



Escola SENAI Antônio Souza Noschese

Erick Rocha Monteiro

Isabelli Ferreira da Silva

Luis Fabiano Pereira Cavalcante da Silva

Maria Clara Ornellas dos Santos

Salus – Centro de Múltiplos para a Saúde e Bem-Estar.

Orientadores: Leo Billi e Mirena Costa de Jesus

SANTOS

2021

## RESUMO

O projeto tem embasamento nos parâmetros da Environment, Social and Governance-ESG, atendendo os requerimentos por parte social e de governança para garantir autonomia do usuário no gerenciamento das condições de saúde em tempo real. O aplicativo permitirá ao usuário poder medir diariamente sua temperatura, frequência cardíaca e saturação, contando com banco de dados para registro das informações e armazenagem de seu histórico de saúde, como exames e dados pessoais. Também conta com um botão de geolocalização para o pronto atendimento em casos de urgência e emergência e a possibilidade de transferir dados via bluetooth. Ainda conta com a opção de ser conectado ao Sistema de Gestão da Empresa, vinculado ao ponto eletrônico. O funcionamento do aplicativo é feito através de tecnologia Java, que irá checar a atual condição física do usuário e informá-lo. Com o aplicativo conectado ao Sistema de Gestão da Empresa e vinculado ao ponto eletrônico, a empresa seria notificada das condições do funcionário e direcionaria o mesmo para permanecer em casa. Tudo isso devidamente amparado pela LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados. O aplicativo contribui para otimização da saúde pública e privada, mapeamento das condições de saúde, permitindo maior agilidade no atendimento e no tratamento da saúde do usuário, comunicação em tempo real com o Sistema de Gestão da Empresa e evita prejuízos com o presenteísmo.

**Palavras-chave:** ESG; social; governança; Java; ponto eletrônico; saúde, geolocalização.

## **ABSTRACT**

The project is based on the parameters of Environment, Social and Governance-ESG, meeting the requirements of social and governance to ensure user autonomy in managing health conditions in real time. The application will allow users to measure their temperature, heart rate and saturation daily, with a database to record information and store their health history, such as exams and personal data. It also has a geolocation button for prompt assistance in urgent and emergency cases and the possibility of transferring data via bluetooth. It also has the option of being connected to the Company's Management System, linked to the electronic point. The application works through Java technology, which will check the user's current physical condition and inform him. With the application connected to the Company's Management System and linked to the electronic point, the company would be notified of the employee's conditions and would direct them to stay at home. All this duly supported by the LGPD – General Data Protection Law. The application contributes to the optimization of public and private health, mapping of health conditions, allowing for greater flexibility in the service and treatment of the user's health, real-time communication with the Company's Management System and avoids damage from presenteeism.

Keywords: ESG; Social; governance; Java; electronic point; health, geolocation.

## **Sumário**

1. JUSTIFICATIVA	5
2. OBJETIVO	5
3. METODOLOGIA	5
3.1. Procedimentos	5
3.2. Cronograma	6
3.3. Custos	6
3.4. Resultados	6
4. CONCLUSÃO	7
REFERÊNCIAS	8

## **1. JUSTIFICATIVA**

Em qualquer situação, principalmente na pandemia é necessário a população estar atenta ao seu estado de saúde, garantindo assim, segurança a si próprio e as pessoas com as quais convive.

Ao entrar em um estabelecimento é necessário checar sua temperatura e se estiver abaixo do normal não será permitida a sua entrada, além de todos os cuidados preventivos. Não é prático você sair de casa, pegar trânsito para chegar em um lugar e não poder entrar.

Uma empresa se desenvolve junto de seus funcionários e a indústria 4.0 é o modelo disso. Um funcionário que não está se sentindo bem não possui um dia produtivo em sua corporação, e isso é capaz de gerar prejuízos muito grandes.

Dessa situação surgiu o Salus, aplicativo que permite ao usuário detectar referenciais com relação à sua saúde, garantindo transparência e conexão com a empresa e evitando perdas com o presenteísmo.

