior chance de realização de avaliação de risco e vulnerabilidade (OR ajustado 1,329; IC95% 1,122-1,574; p=0,001); e maior utilização de protocolos/critérios para orientação da conduta nos casos (OR ajustado 1,656; IC95% 1,530-1,793; p<0,001). A proporção de unidades que organizam o fluxo de acolhimento por avaliação de risco e vulnerabilidade também é maior em unidades informatizadas, embora tal diferença não tenha se sustentado na análise multivariada (p=0,356).

Tais organizações do serviço refletem na utilização dos mesmos pelos usuários: além do vínculo de primeiro contato já descrito na seção anterior, usuários de unidades informatizadas tiveram maior chance de relatar busca pela unidade de saúde na última vez que foi acometido por problema de urgência (65,7%; OR ajustado 1,198; IC95% 1,161-1,236; p<0,001), sendo que dentre estes usuários, 89,5% (n=22.756) relataram conseguir atendimento – proporção ligeiramente maior do que em unidades não informatizadas (88,6%; p=0,001). O tempo médio para atendimento das demandas de urgência variou muito (25,76±36,57 minutos), estando a presença de PE associada com intervalos maiores entre acolhimento e atendimento (p<0,001) – fato melhor abordado na discussão.

Tabela 4. Respostas sobre acesso e acolhimento do “Módulo III - Usuário” por uso de prontuário eletrônico e significância estatística.

Questões para usuário		Prontuário Eletrônico		Valor de p
		Sim	Não	
Na maioria das vezes, o primeiro serviço que o usuário costuma procurar quando precisa de atendimento em saúde é esta unidade básica de saúde ¹		89,4 (49.364)	87,8 (74.417)	<0,001
Para quais serviços o(a) senhor(a) costuma procurar esta unidade básica de saúde/posto de saúde:	Consultas agendadas ¹	87,3 (48.220)	87,0 (73.826)	0,123
	Consultas não-agendadas ¹	68,8 (37.989)	65,8 (55.791)	<0,001
	Atendimentos de urgência ¹	45,4 (25.056)	39,8 (33.760)	<0,001
Na maioria das vezes, como é marcada consulta nesta Unidade Básica de Saúde?	Marca por telefone ¹	4,6 (2.548)	1,6 (1.348)	<0,001
	Marca pela Internet ¹	0,2 (119)	0,2 (138)	0,025
	Vai à unidade e marca o atendimento ¹	83,9 (46.180)	80,1 (67.783)	<0,001
	O agente comunitário de saúde marca a consulta ¹	8,7 (4.779)	14,6 (12.363)	<0,001
	Esta unidade básica de saúde não realiza marcação de consulta ¹	1,8 (1.010)	2,9 (2.474)	<0,001
Outras formas de marcação não citadas ¹		0,7 (379)	0,6 (491)	0,012
A marcação de consultas pode ser feita todos os dias e em qualquer momento do funcionamento da UBS? ¹		66,4 (33.963)	60,9 (47.239)	<0,001
Como o(a) senhor(a) avalia essa forma de marcação de consulta? ^{2,3}		2,20±0,91	2,20±0,88	0,001
Quando o(a) senhor(a) consegue marcar consulta, normalmente é para o mesmo dia? ¹		39,7 (21.267)	43,0 (35.104)	<0,001
Na maioria das vezes, suas consultas nesta unidade são:	Com hora marcada ¹	26,6 (14.282)	13,6 (11.166)	<0,001
	Por ordem de chegada após agendamento (bloco de horário) ¹	61,0 (32.746)	74,9 (61.342)	<0,001
	Por ordem de chegada, sem agendamento, tipo encaixe ¹	11,5 (6.195)	10,6 (8.644)	<0,001
	Outras formas não citadas no instrumento ¹	0,9 (490)	0,9 (703)	0,312
Em média, quantos dias o(a) senhor(a) espera entre a marcação da consulta e o atendimento com o médico nesta unidade? ²		11,89±22,05	9,18±18,00	<0,001
Em média, quantos dias o(a) senhor(a) espera entre a marcação da consulta e o atendimento com o enfermeiro nesta unidade? ²		5,01±13,81	4,23±10,07	<0,001
Na maioria das vezes que o(a) senhor(a) vem à unidade de saúde sem ter hora marcada para resolver qualquer problema, consegue ser escutado(a)? ¹		87,1 (41.272)	86,1 (59.528)	<0,001
Para facilitar o seu atendimento, o(a) senhor(a) gostaria que as consultas fossem:	Com hora marcada ¹	25,0 (13.644)	20,3 (17.030)	<0,001
	Por ordem de chegada após agendamento (bloco de horário) ¹	9,1 (4.941)	11,3 (9.481)	<0,001
	Por ordem de chegada, sem agendamento, tipo encaixe ¹	7,5 (4.075)	8,1 (6.767)	<0,001
	Estou satisfeito, não há necessidade de mudanças ¹	56,3 (30.683)	58,2 (48.838)	<0,001
	Outras formas não citadas no instrumento ¹	2,2 (1.179)	2,2 (1.813)	0,985
Da última vez em que o(a) senhor(a) teve algum problema de urgência, procurou esta Unidade Básica de Saúde/Posto de saúde? ¹		65,7 (25.473)	61,2 (34.140)	<0,001
Por que motivo o(a) senhor(a) não procurou esta Unidade Básica de Saúde/Posto de saúde?	Porque precisa chegar cedo, pois o atendimento é por ordem de chegada ¹	5,1 (584)	3,7 (714)	<0,001
	Porque não atende urgência ¹	52,2 (6.010)	59,7 (11.453)	<0,001
	Porque não tinha profissional na UBS ¹	6,3 (727)	7,1 (1.370)	0,005
	Porque a UBS estava fechada no momento ¹	36,5 (4.203)	29,4 (5.649)	<0,001
O(A) senhor(a) conseguiu atendimento nesta Unidade Básica de Saúde/Posto de saúde? ¹		89,5 (22.756)	88,6 (30.198)	0,001

