**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

**CAMPUS IV - RIO TINTO**

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Alunos(a): Kawhan Laurindo De Lima, Ricardo Veríssimo Pereira, Matheus Nelvam Lucas, Cássio Nascimento da Silva, Victor Gabriel De Lima Da Silva, Pedro Saulo Gomes Veloso, Rian Manoel Pessoa, Matheus Soares de Lima;

Matrícula: 20200074665, 20200152912, 20200071547, 2021014494, 20200074084, 20200074988, 20200111400, 20200119480;

Disciplina: Engenharia de software;

Professor(a): Juliana de Albuquerque Gonçalves Saraiva.

**Sistema de Saúde Humana**: (Tipo A)

1° ) A pessoa irá no pronto atendimento para que seja atendida e seja feito os procedimentos necessários para que o sistema seja explicado e bem debatido, passando para o paciente que ele será acompanhado durante o tempo pelo sistema usufruindo dos utensílios e dos serviços.

2° ) O sistema irá verificar os sintomas da pessoa (usuário cliente) e de acordo com os dados recebidos, o sistema irá transferir esses dados para um médico analisar e agendar uma consulta mediante ao acompanhamento.

—---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Sistema**

Heterogêneo, terá um sistema embarcado, aplicativo e sistema web

—---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Cuidados**

Irá mostrar o que a pessoa deve evitar ingerir/consumir para que ela possa evitar possíveis complicações.

—---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Receitas**

O profissional faria o cadastro da receita no sistema, com isso, o app/web irá dizer se o usuário poderá conseguir o remédio gratuitamente com a utilização do cartão do sus ou irá indicar onde poderá comprá-lo, informando endereços de locais e o valor a pagar pelo produto..

—---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Listar possíveis doenças**

Se existe cura ou tratamento para determinado sintoma/doença.

—---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Previsão**

Por meio de uma IA poderia se verificar o quadro ao longo do tempo

**Linhagem genética**

Com base em outras pessoas alinhar possíveis conclusões em base de histórico familiar

—---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Acessibilidade**

Pode ser personalizado o sistema para que atenda as necessidades, por ex: se não tiver braços, poderá ser personalizada para utilizar na perna.

—---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Aparelho de controle**

* Feito de grafeno, algo parecido com uma pulseira, que se adaptaria com a cor da pele do usuário
* Seria clicável, e abriria algo como um relógio, com as informações básicas, com um layout personalizado
* O sistema vai monitorar taxas metabólicas e criar relatórios com infográficos indicando a variação dos índices
* Os dados poderão ser coletados por um aplicativo do usuário, e em unidades de saúde, consultórios médicos e ambulâncias, cujas tenham um scanner, que traria o relatório de dados em tempo real.
* Se a pessoa entrar em um sinal de alerta, seja por inatividade, taxas altas, ataques fulminantes ou variação drástica de alguma taxa, ligar para um pronto-socorro e informar o ocorrido a um contato cadastrado.

—--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Sistema de notas**

O aplicativo irá utilizar um sistema de recomendações por notas em estrelas (de 0 a 5), se o usuário tiver X problema, ele irá indicar os melhores especialistas com base nas notas do maior pro menor.

**—--------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Organização**

**Qual o problema:** O problema gira em torno de resolver a dificuldade de esperas no meio da saúde, tanto com consultas e atendimentos, quanto trazendo um auxílio para os médicos.

**Backlog do produto**

| **ID** | **Funcionalidade** | **Priorização de implementação** |
| --- | --- | --- |
| **01** | **Cadastro de usuário** | **1, 2** |
| **02** | **Efetivação de login no sistema** | **1, 2** |
| **03** | **Consulta por CPF** | **2 , 3** |
| **04** | **Verificação das informações passadas pelo paciente** | **2 , 3** |
| **05** | **Monitoramento do paciente** | **1, 2** |
| **06** | **Avaliação do sistema feita pelo usuário** | **3** |
| **07** | **Suporte do sistema** | **1, 2** |
| **08** | **Cadastrar receita no sistema** | **3** |
| **09** | **Verificar medicamentos relacionados com a receita** | **2, 3** |
| **10** | **Avaliar estado nutricional do usuário** | **2 , 3** |
| **11** | **Analisar histórico familiar do usuário** | **2 , 3** |
| **12** | **Mostrar previsão com base em IA** | **1, 2** |
| **13** | **Instalação do bracelete de grafeno** | **1** |
| **14** | **Analisar e gerar relatórios por meio do bracelete em tempo real e armazenar no sistema** | **1 , 2** |
| **15** | **Marcar consulta** | **1** |
| **16** | **Visualizar dashboard** | **1** |
| **17** | **Recuperação de credenciais** | **1** |
| **18** | **Realizar consulta** | **1** |

**Cadastro de usuário**

**ESTÓRIA 01: Prioridade alta**

Eu como usuário **maior de 18 anos ou com parentesco familiar de maior de idade presente**

Quero cadastrar minhas informações no sistema

Para que eu possa acessar o sistema e conseguir realizar o processo de acompanhamento

**Efetivação de login no sistema**

**ESTÓRIA 02: Prioridade alta**

Eu como paciente

Quero conseguir logar no sistema

Para que possa realizar o login e me consultar pelas informações.