## **2. OBJETIVO**

O objetivo é desenvolver um aplicativo capaz de medir a temperatura, frequência cardíaca e saturação, com banco de dados das informações com possibilidade de armazenar histórico de exames, dados pessoais, possuindo ainda um botão de geolocalização para pronto atendimento. Essas informações podem ser conectadas ao Sistema de Gestão da Empresa gerando transparência para uma maior organização individual e atenciosa, assim, a mesma será notificada da condição de seus funcionários e de forma cuidadosa, preventiva e criteriosa poderá indicar para que fique em casa, zelando pela saúde e bem-estar de seus colaboradores.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Procedimentos

O principal foco do aplicativo é ser capaz de captar os sinais vitais do usuário, fazer compartilhamento de dados através do *bluetooth*, informar o usuário quais são os dados captados, disponibilizar uma conexão com atendimento médico de emergência. Para isso utilizamos sites onde cada um tinha uma abordagem diferente, para cada ideia e mostravam scripts diferenciados para cada situação proposta, sendo todos na linguagem de programação Java, escolhemos aqueles que melhor nos atendia e aqueles que melhor nos ajudava na realização do projeto, pesquisamos scripts sobre transformar a câmera do celular -sem afetar a funcionalidade primordial dela - em um sensor de batimentos cardíacos, um sensor que mediria a temperatura do usuário e um de enviar arquivos por Bluetooth.

Para operacionalizar o aplicativo utilizamos a Linguagem Java, Android Studio e o Mysql para criação do banco de dados.

Buscamos na internet formas de preservar a intimidade dos usuários e garantir os seus direitos como cidadãos, não causando prejuízo para os mesmos e futuros prejuízos por violação de dados; seguindo as normas da LGPD

Foi preciso desenvolver contratos de preservação de dados e transparência com o usuário, assim como contratos para hipoteticamente as empresas poderem compartilhar as informações coletadas.

O projeto foi realizado em sua maioria virtualmente, devido às normas de distanciamento social. Os encontros presenciais foram realizados na instituição Senai - Antônio Souza Noschese no ambiente Senai Lab.

Para visualizar melhor o funcionamento do aplicativo, segue descrição:

O usuário instalaria o aplicativo pela loja de aplicativos padrão do seu modelo de celular e efetuaria o cadastro. O cadastro seria composto de termos de uso onde o usuário declararia que os dados deles poderiam ser tratados no aplicativo para informe pessoal de suas condições de saúde – seguindo os princípios da LGPD.

Quando confirmar o cadastro o usuário já poderá acessar o aplicativo por sua conta, ele entra no menu de opções e pode selecionar se quer medir sua temperatura, seus batimentos cardíacos, ou se precisa do prontoatendimento.

Ao selecionar uma dessas opções, ele vai acessar a página:

Quando selecionar batimentos cardíacos, o aplicativo indicará que o usuário deve encostar com o pulso na câmera do aparelho. Feito isso, a seguinte tela será exibida com as informações requisitadas.

O mesmo procedimento para medir a temperatura. Feito isso a seguinte tela será exibida com as informações requisitadas.

Ao selecionar a opção de prontoatendimento, o usuário abre uma página onde um botão indicará para ser pressionado, esse botão conectará a localização do usuário com o atendimento médico. Feito isso, a seguinte tela será exibida.

Ao selecionar a opção de vincular-se com a empresa, um novo termo de permissão será pedido, onde o usuário concorda que a empresa receba esses dados. Será pedido o nome da empresa e demais informações para se conectar ao RH. Feito isso, a seguinte tela será exibida.

Caso o usuário já esteja em uma dessas telas e precise mudar para outra, no canto superior esquerdo está o logo do aplicativo, ao clicar nele o usuário abre uma aba na parte esquerda com as outras opções, além de poder acessar o seu perfil para edição, desligar sua conta do aplicativo e voltar ao menu - e pode selecionar qualquer uma.

### **3.2. Cronograma**

Tivemos em torno de 16 (dezesseis) dias para concluirmos o projeto.

No primeiro encontro, 11 de junho, fizemos um *brainstorm*, cujo propósito é a elaboração de várias ideias de acordo com a temática proposta pelos orientadores. Após, começamos a pesquisar sobre a temática, e já com ideias em mente, fomos filtrando as informações para poder apresentar uma ideia solidificada na próxima reunião.

Nos reunimos e compartilhamos as ideias sólidas, escolhendo uma que se encaixasse na inclinação da equipe. Com a ideia formada, começamos a fazer pesquisas objetivas e que auxiliassem o projeto.

Reunidos com as pesquisas, separamos a equipe em unidades, onde cada unidade focaria em uma parte do desenvolvimento do projeto, sendo por meio da escrita, da oratória ou da efetuação do *design*.

