

EDITAL DO CONCURSO DE ELABORAÇÃO DE SOFTWARE PARA MONITORAMENTO E RASTREAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA OCORRÊNCIA DE SARS/COVID 19 EM MARÍLIA E REGIÃO

HACKATHON PELA VIDA

1 – O CONCURSO

Devido ao progresso da Sars-CoV-2 ao redor do país diversos municípios tiveram que se adaptar à situação atual, o que por consequência afetou a forma que o sistema público de saúde opera. Neste contexto, o sistema municipal de saúde demanda de uma plataforma digital que supra todas as atividades manuais de registros aos atendimentos realizados a pacientes sintomáticos e assintomáticos suspeitos, tornando as atividades padronizadas e rápidas para os funcionários da área da saúde. Em razão desta necessidade a Associação de Empresas de Serviços de Tecnologia da Informação - ASSERTI abre este edital com finalidade de propor uma solução digital que auxilie as unidades de atendimento do município de Marília. A proposta do concurso é reunir estudantes da área de Tecnologia da Informação para elaborarem soluções que atendam as demandas do sistema público. O projeto conta com a iniciativa da Life Tecnologia, apoiada pela ACIM – Associação Comercial e Industrial de Marília, UNIMED Marília Serviços de Saúde e pela Secretaria de Saúde do Município de Marília, além do grupo COVIDAS.

2 – FLUXO DO SISTEMA

2.1 O Software será utilizado pelas equipes que realizam monitoramento aos pacientes via telefone e para atender as exigências da Secretaria Municipal de Saúde de Marília, o mesmo deve compor os seguintes recursos:

- 2.1.1 Registrar os dados cadastrais do paciente e de todos os membros da família, conforme modelo do item 4;
- 2.1.2 Registrar todas as informações coletadas na ligação;
- 2.1.3 Ao final do atendimento, o sistema deve informar qual a conduta aplicada ao paciente, conforme item 4;
- 2.1.4 Organizar num modelo de lista, que será filtrado pelo login, os pacientes a serem monitorados no dia, onde 100% dos pacientes sejam assistidos.

2.2 O sistema deve obedecer às regras a seguir para agilizar o processo de registro do monitoramento:

- 2.2.1 As pessoas do grupo de risco, são as que possuem uma ou mais comorbidades, assim como também, as pessoas com idade acima ou igual a 60 anos.
 - 2.2.1.1 Pessoas do grupo de risco devem ser listadas a cada 24 horas durante os 14 dias ou até o resultado do exame negativo.

- 2.2.1.2 Pessoas que não são do grupo de risco, devem ser listadas a cada 48 horas durante os 14 dias ou até resultado do exame negativo.
 - 2.2.2 Após o resultado do exame, em caso positivo o monitoramento segue o prazo citado nos itens 2.2.1.1 e 2.2.1.2.
 - 2.2.3 Com a confirmação do caso como positivo, o sistema deverá permitir também, o monitoramento da família/membros da casa, e as mesmas informações serão coletadas dos membros que passarão a serem monitorados juntos com o paciente positivo.
- 2.3 Entenda o fluxo:
- 2.3.1 O paciente após passar por uma das unidades sintomáticas, deverá ser inserido no sistema, após isso o paciente obrigatoriamente necessita ser monitorado pelo prazo de 14 dias através de ligações e este é que o sistema deve controlar, onde com apenas o login do profissional, a lista de contatos a serem feitos será apresentada e ele passará a realizar as ligações e ao mesmo tempo realizar o preenchimento dos campos conforme item 4;
 - 2.3.2 Nos casos em que o paciente reside com mais pessoas, estas passam a serem monitoradas também até que o resultado apresente como negativo ou durante o prazo de 14 dias do isolamento do mesmo. Caso o paciente em monitoramento venha a óbito, o óbito deve ser registrado, porém a família deve seguir sendo monitorada;
 - 2.3.3 É primordial que os dados estejam dispostos em uma base de dados unificada de maneira que seja possível recuperar as informações de cada ligação, sendo que qualquer pessoa que abra a ficha do paciente, visualize o histórico das ligações de forma dinâmica e obtendo como parâmetros os dados coletados nos registros anteriores;
 - 2.3.4 O sistema deve conter controle de acessos via login, o qual deverá permitir cadastro com dois tipos de perfis, um perfil municipal, o qual terá acesso aos relatórios de todo o banco e outro para a alimentação do sistema(monitoramento) e acesso aos relatórios básicos, sendo de sua própria produção e/ou da unidade de saúde em que estiver vinculado/monitorando;
 - 2.3.5 Deve conter um módulo de relatórios, possibilitando análises e tabulações de dados, relacionamento de tabelas, como de unidades sintomáticas e de referência por exemplo.
 - 2.3.6 Deve conter em modelo de dashboard, sem a necessidade de login, um painel que possibilite visualizar em tempo real, como estão os monitoramentos das unidades, quantidade de ligações realizadas por período, quantos casos foram a óbito, quantos possuem comorbidades, quantos foram finalizados, qual faixa etária dos paciente, dentre outros.