**Consulta por CPF**

**ESTÓRIA 03: Prioridade alta**

Eu como médico **especialista**

Quero consultar os dados do meu paciente por meio do **CPF**

Para poder verificar se ele está cadastrado e começar o atendimento

**Verificação das informações passadas pelo paciente**

**ESTÓRIA 04: Prioridade alta**

Eu como médico **especialista**

Quero verificar se o usuário está cadastrado no sistema

Para que possa conseguir usar o sistema para monitorar e ajudar o paciente.

**Monitoramento do paciente**

**ESTÓRIA 05: Prioridade alta**

Eu como médico

Quero fazer o monitoramento do meu paciente

Para conseguir analisar e propor pontos de melhora no tratamento dele

**Avaliação do sistema feita pelo usuário**

**ESTÓRIA 06: Prioridade baixa**

Eu como paciente

Quero poder avaliar o nível de atendimento e suporte do sistema

Para o médico e o desenvolvedores do sistemas tenham um feedback da experiência do usuário.

**Suporte do sistema**

**ESTÓRIA 07:Prioridade média**

Eu como administrador do sistema

Desejo oferecer suporte ao usuário

A Fim de resolver o seu problema

**Cadastrar receita no sistema**

**ESTÓRIA 08: Prioridade alta**

Eu como médico **especialista**

Quero cadastrar a receita médica necessária

Para que o paciente possa seguir as recomendações médicas.

**Verificar medicamentos relacionados com a receita**

**ESTÓRIA 09: Prioridade média**

Eu como paciente e usuário do sistema

Quero verificar quais medicamentos foram prescritos para mim

A fim de que possa verificar se consigo o medicamento pelo SUS ou se tenho de comprar em rede privada

**Avaliar estado nutricional do usuário**

**ESTÓRIA 10:Prioridade alta**

Eu como médico/nutricionista

Quero acompanhar o estado nutricional do paciente

Para saber como anda a alimentação dele e como isso influenciará no tratamento

**Analisar histórico familiar do usuário**

**ESTÓRIA 11: Prioridade alta**

Eu como médico **especialista**

Quero analisar o histórico familiar do meu paciente

Para poder verificar o comportamento da sua doença

**Mostrar previsão com base em IA**

**ESTÓRIA 12: Prioridade alta**

Eu como usuário

Quero ver as possibilidades de doenças com base nos meus sintomas

Para dispensar atendimento desnecessário em caso de doenças comuns e com tratamentos sem receita

