GRUPO TechPix

1º Semestre De Engenharia De Computação

Guilherme Alencar – Ra: 220019214  
Larissa Motta Carrara – Ra: 220019903  
 Luiz Felipe Dos Santos Godoy – Ra: 220019603  
Matheus Duarte - Ra: 220020531  
Matheus Henrique De Oliveira – Ra: 220019916

**Documentação**: Projeto Integrador/Vida I

UNISAL  
Campinas – SP  
2022

Guilherme Alencar  
Larissa Motta Carrara   
 Luiz Felipe Dos Santos Godoy  
Matheus Duarte  
Matheus Henrique De Oliveira

**Sangue Salva**

Documentação apresentado ao Centro Universitário Salesiano de São Pulo, como requisito parcial para a obtenção de título de Bacharel em Engenharia da Computação sob a orientação do Professor: Sérgio Yoshioka.

**UNISAL  
Campinas – SP  
2022**

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

PDF – *Portable Document Format*

PI*-* Projeto Integrador

PV- Projeto de Vida

REDOME - (Registro de Doadores de Medula Óssea) Responsável por realizar a manutenção e controle dos doadores de medula óssea registrados no Brasil, identificar possíveis pacientes que necessitam deste procedimento, além do controle de doadores de medula óssea, são responsáveis por manter o controle e organização dos estoques dos hemocentros.

BACK-END– é um modelo de desenvolvimento que direciona e determina como cada uma das funções será executada no ambiente eletrônico.

FRONT-END: É a interface gráfica do projeto.

HIPERLINK: serve para conectar ao texto informações complementares, que você pode ler naquele momento ou posteriormente e podem trazer mais referências para tornar o conteúdo mais rico, além de não deixar o texto tão longo e extenso.

WEBSITE: Web significa rede é o nome dado a rede mundial de computadores (world wide web). Site significa lugar. Com isso, podemos entender que website é um lugar na rede.

**LISTA DE IMAGENS**

[imagem 1- editor gráfico utilizado 13](#_Toc105186541)

[imagem 2- tela de desenvolvimento do figma 14](#_Toc105186542)

[imagem 4- página inicial, primeira imagem e texto do carrossel. 15](#_Toc105186543)

[imagem 5- página inicial, segunda imagem e texto do carrossel. 15](#_Toc105186544)

[imagem 6- página inicial, a terceira imagem e texto do carrossel. 16](#_Toc105186545)

[imagem 7-página inicial, a quarta imagem e texto do carrossel 16](#_Toc105186546)

[imagem 8- imagem da tela de informações 17](#_Toc105186547)

[imagem 9- imagem da tela de informações 2 17](#_Toc105186548)

[imagem 10- imagem da tela de informações 3 18](#_Toc105186549)

[imagem 11- imagem da tela de informações 4. 18](#_Toc105186550)

[imagem 12- imagem da tela de informações 5 18](#_Toc105186551)

[imagem 13- imagem da tela de informações 6 19](#_Toc105186552)

[imagem 14- imagem da tela de informações 7 19](#_Toc105186553)

[imagem 15-tela de notícias 20](#_Toc105186554)

[imagem 16- imagem da tela pontos de coleta 20](#_Toc105186555)

[imagem 17- imagem do ponto de coleta 21](#_Toc105186556)

[imagem 18- Conhecimento dos participantes sobre os aspectos gerais do processo de doação de sangue. Quixadá, 2011. 24](#_Toc105186557)

**LISTA DE TABELAS**

Nenhuma entrada de índice de ilustrações foi encontrada.

**LISTA DE QUADROS**

Nenhuma entrada de índice de ilustrações foi encontrada.