3 – MÓDULOS DO SISTEMA

- 3.1 Cadastro de Usuários (Login) – Vinculando a unidade de referência do usuário e permitindo opção de tipo de perfil, sendo, municipal ou monitoramento e com opções para Inserir, Editar e Excluir;
- 3.2 Cadastro de Unidades Sintomáticas, com opções para Inserir, Editar e Excluir;
- 3.3 Cadastro de Unidades de Saúde (Unidade de Referência) com opções para Inserir, Editar e Excluir;
- 3.4 Cadastro das pessoas com sintoma;
- 3.5 Controle do acompanhamento.

4 – COLETA E REGISTRO DE DADOS

Abaixo, seguem todos os dados que são coletados no atendimento e necessitam serem registrados:

Nome:	Data de Nasc.:	CNS:
Endereço:	Telefone:	Óbito: (Data)
Primeira Avaliação Médica:	Isolamento até: (14 Dias a partir da data de coleta do exame)	
Data de Início dos sintomas:	Data da Coleta do Exame:	
Local: (Listar as unidades sintomáticas)	Tipo de Convênio: *Opções: SUS ou Particular	
Unidade de Referência: (Listar as unidades de saúde)		
Tipo de exame: *Opções: PCR-RT, Sorologia ou Teste Rápido		
Data do resultado:		
Resultado do Exame: *Opções Positivo, negativo ou Aguardando Resultado		
Grupo de Risco: *Opções: Sim ou Não		
Data: (Dia da ligação – registro automático)	Hora: (Horário da ligação – registro automático)	
Comorbidades: *Opções: HAS, DM, Doença Pulmonar, Gestante, Doença Cardíaca, Doença Neurológica, Doença Hematológica, Doença Oncológica, Imunodeficiência, Obesidade, Tabagismo.		

Em isolamento: *Opções: Sim ou Não

Orientação: *Opções: Bem, Confuso ou Sonolento

Apetite: *Opções: Bom, Diminuído ou Anorético

Sinais: *Opções: Coriza, Dor Articular, Dor Muscular, Dor de Garganta, Diarreia, Dor de Cabeça, Perda de Paladar, Erupção Cutânea, Conjuntivite.

Febre - Deve ser avaliada em 3 níveis:

- Ausente (1 Ponto);
- Um pico baixo (2 Pontos);
- Febre Persistente-3 Picos por dia (3 Pontos).

Tosse - Deve ser avaliada em 3 níveis:

- Ausente (1 Ponto);
- Consegue falar sem tossir (2 Pontos);
- Não completa uma frase sem tossir (3 Pontos).

Falta de Ar/Cansaço - Deve ser avaliada em 3 níveis:

- Ausente (1 Ponto);
- Presente ao esforço (2 Pontos);
- Intensa no repouso (3 Pontos).

Situação da família: (Caso o indivíduo more com alguém, faça um registro breve das pessoas que moram com ele, registrando a situação da família a cada ligação).

Opções:

- Nome Completo
- Sintomático ou Assintomático
- Exame – Positivo, negativo ou Aguardando Resultado

Observações Gerais: (Campo destinado a informações sobre o paciente, caso sejam relevantes).

Orientação / Conduta: (O sistema, ao final do atendimento, deve informar baseado nas regras abaixo, qual a conduta/desfecho do atendimento o profissional que está monitorando deve ser direcionado)

- Se paciente $>$ ou $=$ 60 anos de idade com ou sem comorbidades – Atribuir 3 Pontos;
- Se paciente $>$ ou $=$ 30 anos e $<$ 60 anos – Atribuir 2 Pontos;
- Se paciente $<$ que 30 anos – Atribuir 1 Ponto.

O total de pontos somados nas regras de idade, mais os de febre, tosse e falta de ar, podem totalizar no máximo 15 pontos e no mínimo 4 pontos, então considere:

- Paciente entre 4 e 9 Pontos - Manter Isolamento Domiciliar;
- Paciente entre 9 e 12 Pontos – Encaminhar paciente a uma unidade sintomática;
- Paciente acima de 12 Pontos – Encaminhar para o SAMU.

5 - COMO FUNCIONAM OS REGISTROS ATUALMENTE

Os pacientes com sintomas, são direcionados para as unidades Sintomáticas que após o atendimento, encaminha um e-mail à unidade de monitoramento de referência do mesmo, baseado no endereço do paciente. Ao receber o e-mail, a unidade de monitoramento passa a monitorar o mesmo, através de ligações telefônicas, que seguem as regras citadas no item 2. As unidades Assintomáticas ficam responsáveis pelo atendimento ao restante da população.

Hoje, Marília desfruta de um sistema de prontuário eletrônico completo e gratuito, fornecido pelo Ministério da Saúde e inclusive, é um dos 10 municípios que com Termo de Compromisso assinado entre as partes, contribui no desenvolvimento do sistema. Todo registro clínico e de evolução da saúde do paciente, é registrado no prontuário eletrônico e visto por qualquer equipe de saúde, porém a organização do serviço de monitoramento, está sendo feita manualmente.