**Instalação do bracelete de grafeno**

**Estória 13:Prioridade alta**

Eu como administrador do sistema **com autorização do meu paciente**

Desejo instalar o bracelete

A fim de conseguir monitorar o paciente e auxiliar no tratamento

**Analisar e gerar relatórios por meio do bracelete em tempo real e armazenar no sistema**

**ESTÓRIA 14: Prioridade alta**

Eu como médico **especialista**

Quero consultar os dados passados pelo bracelete em monitoramento

Para analisar em tempo real o que está acontecendo com meu usuário

**Marcar consulta**

**ESTÓRIA 15: Prioridade alta**

Eu como paciente

Quero marcar uma consulta no sistema

Para conseguir ser consultado e entrar para o sistema

**Visualizar Dashboard**

**ESTÓRIA 16: Prioridade alta**

Eu como paciente

Quero todas as informações e dados relacionados a meu estado de saúde

Para conseguir ter um feedback sobre como está sendo meu processo de melhora

**Recuperação de credenciais**

**ESTÓRIA 17: Prioridade alta**

Eu como paciente

Quero conseguir recuperar meu acesso ao sistema

Para conseguir ter acesso ao sistema e usá-lo

**Realizar consulta**

**ESTÓRIA 18: Prioridade alta**

Eu como paciente

Quero conseguir realizar a consulta

Para conseguir ter atendimento em tempo real com um médico

**Cadastro de usuário**

**Cenário #1: Realizar cadastro do usuário sendo menor de 18**

**Dado** **que** o usuário queira fazer o cadastro

E está com seus documentos

E no momento está com internet

E esta com o responsável para realizar o cadastro

**Quando** o paciente quiser fazer o cadastro

**Então** o cadastro no sistema vai ser realizado

E vai ser disponibilizando um a explicação para o usuário

**Cenário #2: Realizar cadastro do usuário sendo maior de 18**

**Dado** **que** o usuário queira fazer o cadastro

E no momento está com internet

E esta com seus documentos

**Quando** o paciente quiser fazer o cadastro

**Então** o cadastro no sistema vai ser realizado

E vai ser disponibilizando um a explicação para o usuário

**Efetivação de login no sistema**

**Cenário #1: Realizar login estando cadastrado no sistema**

**Dado** **que** o usuário quer acessar o sistema

E no momento está com internet

E já está cadastrado no sistema

E digitou o login e senha corretamente

**Quando** o usuário solicitar para entrar no sistema

**Então** o login deve ser efetivado

**Cenário #2: Errar credenciais de login estando cadastrado no sistema**

**Dado** **que** o usuário quer acessar o sistema

E no momento está com internet

E já está cadastrado no sistema

E digitou uma senha inválida

**Quando** o usuário solicitar para entrar no sistema

**Então** o login deve ser negado e pedir para inserir os dados novamente

**Cenário #3: Tentar realizar o login sem ter cadastro no sistema**

**Dado** **que** o usuário quer acessar o sistema

E no momento está com internet

E não está cadastrado no sistema

E digitou um login inexistente

**Quando** o usuário solicitar para entrar no sistema

**Então** será pedido para que ele faça o cadastro no sistema

**Consulta por CPF**

**Cenário #1: Consultar o paciente que tenha cadastrado CPF no sistema**

**Dado** **que** o paciente tenha cadastrado os dados no sistema

E no momento está com internet

E que esteja dentro do tratamento

**Quando** o médico tentar consultar os dados por CPF

**Então** os dados serão mostrados

E o médico conseguirá analisá-los

**Cenário #2: Consultar o paciente que não tenha cadastrado CPF no sistema**

**Dado** **que** o paciente não tenha cadastrado os dados no sistema

E no momento está com internet

**Quando** o médico tentar consultar os dados por CPF

**Então** os dados não serão mostrados

E vai mostrar um alerta que não foi impossível encontrar esse CPF

E o médico não conseguirá analisá-los

**Verificação das informações passadas pelo paciente**

**Cenário #1 Verificar se as informações pessoais do paciente cadastrado**

**Dado que** sou médico especialista

E que o paciente que quero verificar está cadastrado

E eu tenha acesso a internet

E que as informações estão bem descritas

**Quando:** O médico verifica no sistema as informações do usuário

**Então:** As informações serão verificadas

E examinadas a fim de serem aprovadas

E passadas para a próxima fase: O monitoramento

**Cenário #2 Verificar se as informações pessoais do paciente não cadastrado**

**Dado que** sou médico especialista

E que o paciente que quero verificar não está cadastrado

E eu tenha acesso a internet

E que as informações estão bem descritas

**Quando:** O médico verifica no sistema as informações do usuário

**Então:** As informações não serão verificadas

**Monitoramento do paciente**

**Cenário #1: Fazer o monitoramento do paciente cadastrado**

**Dado** **que** o usuário está cadastrado

E no momento está com internet

**Quando** médico tenta fazer monitoramento do paciente tendo acesso a internet

**Então** ele vai conseguir monitorar o paciente

E vai conseguir seguir com tratamento