**SUMÁRIO**

[1. APRESENTAÇÃO 8](#_Toc105186530)

[2. INTRODUÇÃO 9](#_Toc105186531)

[3. JUSTIFICATIVA 10](#_Toc105186532)

[4. REFERENCIAL TEÓRICO 11](#_Toc105186533)

[5. DESENVOLVIMENTO 13](#_Toc105186534)

[5.1 ANÁLISE DO PROJETO ATUAL 14](#_Toc105186535)

[5.2 EVOLUÇÃO E MELHORIAS 21](#_Toc105186536)

[6. PROJETO DE VIDA 22](#_Toc105186537)

[7. RESULTADOS E DISCUSSÕES 23](#_Toc105186538)

[8. CONSIDERAÇÕES FINAIS 25](#_Toc105186539)

[9. REFERÊNCIA 26](#_Toc105186540)

# 1. APRESENTAÇÃO

O Projeto Integrador/vida visa reunir todo aprendizado durante o percurso formativo no curso, aplicando em um projeto com contribuição social.

. Este projeto via localizar os hemocentros mais próximos, divulgar informações importantes e notícias da área da saúde. Visa estimular e mostrar que a doação de sangue é um ato simples, e que pode salvar milhares de vida.

Palavras-Chave: Projeto Integrador; Projeto de Vida; Doação de Sangue; Utilidade Pública;

# 2. INTRODUÇÃO

A doação de sangue atualmente é um problema mundial, que se mostra extremamente evidente em países emergentes, isso inclui o Brasil que sempre está produzindo campanhas de doações de sangue, porém convive com baixos estoques de, normalmente, todos os tipos sanguíneos, o que faz com que seja necessário o racionamento do sangue coletado nos hemocentros, que pode acabar por aumentar as filas de espera das pessoas que necessitam de transfusão para casos mais leves, afinal, casos graves devem ser priorizados, podendo agravar os quadros mais simples. O ideal para manter um estoque de sangue saudável e com bons índices, para o caso do Brasil, em torno de 57% da população devia contribuir com este ato simples e nada nocivo a saúde, porém, apenas 19% doam sangue com frequência (CNN, 2021). Muitas vezes os baixos índices de doação sanguínea ocorrem pela falta de divulgação por parte do governo e da própria população, que não possui o hábito de doar.

Visando atenuar estes problemas relatados a vários anos no país, tentou-se contribuir um pouco mais com a área da saúde, desenvolvendo um Website que possui informações atualizadas sobre os bancos de sangue dos principais hemocentros de Campinas e região, para que todos possam ter acesso a real situação de nossos estoques, outra funcionalidade do site é o acesso facilitado a notícias da saúde e todos os hemocentros disponíveis na região. A ideia do projeto é melhorar os estoques de sangue e incluir o uso da tecnologia para ajudar na divulgação dos pontos de coleta de sangue, consequentemente no número de doadores.

# 3. JUSTIFICATIVA

Decidiu-se criar um website responsivo chamado sangue salva que possui como finalidade facilitar as informações sobre a doção de sangue mostrando os critérios para ser um possível doador, com uma ideia de trazer novos doadores e mostrando a sua importância para a sociedade em um todo, na qual um simples ato de caridade é possível salvar muitas vidas. Com isso, buscando conscientizar a população através de informações de impacto social, incentivando as pessoas a verem como um simples ato de cidadania, fazendo total diferença na vida do próximo.

# 4. REFERENCIAL TEÓRICO

A primeira transfusão de sangue registrada no Brasil, ocorreu no ano de 1879, pelo doutor José Vieira Marcondes, com o intuito de defender sua tese sobre o processo de transfusão sanguínea, que se mostrava seguro, tanto para o doador como para o que há de receber o sangue que possuíam tipos sanguíneos. O primeiro "banco de sangue" público foi criado na cidade de Porto Alegre, em 1941; em seguida, foi o do Rio de Janeiro, sendo o terceiro inaugurado em 1942, em Recife.

No Brasil, as primeiras transfusões de sangue eram realizadas de forma remunerada, algo que acabava atraindo muitas pessoas para a doação, porém muitas vezes não elegíveis, que poderia prejudicar a evolução do trabalho, portanto, as seguintes coletas de sangue não deixavam benefícios monetários aos doadores. A primeira instituição que efetivamente contribuiu na evolução do número de doadores recorrentes no Brasil, surgiu em 1949, nomeada Associação de Doadores Voluntários de Sangue do Rio de Janeiro, instituição essa que foi criada sem fins lucrativos, apenas com o objetivo de disseminar a importância da doação de sangue para nossa sociedade e apoiar as pessoas a realizar um gesto solidário de doar uma pequena quantidade de seu próprio sangue, a fim de ajudar outras pessoas que estão necessitadas.

Por conta dos serviços prestados por diversas instituições que surgiram com o passar dos anos geraram novas campanhas de doação, com anúncios públicos, como folders, panfletos, dentre outros tipos de divulgações ainda sem desenvolvimento tecnológico, logo após, outdoors, banners surgiram os meios de propagação televisivos e via rádio, que melhoraram consideravelmente a divulgação das campanhas de doação. Porém, com o surgimento da internet, o mundo viu a oportunidade de ampliar a propagação das informações dos hemocentros, aumentando assim os índices de doadores melhorando assim os estoques de sangue dos bancos, mas, mesmo com a melhora o número segue inferior ao recomendando pelo Ministério da Saúde principalmente por conta do histórico cultural da população brasileira, que não é incentivada desde a infância a contribuir e se vê na obrigação de realizar uma doação apenas em extrema necessidade, como em casos pessoais.

Atualmente o déficit de doadores de sangue regulares é muito alto, muitas vezes por medo e devido à falta de informação, os estoques muitas vezes estão em estado crítico. A população brasileira nunca desenvolveu a cultura de doações de sangue e os baixos índices de doadores servem como um alerta para toda a população, de acordo com pesquisas, o principal impedidor para as doações de sangue é o medo ou falta de divulgação. Cerca de 48% da população não doa sangue frequentemente e com a chegada da pandemia de Covid-19 esse número diminuiu ainda mais, em torno de 21% da população que doava sangue regularmente, seguiu com os hábitos mesmo com o isolamento.

Em nosso projeto integrador buscamos mostrar a importância sobre a doação de sangue no mundo atual, para isso, desenvolvemos um Website que apresenta informações dos bancos de sangue em tempo real, além de artigos que podem ser pertinentes para as pessoas que possuem intenção de doar, página com os pontos de coleta da região, que possuem direcionamento para um Website de mobilidade (Google Maps) facilitando a busca do usuário para um hemocentro, destacando a porcentagem atual de nossos estoques de sangue, alertando assim a população da necessidade de um determinado tipo sanguíneo.

Atualmente, com o desenvolvimento da tecnologia tornou-se muito mais fácil o acesso à informação, por conta disso viu-se necessário o desenvolvimento de um website para facilitar ainda mais as informações que devem chegar aos doadores e ao mesmo tempo buscar potenciais novos doadores.

# 5. DESENVOLVIMENTO

A ideia do Website surgiu para indicar os pontos de doação/coleta, agilizar o processo de doação, melhorar os estoques dos hemocentros, aumentar o número de doadores e principalmente ajudar a salvar a vida de milhares de pessoas que necessitam de transfusões sanguíneas diariamente. Visa ajudar a comunidade como um todo, melhorando a distribuição das informações, com os segmentos do site voltados a isto, em prol da vida. É pertinente citar a inspiração no website da Unicamp, pois o site é referência e muito utilizado em diversas pesquisas e enquetes da região.

Foi utilizada o editor gráfico Figma para a realização da prototipagem (Prototipagem é a arte de transferir ideias do âmbito conceitual para a realidade. É todo e qualquer objeto físico ou virtual que simula uma interação para validar uma ideia.) do website. Representado na imagem 1 abaixo. Para acesso ao WebSite:

<https://www.figma.com/proto/wd8H9osYLRVTfKouO8yHsv/Untitled?node-id=3%3A2&starting-point-node-id=3%3A2>



imagem 1- editor gráfico utilizado

De acordo com o atual desenvolvimento, não houve dificuldades expressivas com o site, principalmente por se tratar de protótipo e ainda não possuir todas as funcionalidades da ideia final do projeto. Os testes realizados mostraram resultados satisfatórios, pois são funções básicas. Com relação à estruturam *front end* a intenção é apresentar um ambiente simples, claro e intuitivo, para que todos consigam acessar o site e aproveitar cada função já implementada. Ainda serão incluídas tanto ao *front end* como ao *back end*, melhorias relacionadas a estrutura, produtividade e visualização, tanto ao programador como ao usuário. Abaixo, na imagem 2 representa a complexibilidade do sistema de desenvolvimento da página utilizando o software “Figma”.

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

imagem 2- tela de desenvolvimento do figma

Como apresentado na imagem 2, a construção do site é dividida em etapas e janelas, que possuem ligações entre si para estruturar o *front end* do website, cada botão do front end leva a uma janela diferente que possui diferentes funcionalidades e exibições, além de outras funcionalidades de *hiperlinks* que levarão para diferentes endereços, como o Google Maps para localizar os pontos de coleta diretamente pelo site. Apesar de ser focado na região de Campinas, existe um hiperlink que leva o usuário ao site “*Redome*” que apresenta diversos hemocentros espalhados pelo Brasil.

## 5.1 ANÁLISE DO PROJETO ATUAL

Na página início do website possui um carrossel (uma maneira de exibir imagens em um website, onde uma imagem e/ou um texto em destaque e por meio de setas, vão mudando) que tem invista trazer todas as curiosidades sobre a doação de sangue, onde mostra que uma única doação de sangue pode salvar até 4 vidas, ressaltando a importância do ato de doar sangue. Possui o intuito de incentivar e tranquilizar novos doadores, já que todos os procedimentos são de total segurança, além de intensificar a importância da doação já que não há existência de um possível substituto para o sangue de uma maneira permanente. Abaixo está representado na imagem 3, a primeira imagem e texto do carrossel.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, PowerPoint

Descrição gerada automaticamente

imagem 3- página inicial, primeira imagem e texto do carrossel.

Abaixo está representado na imagem 4, a segunda imagem e texto do carrossel.

Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente com confiança média

imagem 4- página inicial, segunda imagem e texto do carrossel.

Abaixo está representado na imagem 5, a terceira imagem e texto do carrossel.

Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente

imagem 5- página inicial, a terceira imagem e texto do carrossel.

Abaixo está representado na imagem 6, a quarta imagem e texto do carrossel.

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança média

imagem 6-página inicial, a quarta imagem e texto do carrossel

Na tela de informações é onde se encontra todas as informações referentes a doação de sangue, ressaltando que é um ato solidário e que qualquer pessoa nas condições ideais pode realizar. Na imagem 7 abaixo aponta situações em que o sangue doado por ser utilizado como em transfusões, transplante, procedimentos oncológicos, e cirurgias complexas, e a doação de sague não só ajuda no parâmetro de cirurgias, mas nas questões de doenças crônicas como falciforme e talassemia.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Word

Descrição gerada automaticamente

imagem 7- imagem da tela de informações

Abaixo estão os requisitos para ser um possível doador, onde o intuito é mostrar quais são os critérios para ser um doador com total segurança para ambos os lados, já que todos os materiais são higienizados, onde nada é reutilizado. Representado abaixo na imagem 8.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Carta

Descrição gerada automaticamente

imagem 8- imagem da tela de informações 2

Na imagem 9 informa quais são os principais impedimentos para não poder realizar a doação de sangue temporariamente, como no caso de um resfriado, ou ter sido exposto algum tipo de doença transmissível.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

imagem 9- imagem da tela de informações 3

Na imagem 10 informa quais são os principais impedimentos para não poder realizar a doação de sangue definitivamente, como ter obtido aids, hepatite b, hepatite c, malária.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

imagem 10- imagem da tela de informações 4.

Na imagem 11 informa o intervalo entre as doações de sangue dos homens e das mulheres.

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

imagem 11- imagem da tela de informações 5

Na imagem 12 informa que a quantidade de sangue retirado em uma doação é de 450 ml.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email, Site

Descrição gerada automaticamente

imagem 12- imagem da tela de informações 6

Na imagem 13 busca informar quem pode ser doador de quem, já que tem diferentes tipos sanguíneos que não são compatíveis entre si. A tabela representada na imagem abaixo, esclarece os tipos sanguíneos e de quem eles podem receber ou doar.

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

imagem 13- imagem da tela de informações 7

A tela de notícia tem como intuito informar o seu internauta sobre atuais situações mundiais da área da saúde, sendo atualizada semanalmente. Representado na imagem 14 abaixo.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

imagem 14-tela de notícias

Na tela pontos de coleta tem como intuito facilitar para os doadores divulgando informações de hemocentros próximos, além de informar quais tipos sanguíneos estão em defasagem, mostrando se o hemocentro está em situação estável, alerta ou crítico. Assim o doador fica informado de qual hemocentro está mais necessitado desse gesto solidário que é a doção de sangue. Representado na imagem 15 abaixo.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

imagem 15- imagem da tela pontos de coleta

Caso você não encontre um hemocentro perto de você, no final da página possui “para mais hemocentros clique aqui”, ao clicar você será direcionado a um site que possui hemocentros do Brasil inteiro. Representado na imagem 16 abaixo.



imagem 16- imagem do ponto de coleta

No próximo tópico será apresentado as evoluções e melhorias desse trabalho.

## 5.2 EVOLUÇÃO E MELHORIAS

De acordo com as pesquisas realizada, existem diversas melhorias a serem implantadas, devido ao tempo determinado para conclusão do mesmo, não foi possível adicionar todas as melhorias pretendidas, portanto, devemos seguir trabalhando no site para torná-lo funcional. As melhorias a serem implementadas, é tornar o front end (interface gráfica) do website responsivo, ou seja, a adaptação da tela para diferentes tipos de dispositivos (Celular, Notebook, Tablet), incluir ao *Website* os hemocentros de outras regiões não só de São Paulo, mas de todo o Brasil, expandir o leque de dados fornecidos pelo website sobre os estoques de sangue de outras regiões, desenvolver um e-mail para responder dúvidas dos usuários e receber feedbacks que melhorias para o *front* e *back end*, setor de notícias atualizando constantemente com o objetivo de manter os usuários informados dos acontecimentos da área da saúde, dentre outros fatores que deverão ser implementados com o desenvolvimento do website. Melhorias estas que devem ser incluídas no decorrer do ano com o desenvolvimento do projeto.

No próximo tópico será apresentado o projeto de vida.

# 6. PROJETO DE VIDA

Através do desenvolvimento do projeto integrador deste semestre, os estudantes buscaram uma solução a um problema que sempre existiu na sociedade mundial, a falta de doadores de sangue e os baixos estoques de sangue, visto as constantes queixas dos hemocentros sobre o baixo estoque, sugiram ideias para desenvolver um website com o intuito de ajudar os hemocentros e cidadãos, para manter um estoque saudável dos bancos de sangue, com diversos incentivos para que as pessoas doem sangue e mantenham os estoques estáveis. Este projeto foi desenvolvido com este intuito e é isto que os estudantes buscam como um projeto de vida atual e futuro, ajudar as pessoas com o desenvolvimento da tecnologia e a inovação, tornar-se profissionais da área da tecnologia que ajudam no desenvolvimento da humanidade, não apenas na área da saúde, porém em todos os pontos que ainda são considerados precários para a sociedade.

No próximo tópico será apresentado os resultados e discussões desse trabalho.

# 7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo o estudo realizado por Ana Claudia de Sousa Freire e Hérica Cristina Alves de Vasconcelos com estudantes de enfermagem de uma instituição de ensino superior no município de Quixadá-Ceará, dá para se notar a falta de informação sobre o assunto até para pessoas que estudam na área da saúde, participaram desse estudo 232 alunos com idade média de 22,3 anos, que cursavam do 1 ao 3 semestre.

Dos 232 alunos apenas 17.2% afirmaram serem doadores, dos quais 65% iniciam as doações após inserção na graduação, e 47.5% afirmaram terem doado apenas 1 vez, entre os motivos para fazer a doação teve-se a vontade livre e espontânea se destacando (85%). E entre aqueles que nunca doaram citaram de nunca doaram pelo fato de nunca ter sido solicitado (31,8%) e o medo de doar (30,7%). embora a maioria tenha relatado não ser doador (82,8%), 70,3% destes declararam que tinham disponibilidade para doar, 22% estavam indecisos e apenas 7,8% não tinham disponibilidade.

Durante esse estudo os alunos de enfermagem tiveram que respondem perguntas sobre os aspectos gerais da doação de sangue, perguntou-se qual o documento de identificação necessário para a doação, qual a faixa etária permitida (em anos), qual o peso mínimo (em quilogramas), qual o intervalo mínimo entre as doações (em meses), qual a frequência máxima admitida para doações anuais (em meses) e qual a necessidade de jejum para a doação. Os erros e certos para as questões estão presentados na imagem a seguir.

Gráfico, Gráfico de barras

Descrição gerada automaticamente

imagem 17- Conhecimento dos participantes sobre os aspectos gerais do processo de doação de sangue. Quixadá, 2011.

A partir destes dados dá para ver que o conhecimento de informações básicas sobre o assunto para futuros Profissionais da saúde é baixo, por isso a importância de divulgar essas informações para o público através desse projeto, e assim melhorar o conhecimento básico e aumentar a quantidade de doadores.

# 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia de realizar um website que divulgasse as localizações dos hemocentros e instruísse a população de que a doação de sangue é segura e muito importante, surgiu graças a dificuldade de encontrar grande parte dessas informações e a falta de incentivo dos hemocentros.

Desde o princípio, foram esclarecidas as ideias e expectativas do projeto, sempre conciliando a opinião de todos os integrantes, o que ajudou no aperfeiçoamento do trabalho em equipe. Porém foi encontrado diversas dificuldades para formatar e elaborar textos explicativos, levando sempre em consideração que o público-alvo é leigo.

O projeto é de suma importância para o desenvolvimento acadêmico e para a familiarização no mercado de trabalho, já que nos proporciona a experiência de trabalhar em um projeto pertinente a comunidade.

# 9. REFERÊNCIA

FIGMA, **Editor gráfico**. Disponível em:< <https://www.figma.com/> >. Acesso em 10 de março de 2022.

FIOCRUZ, **Bancos de sangue estão com estoque baixo na pandemia**. Disponível em:< <https://portal.fiocruz.br/noticia/bancos-de-sangue-estao-com-estoque-baixo-na-pandemia#:~:text=De%20acordo%20com%20dados%20do,%2C6%25%20da%20população%20brasileira/> >. Acesso em 22 de abril de 2022.

GOV.BR, **Doação de Sangue**. Disponível em:< <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/sangue> >. Acesso em 05 de abril de 2022.

PDF, **Doação de sangue: conhecimento, prática e atitude de acadêmicos de enfermagem**. Disponível em:< <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/v17n2a05.pdf>. >

PRÓ-SANGUE, **Fundação Pró-Sangue**. Disponível em: <http://www.prosangue.sp.gov.br/artigos/requisitos_basicos_para_doacao.html> >. Acesso em 22 de abril de 2022.

UNIMED, **5 motivos para você doar sangue**. Disponível em:< [https://www.unimed.coop.br/viver-bem/saude-em-pauta/5-motivos-para-voce-doar-sangue/](%20https://www.unimed.coop.br/viver-bem/saude-em-pauta/5-motivos-para-voce-doar-sangue/)>. Acesso em 22 de abril de 2022.

VEJA SAÚDE, **Quase 50% dos brasileiros não doam sangue por medo ou falta de informação**. Disponível em:<<https://saude.abril.com.br/medicina/quase-50-dos-brasileiros-nao-doam-sangue-por-medo-ou-falta-de-informacao/>>. Acesso em 25 de abril de 2022.