continua

Tabela 4. Respostas sobre acesso e acolhimento do “Módulo III - Usuário” por uso de prontuário eletrônico e significância estatística.

Questões para usuário		Prontuário Eletrônico		Valor de p
		Sim	Não	
Por que motivo não conseguiu atendimento na Unidade Básica de Saúde/Posto de saúde?	Porque precisa chegar cedo, pois o atendimento é por ordem de chegada ¹	15,2 (360)	11,6 (403)	<0,001
	Porque não atende urgência ¹	38,4 (909)	42,1 (1.465)	0,005
	Porque não tinha profissional na UBS ¹	29,1 (688)	27,7 (962)	0,237
	Porque a UBS estava fechada no momento ¹	17,3 (409)	18,7 (649)	0,189
Quanto tempo esperou para ser atendido(a)? ²		28,83±39,62	23,37±33,80	<0,001
Quando o(a) senhor(a) não tinha consulta marcada e precisou tirar dúvidas com os profissionais, o(a) senhor(a) conseguiu? ¹		81,7 (34.201)	81,2 (50,234)	0,031
Quando o(a) senhor(a) não tinha consulta marcada e precisou buscar ou mostrar resultados de exames com os profissionais, o(a) senhor(a) conseguiu? ¹		66,2 (27.929)	68,3 (42.946)	<0,001
O que o(a) senhor(a) acha sobre a forma como é acolhido(a)/ recebido(a) ao procurar o serviço? ^{2,3}		1,82±0,72	1,87±0,71	<0,001
Se o senhor pudesse, mudaria de equipe ou unidade de saúde? ¹		10,3 (5.589)	11,3 (9.481)	<0,001
Por que o senhor mudaria de equipe/ unidade?	Unidade é distante ¹	13,6 (760)	17,8 (1.684)	<0,001
	Horário de atendimento não atende às necessidades ¹	15,9 (887)	18,1 (1.720)	<0,001
	Não consegue atendimento ¹	29,7 (1.662)	30,4 (2.880)	0,419
	É mal atendido ¹	32,1 (1.796)	29,5 (2.798)	0,001
	Os profissionais de outra unidade são melhores ¹	28,7 (1.604)	25,8 (2.450)	<0,001
Outros motivos não listados ¹		31,7 (1.773)	34,6 (3.279)	<0,001

¹%(n) - Teste Exato de Fischer; ²Média±DP - Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes; ³Escala de 1 a 5, onde “1 = Muito bom” e “5 = Muito Ruim”.