**Cenário #2: Fazer o monitoramento do paciente não cadastrado**

**Dado** **que** o usuário não está cadastrado

E no momento está com internet

**Quando** médico tenta fazer monitoramento do paciente tendo acesso a internet

**Então** ele não vai conseguir monitorar o paciente

E não vai conseguir seguir com tratamento

**Suporte do sistema**

**Cenário #1: Ajudar o paciente que está cadastrado no sistema**

**Dado que:** O usuário tenha algum problema

E seja cadastrado nos sistema

E estiver conectado na internet

**Quando:** O usuário estiver utilizando o sistema e solicitar o suporte

**Então:** O suporte será acionado

E o usuário receberá o suporte

**Cenário #2: Ajudar o paciente que não está cadastrado no sistema**

**Dado que:** O usuário tenha algum problema

E não seja cadastrado nos sistema

E estiver conectado na internet

**Quando:** O usuário estiver utilizando o sistema e solicitar o suporte

**Então:** O suporte não será acionado

E o usuário não receberá o suporte

**Avaliação do sistema feita pelo usuário**

**Cenário #1: Recomendar um médico que o paciente teve uma boa experiência**

**Dado** **que** o paciente foi atendido por aquele médico

E a experiência do cliente foi positiva

**Quando** finalizar a consulta

**Então** o paciente poderá avaliar com uma nota alta para o médico ser melhor ranqueado no sistema

**Cenário #2: Avaliar uma má experiência para que o médico possa melhorar o atendimento**

**Dado** **que** o paciente foi atendido por aquele médico

E a experiência não foi positiva

**Quando** finalizar a consulta

**Então** o paciente poderá avaliar com uma nota baixa para o médico refletir e buscar melhorar o atendimento

**Cadastrar receita no sistema**

**Cenário #1: O paciente precisa de uma receita para comprar o medicamento**

**Dado** **que** o médico examinou o paciente

E o paciente precisa comprar um medicamento

**Quando** quando finalizar a consulta será cadastrado a receita no sistema

**Então** o paciente poderá consultá-la e comprar o medicamento nas farmácias

**Cenário #2: O paciente não lembra as dosagens e horários do medicamento**

**Dado** **que** o paciente recebeu uma receita

E não lembra o horário ou dosagens do medicamento

**Quando** o paciente quiser consultar as informações da receita

**Então** poderá acessar o histórico de receitas no perfil

**Verificar medicamentos relacionados com a receita**

**Cenário #1: O paciente recebeu tratamento especial**

**Dado** **que** o medicamento é de uso especial

**Quando** ele é tarja preta

**Então** o paciente poderá ter saber que o medicamento precisa ter prioridade e será solicitado ao SUS auxílio para ganho ou compra

**Cenário #2:** **Ao paciente foi prescrito um tratamento comum**

**Dado que** o medicamento é de uso normal

**Quando** ele é vendido sem receita

**Então** o paciente saberá que não é nada caro e se disponível poderá ganhar no posto e se não comprará pela rede privada

**Avaliar estado nutricional do usuário**

**Cenário #1: Avaliar o estado nutricional do paciente cadastrado**

**Dado** **que** o paciente esteja cadastrado no sistema

E seus dados estejam colocados de maneira correta

**Quando** o médico ou nutricionista tentar avaliar o estado nutricional, sendo que eles tenham acesso a internet

**Então** ele vai ter acesso ao dados

E vai conseguir avaliar o estado nutricional do paciente desejado

**Cenário #2: Avaliar o estado nutricional do paciente não cadastrado**

**Dado** **que** o paciente não esteja cadastrado no sistema

E seus dados não estejam disponíveis

**Quando** o médico ou nutricionista tentar avaliar o estado nutricional, sendo que eles tenham acesso a internet

**Então** ele não vai ter acesso ao dados

E não vai conseguir avaliar o estado nutricional do paciente desejado

**Analisar histórico familiar do usuário**

**Cenário #1: O médico deseja analisar um paciente cadastrado**

**Dado** **que** o paciente seja cadastrado

E que os dados estejam no sistema

E que o paciente possa ter doença hereditária

**Quando** o médico desejar fazer a verificação

**Então** feita a análise

E cadastrada no sistema

E passada para o paciente

**Cenário #2: O médico deseja analisar um paciente não cadastrado**

**Dado que** o paciente não esteja cadastrado

E que os dados não estejam no sistema

**Quando** o médico deseja fazer a verificação

**Então** não será feita a análise

E o paciente não conseguirá acompanhar o seu histórico familiar.

**Mostrar previsão com base em IA**

**Cenário #1: O paciente está com pressa e é apenas uma gripe comum**

**Dado** **que** que o paciente precisa ter um atendimento rápido e não há médicos para atendimento imediato

**Quando** em épocas de pandemia os hospitais estão lotados

**Então** o sistema poderá dar sugestões do que posso ser e se for auto diagnosticável ele poderá sugerir tratamentos sem receitas.

