

IMPLEMENTAÇÃO DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL – I.A (BINAH) PARA MONITORAMENTO DE USUÁRIOS NO CONTEXTO DA APS



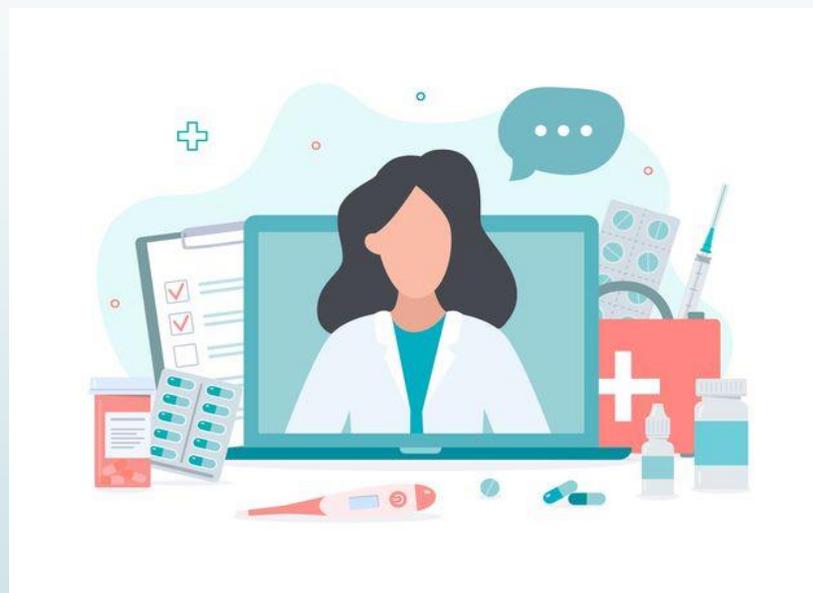
Gerência de Atenção Primária à Saúde
DIAS - SUASA - SMSA - PBH

IMPLEMENTAÇÃO DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL – I.A (BIAH) PARA MONITORAMENTO DE USUÁRIOS NO CONTEXTO DA APS

TÓPICOS DA APRESENTAÇÃO

- Resgate das ações da GEAPS para incorporação das TIC nos processos de trabalho da APS : Teleatendimento (Publicação do Manual), Capacitação em Teleatendimento (EaD), E-mails institucionais para as 592 ESF;
- Público – Alvo para o monitoramento utilizando I.A. ;
- Premissas da proposta de implementação da I.A. no monitoramento de usuários;
- Conhecendo a I.A. que será usada para o monitoramento;
- Operacionalização da implementação da I.A. na APS;

TELEATENDIMENTO



1ª EDIÇÃO



MANUAL PARA TELEATENDIMENTO

NOVOS TEMPOS, NOVOS DESAFIOS.



PREFEITURA
BELO HORIZONTE





ACESSO RÁPIDO

CORONAVÍRUS

CORONAVÍRUS: CONTRATAÇÕES EMERGENCIAIS

CORONAVÍRUS: PROTOCOLOS DE FUNCIONAMENTO

CORONAVÍRUS: CESTAS BÁSICAS E KITS DE HIGIENE

CORONAVÍRUS: DENÚNCIA DE ESTABELECIMENTOS

CORONAVÍRUS: REABERTURA GRADUAL DE ATIVIDADES

CORONAVÍRUS: CONSULTA ONLINE

CORONAVÍRUS: LICITAÇÕES COVID-19

CORONAVÍRUS: REABERTURA GRADATIVA DOS PARQUES

ATENDIMENTO AO CIDADÃO

GUIAS DE IPTU - 2020

OUVIDORIA DO MUNICÍPIO

BHISS DIGITAL

LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO

PORTAL DE SERVIÇOS

DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO

LEI DE EMERGÊNCIA CULTURAL - LEI ALDIR BLANC

RESULTADO DE EXAMES

VER TODOS >>

INTOXICAÇÃO POR
DIETILENOGLICOL - SÍNDROME
NEFRONEURAL

DENGUE

FEBRE AMARELA

SARAMPO

FEBRE MACULOSA

ACONTECE SAÚDE

BIBLIOTECA ▶

VIGILÂNCIA EM SAÚDE ▶

GESTÃO DE PESSOAS ▶

PLANEJAMENTO EM SAÚDE

BH + SAÚDE

ATENÇÃO SECUNDÁRIA

CONSULTA VERACIDADE DE
ATESTADOS

INVESTIMENTOS

LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE
DADOS PESSOAIS - LGPD

▶ PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES COM SÍNDROME GRIPAL E SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE COM ÊNFASE EM COVID-19

▶ RECOMENDAÇÕES E BOAS PRÁTICAS INTERNACIONAIS

▶ SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA - FICHA DE REGISTRO

▶ CESTAS BÁSICAS PARA FAMÍLIAS DE ALUNOS DA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

▶ KITS DE LIMPEZA E CESTAS BÁSICAS PARA FAMÍLIAS EM VULNERABILIDADE SOCIAL E ECONÔMICA

▶ CARTAZES DE ORIENTAÇÃO - MODELOS

▶ **MATERIAIS EDUCATIVOS**

Para integrar as ações do Plano de Contingência Municipal para o enfrentamento da COVID-19, a Prefeitura de Belo Horizonte vem produzindo vídeos e materiais impressos direcionados aos profissionais que estão na linha de frente, como médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem, assim como para a população. Confira e acompanhe.

Material para download

 [Manual para Teleatendimento](#)

CAPACITAÇÃO EM TELEATENDIMENTO

Capacitação EaD para os profissionais de saúde que atuam na APS



E-MAILS INSTITUCIONAIS PARA AS ESF

QUAIS VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DE UM INSTRUMENTO OFICIAL DE COMUNICAÇÃO?

1) Capilarização da informação entre o Nível Central (NC) x Regionais (R) x Centros de Saúde (CS) e eSF, tornando mais efetiva a gestão da informação:

- A comunicação oficial entre o gerente do CS e suas equipes será facilitada para repasse de documentos oficiais, sugestão de pautas de reuniões, notas técnicas, etc;
- Fortalecimento da comunicação em rede, contribuindo para o alinhamento de fluxos, protocolos e diretrizes;
- Qualificação da assistência prestada em rede, fortalecendo a comunicação dos demais níveis de atenção com as eSF.



E-MAILS INSTITUCIONAIS PARA AS eSF

2) Comunicação das eSF com os usuários do território:

- Gestão da saúde da população do território de abrangência da eSF (monitoramento, orientação, agendamento, etc);
- Ampliação do acesso do usuário aos serviços de saúde por meio de outros meios de comunicação, contribuindo para coordenação e longitudinalidade do cuidado;
- Compartilhamento de materiais de cunho educativo e informativo, estimulando a promoção à saúde e o autocuidado apoiado.