Fonte: Autores.

Tabela 5. Análise multivariada (regressão logística) de Razão de Chances (Odds Ratio) associadas à presença de Prontuário Eletrônico para de variáveis nominais do “Módulo III - Usuário” com diferenças significativas e maiores que 1 ponto percentual entre grupos.

Variável para análise	Sig.	Odds Ratio Ajustado	95%IC	
			Inferior	Superior
Na maioria das vezes, o primeiro serviço que o usuário costuma procurar quando precisa de atendimento em saúde é esta unidade básica de saúde	<0,001	1,226	1,171	1,283
A marcação de consultas pode ser feita todos os dias e em qualquer momento do funcionamento da UBS	<0,001	1,188	1,153	1,224
Na maioria das vezes, as consultas nesta unidade são com hora marcada	<0,001	1,438	1,364	1,515
Na maioria das vezes, as consultas nesta unidade são por ordem de chegada após agendamento	<0,001	0,728	0,696	0,761
Na maioria das vezes que o usuário vem à unidade de saúde sem ter hora marcada para resolver qualquer problema, consegue ser escutado	0,033	1,047	1,004	1,092
Da última vez em que o usuário teve algum problema de urgência, procurou esta Unidade Básica de Saúde/Posto de saúde	<0,001	1,198	1,161	1,236
A unidade se localiza em uma capital	<0,001	2,113	2,030	2,200

Fonte: Autores.

Quanto ao agendamento de consultas, apenas 63% dos pacientes respondentes (n=81.361) relataram que a marcação pode ser feita todos os dias e em qualquer horário de funcionamento da unidade. A informatização da unidade aparenta influenciar positivamente este acesso (66,4%; OR ajustado 1,188; IC95% 1,153-1,224; p<0,001). O aumento do acesso ao agendamento aparenta, em análise univariada, aumentar o tempo entre marcação e consulta, tanto na agenda médica quanto de enfermagem (p<0,001). Em unidades informatizadas, é menos comum que uma consulta agendada consiga ser realizada no mesmo dia da marcação (p<0,001).

O agendamento presencial na unidade de saúde parece ser a forma predominante de marcação de consultas no Brasil: 99,8% das equipes relatam disponibilizar esta forma de agendamento, não havendo diferença relevante entre unidades com ou sem PE (p=0,263). Da mesma forma, 81,4% (n=113.963) dos usuários entrevistados durante a avaliação externa relataram ser esta a principal forma de agendamento, com proporção maior em unidades informatizadas (83,9%; n=46.180; p<0,001).

Métodos alternativos de marcação apresentam maior variação de acordo com a informatização da unidade: Na análise univariada das respostas das equipes, o uso de PE foi associado a mais marcações por telefone, redes sociais, sites e aplicativos; na análise multivariada, a relação foi positiva quanto ao agendamento por telefone (OR 3,179; IC95% 3,030-3,335; p<0,001) e negativa em relação a redes sociais (OR 0,780; IC95% 0,736-0,827; p<0,001).

Em entrevista com usuários, embora unidades informatizadas apresentem uma proporção um pouco maior de agendamentos por telefone (4,6%; n=2.548; p<0,001) e presenciais (83,9%; n=46.180; p<0,001), usuários de unidades sem PE relatam mais marcações mediadas por agentes comunitários de saúde (14,6%; n=12.363; p<0,001). Embora ambos apresentem a mesma média de satisfação com a forma de marcação de consultas (média 2,20; mediana 2 = “bom”), a distribuição das respostas foi diferente entre os grupos (p=0,001), variando ligeiramente mais no grupo com PE.