**Cenário #2: O médico não conseguiu entrar em contato com o paciente depois da consulta**

**Dado que** o paciente não conseguiu fazer a consulta mas descreveu todo o seu cenário no cadastro

**Quando** o médico pegar a sua ficha

**Então** depois de avaliar e deixar seu laudo no sistema a IA passará em uma lista td as recomendações do médico

**Instalação do bracelete de grafeno**

**Cenário #1: Instalação do bracelete em usuários cadastrados e que autorizaram**

**Dado** **que** o usuário esteja cadastrado no sistema

E que autorizou a instalação do bracelete

l

**Quando** a instalação do bracelete for requisitada

**Então** o bracelete será instalado

E o paciente vai conseguir ter seu acompanhamento

**Cenário #2: Instalação do bracelete em usuários não cadastrados e que autorizaram**

**Dado** **que** o usuário não esteja cadastrado no sistema

E que autorizou a instalação do bracelete

**Quando** a instalação do bracelete for requisitada

**Então** o bracelete não será instalado

E o paciente não vai conseguir ter seu acompanhamento

**Cenário #3: Instalação do bracelete em usuários cadastrados e que não autorizaram**

**Dado** **que** o usuário esteja cadastrado no sistema

E que não autorizou a instalação do bracelete

**Quando** a instalação do bracelete for requisitada

**Então** o bracelete não será instalado

E o paciente não vai conseguir ter seu acompanhamento

**Analisar e gerar relatórios por meio do bracelete em tempo real e armazenar no sistema**

**Cenário #1: O paciente está fazendo uma caminhada e ele tem problema de pressão alta**

**Dado que** ele esteja usando o bracelete na hora

**Quando** ele estiver fazendo uma corrida

**Então** irá verificar os batimentos cardíacos do paciente em tempo real e comparar com o que tem no banco de dados e informar se eles estão num ritmo saudável

**Cenário #2: O paciente está fazendo uma dieta para ganho de massa muscular**

**Dado que** ele faça todo dia um relatório no sistema do que está consumindo

**Quando** ele estiver no exercício ou comendo

**Então** bracelete irá fazer recomendação do tempo de exercício e a quantidade correta do que comer no pós treino

**Marcar consulta**

**Cenário #1: O paciente deseja marcar uma consulta em um horário válido**

**Dado que** o paciente escolheu um horário válido

E foi nesse horário marcado

**Quando** ele estiver fazendo a consulta

**Então** a consulta será realizada

**Cenário #2: O paciente deseja marcar uma consulta em um horário não válido**

**Dado que** o paciente escolheu um horário não válido

**Quando** ele estiver indo fazer a consulta

**Então** a consulta não será realizada

**Cenário #3: O paciente deseja marcar uma consulta em um horário válido e não foi nesse horário**

**Dado que** o paciente escolheu um horário válido

E não compareceu a esse horário

**Quando** ele estiver indo fazer a consulta

**Então** a consulta não será realizada  
E o paciente terá de remarcar a sua consulta

**Visualizar Dashboard**

**Cenário #1: O paciente cadastrado deseja visualizar deu dashboard**

**Dado que** ele esteja com acesso a internet

E ele seja cadastrado no sistema

E esteja logado no sistema

**Quando** ele quiser ver o dashboard dos dados

**Então** Ele vai conseguir visualizar seus dados e informações

E ter um feedback sobre pontos de melhora

**Cenário #2: O paciente não cadastrado deseja visualizar deu dashboard**

**Dado que** ele esteja com acesso a internet

E ele não seja cadastrado no sistema

**Quando** ele quiser ver o dashboard dos dados

**Então** Ele não vai conseguir visualizar seus dados e informações

E não irá obter um feedback sobre pontos de melhora

**Recuperação de credenciais**

**Cenário #1: O paciente cadastrado deseja recuperar suas credenciais**

**Dado que** ele esteja com acesso a internet

E ele seja cadastrado no sistema

E tenha perdido acesso a sua conta

E digitou as informações corretas de recuperação de credenciais

**Quando** ele quiser recuperar suas credenciais

**Então** Ele vai conseguir recuperar seu acesso ao sistema

**Cenário #2: O paciente não cadastrado deseja recuperar suas credenciais**

**Dado que** ele esteja com acesso a internet

E ele não seja cadastrado no sistema

**Quando** ele quiser recuperar suas credenciais

**Então** Ele não vai conseguir recuperar seu acesso ao sistema já que ele não tem

**Cenário #3: O paciente cadastrado deseja recuperar suas credenciais e digitou errado suas informações**

**Dado que** ele esteja com acesso a internet

E ele seja cadastrado no sistema

E tenha perdido acesso a sua conta

E digitou as informações incorretas de recuperação de credenciais

**Quando** ele quiser recuperar suas credenciais

**Então** Ele não vai conseguir recuperar seu acesso ao sistema

**Realizar consulta**

**Cenário #1: O paciente com horário marcado para consulta**

**Dado que** o paciente

E tenha horário agendado

**Quando** ele estiver na sua data e horário marcado

**Então** Ele vai conseguir realizar a consulta

**Cenário #2: O paciente com horário não marcado para consulta**

**Dado que** o paciente

E não tenha horário agendado

**Quando** ele for em uma data e horário não marcados

**Então** Ele não vai conseguir realizar a consulta