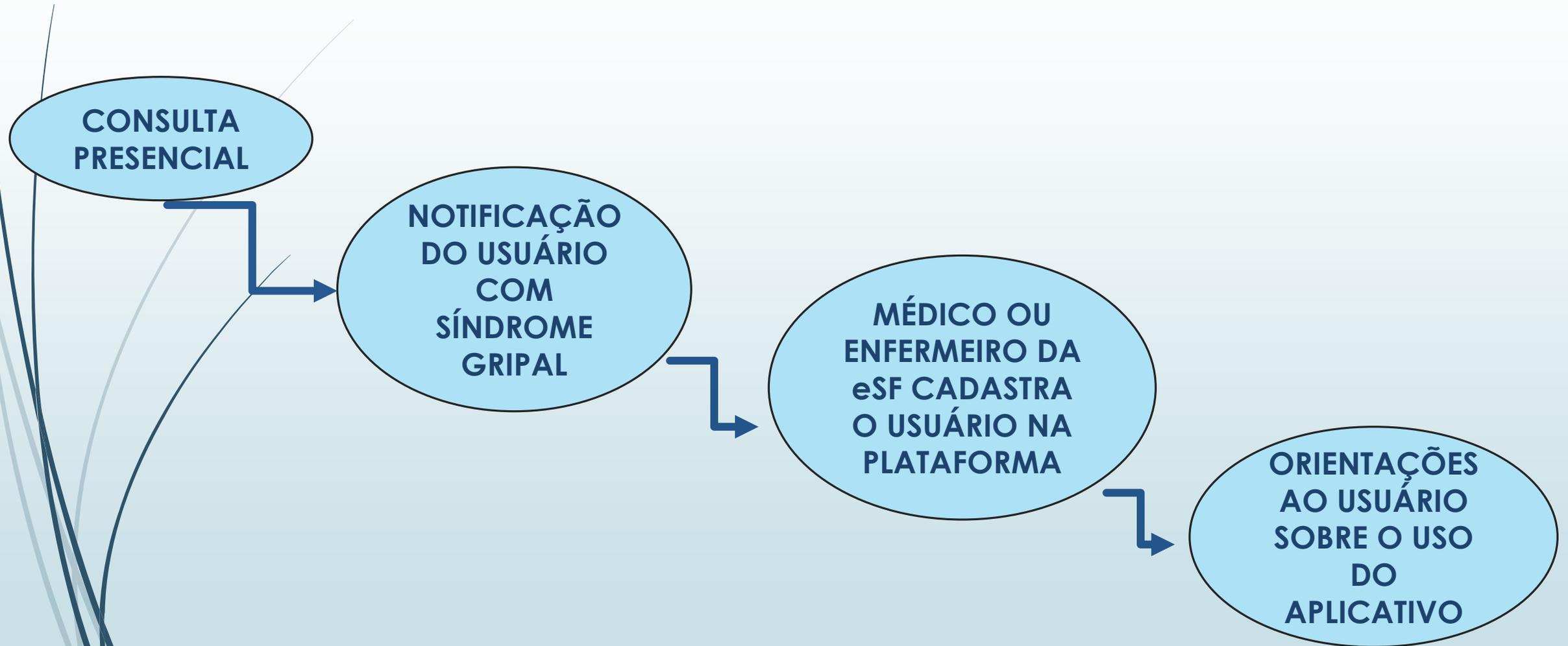
IMPLEMENTAÇÃO DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL – I.A (BINAH) PARA MONITORAMENTO DE USUÁRIOS NO CONTEXTO DA APS

► PÚBLICO-ALVO PARA MONITORAMENTO POR MEIO DO BINAH

Todos os casos suspeitos da COVID-19/SÍNDROME GRIPAL notificados e incluídos no monitoramento dos CS

- Síndrome gripal (SG) : indivíduo com quadro agudo, caracterizado por pelo menos dois dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos (anosmia) ou distúrbios gustativos (ageusia). Atentar às particularidades em crianças e idosos.

FLUXO DE INCLUSÃO DO USUÁRIO NO MONITORAMENTO POR MEIO DO BINAH



ATENÇÃO ESPECIAL AOS CASOS LEVES DIANTE DA PRESENÇA DE UMA OU MAIS DAS SEGUINTE COMORBIDADES OU FATORES DE RISCO

- o gestantes;
- o puérperas (até 2 semanas após o parto ou abortamento/perda fetal);
- o idade igual ou maior a 60 anos;
- o população indígena aldeada e urbana;
- o quilombolas;
- o pneumopatias: doenças respiratórias descompensadas; DPOC e asma mal controlados; doenças pulmonares intersticiais com complicações; fibrose cística com infecções recorrentes; displasia broncopulmonar e com complicações e crianças com doença pulmonar crônica da prematuridade;
- o cardiovasculopatias: doenças cardíacas descompensadas; insuficiência cardíaca mal controlada; doença cardíaca isquêmica descompensada e doença cardíaca congênita;
- o nefropatias: doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 e 5) e pacientes em diálise peritoneal. **Observação:** caso tenha sido realizado o RT-PCR no fluxo da hemodiálise, não será necessária a testagem rápida.
- o hepatopatia em estágio avançado;
- o diabetes melitus descompensado;
- o obesidade (IMC $\geq 40\text{kg/m}^2$);
- o transtornos neurológicos e do desenvolvimento que podem comprometer a função respiratória ou aumentar o risco de aspiração;



O MONITORAMENTO SERÁ REALIZADO ATÉ O TÉRMINO DO ISOLAMENTO DOMICILIAR

O término do isolamento está indicado quando o paciente preencher os três critérios abaixo:

- ausência de febre por no mínimo 24 h sem uso de antitérmico **E**
- melhora dos outros sintomas **E**
- passados **10 dias** após o início dos sintomas (**observação:** para pacientes imunocomprometidos (ex: tratamento quimioterápico, infecção por HIV com CD4 <200, uso de prednisona em dose maior que 20 mg/dia por mais de 14 dias ou outras situações de acordo com julgamento clínico) ou com quadro grave de COVID-19, considerar **20 dias** após o início dos sintomas).



PREMISSAS DA PROPOSTA

- ▶ Aferir e monitorar os sinais vitais de usuários que realizaram consulta com diagnóstico de **síndrome gripal** possibilitando uma avaliação mais completa das condições de saúde desses usuários.
- ▶ A aferição dos dados é realizada através de um aplicativo que deverá ser instalado no dispositivo móvel do paciente (smartphone ou tablet).
- ▶ São sugeridos horários de 4 em 4 horas para a aferição dos dados pelo paciente. Uma vez que o usuário iniciar as medidas, as mesmas serão automaticamente encaminhadas para a planilha de monitoramento diário.
- ▶ Os dados coletados passam a fazer parte também do processo de monitoramento já realizado pelos CS e, através da plataforma, é possível visualizar todos os dados da coleta via aplicativo.

PREMISSAS DA PROPOSTA

- ▶ Cada usuário poderá permanecer por até 14 dias com acesso ao aplicativo, sem limite de avaliações.
- ▶ Cada licença de acesso é vinculada ao CPF do usuário. A avaliação é individual e o paciente precisa ser orientado que não deverá realizar a leitura de dados de outra pessoa após acessar o aplicativo com seu CPF, pois estes dados serão enviados automaticamente para o nosso controle, dentro das planilhas de dados pessoais do usuário.
- ▶ Moradores da mesma casa podem realizar a aferição através do mesmo aplicativo instalado em um único dispositivo (caso haja indisponibilidade de outro dispositivo), porém é necessário trocar os dados de acesso para o outro CPF autorizado para a adequada avaliação e envio de dados.
- ▶ Os dados coletados são:
 - Frequência Cardíaca;
 - Frequência Respiratória;
 - Saturação Oxigênio;
 - Nível Stress;

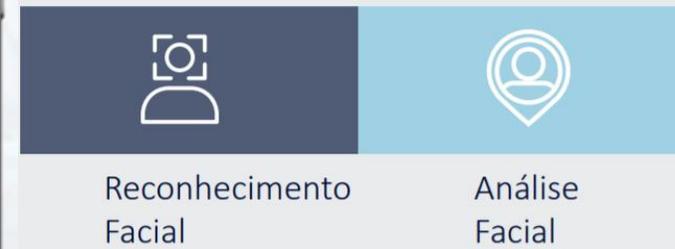


PREMISSAS DA PROPOSTA

- Após os 14 dias o usuário é retirado automaticamente do processo do monitoramento e não conseguirá mais acessar o aplicativo com o seu CPF (a licença de acesso expira de forma automática);
- Poderá também ser retirado manualmente do monitoramento antes do prazo dos 14 dias;
- Após a inclusão do usuário no monitoramento um e-mail é enviado automaticamente através da plataforma, disponibilizando as instruções de acesso e download;
- O app é disponibilizado para os **sistemas Android** e solicita requisitos mínimos para seu funcionamento adequado, sinalizando no momento do download a impossibilidade de funcionamento caso o aparelho não atenda esses requisitos.

CONHECENDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (I.A) PARA O MONITORAMENTO DOS USUÁRIOS

- ▶ O Aplicativo utiliza a **FOTOPLETISMOGRAFIA REMOTA** através da câmera frontal do celular para análise e registro de dados vitais;
- ▶ Reconhecimento facial e extração de sinais de segmentos específicos da pele da face utilizando fluxos de vídeo, com compensação de movimentos e luminosidade através de conversão de dados em algoritmos personalizados.





COMO A OBTENÇÃO REMOTA DE SINAIS VITAIS PODE QUALIFICAR A OFERTA DE CUIDADO NA APS

- ▶ Pode subsidiar melhor o diagnóstico inicial e o acompanhamento da evolução do quadro clínico do usuário;
- ▶ Traz parâmetros objetivos para o telemonitoramento;
- ▶ A taxa de acurácia é de ± 3 bpm, ± 2 irpm e $\pm 2\%$ sat O_2 .



CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

- ▶ Deve-se orientar o usuário sobre a realização de todas as aferições recomendadas pelo aplicativo, de forma adequada conforme orientações iniciais no app;
- ▶ Condições de luminosidade e estabilidade (movimento) afetam as aferições e podem gerar dados muito alterados;
- ▶ O celular deverá estar com a bateria com carga acima de 50%;
- ▶ É importante estar sentado, em repouso, contra a luz, sem óculos ou máscaras e em ambiente silencioso, com o celular posicionado à uma distância de 20 cm do rosto, posicionando toda a face dentro da área demarcada;
- ▶ A aferição dura em média menos de 1 minuto e é necessário a tela estar ligada durante todo o tempo.



CONDUTAS NAS ALTERAÇÕES DOS SINAIS VITAIS

- ▶ Usuários cujos parâmetros permanecerem mais de 3 aferições consecutivas com alterações é necessário oportunizar avaliação clínica imediata para reforçar orientações e confirmação da veracidade dos dados junto ao paciente, ex.: se os dados aferidos são somente do paciente e não de outra pessoa;
- ▶ Discutir o caso com a equipe sempre que necessário para definição de melhor conduta e orientação;
- ▶ Atentar-se sempre à alteração dos parâmetros para sinais de agravamento e realizar abordagem do paciente em tempo oportuno para o direcionamento ao atendimento de urgência, se necessário.

PARÂMETROS DOS DADOS VITAIS EM ADULTOS SEM COMORBIDADES

Frequência Cardíaca

- Adulto sem comorbidades cardíacas
- **NORMAL: 60 a 100 irpm**
- BRADICARDIA: < 60 bpm
- **TAQUICARDIA: > 100 bpm**

Saturação de Oxigênio

- Adulto sem comorbidades respiratórias
- **NORMAL: > 96%**
- ALERTA DE AGRAVAMENTO: 95% - 92%
- **ALERTA: < 92%**

Frequência Respiratória

- Adulto sem comorbidades respiratórias
- **NORMAL: 14 a 20 irpm**
- BRADIPNÉIA: < 14 irpm
- **TAQUIPNÉIA: > 20 irpm**

CADASTRAMENTO

- O uso do BINAH pelos profissionais médicos e enfermeiros nos CS se dará por **adesão voluntária**;
- De acordo o **perfil cadastrado (administrador ou monitoramento)**, será permitida funcionalidades na plataforma, tais como inclusão de outros profissionais, inclusão de usuários, visualização do monitoramento dos dados vitais de determinado usuário e emissão de relatórios.

OPERACIONALIZAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA I.A NA APS

- **1ª FASE DE CADASTRO** : cadastro das referências técnicas (RT) das **GAERES** na plataforma (**perfil administrador**) conforme dados encaminhados para GEAPS, de acordo com as orientações já encaminhadas às regionais. Esse cadastro será realizado pela GEAPS;
- **2ª FASE DE CADASTRO** : cadastro dos gestores dos centros de saúde (**perfil administrador**) pela RT-GAERE de suas respectivas regionais na plataforma conforme dados encaminhados por meio de instrumento que considere a proteção e sigilo de dados pessoais (LGPD);
- **3ª FASE DE CADASTRO** : cadastro dos profissionais médicos e/ou enfermeiros das eSF na plataforma (**perfil monitoramento**) pelos gestores locais conforme dados informados por meio de instrumento que considere a proteção e sigilo de dados pessoais (LGPD).

SÍNTESE DAS AÇÕES PARA CADASTRAMENTO DOS PROFISSIONAIS NA PLATAFORMA

PERFIL ADMINISTRADOR

PERFIL
MONITORAMENTO

RT-GAERES

Encaminhamento dos dados para o seu cadastramento na plataforma com o **perfil de administrador** pela **GEAPS**



GESTORES LOCAIS

Encaminhamento dos dados para o seu cadastramento na plataforma com o **perfil de administrador** pela **GAERE**



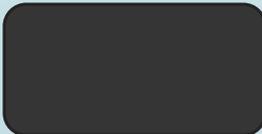
PROFISSIONAIS MÉDICOS E ENFERMEIROS DAS ESF

Encaminhamento dos dados para o seu cadastramento na plataforma com o **perfil de monitoramento** pelo **GESTOR LOCAL**



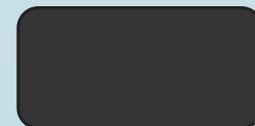
Monitoramento Sinais Vitais ***Atenção Primária***

Perfil Administrador (RT – GAERE e Gestores Locais)





COMO ACESSAR A PLATAFORMA



Abrir a plataforma através do caminho abaixo. Dê preferência para uso no Google Chrome.

<https://covidapp.com.br/SaudeDigital/LoginAtendente.aspx?code=ErKtXFvnP9>

- Digite o usuário (e-mail) e senha de acesso, e clique no 'Entrar'.
- Caso tenha esquecido a senha, digite o usuário (e-mail) e clique no botão 'Esqueci minha senha'.



 **PREFEITURA
BELO HORIZONTE**

Consulta On-line

Acesso ao Sistema

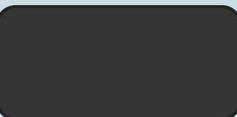
Email

Senha

Entrar [Esqueci minha senha](#)



COMO EMITIR O RELATÓRIO DE TODOS OS MONITORAMENTOS



- Clique no menu 'Relatórios' a esquerda.
- Informe a data/hora de início e data/hora de fim no relatório de 'Monitoramento'. O campo de data permite um período máximo de 30 dias.
- Se for emitir o relatório para um local específico, utilize o campo de filtro de Locais. Caso contrário, o relatório será retirado com todos os locais existentes no cadastro.
- Ao clicar no botão 'Gerar Excel' será gerado e baixado automaticamente um arquivo excel com todos os usuários que foram incluídos no monitoramento no período informado nos campos de data. E são apresentados todas as aferições realizadas por estes usuários.
- Caso o usuário não tenha realizado nenhuma aferição dos sinais vitais, os campos com os valores dos sinais vitais ficam com valores zero.