O processo de organização da agenda também parece otimizado pela informatização; unidades com PE têm maiores chances de realizar atendimento com hora marcada (26,6%; OR ajustado 1,438; IC95% 1,364-1,515; p<0,001), em contraposição ao mais comum atendimento por ordem de chegada. O atendimento por hora

marcada aparenta ser a mudança mais desejada na forma de atendimento das demandas programadas (22,2% dos respondentes; n=30.780).

Outro aspecto importante do acesso é o horário de funcionamento: 17,3% dos usuários que gostariam de mudar de unidade de saúde (n=2.625) o fariam pois os horários de atendimento não atendem às suas necessidades. Além da já citada situação em que nem todas as unidades disponibilizam agendamento durante todo o funcionamento da unidade, se agrava o fato de existirem unidades que realizam o acolhimento durante apenas um turno de funcionamento (7%; n=2.735), e que apenas 6,1% das unidades (n=2.386) disponibilizam acolhimento em um terceiro turno, cobrindo manhã, tarde e noite.

A parcela de usuários que não se sentem contemplados pelo horário de funcionamento é menor em unidades informatizadas (15,9%; p<0,001), fato possivelmente explicado pela média de turnos e dias de semana em que acontece o acolhimento ser maior nos serviços com PE (p<0,001). Embora incipiente (5,8%; n=831), a porcentagem de equipes informatizadas que realizam o acolhimento durante os finais de semana é consideravelmente maior do que a de equipes não informatizadas (1,7%; n=379; p<0,001).

Discussão

O PE demonstrou-se relacionado com a ampliação do atendimento à urgência: pauta muito importante do ponto de vista do usuário¹¹. Os serviços que não conseguem criar uma agenda de atendimento às urgências e demandas espontâneas têm menor credibilidade com os usuários, diminuindo em até 42% a chance de o usuário estar satisfeito com o serviço e prejudicando diretamente suas características de primeiro contato e vínculo^{8,11-13}.

Corroborando os modelos teóricos e as evidências já identificadas na literatura científica^{6,9,12-17}, os dados obtidos mostram a relação lógica entre o acesso de primeiro contato e a capacidade dos serviços de atenção básica ofertarem consultas não agendadas e atendimentos de urgência – e possibilita a associação da informatização com o aumento dessas capacidades.

A relação do PE com a ampliação de dias e horários de atendimento também demonstra a sinergia das práticas e ferramentas de ampliação do acesso. A ampliação de horário atrelada à informatização das unidades e utilização de ferramentas de gestão do acesso (como o acesso

avançado) despontam nas experiências exitosas e recomendações como formas potentes de revitalizar o papel da APS na Rede de Atenção à Saúde^{18,19}.

O tempo elevado de espera é problemático à medida que representa a incapacidade dos serviços de saúde em ofertar acesso oportuno. Quando o usuário consegue agendar uma consulta, mas ela não acontece no mesmo dia, sua chance de estar satisfeito com o serviço cai em 16%; e o tempo de espera para o agendamento de consultas está inversamente relacionado à qualidade da APS^{12,13}. Vale lembrar que as variáveis relacionadas ao tempo de espera não passaram por análise multivariada, estando suscetíveis a confundidores como o porte do município.

Assim como em outros estudos no tema, os resultados demonstram que a cultura o agendamento presencial ainda domina o acesso à demanda programada no Brasil. Esse modelo muitas vezes se caracteriza pela formação de filas nos serviços de saúde, causando prejuízo no acesso dos usuários que precisam chegar muito cedo ou até mesmo pernoitar para conseguir atendimento²⁰.