No dia 23 de junho, nos reunimos para gravar a apresentação do projeto e colocá-lo em prática de forma estruturada na plataforma, a partir da junção de ideias junto ao planejamento.

<b>Etapa</b>	<b>Data prevista</b>	<b>Data de finalização</b>
<b>Primeira reunião para o brainstorm</b>	11/06/2021	11/06/2021
<b>Pesquisa de dados sobre a ESG</b>	11/06/2021	14/06/2021
<b>Decidir o projeto</b>	14/06/2021	14/06/2021
<b>Pesquisa de dados objetiva coerente com o projeto</b>	14/06/201	19/06/2021
<b>Separar a equipe e dividir afazeres</b>	19/06/2021	19/06/2021
<b>Pesquisa do script Java</b>	19/06/2021	22/06/2021
<b>Elaboração do logo</b>	19/06/2021	22/06/2021
<b>Elaboração do nome do projeto</b>	19/06/2021	22/06/2021
<b>Elaboração do logo</b>	19/06/2021	22/06/2021
<b>Elaboração do <i>slogan</i></b>	19/06/2021	22/06/2021
<b>Elaboração do relatório</b>	19/06/2021	22/06/2021
<b>Gravação do vídeo <i>pitch</i></b>	19/06/2021	23/06/2021
<b>Entrega do projeto</b>	24/06/2021	24/06/2021



### **3.3. Custos**

Os custos para implantação do projeto giram em torno de R\$16.000,00 com prestação de serviços do programador, levando em consideração que a hora do programador custa em torno de R\$ 80,00 e necessitaríamos de 200h para criação do aplicativo.

A despesas mensal com Hospedagem é de R\$ 20,00, vezes 12 meses R\$ 240,00

E projetamos um investimento de R\$ 10.000,00 com Marketing para divulgação do aplicativo.

Para implantação do projeto teríamos um investimento inicial de R\$ 26.240,00 ( vinte e seis mil, duzentos e quarenta reais.

### **3.4. Resultados**

O aplicativo é um aliado no processo de gerenciamento autônomo da saúde do usuário, permitindo a leitura dos dados de sua saúde com as medições efetuadas, além de ter on-line em tempo real todas as informações sobre seu histórico de saúde e exames, permitindo maior agilidade no atendimento e fluxo de dados, respeitando a LGPD e embasado no ESG.

É mais segurança e agilidade ao usuário no acesso as suas condições de saúde.

## **4. CONCLUSÃO**

O projeto foi desenvolvido para que as pessoas estejam cientes de seu estado de saúde e possam consultar um médico, assim como disponibilizar um

prontoatendimento caso necessário, além de aproximar funcionário e empresas, em um convívio benéfico para ambos, evitando despesas com o presenteísmo.

Foi desenvolvido pensando na praticidade e viabilidade da sociedade moderna, que cada vez mais liga sua rotina à tecnologia. Sendo que o aplicativo se estabeleceria em *smartphones*, maior meio de comunicação atual.

Uso prático, seguro e ágil e que garante maior acessibilidade a informações parametrizadas e reais, garantindo autonomia ao usuário no gerenciamento do seu estado de saúde e maior transparência a empresa que terá esses dados podendo orientar seus funcionários de forma direcionada e segura.

## REFERÊNCIAS

<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2012/11/sites-e-aplicativos-de-celular-ajudam-monitorar-doencas-pelo-mundo.html>

<https://www.internetlab.org.br/pt/privacidade-e-vigilancia/covid-19-apps-do-governo-e-seus-riscos/>

<https://noticias.r7.com/saude/aplicativos-de-saude-entregam-dados-e-podem-trazer-riscos-31082018>

<https://brasil.elpais.com/tecnologia/2021-01-04/apps-de-controle-menstrual-coletam-dados-intimos-e-os-compartilham-com-amazon-google-e-facebook.html>

<https://olhardigital.com.br/2020/02/26/noticias/aplicativo-informa-quem-coleta-seus-dados-e-porque/>

<https://stackoverflow.com/questions/6227498/how-to-send-file-from-android-device-to-other-device-through-bluetooth-by-code/6274660>

<https://www.javacodegeeks.com/2013/09/bluetooth-data-transfer-with-android.html>

<https://webcusp.com/a-few-android-phones-that-have-temperature-sensor/>

<https://ssaurel.medium.com/learn-to-create-a-thermometer-application-for-android-295d6611b4f9>

<http://www.ignaciomellado.es/blog/Measuring-heart-rate-with-a-smartphone-camera>