PREFEITURA BELO HORIZONTE

Consulta On-line Administrador H... ▾

Relatórios

Agenda/Atendimento

Data/Hora Início: 05/10/2020 11:37:07 Data Hora Fim: 06/10/2020 11:37:07 Profissional: Todos os profissionais ▾

Gerar Excel

Monitoramento

Data/Hora Início: 05/10/2020 11:37:07 Data Hora Fim: 06/10/2020 11:37:07 Locais: Todos os locais ▾

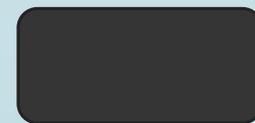
Gerar Excel

EXEMPLO DE RELATÓRIO GERADO EM PLANILHA EXCEL

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	Nome Local Atendimento	Entrada Monitoramento	Saida Monitoramento	Monitoramento Dia	Monitoramento Hora	Frequencia Cardiaca	Frequencia Respiratoria	Oxigenacao Sanguinea	Nivel Stress
2	Centro de Especialidades Medicas	28/08/2020 14:44:07	11/09/2020 23:59:59		00:00:00	0	0	0	
3	Centro de Especialidades Medicas	10/08/2020 09:11:32	17/08/2020 10:07:24		00:00:00	0	0	0	
4	Centro de Especialidades Medicas	03/09/2020 14:57:41	17/09/2020 23:59:59		00:00:00	0	0	0	
5	Centro de Especialidades Medicas	03/09/2020 09:01:42	17/09/2020 23:59:59		00:00:00	0	0	0	
6	Centro de Especialidades Medicas	19/08/2020 09:26:38	02/09/2020 23:59:59	19/08/2020	09:50:04	64,73	16,99	100	Baixo
7	Centro de Especialidades Medicas	14/08/2020 09:24:36	24/08/2020 12:50:39		00:00:00	0	0	0	
8	Centro de Especialidades Medicas	14/08/2020 15:18:20	28/08/2020 23:59:59	14/08/2020	21:47:49	78,1	16,32	91,43	Baixo
9	Centro de Especialidades Medicas	14/08/2020 15:18:20	28/08/2020 23:59:59	14/08/2020	15:23:32	103,44	14,82	99,67	Baixo
10	Centro de Especialidades Medicas	13/08/2020 15:29:10	27/08/2020 23:59:59		00:00:00	0	0	0	
11	Centro de Especialidades Medicas	24/08/2020 08:34:23	07/09/2020 23:59:59		00:00:00	0	0	0	
12	Centro de Especialidades Medicas	03/09/2020 14:12:11	17/09/2020 23:59:59	11/09/2020	17:23:17	103,91	15,99	97,36	Baixo
13	Centro de Especialidades Medicas	03/09/2020 14:12:11	17/09/2020 23:59:59	08/09/2020	15:12:45	96,31	14,86	100	Baixo
14	Centro de Especialidades Medicas	03/09/2020 14:12:11	17/09/2020 23:59:59	08/09/2020	15:04:14	98,23	14,86	99,97	Baixo
15	Centro de Especialidades Medicas	03/09/2020 14:12:11	17/09/2020 23:59:59	04/09/2020	13:06:56	126,09	15,48	93,49	Baixo
16	Centro de Especialidades Medicas	03/09/2020 14:12:11	17/09/2020 23:59:59	03/09/2020	15:49:44	58,82	14,82	82,35	Baixo
17	Centro de Especialidades Medicas	03/09/2020 14:12:11	17/09/2020 23:59:59	03/09/2020	15:18:19	73,72	15,49	86,19	Baixo
18	Centro de Especialidades Medicas	03/09/2020 14:12:11	17/09/2020 23:59:59	03/09/2020	15:13:51	89,12	15,58	86,41	Baixo
19	Centro de Especialidades Medicas	21/08/2020 08:17:00	04/09/2020 23:59:59	22/08/2020	10:06:30	123,58	14,83	99,77	Baixo
20	Centro de Especialidades Medicas	21/08/2020 08:17:00	04/09/2020 23:59:59	21/08/2020	16:29:15	153,31	14,94	93,96	Baixo
21	Centro de Especialidades Medicas	21/08/2020 08:17:00	04/09/2020 23:59:59	21/08/2020	09:58:24	47,31	15,23	97,8	Baixo
22	Centro de Especialidades Medicas	21/08/2020 08:17:00	04/09/2020 23:59:59	21/08/2020	08:32:54	153,09	14,83	100	Baixo
23	Centro de Especialidades Medicas	31/08/2020 09:43:48	14/09/2020 23:59:59		00:00:00	0	0	0	
24	Centro de Especialidades Medicas	10/08/2020 09:15:58	24/08/2020 23:59:59	13/08/2020	09:15:34	49,81	15,02	97,86	Baixo
25	Centro de Especialidades Medicas	10/08/2020 09:15:58	24/08/2020 23:59:59	13/08/2020	07:35:01	97,1	14,9	80,93	Baixo
26	Centro de Especialidades Medicas	10/08/2020 09:15:58	24/08/2020 23:59:59	11/08/2020	19:54:54	48,14	15,49	100	Baixo
27	Centro de Especialidades Medicas	10/08/2020 09:15:58	24/08/2020 23:59:59	11/08/2020	16:23:48	53,24	16,12	99,99	Baixo
28	Centro de Especialidades Medicas	10/08/2020 09:15:58	24/08/2020 23:59:59	10/08/2020	16:01:20	67,35	14,89	98,75	Baixo
29	Centro de Especialidades Medicas	10/08/2020 09:15:58	24/08/2020 23:59:59	10/08/2020	12:09:45	45,83	15,57	100	Baixo
30	Centro de Especialidades Medicas	10/08/2020 09:15:58	24/08/2020 23:59:59	10/08/2020	12:07:55	56,51	15,26	98,88	Baixo
31	Centro de Especialidades Medicas	10/08/2020 09:15:58	24/08/2020 23:59:59	10/08/2020	09:20:53	131,25	14,85	100	Baixo



COMO CADASTRAR UM NOVO PROFISSIONAL E COLOCAR NO PERFIL



- Clique no menu 'Profissionais' a esquerda.
- Em seguida clique no botão 'Novo profissional'.

PREFEITURA
BELO HORIZONTE

Consulta On-line

Administrador H... ▾

Profissionais

[Novo profissional](#)

[Buscar](#) [Limpar](#)

NOME	EMAIL	DOCUMENTO	TELEFONE	AÇÃO
Administrador Homologação	admin@admin.com.pt	385.714.910-89	(31)98798-7897	
Administrador M...	admin@...	385.714.910-89	(31)98798-7897	

- Na tela que será aberta, preencha todos os campos.
- Os campos obrigatórios estão marcados com um asterisco. O campo Nome para Exibição pode ser igual ao campo Nome.
- Após terminar o preenchimento, clique no botão Salvar. A plataforma então salva o profissional e exibe uma mensagem de confirmação.
- O profissional cadastrado irá receber então orientações no e-mail informado no cadastro para que ele realize o cadastro da senha de acesso à plataforma.

Cadastro de Profissional

Nome *

Nome para Exibição *

CPF *

Telefone

Email (login) *

CRM

- Após a criação do profissional, localize o profissional criado através da busca na tela de profissionais. Quando localizar o profissional, clique no ícone de local que aparece do lado do nome do profissional.

Profissionais

[Novo profissional](#)

[Buscar](#) [Limpar](#)

NOME	EMAIL	DOCUMENTO	TELEFONE	AÇÃO
Monitoramento APS	monitoramentoaps@gmail.com	985.127.590-54		 

Será aberta uma tela para “Adicionar Local”

Locais de Atendimento de Monitoramento APS

[Voltar](#) [Adicionar local](#)

Gerencia Agenda? Sim Não

LOCAIS DE ATENDIMENTO - MONITORAMENTO APS	SERVIÇO	ESPECIALIDADE	AÇÕES
Sem locais relacionados para o profissional...			

- Na tela de local de atendimento do profissional, preencha o campo de perfil (**Administrador**, para os gestores que serão incluídos pelas RT- GAERE ou **Monitoramento**, para os profissionais de saúde médico/enfermeiro da ESF que serão incluídos pelos gestores locais), preencha o local que o profissional atua e o serviço (que no caso é 'Telemonitoramento APS'). Não é necessário preencher os demais campos.
- Clique em 'Salvar'.
- Será exibida uma mensagem de confirmação.