Mudanças simples no sistema de agendamento de consultas podem mudar a forma que os usuários são recebidos, sendo muitas vezes suficientes para evitar filas e sofrimento humano²¹. Apesar da grande associação positiva entre a informatização e a possibilidade de agendar consultas por telefone, a mesma relação não se repete ao avaliar o agendamento por redes sociais (Facebook, WhatsApp etc.) – indicando a complexidade do tema. O uso de tecnologia da informação para superar barreiras ao agendamento de consultas não é uma proposta nova²¹, mas a informatização da APS brasileira a torna particularmente oportuna. O aplicativo ministerial “Conecte SUS” permite ao usuário consultar horários disponíveis na agenda de um profissional, enviar uma solicitação de agendamento para a unidade e receber lembretes sobre confirmação de agenda, cancelamentos e dia de consultas. No entanto, como a funcionalidade precisa ser habilitada pela equipe de referência, até o mês de junho de 2020 o sistema contabilizava apenas 539 agendamentos realizados pelo aplicativo em todo o Brasil²⁰.

Mudanças para modelos de agendamento mais ágeis e sensíveis às necessidades dos usuários podem se relacionar positivamente à qualidade dos cuidados prestados nos serviços de APS¹²; porém, sem o engajamento das equipes de saúde, tais intervenções são incapazes de dar respostas aos problemas e iniquidades do acesso.

Savas *et al.*⁴ relataram como o uso de PE pode, dentro de um contexto de intervenção sistêmica, ajudar a mudar as práticas profissionais em direção a uma melhor qualidade de atendimento na APS; além da melhora crescente nos indicadores pactuados, as atitudes, comportamentos e percepções das equipes em relação ao uso de PE também se mostraram positivas ao fim da intervenção.

O PE só possui capacidade de melhorar parâmetros de um serviço de saúde se o seu uso for significativo, ou seja, quando é utilizado para melhorar qualidade, segurança, eficiência e reduzir disparidades em saúde²². Os resultados mostram que é plausível que o uso significativo de PE não seja a norma no Brasil, uma vez que além da falta de computadores e conexão com a internet, a informatização da atenção básica brasileira apresenta fragilidades relacionadas à infraestrutura, deficiências nas capacitações e resistência dos profissionais^{23,24}. Mais da metade das equipes que utilizam prontuário eletrônico realizam o registro de forma dupla, mantendo simultaneamente prontuários e registros de papel. É possível que, nestas unidades, o registro eletrônico obedeça apenas a fins burocráticos, uma vez que o Brasil tornou obrigatório o registro das informações relativas às ações de atenção básica por meio de prontuários eletrônicos²⁵.

Quanto maior a escala de um novo projeto tecnológico em saúde, maiores são as chances dele fracassar²⁶. Os dados do PMAQ mostram que a informatização da APS nacional, apesar da expansão, ainda amarga a heterogeneidade de uma política não consolidada. Um exemplo é a falha no estabelecimento do PEC e-SUS APS (*software* ministerial) como um prontuário nacional único – mesmo frente ao grande rol de funcionalidades, o constante processo de melhoria, o direcionamento à APS e a gratuidade do sistema.

Apesar das características da informatização brasileira, os resultados positivos obtidos permitem concluir que uma vez institucionalizado o uso significativo do PE na APS, a melhora na prática possa ser palpável. A implantação do PE potencializa e oportuniza a reconfiguração do acolhimento na atenção básica, permitindo o monitoramento do acesso inclusive para programas como o PREVINE Brasil²⁷. Entretanto, para a política ser bem-sucedida ela precisa abarcar – além do aporte de recursos – o recrutamento e retenção de profissionais com habilidades chave, conhecimento e credibilidade para implementá-la e multiplicá-la, uma vez que a tecnologia, por si só, traz benefícios apenas limiares^{2,26}.

É importante ressaltar que os usuários entrevistados para as respostas do Módulo III foram provenientes de amostragem intencional. Toda coleta de dados quantitativos possuía um número máximo (por exemplo, a resposta máxima para “número de computadores em condição de uso na unidade” é “50”), podendo afetar (ainda que minimamente) as medidas de tendência central, de dispersão e demais estatísticas do banco de dados. O desenho do estudo impede generalizações sobre a magnitude do efeito de intervenções. Idealmente, ensaios controlados randomizados pragmáticos podem gerar evidências mais robustas sobre o tamanho do efeito da informatização nos parâmetros avaliados.