6 – OBJETIVOS DO SOFTWARE

O paciente deve ser inserido no sistema pela Unidade Sintomática, e durante 14 dias a partir da data de coleta do exame, o mesmo deve obrigatoriamente ser monitorado pela unidade de monitoramento.

Os profissionais da Unidade de Monitoramento, diariamente devem acessar o sistema e num formato de lista, visualizar os pacientes a serem monitorados no dia, tendo a opção para inserir os dados conforme formulário modelo do item 4 e regras dos itens 2 e 4.

7 – JUSTIFICATIVA

Considerando o estado de pandemia, a velocidade e a necessidade de adequação, o fluxo de trabalho das equipes de saúde em todo o país, tiveram que ser totalmente reestruturados. Marília, tendo ponto importante a se considerar, a grande quantidade de equipes da atenção primária e o déficit de funcionários, não diferente dos demais municípios, iniciou o programa “Marília Contra o Corona Vírus”. Com isso, as 52 equipes de atenção primária, foram divididas em 3 referências: Unidade de Sintomáticos, Unidade de Assintomáticos e Unidades de Monitoramento.

Alguns processos de trabalho, como o manejo administrativo do monitoramento por exemplo, é realizado manualmente, por este motivo, é imprescindível que o sistema de forma clara e precisa, execute as regras do processo, disponibilize as informações colhidas em sua totalidade e ajude na tomada de decisões, consequentemente estaremos prevenindo a evolução da pandemia e monitorando de forma ágil o Sars-CoV-2.

7 - PÚBLICO ALVO

Este concurso tem como público alvo, alunos regularmente matriculados em cursos de nível superior ou técnico da área de Tecnologia da Informação.

8- TECNOLOGIAS

As soluções serão aceitas em PHP e Javascript sendo possível também o uso de framework para o PHP e Javascript, assim como, linguagens de marcação como HTML e CSS. Deverá ser utilizado o banco de dados MySQL para a persistência dos dados. Obrigatoriamente as soluções devem estar rodando por meio do GitHub Pages ou Heroku, dentre outras.

9 – INSCRIÇÕES E CRONOGRAMA

As inscrições para o concurso deverão ser feitas pelo aluno coordenador da equipe por meio do site do concurso www.hackathonpelavida.com.br, no link:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf9uqf66Z2_eS9TZLOWEANREbXSMtiLGxNLzpCN6ks_dMNIzw/viewform?usp=sf_link

- 3 a 15 de agosto – Período de inscrições. O aluno coordenador deverá preencher a ficha de inscrição com os dados dos alunos componentes da equipe, que deverá ter até 4 membros.
- 17 de agosto – Live explicando a iniciativa do Concurso para os participantes e Sessão de Perguntas e Respostas da Secretaria Municipal de Saúde.
- 24 de agosto – Live com mentoria nas áreas da Saúde, Tecnologia e Inovação.
- 31 de agosto – Live com mentoria nas áreas da Saúde, Tecnologia e Inovação.
- 2 a 4 de setembro – Entrega do software. O aluno coordenador deverá informar no formulário de inscrição o link para acesso ao sistema com dados de login e o link para os códigos fontes na plataforma Github.
- 7 de setembro – Divulgação do resultado final do vencedor no site do concurso.

10 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O software será avaliado por 1 (um) representante indicado pela ASSERTI, 1 (um) representante indicado pela Secretaria Municipal de Saúde de Marília e 1 (um) representante indicado pelo Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação de Marília.

A avaliação considerará os seguintes pontos:

- Atendimento aos requisitos do software – 0 a 30 pontos;
- Padrão de desenvolvimento de software – 0 a 20 pontos;
- Interface do front-end do software – 0 a 20 pontos;
- Dashboard de informações analíticas – 0 a 20 pontos;
- Normalização e padrão do esquema do banco de dados – 0 a 10 pontos.

11 - PREMIAÇÃO

Será premiada a equipe do software que tiver a maior pontuação pelos jurados.

A premiação será composta por:

1. Prêmio de R\$ 2.000,00 para a equipe (patrocínio da empresa Life);
2. Certificado de honra do mérito concedido pela ASSERTI;
3. Prêmio de R\$ 800,00 da ACIM;
4. Prêmio de R\$ 9.600,00 pela UNIMED MARÍLIA, para desenvolvimento e implantação do sistema, divididos em 4 parcelas de R\$ 2.400,00 reais cada.

12 – DIREITOS AUTORAIS E DE EXPLORAÇÃO DO SOFTWARE

Os direitos autorais do software pertencem ao(s) aluno(s) participante(s) do projeto que cedem sem custo à Secretaria Municipal de Saúde de Marília os códigos fontes e a cessão de uso do software por prazo indeterminado.

A Secretaria Municipal de Saúde de Marília poderá evoluir o software de acordo com suas necessidades não podendo explorá-lo comercialmente.

13 - INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Os casos omissos a este edital serão dirimidos pela ASSERTI.

Mais informações podem ser obtidas pelo site www.hackathonpelavida.com.br ou pelo e-mail hackathonpelavida@gmail.com.