Locais de Atendimento de Monitoramento APS

Perfil Profissional

Monitoramento

Local atendimento

URS CAMPOS SALES

Serviço

Telemonitoramento na APS

Especialidade

Selecione a especialidade

Modalidade

Selecione o tipo de atendimento

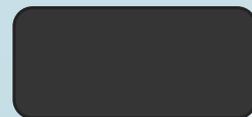
Salvar

Cancelar



COMO INCLUIR UM USUÁRIO NO MONITORAMENTO

(Funcionalidade também permitida ao perfil
ADMINISTRADOR, apesar de ser uma ação
executada preferencialmente pelo
Médico/Enfermeiro da ESF)



- Clique no menu **'Monitoramento'** a esquerda e depois clique no botão **'Novo Paciente'**.

The screenshot shows a web interface for online consultations. At the top left is the logo of the Prefeitura Belo Horizonte. The main header reads 'Consulta On-line' and 'Monitoramento 2'. A green sidebar on the left contains a 'MONITORAMENTO' menu item. The main content area is titled 'Pacientes em Monitoramento - Teleconsulta Coronavírus' and features a search form with input fields for 'Nome' and 'CPF', and buttons for 'Buscar' and 'Limpar'. A 'Novo Paciente' button is located in the top right corner of the main area.

PREFEITURA
BELO HORIZONTE

Consulta On-line

Monitoramento 2 ▾

MONITORAMENTO

Pacientes em Monitoramento - Teleconsulta Coronavírus

Novo Paciente

Nome

CPF

Buscar

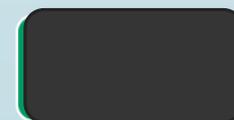
Limpar

- Na tela que abrir, escolha o serviço que está colocando o usuário em Monitoramento. No caso, deve ser selecionado “Telemonitoramento APS”.

Incluir paciente em monitoramento ✕

Serviço	Dia	Hora
Selecione ▼	05/10/2020	15:33
Selecione		
Consulta Coronavírus		
Telemonitoramento na APS		

Salvar **Cancelar**



- Depois digite o CPF do usuário que vai entrar em monitoramento;
- Caso o CPF já exista como usuário cadastrado, os dados do seu cadastro serão recuperados automaticamente;
- Caso o CPF não exista, serão abertos os campos para preencher o cadastro do usuário;
- Os campos obrigatórios para o cadastro do usuário são CPF, nome, e-mail, data de nascimento e telefone;
- Os campos gênero e CNS são opcionais;
- Após preencher os dados, clique no botão 'Salvar'.

Incluir paciente em monitoramento

Serviço	Dia	Hora
Telemonitoramento na APS	05/10/2020	15:34

CPF

123.235.354-54

Nome Completo

Cliente Teste

Email

clienteteste@gmail.com

Data de Nascimento	Telefone
11/11/2000	(31)99999-9999

Gênero	CNS (Opcional)
Feminino	

Salvar Cancelar

Incluir paciente em monitoramento

Serviço	Dia	Hora
Telemonitoramento na APS	05/10/2020	15:36

CPF

369.936.780-04

Nome Completo

Email

Data de Nascimento

Telefone

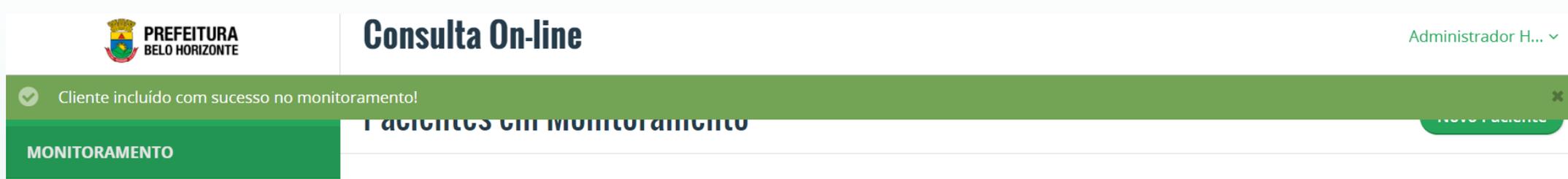
Gênero

CNS (Opcional)

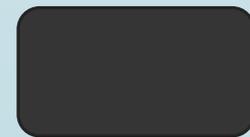
Indefinido

Salvar Cancelar

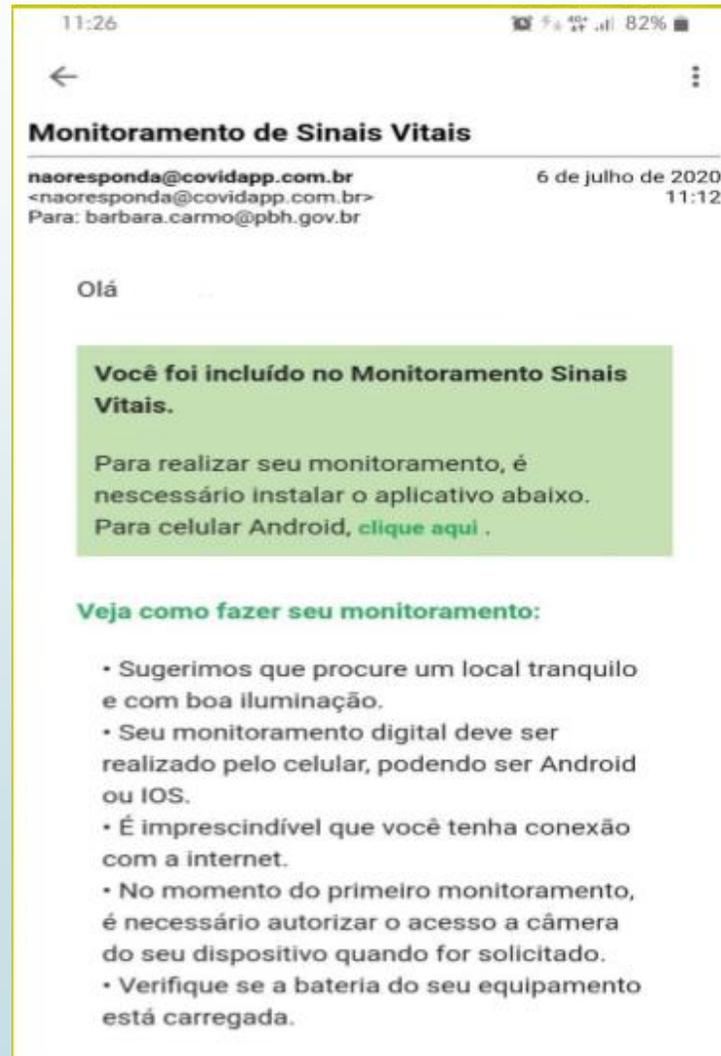
- O usuário será então cadastrado (se ainda não estiver cadastrado) e será incluído no monitoramento. Será exibida uma mensagem de confirmação na tela, conforme exemplo abaixo.



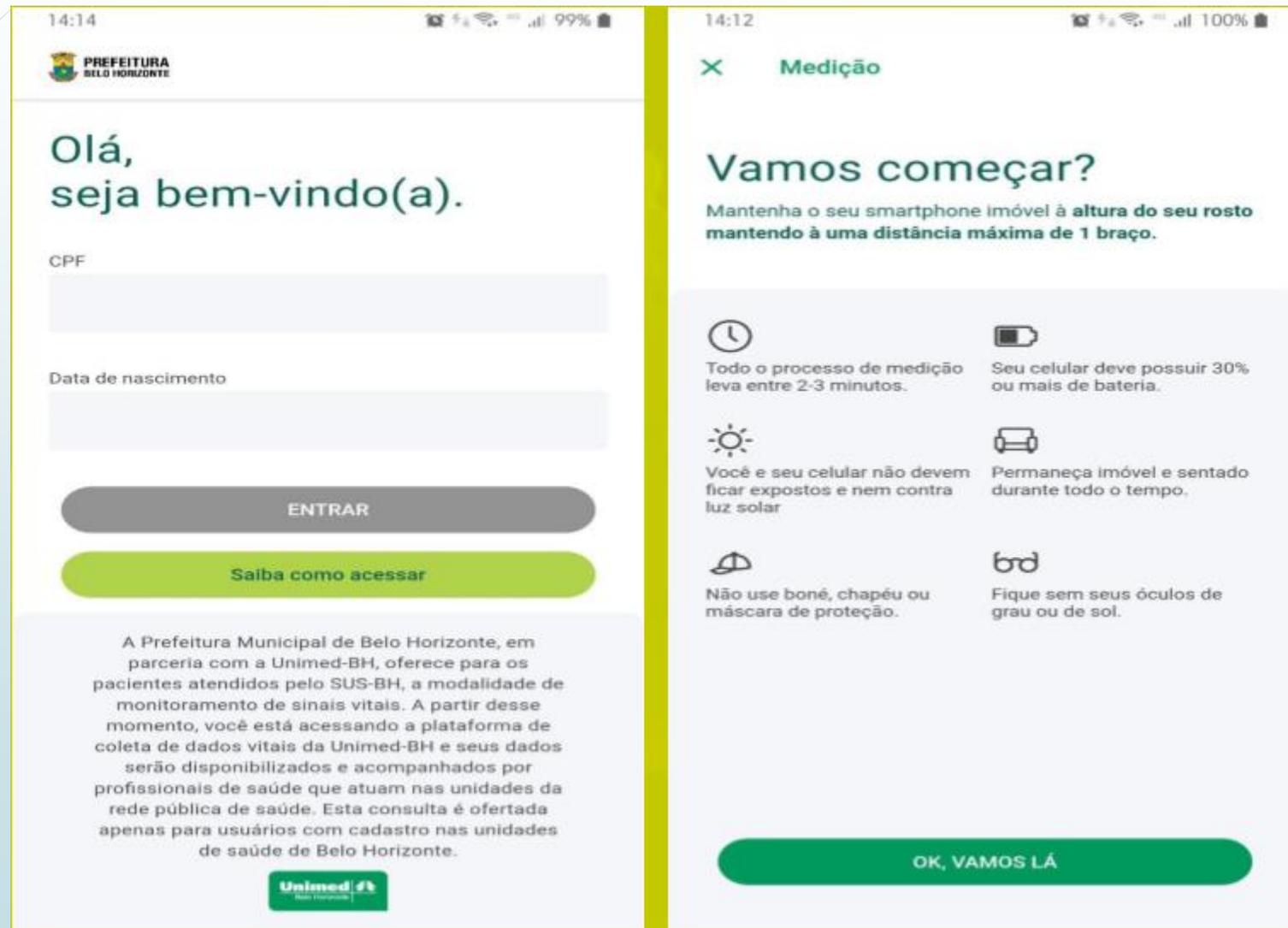
Caso o usuário já esteja no processo de monitoramento, será exibida uma mensagem informando que ele já está em monitoramento.



EMAIL ENVIADO AUTOMATICAMENTE AO USUÁRIO APÓS SEU CADASTRO



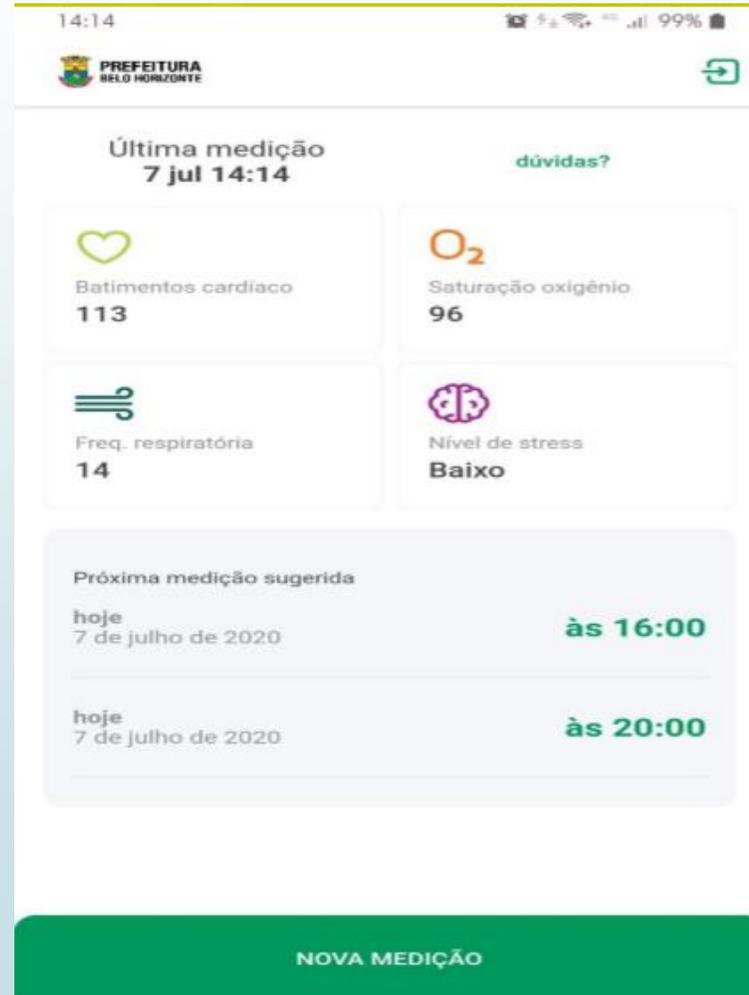
VISÃO DO USUÁRIO AO ABRIR O APLICATIVO



VISÃO DO USUÁRIO DURANTE A AFERIÇÃO DOS DADOS VITAIS

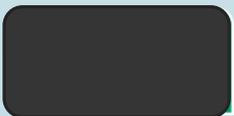


VISÃO DO USUÁRIO AO FINALIZAR A AFERIÇÃO DOS DADOS VITAIS



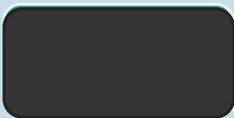
Observações Importantes:

- Ao incluir um usuário no monitoramento, ele irá receber automaticamente uma mensagem no seu e-mail informado no cadastro com orientações para instalar o aplicativo no seu celular.
- Ao incluir um usuário no monitoramento, ele fica por 14 dias neste processo podendo coletar seus sinais vitais via aplicativo.
- Após 14 dias, ele será retirado automaticamente do processo do monitoramento e não consegue mais acessar o aplicativo.
- Ele também pode ser retirado do monitoramento antes do prazo dos 14 dias se necessário.





COMO CONSULTAR UM USUÁRIO QUE AINDA ESTÁ EM MONITORAMENTO



- Clique no menu **'Monitoramento'**, preencha Nome ou o CPF do usuário e clique no botão **'Buscar'**.
- Se a pesquisa for por CPF, o número inteiro deve ser informado.
- Se a pesquisa for por Nome, pode ser informado apenas o primeiro nome para busca. Mas quanto mais do nome for digitado, mais rápida e precisa será a busca.

PREFEITURA
BELO HORIZONTE

Consulta On-line

Monitoramento ▾

MONITORAMENTO

Pacientes em Monitoramento - Teleconsulta Coronavírus

Novo Paciente

Nome CPF

cliente

Buscar **Limpar**

NOME	DATA DE NASCIMENTO	DOCUMENTO	TELEFONE	LOCAL	AÇÃO
Cl... T...	11/11/2000	123.325.354.54	(31)99999.9999	T... k... G... /	

- Localize o usuário na listagem apresentada;
- Clique no ícone do gráfico para ver todos os dados coletados por este usuário, do mais recente para o mais antigo;
- Também é possível ver quem incluiu o usuário no monitoramento (e em qual unidade), e também data de início e fim de monitoramento prevista para este usuário.

NOME	DATA DE NASCIMENTO	DOCUMENTO	TELEFONE	AÇÃO
Cliente Teste 1	11/11/2000	723.147.830-18	(11)11111-1111	 

Aferições do paciente: Cliente Teste

Incluído por: Administrador Homologação - Teleconsulta Coronavírus

Data Entrada: 02/10/2020 10:09:00

Data Prevista Saída: 02/10/2020 11:05:25

DATA/HORA	FREQUÊNCIA CARDIACA	FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA	SATURAÇÃO DE OXIGÊNIO	NÍVEL DE STRESS
02/10/2020 11:05:04	64	10	99	Baixo
02/10/2020 11:01:09	88	10	100	Normal

Obs: caso o usuário não tenha instalado o aplicativo ou não tenha coletado nenhuma vez, irá aparecer a mensagem 'Não existem aferições monitoradas neste período.'



COMO CONSULTAR HISTÓRICO DE UM USUÁRIO QUE JÁ SAIU DO MONITORAMENTO



- Clique no menu 'Pacientes' a esquerda. preencha Nome ou o CPF do usuário e clique no botão 'Buscar' ;
- Se a pesquisa for por CPF, o número inteiro deve ser informado;
- Se a pesquisa for por Nome, pode ser informado apenas o primeiro nome para busca. Mas quanto mais do nome for digitado, mais rápida e precisa será a busca.



Consulta On-line

Administrador H... ▾

ATENDIMENTO

MONITORAMENTO

PROFISSIONAIS

PACIENTES

LOCAIS ATENDIMENTO

ESPECIALIDADES

SERVIÇOS

RELATÓRIOS

Pacientes

Novo Paciente

Nome	CPF
<input type="text" value="cliente"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Buscar"/>	<input type="button" value="Limpar"/>

NOME	DATA DE NASCIMENTO	DOCUMENTO	TELEFONE	AÇÃO
Cliente Teste	11/11/1980	425.948.395-15	(31)11111-1111	

- Localize o usuário na listagem apresentada;
- Para o paciente que já esteve em monitoramento, aparece um ícone de gráfico. Clique no ícone do gráfico para ver todos os dados coletados por este paciente, do mais recente para o mais antigo, de todos os monitoramentos que o paciente já participou;
- Também é possível ver quem incluiu o paciente no monitoramento (e em qual unidade), com as data de início e fim de monitoramento.

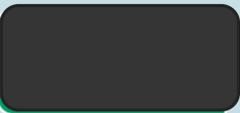
Nome CPF

NOME	DATA DE NASCIMENTO	DOCUMENTO	TELEFONE	AÇÃO
Cliente Teste	11/11/1980	425.948.395-15	(31)11111-1111	 
Cliente Teste	11/11/2000	123.235.354-54	(31)99999-9999	 
Cliente Teste 1	11/11/2000	723.147.830-18	(31)99973-4407	  

Obs: caso o usuário não tenha instalado o aplicativo ou não tenha coletado nenhuma vez, irá aparecer a mensagem 'Não existem aferições monitoradas neste período.'



COMO RETIRAR UM USUÁRIO DO MONITORAMENTO



- Clique no menu '**Monitoramento**', preencha Nome ou o CPF do usuário e clique no botão 'Buscar';
- Se a pesquisa for por CPF, o número inteiro deve ser informado;
- Se a pesquisa for por Nome, pode ser informado apenas o primeiro nome para busca.

PREFEITURA
BELO HORIZONTE

Consulta On-line Monitoramento ▾

MONITORAMENTO

Pacientes em Monitoramento - Teleconsulta Coronavírus Novo Paciente

Nome CPF

Buscar Limpar

NOME	DATA DE NASCIMENTO	DOCUMENTO	TELEFONE	LOCAL	AÇÃO
Cl...	11/11/2000	123.325.254.54	(31)99999-9999	T...	

- Localize o usuário na listagem apresentada. Clique no ícone de lixeira para retirar o usuário do monitoramento;
- Será exibida uma mensagem de confirmação da exclusão;
- Ao confirmar, aparece a mensagem de confirmação da retirada do paciente de monitoramento.

Nome CPF

NOME	DATA DE NASCIMENTO	DOCUMENTO	TELEFONE	LOCAL	AÇÃO
Cliente Teste	11/11/2000	123.235.354-54	(31)99999-9999	Teleconsulta Coronavírus	 

✓ Paciente removido do monitoramento com sucesso!

MONITORAMENTO

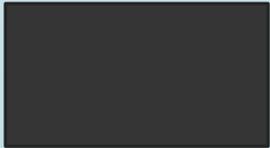
PACIENTES EM MONITORAMENTO

Novo Paciente



Monitoramento Sinais Vitais ***Atenção Primária***

Perfil Monitoramento (Médicos e Enfermeiros)

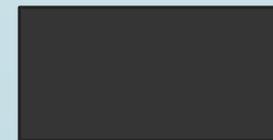


OBJETIVO

- ❑ Coletar e acompanhar os sinais vitais de usuários que são atendidos pela atenção primária com diagnóstico de síndrome gripal.
- ❑ Estes pacientes são então inseridos no processo de monitoramento onde será possível ver os dados que ele coleta via aplicativo.
- ❑ Os dados coletados são:
 - Frequência Cardíaca;
 - Frequência Respiratória;
 - Saturação Oxigênio;
 - Nível Stress.



COMO ACESSAR A PLATAFORMA



Abrir a plataforma através do caminho abaixo. Dê preferência para uso no Google Chrome.

<https://covidapp.com.br/SaudeDigital/LoginAtendente.aspx?code=ErKtXFvnP9>

Digite o usuário (email) e senha de acesso, e clique no 'Entrar'.

Caso tenha esquecido a senha, digite o usuário (email) e clique no botão 'Esqueci minha senha'.



The image shows a login page for the Prefeitura Belo Horizonte. At the top left is the city's coat of arms, followed by the text "PREFEITURA BELO HORIZONTE". Below this is the heading "Consulta On-line" and the subtitle "Acesso ao Sistema". There are two input fields: "Email" and "Senha". At the bottom, there are two buttons: "Entrar" (green) and "Esqueci minha senha" (white with green border).

 **PREFEITURA
BELO HORIZONTE**

Consulta On-line
Acesso ao Sistema

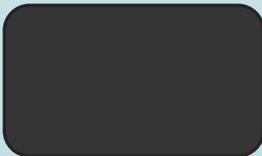
Email

Senha

Entrar **Esqueci minha senha**



COMO INCLUIR UM USUÁRIO NO MONITORAMENTO



Clique no menu **'Monitoramento'** a esquerda e depois clique no botão **'Novo Paciente'**.

**PREFEITURA
BELO HORIZONTE**

Consulta On-line

Monitoramento 2 ▾

MONITORAMENTO

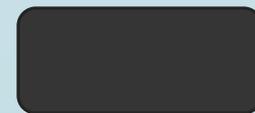
Pacientes em Monitoramento - Teleconsulta Coronavírus

Novo Paciente

Nome

CPF

Buscar Limpar



Na tela que abrir, escolha o serviço que está colocando o paciente em Monitoramento.

Incluir paciente em monitoramento ✕

Serviço	Dia	Hora
Selecione ▼	05/10/2020	15:33
Selecione		
Consulta Coronavírus		
Telemonitoramento na APS		

Salvar **Cancelar**

- Depois digite o CPF do paciente que vai entrar em monitoramento.
- Caso o CPF já exista como paciente cadastrado, os dados do seu cadastro serão recuperados automaticamente.
- Caso o CPF não exista, serão abertos os campos para preencher o cadastro do paciente.
- Os campos obrigatórios para o cadastro do paciente são CPF, Nome, Email, Data de Nascimento e Telefone.
- Os campos Gênero e CNS são opcionais.
- Após preencher os dados, clique no botão 'Salvar'.

Incluir paciente em monitoramento

Serviço	Dia	Hora
Telemonitoramento na APS	05/10/2020	15:34
CPF		
123.235.354-54		
Nome Completo		
Cliente Teste		
Email		
clienteteste@gmail.com		
Data de Nascimento	Telefone	
11/11/2000	(31)99999-9999	
Gênero	CNS (Opcional)	
Feminino		

Salvar Cancelar

Incluir paciente em monitoramento

Serviço	Dia	Hora
Telemonitoramento na APS	05/10/2020	15:36
CPF		
369.936.780-04		
Nome Completo		
Email		
Data de Nascimento	Telefone	
Gênero	CNS (Opcional)	
Indefinido		

Salvar Cancelar

O usuário será então cadastrado (se ainda não estiver cadastrado) e será incluído no monitoramento. Será exibida uma mensagem de confirmação na tela, conforme exemplo abaixo.



The screenshot shows the top section of a web application. On the left is the logo of 'PREFEITURA BELO HORIZONTE'. In the center is the title 'Consulta On-line'. On the right, the user is identified as 'Administrador H...' with a dropdown arrow. A green notification bar at the top contains a checkmark icon and the text 'Cliente incluído com sucesso no monitoramento!'. Below this, a green button labeled 'MONITORAMENTO' is visible on the left, and a partially visible green button labeled 'NOVO PACIENTE' is on the right. The main content area below the notification bar is titled 'PACIENTES EM MONITORAMENTO'.

Caso o usuário já esteja no processo de monitoramento, será exibida uma mensagem informando que ele já está em monitoramento.



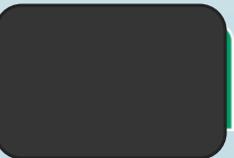
This screenshot shows the same interface as above. The notification bar is now blue and contains an information icon (i) and the text 'CPF já está em monitoramento.'. The 'MONITORAMENTO' button remains on the left, and the 'NOVO PACIENTE' button is partially visible on the right. The main content area is still titled 'PACIENTES EM MONITORAMENTO'.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- Ao incluir um usuário no monitoramento, ele irá receber automaticamente um convite no seu e-mail informado no cadastro com orientações para instalar o aplicativo no seu celular.
- Ao incluir um usuário no monitoramento, ele fica por 14 dias neste processo podendo coletar seus sinais vitais via aplicativo.
- Após 14 dias, ele será retirado automaticamente do processo do monitoramento e não consegue mais acessar o aplicativo.
- Ele também pode ser retirado do monitoramento antes do prazo dos 14 dias se necessário.



COMO CONSULTAR UM USUÁRIO QUE AINDA ESTÁ EM MONITORAMENTO



- Clique no menu **'Monitoramento'**, preencha Nome ou o CPF do usuário e clique no botão **'Buscar'**;
- Se a pesquisa for por CPF, o número inteiro deve ser informado;
- Se a pesquisa for por Nome, pode ser informado apenas o primeiro nome para busca. Mas quanto mais do nome for digitado, mais rápida e precisa será a busca.

PREFEITURA
BELO HORIZONTE

Consulta On-line Monitoramento ▾

MONITORAMENTO

Pacientes em Monitoramento - Teleconsulta Coronavírus Novo Paciente

Nome CPF

cliente

Buscar Limpar

NOME	DATA DE NASCIMENTO	DOCUMENTO	TELEFONE	LOCAL	AÇÃO
Cl...	11/11/2000	123.325.354.54	(31)99999.9999	T...	

- Localize o usuário na listagem apresentada. Clique no ícone do gráfico para ver todos os dados coletados por este usuário, do mais recente para o mais antigo;
- Também é possível ver quem incluiu o usuário no monitoramento (e em qual unidade), e também data de início e fim de monitoramento prevista para este usuário.

NOME	DATA DE NASCIMENTO	DOCUMENTO	TELEFONE	AÇÃO
Cliente Teste 1	11/11/2000	723.147.830-18	(11)11111-1111	 

Aferições do paciente: Cliente Teste

Incluído por: Administrador Homologação - Teleconsulta Coronavírus

Data Entrada: 02/10/2020 10:09:00

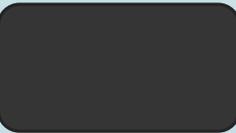
Data Prevista Saída: 02/10/2020 11:05:25

DATA/HORA	FREQUÊNCIA CARDIACA	FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA	SATURAÇÃO DE OXIGÊNIO	NÍVEL DE STRESS
02/10/2020 11:05:04	64	10	99	Baixo
02/10/2020 11:01:09	88	10	100	Normal

Obs: caso o usuário não tenha instalado o aplicativo ou não tenha coletado nenhuma vez, irá aparecer a mensagem 'Não existem aferições monitoradas neste período.'



COMO RETIRAR O USUÁRIO DO MONITORAMENTO



- Clique no menu **'Monitoramento'**, preencha Nome ou o CPF do usuário e clique no botão **'Buscar'**.
- Se a pesquisa for por CPF, o número inteiro deve ser informado.
- Se a pesquisa for por Nome, pode ser informado apenas o primeiro nome para busca.

PREFEITURA
BELO HORIZONTE

Consulta On-line

Monitoramento ▾

Pacientes em Monitoramento - Teleconsulta Coronavírus

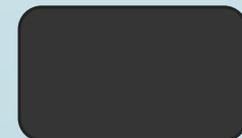
[Novo Paciente](#)

Nome CPF

cliente

[Buscar](#) [Limpar](#)

NOME	DATA DE NASCIMENTO	DOCUMENTO	TELEFONE	LOCAL	AÇÃO
Cl... T...	11/11/2000	123.325.354.54	(31)99999.9999	T... k... G... S...	 



- Localize o usuário na listagem apresentada. Clique no ícone de lixeira para retirar o usuário do monitoramento.
- Será exibida uma mensagem de confirmação da exclusão. Ao confirmar, aparece a mensagem de confirmação da retirada do usuário de monitoramento.

Nome CPF

NOME	DATA DE NASCIMENTO	DOCUMENTO	TELEFONE	LOCAL	AÇÃO
Cliente Teste	11/11/2000	123.235.354-54	(31)99999-9999	Teleconsulta Coronavírus	 

✓ Paciente removido do monitoramento com sucesso!

MONITORAMENTO

PACIENTES EM MONITORAMENTO

Novo Paciente

SUPOORTE PARA CADASTROS NA PLATAFORMA E SUAS FUNCIONALIDADES

DISTRITOS	REFERÊNCIA TÉCNICA GEAPS	E-MAIL
Barreiro	Alberto Kazuo	albertokazuo@pbh.gov.br
Centro Sul		
Leste		
Nordeste	Viviane Lino da Silva	vivianelino@pbh.gov.br
Noroeste		
Norte		
Oeste	Warley Aguiar Simões	warley.simoes@pbh.gov.br
Pampulha		
Venda Nova		

ENCARAR OS DESAFIOS COMO JANELAS DE OPORTUNIDADES É A REAÇÃO QUE SE ESPERA DAQUELES QUE DEIXAM UM LEGADO INOVADOR EM SUA TRAJETÓRIA DE VIDA.

HÁ MOMENTOS QUE PRECISAMOS FAZER DIFERENTE PARA FAZER A DIFERENÇA.