Considerações finais

Segundo os dados do 3º ciclo de avaliação externa do PMAQ-AB, a informatização da APS brasileira ainda é burocratizada, precária e desigual entre as regiões, levando a um uso insipiente e pouco significativo do PE. Apesar disso, o uso de PE se associou a mais horários e dias de atendimento, mais formas de marcação de consultas,

mais ferramentas para atendimento da demanda espontânea, mais treinamento e planejamento da equipe e mais atendimentos de urgências e, em última instância, expansão do acesso.

O uso de PE não deve ser pensado de forma isolada, devendo estar atrelado à políticas institucionais de uso significativo de suas funções, vigilância em saúde, melhorias do acesso, qualidade, comunicação e interprofissionalidade na APS. É recomendável que uma agenda de ampliação do acesso com informatização dos processos de acolhimento, agendamento e atendimento encontre local de destaque na PNAB e em outros programas de monitoramento e financiamento da APS, como o PREVINE Brasil.

Os resultados apontam para uma possibilidade concreta de melhoria dos parâmetros de acesso e processos de acolhimento através da informatização dos prontuários e seu uso significativo. O trabalho na APS é por definição complexo; ferramentas que facilitem a prática e instrumentalizem a resolução de problemas afetam, direta ou indiretamente, a adequada efetivação dos atributos essenciais da atenção primária em saúde. Para tanto, devem ser adequadamente reconhecidos e estudados.

Colaboradores

G Valdes: concepção do estudo, embasamento teórico, obtenção e processamento de dados, estatística descritiva e inferencial, discussão e redação do artigo. AS Souza: concepção do estudo, delineamento metodológico, qualificação da discussão e revisão final.

Referências

1. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). *Relatório 30 Anos de SUS, que SUS para 2030?* Brasília: OPAS; 2018.
2. Holroyd-Leduc JM, Lorenzetti D, Straus SE, Sykes L, Quan H. The impact of the electronic medical record on structure, process, and outcomes within primary care: A systematic review of the evidence. *J Am Med Informatics Assoc* 2011; 18(6):732-737.
3. James KA, Fernald DH, Huff J, Ross S, Staton EW, West D, Ricciardi R. GAPS in implementing health assessments in primary care: A literature review. *J Ambul Care Manage* 2014; 37(1):2-10.
4. Savas A, Smith E, Hay B. EHR quality indicator tracking: A process improvement pilot project to meet MACRA requirements. *Nurse Pract* 2019; 44(4):30-39.
5. Bowden T, Coiera E. The role and benefits of accessing primary care patient records during unscheduled care: a systematic review. *BMC Med Inform Decis Mak* 2017; 17(1):138.
6. Starfield B. *Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Brasília: UNESCO; 2002.
7. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. *PMAQ - Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade: Instrumento de Avaliação Externa para as Equipes de Atenção Básica, Saúde Bucal e NASF (Saúde da Família ou Parametrizada) - Terceiro Ciclo*. Brasília: MS; 2017.
8. Prates ML, Machado JC, Silva LS, Avelar PS, Prates LL, Mendonça ET, Costa GD, Cotta RMM. Desempenho da Atenção Primária à Saúde segundo o instrumento PCATool: uma revisão sistemática. *Cien Saude Colet* 2017; 22(6):1881-1893.
9. Cirino FMSB, Schneider Filho DA, Nichiata LYI, Fracolli LA. O Acesso Avançado como estratégia de organização da agenda e de ampliação do acesso em uma Unidade Básica de Saúde de Estratégia Saúde da Família, município de Diadema, São Paulo. *Rev Bras Med Fam Comun* 2020;15(42):2111.
10. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção Primária à Saúde. *Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica: Microdados do Terceiro Ciclo Avaliativo* [Internet]. 2021 [acessado 2021 set 9]. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/pmaq/ciclo3/>.
11. Franco TB, Merhy EE. PSF: contradições de um programa destinado à mudança do modelo technoassistencial. In: Merhy EE, Franco TB, editores. *O Trabalho em Saúde: Olhando e experienciando o SUS no cotidiano*. São Paulo: Hucitec; 2003. p. 1-35.
12. Vidal BT, Rocha SA, Harzheim E, Hauser L, Tesser CD. Modelos de agendamento e qualidade da atenção primária: estudo transversal multinível. *Rev Saude Publica* 2019; 53(1):38-53.
13. Protasio APL, Gomes LB, Machado LS, Valença AMG. Fatores associados à satisfação de usuários com a atenção primária à saúde no Brasil. *Cad Saude Publica* 2017; 33(2):1-15.
14. Merhy EE, Feuerwerker LCM. Novo olhar sobre tecnologias de saúde: uma necessidade contemporânea. In: Celestino A, editor. *Avaliação compartilhada do cuidado em saúde: surpreendendo o instituído nas redes*. Rio de Janeiro: Hexis; 2016. p. 59-72.
15. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde. *CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA n. 28 - Acolhimento à demanda espontânea: Queixas mais comuns na Atenção Básica - Volume II*. Brasília: MS; 2012.
16. Gomide MFS, Pinto IC, Zacharias FCM, Ferro D. Análise do acesso e acolhimento entre os resultados do PMAQ-AB e a satisfação dos usuários do pronto atendimento: Semelhanças e diferenças. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2017; 50(1):29-38.
17. Protasio APL, Gomes LB, Machado LDS, Valença AMG. User satisfaction with primary health care by region in Brazil: 1st cycle of external evaluation from PMAQ-AB. *Cien Saude Colet* 2017; 22(6):1829-1844.
18. Almeida ER, Pereira FWA. Ampliação e flexibilização de horários na APS: análise das experiências do Prêmio APS Forte. *APS Rev* 2020; 2(3):240-244.
19. Tasca R, Massuda A, Carvalho WM, Buchweitz C, Harzheim E. Recomendações para o fortalecimento da atenção primária à saúde no Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2020; 44:1.
20. Postal L, Celuppi IC, Lima GDS, Felisberto M, Lacerda TC, Wazlawick RS, Dalmarco EM. PEC e-SUS APS online appointment scheduling system: A tool to facilitate access to primary care in Brazil. *Cien Saude Colet* 2021; 26(6):2023-2034.
21. Rocha SA, Bocchi SCM, Godoy MF. Acesso aos cuidados primários de saúde: revisão integrativa. *Physis* 2016; 26(1):87-111.
22. Hamade N, Terry A, Malvankar-Mehta M. Interventions to improve the use of EMRs in primary health care: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Health Care Informatics* 2019; 26(1):1-10.
23. Cavalcante RB, Vasconcelos DD, Gontijo TL, Guimarães EAA, Machado RM, Oliveira VC. Computerization of primary health care information systems: Advances and challenges. *Cogitare Enferm* 2018; 23(3):e54297.
24. Velloso RA. *Implantação do prontuário eletrônico na atenção primária no sistema único de saúde: resultado do PMAQ-AB 2011 e 2014* [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2019.
25. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Comissão Intergestores Tripartite. Resolução CIT nº 7, de 24 de novembro de 2016. Define o prontuário eletrônico como modelo de informação para registro das ações de saúde na atenção básica e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2016; 25 nov.
26. Greenhalgh T, Stramer K, Bratan T, Byrne E, Mohammad Y, Russell J. Introduction of shared electronic records: Multi-site case study using diffusion of innovation theory. *BMJ* 2008; 337(7677):1040-1044.

27. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria GM/MS nº 102, de 20 de janeiro de 2022. Altera a Portaria GM/MS nº 3.222, de 10 de dezembro de 2019, que dispõe sobre os indicadores do pagamento por desempenho, no âmbito do Programa Previne Brasil. *Diário Oficial da União* 2022; 21 jan.

Artigo apresentado em 29/03/2023

Aprovado em 26/06/2023

Versão final apresentada em 28/06/2023

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva