

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL CIDADE TIRADENTES
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**ALLANYS VIVIAN VALADÃO,
ANA BEATRIZ FERNANDES,
GUILHERME ISMAEL SILVA,
JAQUELINE TELES DOS SANTOS
THAINARA COSTA DA SILVA**

A FALTA DE SEGURANÇA DENTRO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO

**SÃO PAULO
2021**

**ALLANYS VIVIAN VALADÃO,
ANA BEATRIZ FERNANDES,
GUILHERME ISMAEL SILVA,
JAQUELINE TELES DOS SANTOS
THAINARA COSTA DA SILVA**

A FALTA DE SEGURANÇA DENTRO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO

Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao curso de Desenvolvimento de Sistema, dá ETEC Cidade Tiradentes, com A orientação do professor Robson Alexandre Felix de Barros. Com requisito final para obtenção de título de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

**SÃO PAULO
2021**

**ALLANYS VIVIAN VALADÃO,
ANA BEATRIZ FERNANDES,
GUILHERME ISMAEL SILVA,
JAQUELINE TELES DOS SANTOS
THAINARA COSTA DA SILVA**

A FALTA DE SEGURANÇA DENTRO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO

Relatório final, apresentado a Etec Cidade Tiradentes, como parte das exigências para a obtenção do título de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Etec Cidade Tiradentes, Dezembro, 01, 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Robson Alexandre Felix de Barros

Prof. Thayani da Silva Pereira

Prof.

Dedicamos está monografia a todas as vítimas de massacres escolares. Jamais esquecendo de seus familiares e amigos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus que nos permitiu chegar até aqui com saúde e determinação para que conseguíssemos apresentar nosso projeto a vocês.

Agradecemos nossa equipe que teve força e muita paciência para concluir com sucesso este trabalho.

Também queremos agradecer ao professor Junior em especial, que se dispôs a nos ajudar particularmente e foi um ponto essencial para realização de todas as nossas ideias, pensamos e com o auxílio dele conseguimos obter o desejado.

Não menos importante e muito pelo contrário, agradecemos a professora Jeniffer pela orientação que nos deu a cada semana do processo de realização, agradecemos a cada dica e cada aula que foi extremamente importante para que pudéssemos concluir nosso projeto.

E por fim queremos agradecer a nossa família que nos deu apoio e compreendeu que este não era um trabalho como qualquer outro. E que graças a essa compreensão obtivemos ainda mais motivação.

*"Quando a vida decepciona, qual é a solução??
Continue a nadar. Continue a nadar. Continue a nadar,
nadar, nadar, nadar. Para achar a solução,
nadar, nadar."*

(DORI, Procurando o Nemo)

RESUMO

O presente trabalho tem como tema A falta de segurança dentro das instituições de ensino. Onde o objetivo é apresentar uma tecnologia eficiente para que possa ser utilizada na solução deste problema. Fazendo com que massacres escolares se tornem cada vez menos comuns. O uso de diferentes tecnologias, linguagens de programação e equipamentos auxiliam no processo. A escolha deste tema surgiu devido sermos alunos e como uma boa parte do nosso dia estamos dentro de uma escola, necessitamos de segurança, além de percebermos a delicadeza do tema por envolver a preservação da vida. Pretende-se com esse estudo tornar ambientes escolares um local mais seguro tanto para alunos como funcionários, incentivando o aprendizado com tecnologia de ponta. Está monografia vem mostrar aos alunos e funcionários que a possibilidades de que as instituições de ensino não sejam apenas um local de estudo, mas um local para que se sintam seguros enquanto adquirem conhecimento. Não pretendemos banalizar os massacres escolares de forma alguma, pelo contrário trouxemos estudos aprofundados sobre o assunto para que assim todos possam ter uma breve noção da gravidade do tema abordado. Assim consideramos que reconhecimento facial é a melhor opção para transmitir segurança aos que estão dentro da escola. Obtivemos sucesso em nosso trabalho graças a tecnologias como PHP, Python e Arduino, adicionamos bases de dados elaboradas pensando em atender todos os alunos. Realizamos entrevistas importantes voltada a nossa motivação e ao nosso projeto. Tornando conhecido para que houvesse opiniões nos confirmando que é algo necessário para as escolas implantarem.

Palavras-Chaves: reconhecimento facial; massacres escolares; instituições de ensino; Arduino; Python.

ABSTRACT

The present Work has as its theme The lack of security within educational institutions. Where the objective is to present an efficient technology so that it can be used to solve this problem. Making school massacres become less and less common. The use of different technologies, programming languages and equipment helps in the process. We chose this topic because we are students and as we are in a school a good part of our day, we need security, in addition to realizing the delicacy of the topic as it involves the preservation of life. The aim of this study is to make school environments a safer place for both students and employees, encouraging learning with state-of-the-art technology. This monograph comes to show students and staff that the possibility that educational institutions are not just a place of study, but a place for them to feel safe while acquiring knowledge. We do not intend to trivialize school massacres in any way, on the contrary, we have brought in-depth studies on the subject so that everyone can have a brief notion of the seriousness of the topic addressed. Thus, we consider that easy recognition is the best option to transmit security to those inside the school. We were successful in our work thanks to technologies such as PHP, Python and Arduino, we added elaborate databases thinking about serving all students. We conduct important interviews aimed at our motivation and our project. Making it known so that there were opinions confirming that it is something necessary for schools to implement.

Keywords: facial recognition; school massacres; educational institutions; Arduino; Python.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organograma Empresarial	23
Figura 2 - Logo da Empresa	31
Figura 3 - Análise Swot	31
Figura 4 - Frente do Panfleto disponibilizado	32
Figura 5 - Verso do panfleto disponibilizado	32
Figura 6 - Tela de Cadastro	56
Figura 7 - Tela de Login	56
Figura 8 - Tela Home.....	57
Figura 9 - Tela Home, versão escura	57
Figura 10 - Tela Listar	58
Figura 11 - Tela Home.....	58
Figura 13 - Tela serviços.....	59
Figura 14 - Contato.....	59
Figura 15 - Portifolio.....	60

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Redes de ensino.....	38
Gráfico 2 - Segurança do bairro	39
Gráfico 3 - Segurança da instituição de ensino	40
Gráfico 4 - Melhoras na instituição de ensino.....	40
Gráfico 5 - Segurança Promovida pela escola.....	41
Gráfico 6 - Reconhecimento facial nas escolas	42
Gráfico 7 - Anos de ensinso dos alunos	42
Gráfico 8 - Redes de ensino.....	43
Gráfico 9 - Segurança dos alunos em meio aos massacres escolares.....	43
Gráfico 10 - Melhoras na segurança escolar	44
Gráfico 11 - Fonte própria, 2021	44
Gráfico 12 - Python e bibliotecas	45
Gráfico 13 - Implantação do Software	46
Gráfico 14 - Investimento no projeto	46
Gráfico 15 - Onde implantar o sistema.....	47
Gráfico 16 - Chances da diminuição dos massacres.....	48

LISTA DE CÓDIGOS

Códigos 1 - Tela Cadastro, parte 1	61
Códigos 2 - Tela cadastro, parte 2	61
Códigos 3 - Tela cadastro, parte 3	62
Códigos 4 - Tela cadastro, parte 4	62
Códigos 5 - Tela cadastro, parte 5	63
Códigos 6 - Tela cadastro, parte 6	63
Códigos 7 - CSS - cadastro, parte 1	64
Códigos 8 - CSS - Cadastro. parte 2	64
Códigos 9 - CSS - Cadastro, parte 3	65
Códigos 10 - CSS - cadastro, parte 4	65
Códigos 11 - CSS - cadastro, parte 5	66
Códigos 12 - CSS - cadastro, parte 6	66
Códigos 13 - CSS - cadastro, parte 7	67
Códigos 14 - CSS - cadastro, parte 8	67
Códigos 15 - Tela Home, parte 1	68
Códigos 16 - Tela Home, parte 2	68
Códigos 17 - CSS - tela Home, parte 1	69
Códigos 18 - CSS - tela Home, parte 2	69
Códigos 19 - CSS -- tela Home, parte 3	70
Códigos 20 - CSS - tela Home, parte 4	71
Códigos 21 - CSS - tela Home, parte 5	71
Códigos 22 - CSS - tela Home, parte 6	72
Códigos 23 - CSS - tela Home, parte 7	72
Códigos 24 - CSS - tela Home, parte 8	73
Códigos 25 - CSS - tela Home, parte 9	73
Códigos 26 - CSS - tela Home, parte 10	74
Códigos 27 - Tela de Login/Recuperação, parte 1	74
Códigos 28 - Tela de Login/Recuperação, parte 2	75
Códigos 29 - Tela de Login/Recuperação, parte 3	75
Códigos 30 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 1	76
Códigos 31 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 2	76

Códigos 32 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 3	77
Códigos 33 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 4	77
Códigos 34 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 5	78
Códigos 35 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 6	78
Códigos 36 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 7	79
Códigos 37 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 8	79
Códigos 38 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 9	80
Códigos 39 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 10	80
Códigos 40 - Tela listar, parte 1	81
Códigos 41 - Tela Listar, parte 2	81
Códigos 42 - Tela Listar, parte 3	82
Códigos 43 - CSS - tela listar, parte única.....	82
Códigos 44 - JavaScript.....	83
Códigos 45 - Conexão	83
Códigos 46 - Arduino e PHP, parte 1	84
Códigos 47 - Arduino e PHP, parte 2	85
Códigos 48 - Arduino, no serial	86
Códigos 49 - Banco de dados, parte única	87

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
1.1 JUSTIFICATIVA:.....	19
1.2 PROBLEMATICA	19
1.3 OBJETIVO GERAL && ESPECÍFICO	19
1.3.1 Objetivo Geral.....	19
1.3.2 Objetivo Específico.....	19
1.4 METODOLOGIA.....	20
1.5 RESULTADOS ESPERADOS	21
2. PLANO DE NEGÓCIO	21
2.1 A EMPRESA.....	21
2.1.1 Criação da empresa.....	21
2.1.2 Perfil Da Empresa.....	21
2.1.3 Restrições.....	22
2.1.2 Departamentos da empresa quem exerce tal função.....	22
2.1.3 Organograma	22
2.1.4 Razão social da empresa	23
2.1.5 Missão.....	24
2.1.6 Visão	24
2.1.7 Valores	24
2.1.8 Porte da empresa.....	24
2.1.9 Ramo de atividade	24
2.1.10 Público-alvo	24
2.1.11 Forma de trabalho	25
2.1.12 Motivação:	25
2.2 PLANO FINANCEIRO	25
2.2.1 Itens para venda	25
2.2.2 Itens em estoque.....	26

	14
2.2.3 Orçamento.....	27
2.3 PESQUISA DE MERCADO	28
2.3.1 Fornecedores	28
2.3.2 Possíveis clientes	28
2.3.3 Concorrência	28
2.4 PLANO DE MARKETING	31
2.4.1 Logotipo.....	31
2.4.2 Análise SWOT.....	31
2.4.3 Panfleto de Divulgação	32
2.5 PLANO DE ANÁLISE AMBIENTAL	33
2.5.1 Fatores socioculturais	33
2.5.2 Fatores econômicos.....	33
2.5.3 Fatores políticos	34
2.5.4 Fatores tecnológicos	34
2.5.5 Fatores internos.....	34
2.6 PLANOS EMPRESARIAIS	35
2.6.1 Avanços tecnológicos:	35
2.6.2 Ciclo de vida do setor:	35
2.6.3 Demandas e tendencias futuras:.....	35
2.6.4 Identificação de lacunas e de situações problemas do setor:	35
2.7 PRODUTOS / SERVIÇOS	36
2.7.1 Objetivo do produto	36
3. O QUE É BRIEFING??	36
3.1 PESQUISAS DE CAMPO	36
3.1.1 Pesquisa De Campo Com Batalhão De Forças Especiais Gate	36
3.1.2 Pesquisa De Campo Com Alunos E Funcionários de Instituições De Ensino.....	38
3.1.3 Pesquisa De Campo com Pais E Responsáveis De Alunos.	42
3.1.4 Quarta Pesquisa De Campo com Professores De Informática Da DRE Guaianases. .	44
4. ESTUDO DA VIABILIDADE FINACEIRA	48

4.1 PREVISÃO FINANCEIRA	48
4.1.1 Gastos Pré-Operacionais	48
4.1.2 Gastos Operacionais	49
4.1.3 Investimento em infraestrutura	50
4.1.4 Remuneração e Benefícios.....	51
4.1.7 Estimativa de faturamento Mensal	52
4.1.8 Estimativa de Vendas.....	52
5 PROGRAMAÇÃO	53
5.1 LINGUAGENS E FERRAMENTAS UTILIZADAS.....	53
5.1.1 reconhecimento facial.....	53
6. INTERFACE.....	55
6.1 ELEMENTOS DE NAVEGAÇÃO	55
6.1.1 Telas do Software de segurança.....	55
6.1.2 Telas do Site da Empresa.....	58
7 CÓDIGOS UTILIZADOS	61
7.1 Códigos do Software – Parte das Telas.....	61
7.1.1 Tela de Cadastro	61
7.1.2 CSS da tela Cadastro.....	64
7.1.3 Tela Home.....	68
7.1.4 CSS da tela Home	69
7.1.5 Tela de Login e Recuperação de Senha	74
7.1.6 CSS da tela de Login	76
7.1.7 Tela Listar	81
7.1.8 CSS da tela listar.....	82
7.8.9 JavaScript.....	83
7.1.10 Conexão PHP	83
7.2 Códigos do Software – Parte do Arduino.....	84
7.2.1 Testando conexão Arduino e PHP	84

7.3 Códigos do Software – Parte do Reconhecimento Facial.....	86
7.3.1 Código único de reconhecimento da face, no PyChar	86
7.4 Códigos do Software – Parte do Banco de Dados.....	87
7.4.1 Banco de Dados no MySQL	87
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	88
REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	89
APENDICE	92
APENDICE A	93
APENDICE B.....	95
APENDICE C	97
APENDICE D	100

1. INTRODUÇÃO

Há 22 anos, em 20 de abril de 1999, na cidade de Littleton, no estado de Colorado, nos Estados Unidos, dois estudantes invadiram a Columbine High School e começaram aquele que foi um dos primeiros massacres em escola a chocar o mundo.

Eric Harris, de 18 anos, e Dylan Klebold, de 17, cursavam o 3º ano do ensino médio e por isso não tiveram grandes dificuldades para ingressar no colégio. Eles eram alunos medianos, ou seja, não tiravam as melhores notas da sala mas também não ficavam de recuperação.

Eram bons alunos, mas sem grandes amigos. A polícia concluiu, após muitas investigações, que o crime foi estimulado pelo desejo de vingança. Tanto Eric quanto Dylan não eram considerados populares e sofriam bullying. Ambos arquitetaram o crime juntos e, naquele 20 de abril, às 11h14, entraram na escola com bombas caseiras e armas de fogo. Tinha início o que ficou conhecido mais tarde como o Massacre de Columbine.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar informações sobre o tema “A falta de segurança dentro das instituições de ensino”. Nele serão encontradas definições, exemplos de itens como: Reconhecimento facial, massacres escolares e tecnologias avançadas.

Para conhecer melhor as tecnologias, a pesquisa apresenta de maneira objetiva as linguagens de programação: Python, Arduino e PHP. Utilizando também MySQL. Com isso foi possível identificar e reduzir os erros, ao invés de cometê-los. Serviram também como instrumento para analisar as futuras consequências positivas.

As pesquisas nos auxiliaram na confirmação, de que a implantação do presente projeto é essencial para a segurança das instituições de ensino, tendo como motivação os massacres escolares.

1.1 JUSTIFICATIVA:

Para que possamos melhorar a segurança das crianças e adolescentes dentro das instituições de ensino além dos funcionários, refletindo sobre os ataques e massacres ocorridos em algumas escolas, alguns foram até mesmo muito recentes como em Suzano e Santa Catarina. Outra justificativa para nos dedicarmos tanto a um projeto é para que ele possa ser visto como uma forma de auxílio e que a ETEC Cidade Tiradentes possa refletir sobre a segurança que oferecem aos seus alunos e funcionários, se essa segurança realmente os protege.

1.2 PROBLEMATICA

Partindo do que é observado nos noticiários de televisão e vendo tantos massacres que chocam e transtornam a vida de muitas pessoas, e levando em consideração que a falta excessiva da utilização de recursos tecnológicos na construção de maneiras para melhores formas de segurança está cada vez mais nítida e prejudicial ao ambiente escolar. Decidimos assim tentar fazer com tantos casos abomináveis sejam diminuídos e talvez um dia as chances de acontecer algo como um massacre escolar novamente seja mínima.

Porém só conseguimos chegar ao ponto de visão dos massacres observando as falhas de segurança na nossa própria instituição de ensino e fazendo um balanço dos problemas que poderiam ser causados chegamos aos tão famosos massacres escolares e como a ETEC Cidade Tiradentes está sujeita a sofre um ataque.

1.3 OBJETIVO GERAL && ESPECÍFICO

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar os devidos fatores para ocorrência de ataques a instituições de ensino e assim criar uma solução adequada e que se encaixe no período caótico de pandemia também, além é claro de sair dos focos principais de uma instituição de ensino.

1.3.2 Objetivo Específico

- Analisar os devidos fatores que ocasionam massacres escolares;
- Analisar perfil de pessoas que os cometem os ataques;
- Verificar se nossa solução é realmente útil para o caso em que queremos aplicar;
- Comparar com possíveis concorrentes e analisar nossa visibilidade no mercado;
- Garantir um diferencial

1.4 METODOLOGIA

Neste tópico iremos informar quais os métodos foram utilizados para realizar a nossa pesquisa, qual o instrumento usado para a coleta de dados, o cenário e os indivíduos participantes da investigação. Em nossa pesquisa utilizamos a abordagem de entrevistas e questionários para nos basearmos.

Usamos como instrumento de coleta de dados uma entrevista com o negociador de operações das forças especiais do GATE, com uma média de 15 questões. Na elaboração das perguntas, procuramos investigar os principais focos dos ataques escolas juntamente em saber ao ponto de vista profissional se o nosso projeto seria realmente útil, já que o entrevistado tinha grandes conhecimentos sobre o assunto até mesmo já teve contato direto com uma situação como esta, um bom exemplo foi o massacre que ocorreu em Suzano. E por este motivo fomos em busca de entrevistar ele.

Outra forma que nos ajudou muito a observar as situações de vários ângulos foram os questionários on-line. Realizamos um total de 3 questionários on-line com diversas pessoas. Desde alunos e funcionários da escola até os pais das crianças. Com base nestes questionários conseguimos observar o ponto de vista de várias pessoas da mesma instituição.

Após a coleta de dados, as informações foram digitalizadas, depois transcritas todas as respostas e feito os gráficos das respostas informadas.

Utilizamos o google forms para os questionários e a entrevista foi realizada pessoalmente.

Os conceitos analisados foram os dados pesquisados e as relações entre cada questionário e a entrevista.

1.5 RESULTADOS ESPERADOS

Com base em todas as pesquisas que realizamos e os dados coletados, esperamos que nosso projeto seja um sucesso. Pretendemos contribuir com tecnologia de ponta, e através de um Plano de Marketing apresentaremos vários pontos positivos da nossa ideia.

Inicialmente mostraremos as melhorias que forneceremos com a nossa proposta. Seja através de mudanças tanto na segurança institucional como pessoal. Proporcionaremos produtos acessíveis e de alta qualidade para assim zelar pela segurança e fortalecer o controle de acesso.

Nossa administração trabalha para que todos os critérios sejam atingidos com o sucesso esperado seguindo todos os valores que atribuímos, conseguindo assim um bom patrocínio para auxiliar-nos na produção e agilidade.

Não menos importante queremos fazer desse trabalho uma forma de alertar as escolas para que zelem cada vez mais pela segurança daqueles que a frequentam, queremos mostrar uma solução incrível que auxiliaria todos os tipos de instituições.

2. PLANO DE NEGÓCIO

2.1 A EMPRESA

2.1.1 Criação da empresa

A empresa SafeWorld foi criada no dia 17 de fevereiro de 2021, com foco inicial para o Trabalho de Conclusão de Curso, do ano de 2021.

2.1.2 Perfil Da Empresa

A SafeWorld é uma empresa nova no mercado de trabalho, a qual atua ajudando outras empresas e escolas por meio do sistema que programamos de ponta a ponta. Tem intenções de facilitar a vida dos seus clientes, oferecendo apoio e, com profissionais na área de programação, disponibilizando um software de fácil manejo e de livre acesso.

2.1.3 Restrições

2.1.3.1 Restrições técnicas

Falta de experiência de alguns membros da equipe na área de programação, a qual é fundamental para a conclusão do desenvolvimento do software e de suas futuras manutenções.

2.1.3.2 Restrições administrativas

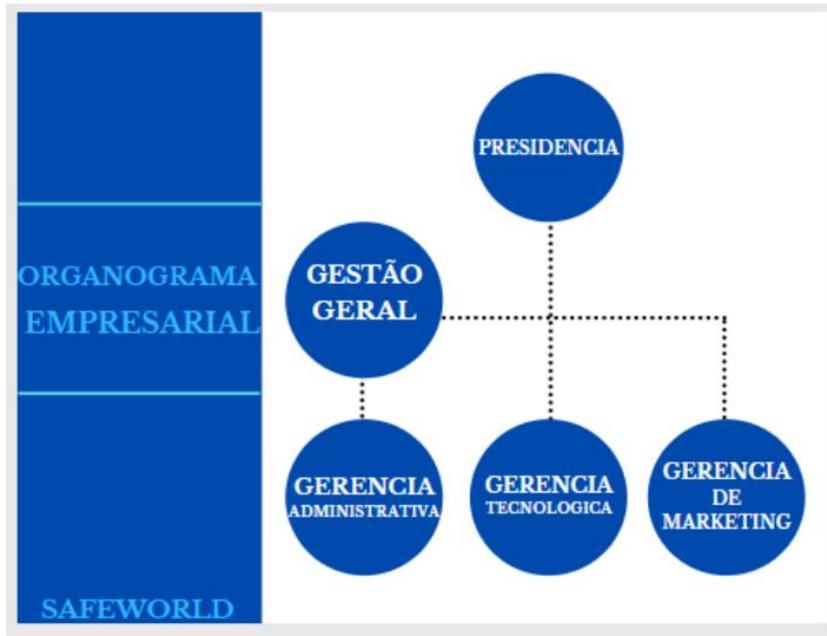
Para o bom funcionamento do software é preciso que tenhamos acesso aos dados quais a empresa solicita com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº13.709 de 14 de agosto de 2018 (vide anexos). Essa lei garante a segurança de todos os dados e a coleta apenas de dados fornecidos pelo titular, caso haja vazamento ou acesso a dados não autorizados o controlador estará sujeito a aplicações de penalidade.

2.1.2 Departamentos da empresa quem exerce tal função

- Setor Presidencial: este cargo é quem dirige tudo e decide tudo que for apresentado, é olhar para fora da **empresa**. É cuidar do todo, das relações com a sociedade, governo, cuidar de alianças estratégicas, da expansão da **empresa**, com as vendas no exterior. cargo ocupado por: Allans Vivian Valadão
- Gestão geral/Gerencia geral, cargo ocupado por: Guilherme Ismael Silva Melim
- Setor Tecnológico, cargo ocupado por: Thainara da Silva Costa
- Setor de Marketing, cargo ocupado por: Ana Beatriz Fernandes
- Setor administrativo, cargo ocupado por: Jaqueline Teles dos Santos

2.1.3 Organograma

Figura 1 - Organograma Empresarial



Fonte própria, 2021

2.1.4 Razão social da empresa

Conceitos de Valores Tecnológicos de Segurança e Monitoramento (CVTSM).

Foi decidido a partir de uma reunião feita com alguns membros do grupo que proporão que houvesse as iniciais do sobrenome de cada membro da empresa. Ou seja:

- Conceitos = está homenageando Thainara **COSTA**
- Valores = está homenageando Allany Vivian **VALADÃO**
- Tecnológicos = está homenageando Jaqueline **TELES**
- Segurança = está homenageando Ana Beatriz Fernandes da **SILVA**
- Monitoramento = está homenageando Guilherme Ismael Silva **MELIM.**

2.1.5 Missão

Existimos para estabelecer a segurança com alta tecnologia dentro das instituições de ensino onde os indivíduos se encontram.

2.1.6 Visão

Ser a melhor e mais acessível empresa de segurança do Brasil para instituições de ensino e para aqueles que as frequentam.

2.1.7 Valores

Visamos transmitir com precisão aspectos como: confiança, inovação e responsabilidade com qualidade de segurança, convicção, conforto e precisão.

2.1.8 Porte da empresa

A SafeWorld é inicialmente uma MICROEMPRESA (mas fornecemos serviços para toda cidade de São Paulo), com visões futuras e com muitas ideias revolucionárias podendo assim se tornar uma empresa de porte GRANDE.

2.1.9 Ramo de atividade

Como fornecemos um software de controle de acesso e SEGURANÇA, nosso ramo seria a segurança de instituições de ensino. De todas as redes.

2.1.10 Público-alvo

Nosso projeto como já foi dito tem o intuito de ajudar instituições de ensino, mas caso o cliente queira adquirir para utilizar em um prédio comercial por exemplo, será totalmente possível.

2.1.11 Forma de trabalho

A nossa empresa é totalmente física, apesar de grande parte do nosso serviço ser virtual como a criação e atualização do software. Ela se localiza: na Avenida Dr. Guilherme de abreu Sodré, altura 1070, travessa 1, nº 249. Com o respectivo telefone +55 (11) 96748-4646.

2.1.12 Motivação:

A motivação da nossa empresa está focada principalmente na ETEC Cidade Tiradentes e como uma escola de porte grande como esta, tem uma segurança tão falha e outro motivo não menos importante, pelo contrário algo para se discutir e pesquisar muito esse motivo são os massacres escolares ocorridos pelo Brasil e pelo mundo durante anos.

Já que umas de nossas motivações são os massacres escolares realizamos várias pesquisas sobre o assunto para que possamos ver o grau de utilidade de nosso projeto. Uma destas pesquisas consiste em uma pesquisa de campo.

2.2 PLANO FINANCEIRO

2.2.1 Itens para venda

A empresa proporciona serviços de segurança e controle de acesso, sendo assim vendemos nosso Software implantado no monitor e na catraca, sendo assim nosso produto inclui:

- Software atualizado com:

Reconhecimento facial, medidor de temperatura e a base de dados.

- Monitor com:

Câmera Webcam, Termômetro digital infravermelho, liberação automática de álcool em gel.

- Catraca:

Já com os comandos programados para liberação ou bloqueio do acesso.

- Tranca

Já programada para liberação ou bloqueio do acesso.

2.2.2 Itens em estoque

Nosso estoque é composto por todos os equipamentos que serão utilizados para a produção e finalização do projeto contendo:

- Termômetro digital infravermelho
- Câmera Webcam
- Sensor de distancia ultrassonico
- Servo Motor tower pro MG995
- Catracas Biométricas com placa receptoras.
- Trancas solenoide 557018881—12V 100%
- Placa Protoboard
- Display 16x4
- Arduino Leonardo

2.2.3 Orçamento

**SafeWorld**

Av. Dr. Guilherme de abreu Sodré, altura 1070, travessa 1,
n° 249.

DATA:

CLIENTE:

ENDEREÇO:

TELEFONE:

CPF:

Orçamento de Produtos e Serviços

QUANT.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

Total Final:

FORMA DE PAGAMENTO E CONDIÇÕES

2.3 PESQUISA DE MERCADO

2.3.1 Fornecedores

Nossos possíveis fornecedores seriam empresa de tecnologias ou aquelas que vendem catracas, pois é até o momento o único equipamento que é essencial e que não podemos comprar para montar um estoque.

Temos como fornecedora também a gráfica Signs Solutions, localizada na rua: Cachoeira do Campo Grande, nº 403, Cidade Tiradentes. A responsável é Edielka Silva.

Além disso foi nos fornecidos os serviços da Baruk Moveis Planejados. Também localizada na Cidade Tiradentes. O responsável é Washon Luiz.

2.3.2 Possíveis clientes

Nosso foco é a implantação em instituições de ensino, então se alguém que tem uma instituição de ensino particular, se interessar ou até mesmo o estado (governo) se interessar em implantar em escolas públicas nós fornecemos e garantimos a compra. Além de prédios residências.

2.3.3 Concorrência

A tabela de preços varia de R\$1000,00 até R\$8,000,00 claro que entre essa variedade de preços existem grandes diferenças na qualidade e serviços disponibilizados. A forma de pagamento geralmente é parcelada com ou sem juros, a vista e transferência bancária.

Os produtos variam entre cartão de identificação ou impressão digital para a liberação da entrada ou saída na instituição. E ainda existem algumas, porém pouquíssimas empresas que oferecem catracas com reconhecimento facial. Com nossas pesquisas apenas 3 empresas oferecem catracas com reconhecimento facial elas são: TECNOPONTO, LOJA DO PONTO e LOJA ADD TIME. Porém nenhuma delas oferece tanto que nós, com: reconhecimento facial, termômetro digital para temperatura e sensor para liberação de álcool em gel.

2.3.3.1 *Concorrentes diretos*

Nossos principais concorrentes diretos são algumas marcas mais conhecidas do setor tecnológico, e principalmente na venda de catracas automatizadas, estas empresas oferecem o mesmo produto que nós, são elas:

- Interfase

A Interfase oferece a melhor qualidade entre as empresas de controle de acesso. A empresa oferece equipamentos modernos e tecnológicos, como catracas convencionais e torniquete, além de câmeras e alarmes.

- Tecnoponto
- Uniprotec

A Uniprotec é referência entre as empresas de catracas eletrônicas. Todos os produtos oferecidos pela empresa são de alta qualidade. Além disso, a empresa conta com equipe de técnicos especializados, capazes de realizar as instalações do produto e oferecer soluções práticas que atendam a todas as demandas de cada cliente.

A Uniprotec investe a cada dia no aprimoramento de seus processos de instalação, manutenção e suporte. A empresa conta com um aplicativo onde são realizados chamados para equipe plantonista, responsável por atender a pedidos de manutenções realizados por clientes. A empresa oferece serviços para zeladores, síndicos, administradoras de prédios residenciais e comerciais, entre outras empresas

- Catraca Flex,
- Catraca Henry Lúmen.

2.3.3.2 *Concorrentes indiretos*

Nossos principais concorrentes indiretos são as empresas terceirizadas de segurança. Elas não oferecem o mesmo produto que nós, porém tem a mesma finalidade. São elas:

- Partner Security

Fundada em 2010, a empresa tem destaque na prestação de serviços de segurança privada. Atua em quatro frentes diferentes dentro do segmento de segurança, sendo: vigilância, monitoramento, controle de acesso e segurança VIP.

- Grupo JSA

O grupo é composto pelas empresas Habile Serviços Terceirizados, Escolta Vigilância e Segurança e Omni Monitoramento Eletrônico. A JSA foi fundada em 1991 e, desde então, oferece serviços de segurança patrimonial, segurança pessoal privada e escolta armada. Além disso, a empresa oferece serviço de monitoramento que garante ainda mais segurança ao empreendimento ou condomínio.

- Esate Segurança

O grupo oferece serviços de segurança e vigilância armada e desarmada, supervisores de segurança, segurança para eventos, além do serviço de controle de acesso e monitoramento. A empresa garante atendimento personalizado para atender aos mais diversos tipos de clientes e necessidades.

- Grupo Couto

Atuando há mais de 15 anos no segmento de segurança, o grupo oferece serviços de segurança patrimonial, monitoramento e segurança eletrônica. O grupo possui certificação da Polícia Federal, Secretaria de Segurança Pública e Ministério do Exército para atuar nas frentes de segurança e vigilância.

- GHG Segurança Especializada

Fundada em 2009, a empresa presta serviços na área de segurança patrimonial em todo o estado de São Paulo. Entre as atividades desempenhadas pela empresa estão: vigilância patrimonial, vigilância com cães, segurança em eventos, segurança eletrônica, projetos personalizados e controle de acesso. A empresa preza pela contratação de profissionais capacitados e que passam por atualizações e treinamentos contínuos.

2.4 PLANO DE MARKETING

2.4.1 Logotipo

Figura 2 - Logo da Empresa



Fonte própria, 2021

Este logo foi escolhido e realizado pela equipe de Marketing da SafeWorld o símbolo é baseado no símbolo do próprio Arduino, não um plágio, mas sim uma inspiração, já que o nosso projeto inclui, e uma parte essencial dele é o próprio Arduino.

2.4.2 Análise SWOT

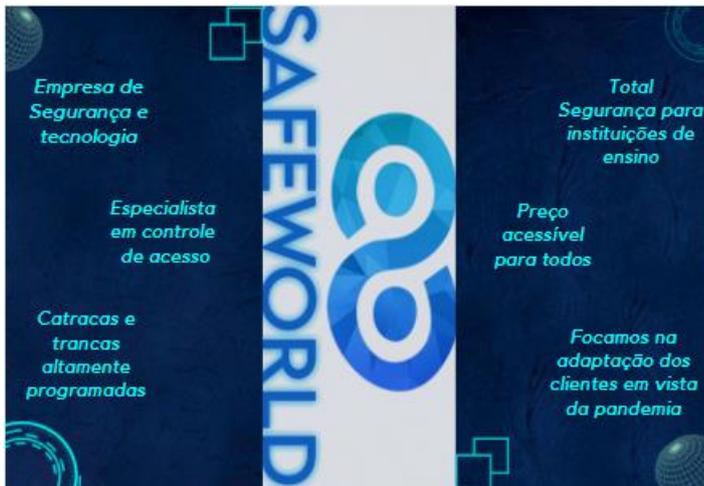
Figura 3 - Análise Swot



fonte própria, 2021

2.4.3 Panfleto de Divulgação

Figura 4 - Frente do Panfleto disponibilizado



4 - Fonte própria, 2021

Figura 5 - Verso do panfleto disponibilizado



5- Fonte própria, 2021

2.5 PLANO DE ANÁLISE AMBIENTAL

2.5.1 Fatores socioculturais

Nosso projeto iria de atender as mais de 207 mil estudantes nos Ensinos Técnico, Médio e Técnico Integrado ao Médio, com 140 cursos técnicos para os setores industrial, agropecuário e de serviços, para ensino presencial.

O projeto será implantado em redes de ensino, até mesmo no Centro Paula Souza, na qual tem presente em aproximadamente 300 municípios, a instituição administra 221 Escolas Técnicas (Etecs)

Com base na pesquisa feita por um formulário foi comprovado que a necessidade de uma rede de segurança nas escolas, são fundamentais na quais sofrem muito por conta da falta de segurança. Informações do gráfico:

- 83,83% concordaram totalmente com a ideia
- 8,08% apenas gostaram da ideia
- 8,08% não gostaram da ideia

2.5.2 Fatores econômicos

A inflação interna é muito utilizada como base para repasse de preços, se a nossa empresa receber um aumento de 7% na matéria-prima, e considerando somente esse aumento, não significa que tenha que ser passado esse percentual no produto.

A distribuição de renda influencia e depende diretamente da organização da produção e da forma de propriedade da empresa. Portanto, a distribuição decorre do próprio processo produtivo e está relacionada com a divisão social do trabalho, com a forma com que se encontram distribuídos os juros, lucros, rendas, salários e a propriedade dos fatores de produção.

Renda da empresa em 100%

40% serão usados em Arduino e pesas para montagem do projeto em geral, 35% da renda será para a catraca de acesso, 25% será utilizada para gasto extra como modificações no projeto ou inovações.

2.5.3 Fatores políticos

Os fatores políticos podem também incluir bens e serviços que o governo pretende fornecer ou receber, ou aqueles que o governo não pretende receber. Os governos têm uma influência nas áreas da saúde, educação e infraestruturas de uma nação. As organizações políticas que têm influência na análise é de dimensão considerável. O conhecimento do centro de influência política permite conhecer todo o sistema, e as diferenças entre os níveis que podem influenciar a análise devem ser anotadas de maneira que consiga lidar com essas divergências. As decisões e influências políticas podem ter proveniências mais distantes. É muito importante ter uma visão cada vez melhor sobre este fator.

2.5.4 Fatores tecnológicos

A evolução neste tipo de negócio é fator determinante para gerar uma demanda maior por equipamentos e programas mais específicos e adaptados ao uso final, desde empresas até mesmo aos usuários comuns.

Quanto maior a portabilidade de um equipamento, menor necessidade de se trocar peças individuais ou atualizar softwares, o que eliminaria a presença de uma pessoa formada que vive dentro deste ramo pela necessidade dos consumidores de possuírem um equipamento grande em suas casas ou empresas, fazendo com que o técnico de informática seja algo presente independentemente da distância e do problema a ser solucionado

2.5.5 Fatores internos

A capacidade dos equipamentos que a nós pretendemos utilizar é de alto nível e eficácia, nosso público-alvo seria instituições de ensino de fundamental a ensino médio, em bairros de baixa renda, com pouca segurança nas escolas. Os prováveis clientes seriam as mesmas e tentaremos também implantar esse novo sistema dentro das ETECS.

Nossa equipe está muito bem estruturada, todos os membros têm seus respectivos cargos e exercem sua função com pontualidade e ótimos resultados, nós procuramos nos ajudar sempre.

Nos visamos um projeto grande e complexo, porém não é impossível, mas nossos recursos financeiros podem ser um problema no futuro, pois os equipamentos são de alto custo.

2.6 PLANOS EMPRESARIAIS

O produto tem um alcance inicial de ser apenas para a cidade de São Paulo, podendo estender seu alcance.

2.6.1 Avanços tecnológicos:

Os avanços tecnológicos que há em torno do produto seriam as linguagens de programação utilizadas, podendo ser atualizadas.

2.6.2 Ciclo de vida do setor:

Teria aproximadamente um longo período em que até que se apresente outro produto para suprir mais necessidades que este.

2.6.3 Demandas e tendências futuras:

O software já está dentro de uma tendência muito atual que é a robótica, o Arduino e as linguagens de programação mais atualizadas além de câmeras e sistemas de reconhecimento. Além de hardware também atualizados. As principais demandas futuras seriam de atualizações de certas partes que também pode ser resolvido facilmente.

2.6.4 Identificação de lacunas e de situações problemas do setor:

Um problema futuro visível seria a falta de recursos para produzir o produto mais rapidamente, o que também pode ser resolvido.

2.7 PRODUTOS / SERVIÇOS

2.7.1 Objetivo do produto

Promover a segurança com alta tecnologia acessível para todas as instituições de ensino do território brasileiro, fazendo com que com o uso de nosso produto a chance de outra escola sofrer um ataque seja totalmente mínima.

3. O QUE É BRIEFING??

Algumas pessoas não conhecem o significado e a importância do termo briefing, que é origem inglesa e significa instruções. Trata-se de uma ferramenta bastante utilizada por profissionais das áreas de Marketing, Publicidade e Propaganda, Administração de Empresas, Design, entre outras, e que nada mais é do que um documento onde é possível encontrar o resumo do que será preciso para executar determinado projeto, tarefa, atividade ou demanda.

Nesse sentido, como eu disse anteriormente, o briefing contém informações altamente relevantes para a execução de uma tarefa, o que torna a sua leitura totalmente obrigatória por parte de todos os responsáveis pelas ações concernentes à demanda solicitada.

Além disso, ele pode ser consultado e revisado quantas vezes for preciso, afinal, o projeto será criado com base nas informações oferecidas pelos interessados, por esse motivo é de suma importância que no briefing tenha todas as informações necessárias para que o trabalho seja feito e entregue sem ressalvas.

3.1 PESQUISAS DE CAMPO

3.1.1 Pesquisa De Campo Com Batalhão De Forças Especiais Gate.

Esta entrevista foi realizada com o negociador policial e psicólogo do batalhão de forças especiais do Gate, responsável pelo departamento comportamental e treinamento da equipe.

O massacre ocorrido na Escola Estadual Professor Raul Brasil, em Suzano foi cometido por EX-ALUNOS, o que pouca gente sabe, estes alunos entraram na escola que era escassa em qualquer meio de segurança que se possa imaginar, nem mesmo uma segurança

terceirizada havia, estes alunos tinham total e livre acesso à escola e foi assim que entraram tão facilmente[...] (EDSON, GATE. 2021).

Com base nessas informações conseguimos observar algumas falhas em nosso projeto. Apesar de ser com grandes possibilidades de sucesso, mas o que acaba por ser uma falha é a seguinte questão: “E se o aluno mesmo que não seja aceito ou pertença a escola, pular a catraca??”.

Com isso analisamos e vimos que apesar de nosso projeto ser totalmente tecnológico e de alta qualidade ainda sim **será** necessário a presença de um segurança, uma ação humana para observar a catraca e se por acaso um aluno não for reconhecido o segurança tomara as devidas precauções. Com isso a necessidade de vínculo com uma empresa de segurança é essencial e ela terá que fazer toda uma análise comportamental para selecionar a melhor pessoa para ocupar tal posição.

4.1.1.1 Aluno não identificado

Um programa direcionado para a área da segurança e mais recursos. O MEC deslumbra muito o processo da educação do ser humano. Por mais que seja uma escola temos que promover a segurança [...] (EDSON, GATE. 2021)

O nosso software tem uma base de dados muito bem atualizadas e que caso o aluno não seja identificado no monitor, a seguinte mensagem irá aparecer: “ACESSO NEGADO” e com isso a catraca será travada automaticamente.

Quando alguém que não faz parte da instituição tentar entrar e não for reconhecido automaticamente a imagem desta pessoa ficara salva no nosso sistema.

A maioria dos massacres escolares brasileiros são cometidos por ex-alunos, por isso é tão importante ficar atento a ex-aluno querendo entrar ou rodeando muito o perímetro escolar e bloquear o acesso desde tão livremente nas instituições[...] (EDSON, GATE. 2021).

Com informações como esta iremos dar ênfase no quesito segurança dos alunos e bloqueio dos ex-alunos, indicamos que o segurança que monitorar o equipamento fique em alerta em relação aos ex-alunos.

4.1.1.2 Ir além do ambiente escolar.

O nosso projeto tem a capacidade ir além do ambiente escolar podendo assim ser linkado com o COPOM (Centro de Operações Policiais Militares) fazendo assim com que caso um infrator queria invadir a escola automaticamente a imagem dele seria enviada e assim seria feita a realização da denúncia.

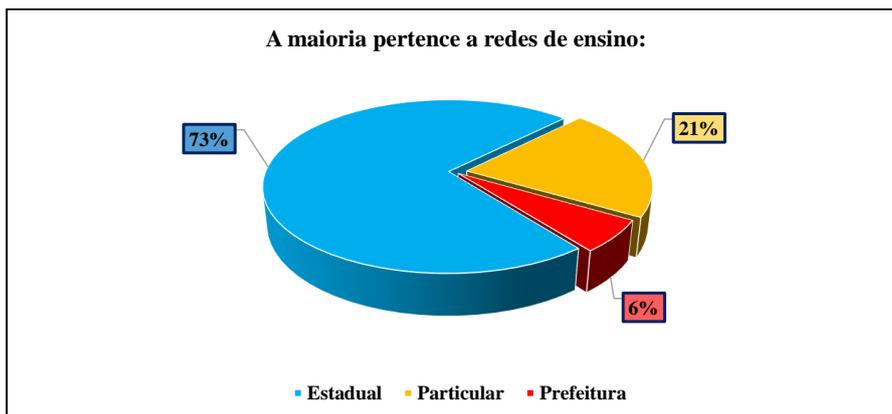
3.1.2 Pesquisa De Campo Com Alunos E Funcionários de Instituições De Ensino.

Entrevista realizada via on-line com alunos e funcionários de instituições de ensino.

Nosso grupo realizou no período do dia 15 de março até o dia 20 de março uma pesquisa com 34 pessoas via formulário online, estas que trabalham ou estudam em instituições de ensino, para cada pergunta criamos um gráfico para representá-la e realizar uma análise.

Vimos que a maioria das pessoas fazem parte de redes de ensino estadual já que realizamos a pesquisa com pessoas que trabalham ou estudam em ensino fundamental II ou Ensino médio, como mostra o gráfico abaixo:

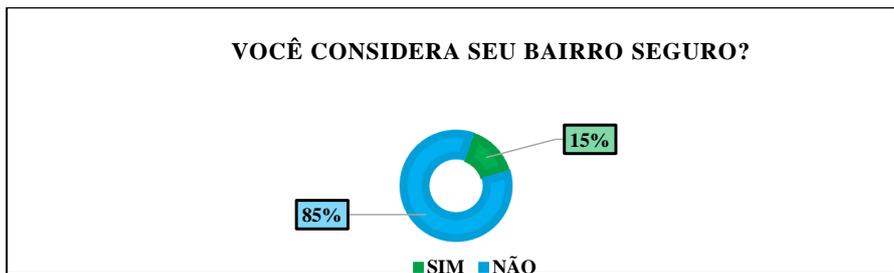
Gráfico 1 - Redes de ensino



1 - Fonte Própria, 2021

A maioria dos alunos entrevistados não estudam na mesma região em que moram, isso porque as escolas da região não oferecem as mesmas oportunidades que as que escolheram. Observe o gráfico abaixo que representa essa porcentagem.

Gráfico 2 - Segurança do bairro

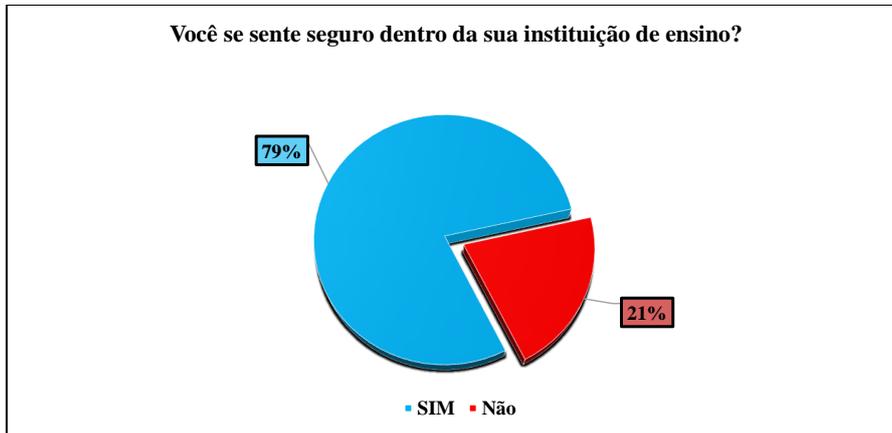


2 - Fonte Própria, 2021

79% dessas pessoas entrevistadas se sentem seguras dentro das escolas que estudam ou trabalham como mostra no gráfico abaixo, mas uma comparação foi feita entre o gráfico anterior e o gráfico a seguir onde:

A grande maioria só se sente seguro dentro da instituição de ensino que estuda ou trabalha, porque ela não se localiza no bairro em que moram, já que consideram o seu bairro pouco seguro.

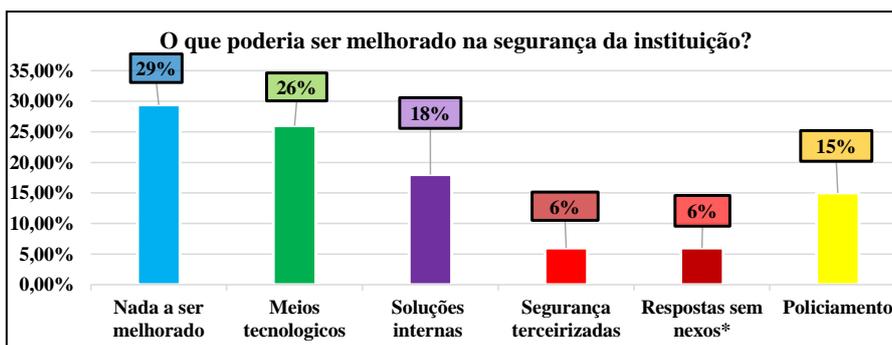
Gráfico 3 - Segurança da instituição de ensino



3 - Fonte própria, 2021

Perguntamos o que poderia ser melhorado na segurança e na opinião delas a maioria considera que está tudo de acordo com segurança e nada precisa ser melhorado, logo abaixo gostariam de segurança tecnológica para controlar o acesso, e em terceiro lugar as opiniões são voltadas para meios internos, onde o que poderia ser melhorado está ligado a direção e coordenação da escola. Observe o gráfico abaixo onde mostra outras sugestões também.

Gráfico 4 - Melhorias na instituição de ensino

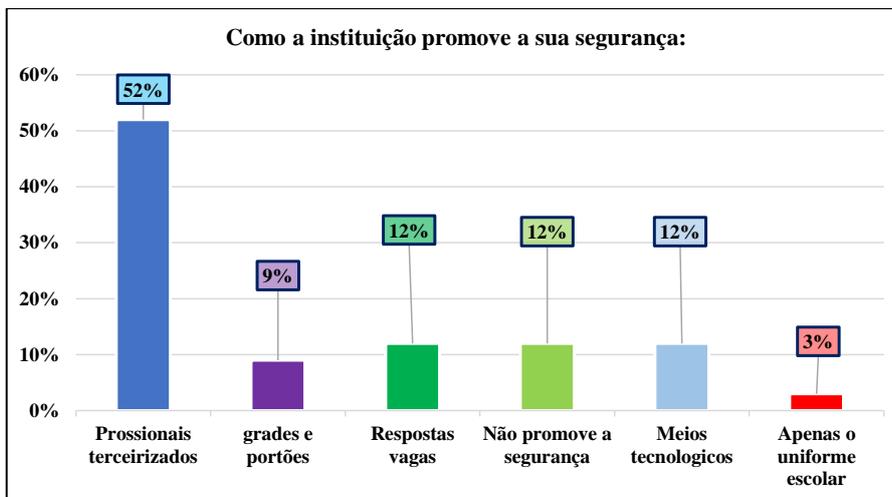


4 - Fonte própria, 2021

Além de perguntarmos o que poderia ser melhorado na segurança das escolas, perguntamos também como funciona a segurança da instituição em que estudam/trabalham e

a grande maioria está voltada ao serviço de segurança terceirizada, mas ainda sim tem instituições que o único modo de segurança é a entrada através de uniformes escolares, corresponde a poucas respostas, mas ainda sim temos escolas que não promovem a segurança devida.

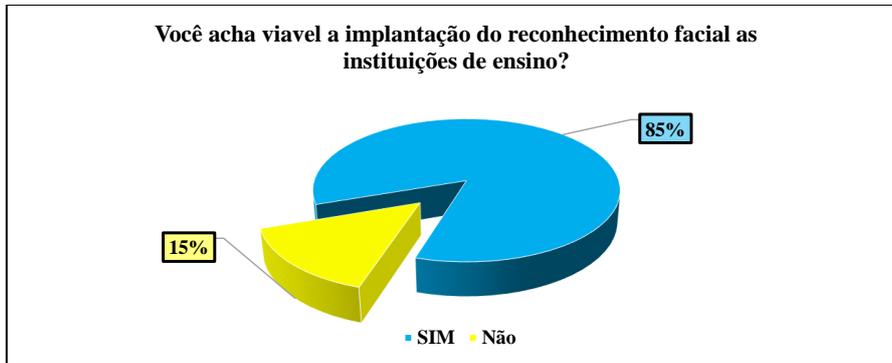
Gráfico 5 - Segurança Promovida pela escola



5 - Fonte própria, 2021

No final da entrevista perguntamos se a implantação de um sistema de reconhecimento facial era agradável a todos e para a nossa surpresa vimos que houve SIM pessoas que não são a favor de um meio tecnológico tão avançado para a segurança das instituições. Como mostra no gráfico abaixo.

Gráfico 6 - Reconhecimento facial nas escolas



6 - Fonte própria

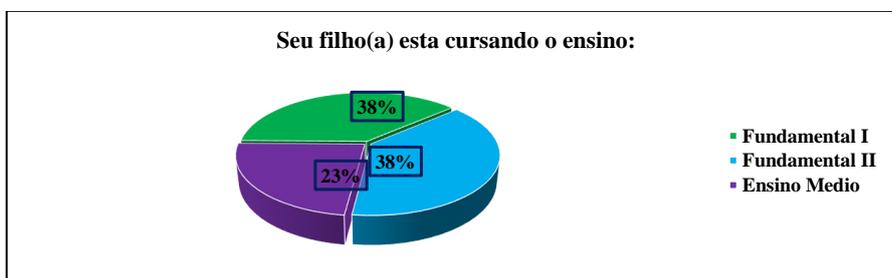
3.1.3 Pesquisa De Campo com Pais E Responsáveis De Alunos.

Entrevista realizadas via on-line com responsáveis que tem seus filhos (as) matriculados em instituições de ensino.

Também no período do dia 15 de março até o dia 20 de março realizamos outra entrevista desta vez, porém com pais e responsáveis que tem seus filhos matriculados em instituições de ensino, a fim de analisar a opinião dos responsáveis perante a segurança das instituições. Esta pesquisa foi realizada por 21 pessoas.

Observamos que a maior parte dos entrevistados desta pesquisa tem seus filhos e filhas cursando o ensino fundamental I e ensino fundamental II, o que é diferente da entrevista anterior que teve seu foco em alunos de ensino médio e superior. Observe abaixo.

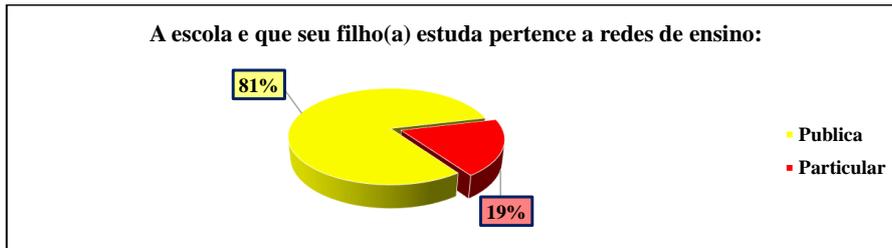
Gráfico 7 - Anos de ensinos dos alunos



7 - Fonte própria, 2021

Os 38% de alunos de ensino fundamental I e fundamental II pertencem a maior parte de escolas dentro da rede de ensino pública.

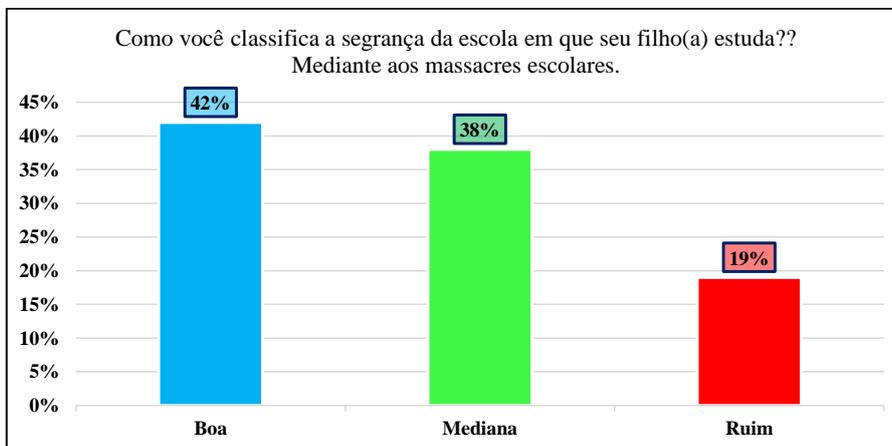
Gráfico 8 - Redes de ensino



8 - Fonte própria, 2021

Pedimos a esses responsáveis que classificasse a segurança da escola, principalmente visando os massacres ocorridos pelo mundo. Uma boa parte acha a segurança boa analisando pelo lado de há poucas chances de ocorrerem massacres nestas instituições classificadas com boa segurança. Porém ainda houve responsáveis que classificaram a segurança da instituição como ruim. O gráfico mostra tais porcentagens.

Gráfico 9 - Segurança dos alunos em meio aos massacres escolares

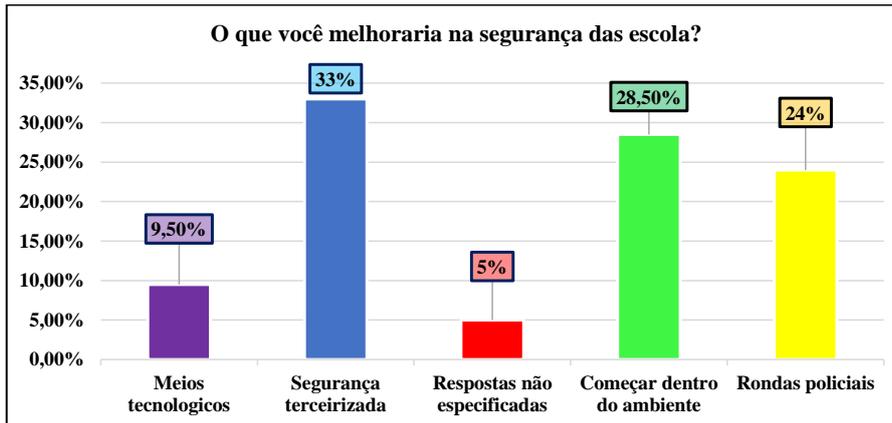


9- Fonte própria, 2021

Já que houve responsáveis que classificaram a segurança da escola como ruim. Propormos que todos dessem sugestões de como poderia ser melhorado a segurança. Até

mesmo aqueles que classificaram como 'boa' pedimos para que expressassem algumas de suas ideias. O gráfico abaixo representa essas ideias.

Gráfico 10 - Melhorias na segurança escolar



110 - Fonte própria, 2021

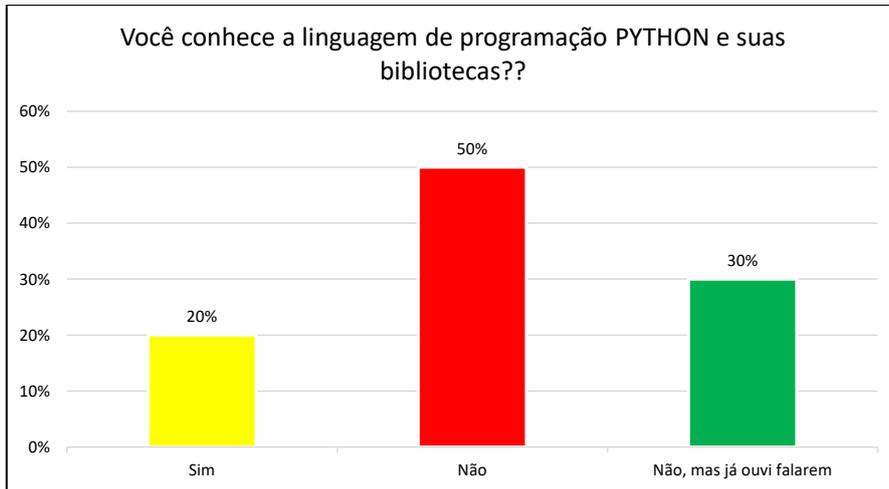
3.1.4 Quarta Pesquisa De Campo com Professores De Informática Da DRE Guaianases.

Entrevista realizadas via on-line com professores de informática da DRE Guaianases.

Também no período do dia 31 de março até o dia 08 de abril realizamos outra entrevista desta vez, porém com professores de informática de instituições de ensino, a fim de analisar a qualidade dos nossos equipamentos e tecnologias que iremos utilizar. Também tínhamos a finalidade de saber qual é o nível de conhecimento que tem as pessoas perante o nosso projeto.

Com base no gráfico abaixo vimos que a maioria não conhece PYTHON, uma linguagem que é considera simples e muito utilizada, sendo assim a maioria deles não poderia opinar se é uma boa linguagem para se trabalhar.

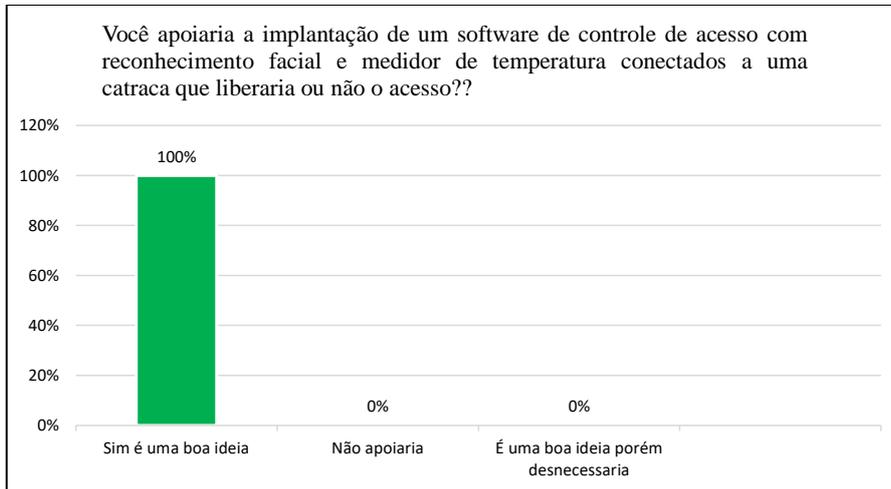
Gráfico 12 - Python e bibliotecas



12 - Fonte própria,2021

Apresentamos a nossa ideia central para estes professores para saber na visão deles que já tem algum conhecimento na área e um total de 100% das pessoas que responderam concordam com a implantação do projeto.

Gráfico 13 - Implantação do Software



13 - Fonte própria

Para sabermos se este projeto tem a capacidade de sair do ambiente escolar e se tem a possibilidade de outras pessoas investirem seu capital nele, fizemos esta pergunta e a resposta que obtivemos foi muito satisfatória. Como mostra o gráfico abaixo:

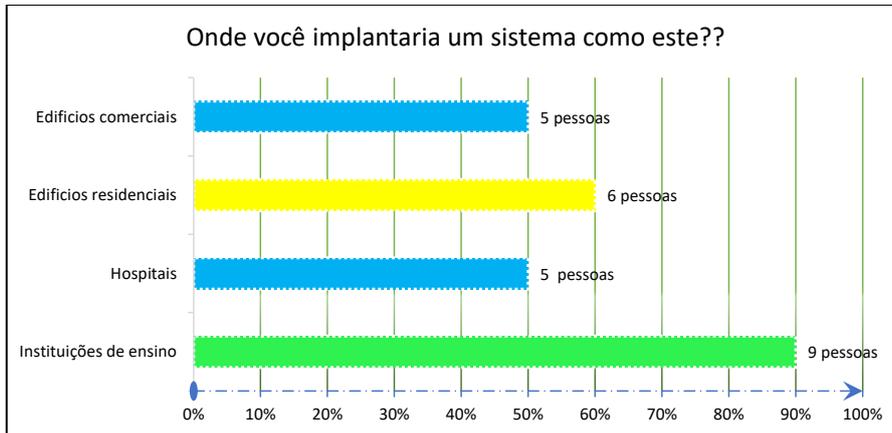
Gráfico 14 - Investimento no projeto



14 - Fonte própria, 2021

Para sabermos se o nosso software serviria para além de muros escolares, perguntamos quais outros locais ele poderia ser implantado. E o gráfico abaixo mostra as respostas que obtivemos:

Gráfico 15 - Onde implantar o sistema

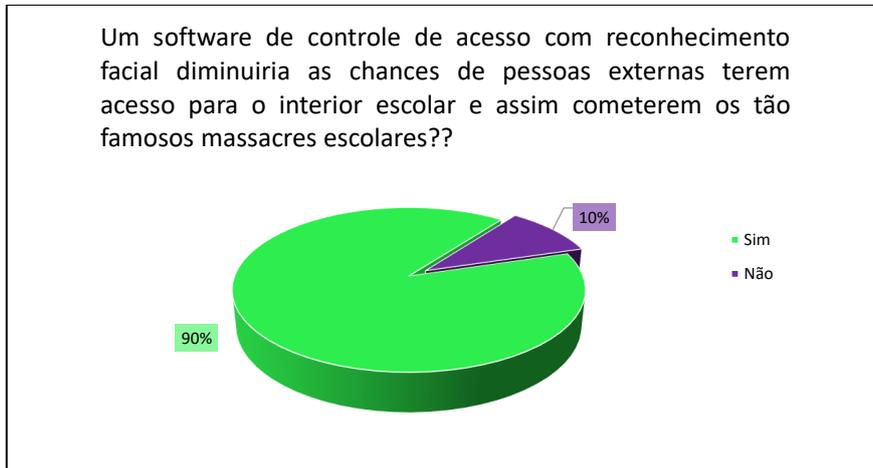


15- Fonte própria, 2021

Como uma de nossas motivações são os massacres escolares e com base nas entrevistas anteriores que realizamos, principalmente na entrevista realizada com o psicólogo e negociador do GATE.

Vimos que os massacres são cometidos em grande parte pela falta de segurança nas instituições de ensino, então pesquisamos agora desta vez com os professores para saber se o nosso projeto teria alguma influência sobre essa situação no quesito melhora. Observe o gráfico abaixo com a representação desta pesquisa:

Gráfico 16 - Chances da diminuição dos massacres



16- Fonte própria, 2021

4. ESTUDO DA VIABILIDADE FINANCEIRA

4.1 PREVISÃO FINANCEIRA

4.1.1 Gastos Pré-Operacionais

- **Estoque inicial**
 - Termômetro digital infravermelho, no valor de 200,00 a 300,00 reais;
 - Câmera Webcam, no valor de 150,00 reais;
 - Sensor de distancia ultrassônico para Arm. Stm32 Hc-sr04 TekniMas, no valor de 30,00 reais;
 - Servo Motor tower pro MG995, no valor de 70,00 reais;
 - Catracas Biométricas com placa receptoras, no valor de 2.600,00 a 3.000,00 reais;
 - Trancas solenoide 557018881—12V 100%, no valor de 55,00 reais.
 - Placa Protoboard, no valor de 15,00 reais;
 - Display 16x4, no valor de 60,00 reais;
 - Placa de Arduino Leonardo com cabo, no valor de 80,00 reais.

- **Compra de computadores**

Pois sem eles não há possibilidade de iniciar a produção. No valor de 10.000,00 reais

- **Custos inicial com equipamentos**

Como a catraca, tranca, Arduino, cabos, termômetro digital infravermelho, sensor de proximidade, servo motor e display. No valor de 6.310,00 reais

4.1.2 Gastos Operacionais

- **Custos com transporte;**

Para realização da entrega de nosso equipamento, que muitas vezes podem ser locais distantes a nós. No valor de que chega a 400,00 reais dependendo da localização do cliente.

- **Gastos com contas a pagar;**

Gastos com água; com energia; com internet. No valor de 1.070,00 reais.

- **Gastos com salários e benefícios dos funcionários**

4.1.2.1 Salários

Os salários contam com um valor inicial, porém pode com toda certeza ser alterado com forme o progresso da empresa.

Presidente: O CEO conta com uma remuneração inicial de 3.000,00 reais.

Gestor Geral: conta com uma remuneração inicial de 2.000,00 reais.

Gerente de Marketing: conta com uma remuneração inicial de 2.300,00 reais.

Gerente Administrativo: conta com uma remuneração inicial de 1.500,00 reais.

Gerente TI: conta com uma remuneração inicial de 2.500,00 reais.

4.1.2.2 Benefícios

Convenio odontológico: no valor de 150,00 reais por funcionário.

Vale Transporte: Descontado 6% do salário fixo do funcionário.

Vale Refeição: Será pago a funcionário um valor de 180,00 reais

13º: Que irá se referir ao valor integral do salário do funcionário deverá ser dividido por 12 e o resultado deve ser multiplicado pela quantidade de meses de serviço do trabalhador dentro do ano atual.

Férias: De acordo com o art. 134 da CLT a concessão das **férias** é ato do empregador, ou seja, é ele quem decide a melhor data para o empregado gozar suas **férias**, desde seja feita nos 12 meses seguintes a que o empregado tenha adquirido o direito.

FGTS: Esse cálculo é feito com base no salário bruto do funcionário, e 8% do valor do salário é depositado na conta do Fundo de Garantia do colaborador.

4.1.3 Investimento em infraestrutura

4.1.3.1 Investimento inicial

Temos um investimento inicial no valor de 35.000,00 reais. O motivo de ser este valor é o seguinte:

Em um mês tem um valor final de contas a pagar, incluindo salários e benefícios de 14.532,00 para o funcionário.

Somado a esse valor tem um total de 6.310,00 em equipamentos necessários para produção de nosso produto.

Com isso adicionamos mais um valor de 10.000,00 que se refere aos computadores para os funcionários poderem trabalhar.

Adicionamos mais 1.070,00, o valor das contas gerais, como de água, luz e internet e mais 5.000,00 para manutenções.

Somamos tudo a um valor de 400,00 referente ao gasto para transportar o equipamento. E por fim temos um valor de **32.312,00** nós queremos garantir que nada de errado e assim adicionamos mais 2.700,00 totalizando o nosso investimento inicial de **35.012,00 reais**.

4.1.3.2 Investimento fixo

Já que os computadores são custos variáveis os retiramos dos custos fixos assim teremos um custo fixo de 25.012,00, podendo ser adicionado valores elevados, mas nunca

4.1.4 Remuneração e Benefícios

Benefício	Por pessoa	Todos os funcionarios
Convenio Odontologico	R\$ 150,00	R\$ 750,00
Vale Transporte	varia	R\$ 678,00
Vale Refeição	R\$ 180,00	R\$ 900,00
13°	varia	varia
Férias	uma por ano	uma por ano
FGTS	varia	R\$ 904,00
Salario	varia	R\$ 11.300,00
Total Mensal:		R\$ 14.532,00

4.1.7 Estimativa de faturamento Mensal

Produto	Qntd Estimada	Preço Unt de Venda	Faturamento Mensal
Catraca e Monitor	quatro	R\$ 70.000,00	R\$ 280.000,00
Frete	Quatro	R\$ 99,99	R\$ 399,96
Instalação Software	Quatro	R\$ -	gratuito
Instalação Equipamento	Quatro	R\$ 200,00	R\$ 800,00
Tranca e Monitor	duas	R\$ 20.000,00	R\$ 40.000,00
Total Mensal:			R\$ 321.199,96

4.1.8 Estimativa de Vendas

Media de Vendas		3%
Custo médio de cd produto	R\$	32.312,00
Lucro médio de cd produto		68%
Receita	R\$	210.000,00
Lucro Líquido médio de vendas	R\$	132.461,00
Margem de lucro líquido		63%

5 PROGRAMAÇÃO

5.1 LINGUAGENS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

O programa foi construído em várias linguagens de programação unificadas: Python, PHP, SQL, Arduino e HTML que mesmo não sendo uma linguagem de programação foi extremamente útil.

As linguagens foram escolhidas porque dentre todas foram as que com base em nossas pesquisas se encaixariam melhor e mais facilmente em nossas ideias.

O desenvolvimento da parte prática foi dividido em 4 partes, onde os membros ficaram responsáveis pelas respectivas linguagens e assim programá-las. Para cada parte foi utilizada uma ferramenta diferente.

Para o desenvolvimento do reconhecimento facial foi utilizada bibliotecas como: OpenCV e Face_Detection. Programadas no PyCharm Community Edition 2021.1.1.1 x64 com o seguinte IDLE (Python 3.7 64-bit).

Para a programação das telas do Software foi utilizado apenas o Visual Studio Code, nas linguagens de PHP, HTML, CSS e JavaScript.

Já no banco de dados utilizamos o MySQL para realizar a criação e o Xamp para realizar os testes.

Utilizamos também a IDE do Arduino, Arduino Leonardo, com Via Serial. Utilizando como aplicativo adicional o Visual Studio Code.

5.1.1 reconhecimento facial

O reconhecimento facial é uma técnica de biometria que busca identificar uma pessoa através da análise de traços faciais.

- Segurança pública;
- Gestão de entrada e saída em empresas e locais de acesso restrito;
- Permissão de acesso a aparelhos celulares, tablets e outros;
- Confirmação de identidade em processos de compras ou cadastros.

Basicamente, o que a Biometria Facial faz é um mapeamento de vários pontos do rosto humano, utilizando algoritmos matemáticos. Esses pontos são chamados de pontos biométricos. Existem cerca de 80 pontos nodais na face humana. Entre as características que são analisadas pelo sistema estão:

- Distâncias (do nariz aos olhos; da boca ao queixo etc.);
- Marcas e cicatrizes;
- Contorno da face;
- Formato da extremidade do face

Para realizar o processo de reconhecimento facial, o sistema detecta e coleta as características do rosto. Essas informações geram uma espécie de “identidade facial”, que é transformada em um código numérico.

Essa identidade é comparada com imagens que estão armazenadas em um banco de dados prévio. Ao comparar esses dados, o sistema determina o nível de similaridade entre o rosto avaliado e a imagem existente.

5.1.6.3 Comparação com base de dados

Depois que o rastreamento e a análise são feitos, é preciso comparar as informações obtidas com uma base de dados. É nesta fase que se comprova a veracidade da identidade informada.

5.1.6.4 Diferença Entre Detecção Facial E Reconhecimento Facial

Dentro do âmbito das tecnologias que foram utilizadas neste projeto, detectar um rosto em uma imagem (seja estática ou em streaming) é apenas determinar se há uma ou mais faces na imagem e entre quais pontos estão localizadas.

Todavia, reconhecer um rosto é fazer uso de fórmulas para determinar a distância entre pontos predeterminados (como distância entre os olhos, nariz, boca) do rosto já detectado, assim podendo comparar com outra foto e dizer, com um certo grau de precisão, se trata-se ou não do mesmo rosto.

5.1.6.5 Bibliotecas De Python

Python tem uma biblioteca muito extensa que oferece muitos recursos a biblioteca contém módulos embutidos escritos em linguagem C que dão as funcionalidades dos sistemas. Um módulo nada mais é do que um arquivo .py com instruções e definições em Python.

5.1.6.6 Biblioteca Opencv

OpenCV (Open Source Computer Vision) é uma biblioteca de *programação, de código aberto* e inicialmente desenvolvida pela Intel com o objetivo de tornar a visão computacional mais acessível a desenvolvedores.

Possui mais de 500 funções, pode ser utilizada em diversas linguagens de programação (C++, Python, Ruby, Java) e é usada para diversos tipos de análise em imagens e vídeos, como detecção, tracking e **reconhecimento facial**, edição de fotos e vídeos, detecção e análise de textos.

6. INTERFACE

6.1 Elementos de navegação

6.1.1 Telas do Software de segurança

Figura 6 - Tela de Cadastro

FOTO

Escolher arquivo jpeg, png, png

Formulário De Cadastro

Nome Completo

Data de Nascimento

Email

Período

RA

Curso

Senha

Finalizar

6 - Tela Cadastro, fonte própria, 2021

Comentado [AVVR1]:

Figura 7 - Tela de Login

SafeWorld

Login para Instituições

Email

Senha

Esqueceu a sua senha?

ENTRAR

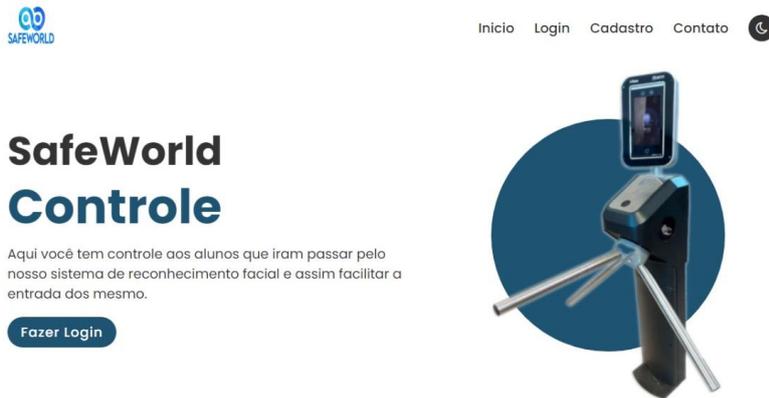
Se voce for aluno!

FACA SEU CADASTRO

Login SafeWorld Siga a gente nas redes sociais Bem Vindo.

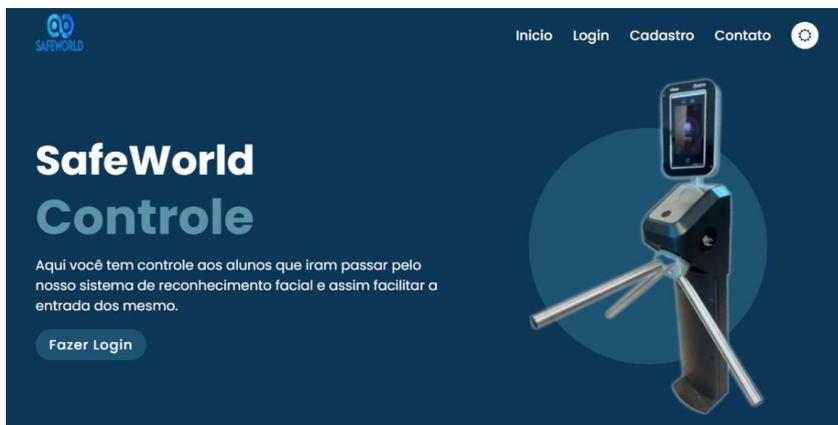
7 - Tela Login, fonte própria, 2021

Figura 8 - Tela Home



8 - Tela Home, fonte própria, 2021

Figura 9 - Tela Home, versão escura



9 - Tela Home Escura, fonte própria, 2021

Figura 10 - Tela Listar



Nome	Email	Período	Curso	Data de Nascimento	RA	...
Guilherme Ismael	guilhermesmael42@gmail.com	Tarde	Ds	2004-03-20	1002	
Thainara Costa da Silva	thainara.h.tinha@gmail.com	tarde	nutrição	0344-04-05	121212	
Guilherme	guilhermesmael42@gmail.com	Tarde	DS	2004-03-20	12002	
allans Valadao	allans@gmail.com	manha	nutrição	5663-09-15	12002	
thainara costa	costathainara@gmail.com	tarde	curso	0002-01-12	12002	

10- Tela Listar, fonte própria, 2021

6.1.2 Telas do Site da Empresa

Figura 11 - Tela Home



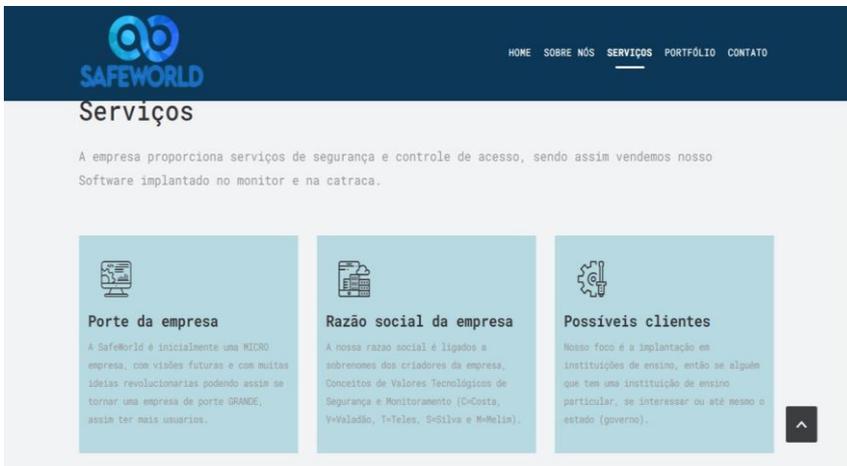
11- Tela home, fonte própria. 2021

Figura 12 - Tela Sobre Nós



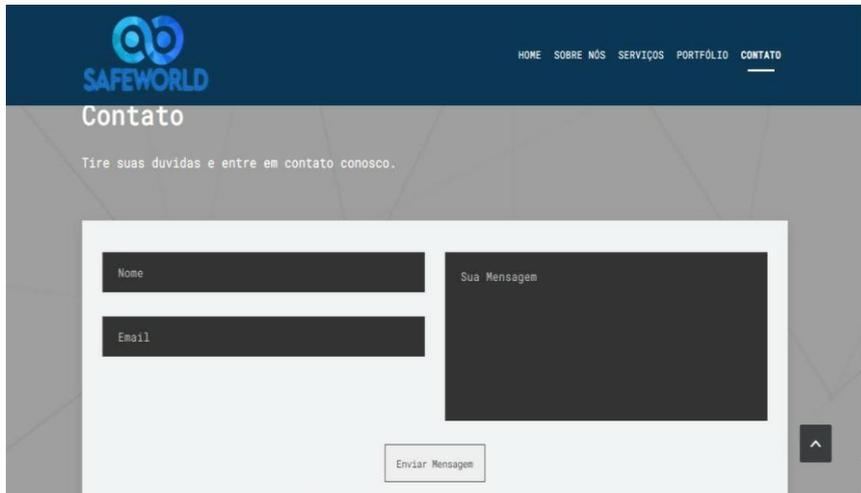
12- Tela sobre nós. Fonte própria, 2021

Figura 13 - Tela de Serviços



13 - Tela de serviços. Fonte Própria, 2021

Figura 14 - Tela de Contato



14 - Tela de contato. Fonte própria, 2021

Figura 15 - Tela Portifólio



15 - Tela Portifólio. Fonte própria, 2021

7 CÓDIGOS UTILIZADOS

7.1 Códigos do Software – Parte das Telas

7.1.1 Tela de Cadastro

Códigos 1 - Tela Cadastro, parte 1

```

1 <?php
2 if(isset($_POST['submit']))
3 {
4     //print_r('Nome' . $_POST['nome']);
5     //print_r('<br>');
6     //print_r('Email' . $_POST['email']);
7     //print_r('<br>');
8     //print_r('Ra' . $_POST['ra']);
9     //print_r('<br>');
10    //print_r('Data de nascimento' . $_POST['data_nasci']);
11    //print_r('<br>');
12    //print_r('Período' . $_POST['periodo']);
13    //print_r('<br>');
14    //print_r('Curso' . $_POST['curso']);
15    //print_r('<br>');
16    //print_r('Senha' . $_POST['senha']);
17    //print_r('<br>');
18    //print_r('Image' . $_POST['Image']);
19
20    include_once('config.php');
21
22    $nome = $_POST['nome'];
23    $email = $_POST['email'];
24    $ra = $_POST['ra'];
25    $data_nasci = $_POST['data_nasci'];
26    $periodo = $_POST['periodo'];
27    $curso = $_POST['curso'];
28    $senha = $_POST['senha'];
29
30    $result = mysqli_query($conexao, "INSERT INTO cadastro(nome,email,

```

Códigos 2 - Tela cadastro, parte 2

```

30    $result = mysqli_query($conexao, "INSERT INTO cadastro(nome,email,ra,data_nasci,periodo,curso,senha)
31    VALUES ('$nome','$email','$ra','$data_nasci','$periodo','$curso','$senha')");
32
33    $msg = false;
34
35    if(isset($_FILES['arquivo'])){
36
37        $extensao = strtolower(substr($_FILES['imagem']['name'], 4));
38        $novo_nome = md5(time()) . $extensao;
39        $diretorio = "upload/";
40
41        move_uploaded_file($_FILES['imagem']['tmp_name'], $diretorio.$novo_nome);
42
43        $sql_code = "INSERT INTO cadastro (arquivo, data) VALUES('$novo_nome', NOW())";
44
45        if(mysqli_query($sql_code)){
46            $msg = "Arquivo enviado com sucesso!";
47        }else{
48            $msg = "Falha ao enviar arquivo";
49        }
50    }
51
52
53 <?>
54
55 <!DOCTYPE html>
56 <html>
57 <head>
58 <meta charset="utf-8">
59

```

Códigos 3 - Tela cadastro, parte 3

```

59 <meta charset="utf-8">
60 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
61 <title>SafeWorld</title>
62 <link rel="shortcut icon" href="img/favicon.ico" type="image/x-icon" />
63 <link rel="stylesheet" href="css/style_cadastro.css">
64 </head>
65 <body>
66 <section>
67 <div class="container">
68 <div class="contactInfo">
69 <div>
70 <h2>Foto</h2>
71 <ul class="info" >
72 <div class="box">
73 <form action="">
74
75 <br>
76 <div class="inputBox w100">
77 <img style="width: 150px; height: 150px;"><br><br>
78 <form action="cadastro.php" method="POST" action="" enctype="multipart/form-data">
79 <input type="file" name="imagem" id="imagem" onchange="previewImagem()" required><br><br>
80 </form>
81 </div>
82
83 <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
84
85 <script>
86 function previewImagem(){
87     var imagem = document.querySelector('input[name=imagem]').files[0];
88     var preview = document.querySelector('img');

```

Códigos 4 - Tela cadastro, parte 4

```

86     function previewImagem(){
87         var imagem = document.querySelector('input[name=imagem]').files[0];
88         var preview = document.querySelector('img');
89
90         var reader = new FileReader();
91
92         reader.onloadend = function () {
93             preview.src = reader.result;
94         }
95
96         if(imagem){
97             reader.readAsDataURL(imagem);
98         }else{
99             preview.src = "";
100         }
101     }
102 </script>
103 </script>
104 <br>
105
106 </fieldset>
107 </form>
108 </ul>
109 </div>
110
111 <form action="cadastro.php" method="POST">
112 <div class="contactForm">
113 <h2>Formulário De Cadastro</h2>
114 <div class="FormBox">
115 <div class="inputBox w50">

```

Códigos 5 - Tela cadastro, parte 5

```

115 <div class="inputBox w50">
116 <input type="text" name="nome" required>
117 <span>Nome Completo</span>
118 </div>
119 <div class="inputBox w50">
120 <input type="date" name="data_nasci" required>
121 <span>Data De Nascimento</span>
122 </div>
123 <div class="inputBox w50">
124 <input type="email" name="email" required>
125 <span>Email</span>
126 </div>
127 <div class="inputBox w50">
128 <input type="text" name="periodo" required>
129 <span>Periodo</span>
130 </div>
131
132 <div class="inputBox w50">
133 <input type="int" name="ra" required>
134 <span>RA</span>
135 </div>
136 <div class="inputBox w50">
137 <input type="text" name="curso" required>
138 <span>Curso</span>
139 </div>
140 <div class="inputBox w50">
141 <input type="password" name="senha" required>
142 <span>Senha</span>
143 </div>
144 <div class="inputBox w100">

```

Códigos 6 - Tela cadastro, parte 6

```

124 <input type="email" name="email" required>
125 <span>Email</span>
126 </div>
127 <div class="inputBox w50">
128 <input type="text" name="periodo" required>
129 <span>Periodo</span>
130 </div>
131
132 <div class="inputBox w50">
133 <input type="int" name="ra" required>
134 <span>RA</span>
135 </div>
136 <div class="inputBox w50">
137 <input type="text" name="curso" required>
138 <span>Curso</span>
139 </div>
140 <div class="inputBox w50">
141 <input type="password" name="senha" required>
142 <span>Senha</span>
143 </div>
144 <div class="inputBox w100">
145 <input type="submit" name="submit" value="Finalizar">
146 </div>
147 </div>
148 </div>
149 </form>
150 </section>
151
152 </body>
153 </html>

```

7.1.2 CSS da tela Cadastro

Códigos 7 - CSS - cadastro, parte 1

```

1  @import url('https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins
2
3  *
4  {
5      margin: 0;
6      padding: 0;
7      box-sizing: border-box;
8      font-family: 'Poppins', sans-serif;
9  }
10 section
11 {
12     display: flex;
13     justify-content: center;
14     align-items: center;
15     min-height: 100vh;
16     background: #0c3756;
17 }
18 section::before
19 {
20     content: '';
21     position: absolute;
22     top: 0;
23     left: 0;
24     width: 50%;
25     height: 100%;
26     background: #3a728e;
27 }
28 .info{
29     width: 150px;
30     height: 150px;

```

Códigos 8 - CSS - Cadastro. parte 2

```

29     width: 150px;
30     height: 150px;
31 }
32
33 .container
34 {
35     position: relative;
36     min-width: 1100px;
37     min-height: 550px;
38     display: flex;
39     z-index: 1000;
40 }
41 .container .contactInfo
42 {
43     position: absolute;
44     top: 40px;
45     width: 350px;
46     height: calc(100% - 80px);
47     background: #0c3756;
48     z-index: 1;
49     padding: 40px;
50     display: flex;
51     justify-content: center;
52     flex-direction: column;
53     justify-content: space-between;
54     box-shadow: 0 20px 25px rgba(0,0,0,0.15);
55 }
56 .container .contactInfo h2
57 {
58     color: #fff;

```

Códigos 9 - CSS - Cadastro, parte 3

```

55 | }
56 | .container .contactInfo h2
57 | {
58 |     color: #fff;
59 |     font-size: 24px;
60 |     font-weight: 500;
61 | }
62 | .container .contactInfo ul.info
63 | {
64 |     position: relative;
65 |     margin: 20px 0;
66 | }
67 | .container .contactInfo ul.info li
68 | {
69 |     position: relative;
70 |     list-style: none;
71 |     display: flex;
72 |     margin: 20px 0;
73 |     cursor: pointer;
74 |     align-items: flex-start;
75 | }
76 | .container .contactInfo ul.info li span:nth-child(1)
77 | {
78 |     width: 30px;
79 |     min-width: 30px;
80 | }
81 | .container .contactInfo ul.info li span:nth-child(1) img
82 | {
83 |     max-width: 100%;
84 |     filter: invert(1);

```

Códigos 10 - CSS - cadastro, parte 4

```

80 | }
81 | .container .contactInfo ul.info li span:nth-child(1) img
82 | {
83 |     max-width: 100%;
84 |     filter: invert(1);
85 | }
86 | .container .contactInfo ul.info li span:nth-child(2)
87 | {
88 |     color: #fff;
89 |     margin-left: 10px;
90 |     font-weight: 300;
91 | }
92 | .container .contactInfo ul.sci
93 | {
94 |     position: relative;
95 |     margin-right: 15px;
96 | }
97 | .container .contactInfo ul.sci li
98 | {
99 |     list-style: none;
100 |     margin-right: 15px;
101 | }
102 | .container .contactInfo ul.sci li a
103 | {
104 |     text-decoration: none;
105 | }
106 | .container .contactInfo ul.sci li a img
107 | {
108 |     filter: invert(1);
109 | }

```

Códigos 11 - CSS - cadastro, parte 5

```

109   }
110   .container .contactForm
111   {
112     position: absolute;
113     padding: 70px 50px;
114     padding-left: 250px;
115     margin-left: 150px;
116     width: calc(100% - 150px);
117     height: 100%;
118     background: #fff;
119     box-shadow: 0 50px 50px rgba(0,0,0,0.25);
120   }
121   .container .contactForm h2{
122     color: #0f3959;
123     font-size: 24px;
124     font-weight: 500;
125   }
126   .container .contactForm .formBox
127   {
128     position: relative;
129     display: flex;
130     justify-content: space-between;
131     flex-wrap: wrap;
132     padding-top: 30px;
133   }
134   .container .contactForm .formBox .inputBox
135   {
136     position: relative;
137     margin-bottom: 35px;
138   }

```

Códigos 12 - CSS - cadastro, parte 6

```

139   .container .contactForm .formBox .inputBox.w50
140   {
141     width: 47%;
142   }
143   .container .contactForm .formBox .inputBox.w100
144   {
145     width: 100%;
146   }
147   .container .contactForm .formBox .inputBox input,
148   .container .contactForm .formBox .inputBox textarea
149   {
150     width: 100%;
151     resize: none;
152     padding: 5px 0;
153     font-size: 18px;
154     font-weight: 300;
155     color: #333;
156     border: none;
157     outline: none;
158     border-bottom: 1px solid #777;
159   }
160   .container .contactForm .formBox .inputBox textarea
161   {
162     height: 120px;
163   }
164   .container .contactForm .formBox .inputBox span
165   {
166     position: absolute;
167     left: 0;
168     padding: 5px 0;

```

Códigos 13 - CSS - cadastro, parte 7

```

164 .container .contactForm .formBox .inputBox span
165 {
166     position: absolute;
167     left: 0;
168     padding: 5px 0;
169     pointer-events: none;
170     font-size: 18px;
171     font-weight: 300;
172     transition: 0.3s;
173 }
174 .container .contactForm .formBox .inputBox input:focus ~ span,
175 .container .contactForm .formBox .inputBox input:valid ~ span,
176 .container .contactForm .formBox .inputBox textarea:focus ~ span,
177 .container .contactForm .formBox .inputBox textarea:valid ~ span
178 {
179     transform: translateY(-20px);
180     font-size: 12px;
181     font-weight: 400;
182     letter-spacing: 1px;
183     color: #0c3756;
184     font-weight: 500;
185 }
186 .container .contactForm .formBox .inputBox input[type="submit"]
187 {
188     position: relative;
189     cursor: pointer;
190     background: #0c3756;
191     color: #fff;
192     border: none;
193     max-width: 150px;

```

Códigos 14 - CSS - cadastro, parte 8

```

180     font-size: 12px;
181     font-weight: 400;
182     letter-spacing: 1px;
183     color: #0c3756;
184     font-weight: 500;
185 }
186 .container .contactForm .formBox .inputBox input[type="submit"]
187 {
188     position: relative;
189     cursor: pointer;
190     background: #0c3756;
191     color: #fff;
192     border: none;
193     max-width: 150px;
194     padding: 12px;
195 }
196 .container .contactForm .formBox .inputBox input[type="submit"]:hover
197 {
198     background: #3a728e;
199 }
200
201 div.chamada{
202     width: 280px;
203     height: 150px;
204     border: 1px solid #000000;
205     margin: 9 9 9 9;
206     float: left;
207     background-color: #dcdcdc;
208 }
209

```

7.1.3 Tela Home

Códigos 15 - Tela Home, parte 1

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>SafeWorldControl</title>
6   <link rel="shortcut icon" href="img/favicon.ico" type="image/x-icon" />
7   <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/4.7.0/css/font-awesome.css" integrity="sha
8   <link rel="stylesheet" href="css/style_home.css">
9 </head>
10 <body>
11 <section>
12   <header>
13     <a href="#"></a>
14     <div class="toggle"></div>
15     <ul class="navigation">
16       <li><a href="home.html">Inicio</a></li>
17       <li><a href="login.html">Login</a></li>
18       <li><a href="cadastro.php">Cadastro</a></li>
19       <li><a href="index.html">Contato</a></li>
20       <li><span class="themeSwitch"></span></li>
21     </ul>
22   </header>
23   <div class="content">
24     <div class="textBox">
25       <h2>SafeWorld<br><span>Controle</span></h2>
26       <p>Aqui você tem controle aos alunos que iram passar pelo nosso sistema e poderam fazer o seu cadastro.</p>
27       <a href="login.html">Fazer Login</a>
28     </div>
29     <div class="imgBox">
30       
31     </div>
32   </div>
33 </section>
34
35 <script>
36   let themeSwitch = document.querySelector('.themeSwitch');
37   let body = document.querySelector('body');
38   themeSwitch.onclick = function(){
39     themeSwitch.classList.toggle('active');
40     body.classList.toggle('dark');
41   }
42
43   let menutoggle = document.querySelector('.toggle');
44   let navigation = document.querySelector('.navigation');
45   toggle.onclick = function(){
46     menutoggle.classList.toggle('active');
47     navigation.classList.toggle('active');
48   }
49 </script>
50 </body>
51 </html>

```

Códigos 16 - Tela Home, parte 2

```

23 <div class="content">
24   <div class="textBox">
25     <h2>SafeWorld<br><span>Controle</span></h2>
26     <p>Aqui você tem controle aos alunos que iram passar pelo nosso sistema e poderam fazer o seu cadastro.</p>
27     <a href="login.html">Fazer Login</a>
28   </div>
29   <div class="imgBox">
30     
31   </div>
32 </div>
33 </section>
34
35 <script>
36   let themeSwitch = document.querySelector('.themeSwitch');
37   let body = document.querySelector('body');
38   themeSwitch.onclick = function(){
39     themeSwitch.classList.toggle('active');
40     body.classList.toggle('dark');
41   }
42
43   let menutoggle = document.querySelector('.toggle');
44   let navigation = document.querySelector('.navigation');
45   toggle.onclick = function(){
46     menutoggle.classList.toggle('active');
47     navigation.classList.toggle('active');
48   }
49 </script>
50 </body>
51 </html>

```

7.1.4 CSS da tela Home

Códigos 17 - CSS - tela Home, parte 1

```

1  @import url('https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:200,300,400,500,600,700,800,900&display=swap');
2  *
3  {
4    margin: 0;
5    padding: 0;
6    box-sizing: border-box;
7    font-family: 'Poppins', sans-serif;
8  }
9  body
10 {
11   overflow-x: hidden;
12 }
13 :root
14 {
15   --black: #333;
16   --blue: #1f5372;
17   --white: #fff;
18   --white2: #fff;
19   --black2: #333;
20 }
21 .dark
22 {
23   --black: #fff;
24   --white: #0c3756;
25   --black2: #1f5372;
26 }
27 section
28 {
29   position: relative;
30   width: 100%;

```

Códigos 18 - CSS - tela Home, parte 2

```

26 }
27 section
28 {
29   position: relative;
30   width: 100%;
31   min-height: 100vh;
32   padding: 100px;
33   display: flex;
34   justify-content: space-around;
35   align-items: center;
36   background: var(--white);
37 }
38 header
39 {
40   position: absolute;
41   top: 0;
42   left: 0;
43   width: 100%;
44   padding: 10px 100px;
45   display: flex;
46   justify-content: space-between;
47   align-items: center;
48   z-index: 10000;
49 }
50 header .logo
51 {
52   position: relative;
53   max-width: 70px;
54 }
55 header ul

```

Códigos 19 - CSS -- tela Home, parte 3

```
54 }
55 header ul
56 {
57     position: relative;
58     display: flex;
59     justify-content: center;
60     align-items: center;
61 }
62 header ul li
63 {
64     list-style: none;
65     display: flex;
66     margin-left: 30px;
67 }
68 header ul li a
69 {
70     display: inline-block;
71     color: var(--black);
72     font-weight: 500;
73     text-decoration: none;
74 }
75 .content
76 {
77     position: relative;
78     width: 100%;
79     display: flex;
80     justify-content: space-between;
81     align-items: center;
82     z-index: 2;
83 }
```

Códigos 20 - CSS - tela Home, parte 4

```
83 | }
84 | .content .textBox
85 | {
86 |   position: relative;
87 |   max-width: 600px;
88 |   z-index: 2;
89 |   margin-right: 20px;
90 | }
91 | .content .textBox h2
92 | {
93 |   font-size: 3em;
94 |   color: var(--black);
95 |   line-height: 1.4em;
96 |   font-weight: 700;
97 |   margin-bottom: 10px;
98 | }
99 | .content .textBox h2 span
100 | {
101 |   font-size: 1.2em;
102 |   color: var(--blue);
103 | }
104 | .dark .content .textBox h2 span
105 | {
106 |   color: #5c93aa;
107 | }
108 | .content .textBox p
109 | {
110 |   color: var(--black);
111 | }
112 | .content .textBox a
```

Códigos 21 - CSS - tela Home, parte 5

```
111 | }
112 | .content .textBox a
113 | {
114 |   display: inline-block;
115 |   margin-top: 20px;
116 |   padding: 8px 20px;
117 |   background: var(--blue);
118 |   color: var(--white2);
119 |   border-radius: 40px;
120 |   font-weight: 500;
121 |   letter-spacing: 1px;
122 |   text-decoration: none;
123 | }
124 | .content .imgBox
125 | {
126 |   position: relative;
127 |   width: 500px;
128 |   display: flex;
129 |   justify-content: center;
130 |   align-items: center;
131 | }
132 | .content .imgBox::before
133 | {
134 |   content: '';
135 |   position: absolute;
136 |   width: 350px;
137 |   height: 350px;
138 |   background: var(--blue);
139 |   border-radius: 50%;
140 | }
```

Códigos 22 - CSS - tela Home, parte 6

```

141 .content .imgBox img
142 {
143   position: relative;
144   z-index: 1;
145   max-width: 350px;
146 }
147 .sci
148 {
149   position: absolute;
150   bottom: 40px;
151   left: 100px;
152   display: flex;
153   justify-content: center;
154   align-items: center;
155 }
156 .sci li
157 {
158   list-style: none;
159 }
160 .sci li a
161 {
162   display: inline-block;
163   margin-right: 15px;
164   width: 50px;
165   height: 50px;
166   background: var(--black2);
167   color: var(--white2);
168   border-radius: 50px;
169   display: flex;
170   justify-content: center;

```

Códigos 23 - CSS - tela Home, parte 7

```

166   background: var(--black2);
167   color: var(--white2);
168   border-radius: 50px;
169   display: flex;
170   justify-content: center;
171   align-items: center;
172   text-decoration: none;
173 }
174 .sci li a .fa
175 {
176   font-size: 1.2em;
177 }
178 .sci li a: hover
179 {
180   background: var(--blue);
181 }
182 .themeSwitch
183 {
184   position: relative;
185   width: 40px;
186   height: 40px;
187   background: var(--black);
188   border-radius: 50%;
189   cursor: pointer;
190   display: flex;
191   justify-content: center;
192   align-items: center;
193 }
194 .themeSwitch::before
195 {

```

Códigos 24 - CSS - tela Home, parte 8

```

193 | }
194 | .themeSwitch::before
195 | {
196 |   content: '\f186';
197 |   font-family: fontAwesome;
198 |   color: var(--white);
199 |   font-size: 20px;
200 | }
201 | .themeSwitch.active::before
202 | {
203 |   content: '\f185';
204 | }
205 |
206 | /* now, make it responsive */
207 |
208 | @media (max-width: 991px)
209 | {
210 |   section
211 |   {
212 |     padding: 150px 20px;
213 |   }
214 |   header
215 |   {
216 |     padding: 20px;
217 |   }
218 |   .sci
219 |   {
220 |     bottom: 20px;
221 |     left: 20px;
222 |   }
223 | }

```

Códigos 25 - CSS - tela Home, parte 9

```

218 | .sci
219 | {
220 |   bottom: 20px;
221 |   left: 20px;
222 | }
223 | .content
224 | {
225 |   flex-direction: column-reverse;
226 | }
227 | .content .textBox,
228 | .content .imgBox
229 | {
230 |   max-width: 100%;
231 |   margin-right: 0px;
232 | }
233 | .content .imgBox img
234 | {
235 |   max-width: 250px;
236 | }
237 | .content .imgBox::before
238 | {
239 |   /*width: 125px;
240 |   height: 125px;*/
241 |   clip-path: circle(125px at center);
242 | }
243 | .content .textBox h2
244 | {
245 |   font-size: 1.75em;
246 | }
247 | .navigation

```

Códigos 26 - CSS - tela Home, parte 10

```

235     max-width: 250px;
236   }
237   .content .imgBox::before
238   {
239     /*width: 125px;
240     height: 125px;*/
241     clip-path: circle(125px at center);
242   }
243   .content .textBox h2
244   {
245     font-size: 1.75em;
246   }
247   .navigation
248   {
249     display: none;
250   }
251   .toggle
252   {
253     position: relative;
254     width: 30px;
255     height: 30px;
256     background: url(img/menu.png);
257     filter: invert(1);
258     background-size: 30px;
259     background-position: center;
260     background-repeat: no-repeat;
261     cursor: pointer;
262     z-index: 1000;
263   }
264 }

```

7.1.5 Tela de Login e Recuperação de Senha

Códigos 27 - Tela de Login/Recuperação, parte 1

```

1  <body>
2
3  <link rel="shortcut icon" href="img/favicon.ico" type="image/x-icon" />
4  <link rel = "stylesheet " href = "css/style_login.css">
5  </body>
6
7  <h2>SafeWorld</h2>
8  <div class="container" id="container">
9    <div class="form-container sign-up-container">
10     <form action="#">
11       <input type="text" placeholder="Nome" />
12       <input type="text" placeholder="Email" />
13       <input type="numero" placeholder="codigo da escola" />
14       <button>Enviar</button>
15     </form>
16   </div>
17   <div class="form-container sign-in-container">
18     <form action="#">
19       <h1>Login</h1>
20
21
22       <input type="email" placeholder="Email" />
23       <input type="password" placeholder="Senha" />
24       <a id="signUp" href="#">Esqueceu a sua senha?</a>
25       <button>Entrar</button>
26     </form>
27   </div>
28   <div class="overlay-container">
29     <div class="overlay">
30       <div class="overlay-panel overlay-left">

```

Códigos 28 - Tela de Login/Recuperação, parte 2

```

25 |         <button>Entrar</button>
26 |     </form>
27 | </div>
28 | <div class="overlay-container">
29 |     <div class="overlay">
30 |         <div class="overlay-panel overlay-left">
31 |             <h1>Recupere sua senha!</h1>
32 |             <p> Para recuperar sua senha, por favor conecte-se com seu email que voce inseriu no cadastro</p>
33 |             <button class="ghost" id="signIn">Entrar</button>
34 |         </div>
35 |         <div class="overlay-panel overlay-right">
36 |             <h1>Se voce for aluno e nao se cadastrou
37 |             Se Cadastre!</h1>
38 |             <p></p>
39 |             <a href="cadastro.php"><button class="ghost">Faca seu Cadastro</button></a>
40 |         </div>
41 |     </div>
42 | </div>
43 | </div>
44 |
45 | <footer>
46 |     <p>
47 |         Login<i class="fa fa-heart"></i>
48 |         <a target="_blank" href="https://floxin-pop.com">SafeWorld</a>
49 |         Siga a gente nas redes sociais
50 |         <a target="_blank" href="https://www.floxin-pop.com/blog/2019/03/double-slider-sign-in-up-form/">Bem Vindo</a>.
51 |     </p>
52 | </footer>
53 |
54 | </script>

```

Códigos 29 - Tela de Login/Recuperação, parte 3

```

39 |         <p></p>
39 |         <a href="cadastro.php"><button class="ghost">Faca seu Cadastro</button></a>
40 |     </div>
41 | </div>
42 | </div>
43 | </div>
44 |
45 | <footer>
46 |     <p>
47 |         Login<i class="fa fa-heart"></i>
48 |         <a target="_blank" href="https://floxin-pop.com">SafeWorld</a>
49 |         Siga a gente nas redes sociais
50 |         <a target="_blank" href="https://www.floxin-pop.com/blog/2019/03/double-slider-sign-in-up-form/">Bem Vindo</a>.
51 |     </p>
52 | </footer>
53 |
54 | </script>
55 | const signUpButton = document.getElementById('signUp');
56 | const signInButton = document.getElementById('signIn');
57 | const container = document.getElementById('container');
58 |
59 | signUpButton.addEventListener('click', () => {
60 |     container.classList.add("right-panel-active");
61 | });
62 |
63 | signInButton.addEventListener('click', () => {
64 |     container.classList.remove("right-panel-active");
65 | });
66 |
67 | </script>

```

7.1.6 CSS da tela de Login

Códigos 30 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 1

```
1  @import url('https://fonts.googleapis.com/css?family=Montserrat:400,800');
2
3
4  * {
5    box-sizing: border-box;
6  }
7
8  body {
9    background: #f6f5f7;
10   display: flex;
11   justify-content: center;
12   align-items: center;
13   flex-direction: column;
14   font-family: 'Montserrat', sans-serif;
15   height: 100vh;
16   margin: -20px 0 50px;
17 }
18
19 h1 {
20   font-weight: bold;
21   margin: 0;
22 }
23
24 h2 {
25   text-align: center;
26 }
27
28 p {
29   font-size: 14px;
30   font-weight: 100;
31 }
```

Códigos 31 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 2

```
28 p {
29   font-size: 14px;
30   font-weight: 100;
31   line-height: 20px;
32   letter-spacing: 0.5px;
33   margin: 20px 0 30px;
34 }
35
36 span {
37   font-size: 12px;
38 }
39
40 a {
41   color: #333;
42   font-size: 14px;
43   text-decoration: none;
44   margin: 15px 0;
45 }
46
47 button {
48   border-radius: 20px;
49   border: 1px solid #0c3756;
50   background-color: #0c3756;
51   color: #ffffff;
52   font-size: 12px;
53   font-weight: bold;
54   padding: 12px 45px;
55   letter-spacing: 1px;
56   text-transform: uppercase;
57   transition: transform 80ms ease-in;
58 }
```

Códigos 32 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 3

```
53     font-weight: bold;
54     padding: 12px 45px;
55     letter-spacing: 1px;
56     text-transform: uppercase;
57     transition: transform 80ms ease-in;
58 }
59
60 button:active {
61     transform: scale(0.95);
62 }
63
64 button:focus {
65     outline: none;
66 }
67
68 button.ghost {
69     background-color: transparent;
70     border-color: #FFFFFF;
71 }
72
73 form {
74     background-color: #FFFFFF;
75     display: flex;
76     align-items: center;
77     justify-content: center;
78     flex-direction: column;
79     padding: 0 50px;
80     height: 100%;
81     text-align: center;
82 }
```

Códigos 33 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 4

```
83
84 input {
85     background-color: #eee;
86     border: none;
87     padding: 12px 15px;
88     margin: 8px 0;
89     width: 100%;
90 }
91
92 .container {
93     background-color: #fff;
94     border-radius: 10px;
95     box-shadow: 0 14px 28px rgba(0,0,0,0.25),
96               0 10px 10px rgba(0,0,0,0.22);
97     position: relative;
98     overflow: hidden;
99     width: 768px;
100    max-width: 100%;
101    min-height: 480px;
102 }
103
104 .form-container {
105     position: absolute;
106     top: 0;
107     height: 100%;
108     transition: all 0.6s ease-in-out;
109 }
110
111 .sign-in-container {
112     left: 0;
113 }
```

Códigos 34 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 5

```
110
111 .sign-in-container {
112     left: 0;
113     width: 50%;
114     z-index: 2;
115 }
116
117 .container.right-panel-active .sign-in-container {
118     transform: translateX(100%);
119 }
120
121 .sign-up-container {
122     left: 0;
123     width: 50%;
124     opacity: 0;
125     z-index: 1;
126 }
127
128 .container.right-panel-active .sign-up-container {
129     transform: translateX(100%);
130     opacity: 1;
131     z-index: 5;
132     animation: show 0.6s;
133 }
134
135 @keyframes show {
136     0%, 49.99% {
137         opacity: 0;
138         z-index: 1;
139     }
140 }
```

Códigos 35 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 6

```
134
135 @keyframes show {
136     0%, 49.99% {
137         opacity: 0;
138         z-index: 1;
139     }
140
141     50%, 100% {
142         opacity: 1;
143         z-index: 5;
144     }
145 }
146
147 .overlay-container {
148     position: absolute;
149     top: 0;
150     left: 50%;
151     width: 50%;
152     height: 100%;
153     overflow: hidden;
154     transition: transform 0.6s ease-in-out;
155     z-index: 100;
156 }
157
158 .container.right-panel-active .overlay-container {
159     transform: translateX(-100%);
160 }
161
162 .overlay {
163     background: #0c3756;
```

Códigos 36 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 7

```

161
162   .overlay {
163     background: #0C3756;
164     background: -webkit-linear-gradient(to right, #0C3756, #3A728E);
165     background: linear-gradient(to right, #3A728E, #0C3756);
166     background-repeat: no-repeat;
167     background-size: cover;
168     background-position: 0 0;
169     color: #FFFFFF;
170     position: relative;
171     left: -100%;
172     height: 100%;
173     width: 200%;
174     transform: translateX(0);
175     transition: transform 0.6s ease-in-out;
176   }
177
178   .container.right-panel-active .overlay {
179     transform: translateX(50%);
180   }
181
182   .overlay-panel {
183     position: absolute;
184     display: flex;
185     align-items: center;
186     justify-content: center;
187     flex-direction: column;
188     padding: 0 40px;
189     text-align: center;
190     top: 0;

```

Códigos 37 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 8

```

186     justify-content: center;
187     flex-direction: column;
188     padding: 0 40px;
189     text-align: center;
190     top: 0;
191     height: 100%;
192     width: 50%;
193     transform: translateX(0);
194     transition: transform 0.6s ease-in-out;
195   }
196
197   .overlay-left {
198     transform: translateX(-20%);
199   }
200
201   .container.right-panel-active .overlay-left {
202     transform: translateX(0);
203   }
204
205   .overlay-right {
206     right: 0;
207     transform: translateX(0);
208   }
209
210   .container.right-panel-active .overlay-right {
211     transform: translateX(20%);
212   }
213
214   .social-container {
215     margin: 20px 0;

```

Códigos 38 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 9

```
209
210
211     transform: translateX(20%);
212 }
213
214 .social-container {
215     margin: 20px 0;
216 }
217
218 .social-container a {
219     border: 1px solid #DDDDDD;
220     border-radius: 50%;
221     display: inline-flex;
222     justify-content: center;
223     align-items: center;
224     margin: 0 5px;
225     height: 40px;
226     width: 40px;
227 }
228
229 footer {
230     background-color: #0C3756;
231     color: #fff;
232     font-size: 14px;
233     bottom: 0;
234     position: fixed;
235     left: 0;
236     right: 0;
237     text-align: center;
238     z-index: 999;
239 }
```

Códigos 39 - CSS - tela Login/Recuperação, parte 10

```
223     align-items: center;
224     margin: 0 5px;
225     height: 40px;
226     width: 40px;
227 }
228
229 footer {
230     background-color: #0C3756;
231     color: #fff;
232     font-size: 14px;
233     bottom: 0;
234     position: fixed;
235     left: 0;
236     right: 0;
237     text-align: center;
238     z-index: 999;
239 }
240
241 footer p {
242     margin: 10px 0;
243 }
244
245 footer i {
246     color: red;
247 }
248
249 footer a {
250     color: #3c97bf;
251     text-decoration: none;
252 }
```

7.1.7 Tela Listar

Códigos 40 - Tela listar, parte 1

```

1  <?php
2      include_once('config.php');
3
4      $sql = "SELECT * FROM cadastro ORDER BY id DESC";
5
6      $result = $conexao->query($sql);
7
8
9
10
11  <!doctype html>
12  <html>
13  <head>
14      <meta charset="utf-8">
15      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
16      <title>SafeWorld</title>
17      <link rel="shortcut icon" href="img/favicon.ico" type="image/x-icon" />
18      <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0-beta2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity=""
19      <link rel="stylesheet" href="css/style_listar.css">
20  </head>
21  <body>
22      <form action="listar.php" method="POST">
23  <div>
24      <div class="m-5">
25      <table class="table table-bg text-white">
26      <thead>
27          <tr>
28              <th scope="col">#</th>
29              <th scope="col">Nome</th>
30              <th scope="col">Email</th>
31              <th scope="col">Periodo</th>
32              <th scope="col">Curso</th>
33              <th scope="col">Data de Nascimento</th>
34              <th scope="col">RA</th>
35              <th scope="col">Senha</th>
36              <th scope="col">...</th>
37          </tr>
38      </thead>
39      </form>
40      <tbody>
41      <?php
42          while($user_data = mysqli_fetch_assoc($result))
43          {
44              echo "<tr>";
45              echo "<td>".$user_data['id'].</td>";
46              echo "<td>".$user_data['nome'].</td>";
47              echo "<td>".$user_data['email'].</td>";
48              echo "<td>".$user_data['periodo'].</td>";
49              echo "<td>".$user_data['curso'].</td>";
50              echo "<td>".$user_data['data nasci'].</td>";
51              echo "<td>".$user_data['ra'].</td>";
52              echo "<td>".$user_data['senha'].</td>";
53              echo "</tr>";
54          }
55      <?>
56  </tbody>

```

Códigos 41 - Tela Listar, parte 2

```

27      <tr>
28          <th scope="col">#</th>
29          <th scope="col">Nome</th>
30          <th scope="col">Email</th>
31          <th scope="col">Periodo</th>
32          <th scope="col">Curso</th>
33          <th scope="col">Data de Nascimento</th>
34          <th scope="col">RA</th>
35          <th scope="col">Senha</th>
36          <th scope="col">...</th>
37      </tr>
38  </thead>
39  </form>
40  <tbody>
41  <?php
42      while($user_data = mysqli_fetch_assoc($result))
43      {
44          echo "<tr>";
45          echo "<td>".$user_data['id'].</td>";
46          echo "<td>".$user_data['nome'].</td>";
47          echo "<td>".$user_data['email'].</td>";
48          echo "<td>".$user_data['periodo'].</td>";
49          echo "<td>".$user_data['curso'].</td>";
50          echo "<td>".$user_data['data nasci'].</td>";
51          echo "<td>".$user_data['ra'].</td>";
52          echo "<td>".$user_data['senha'].</td>";
53          echo "</tr>";
54      }
55  <?>
56  </tbody>

```

Códigos 42 - Tela Listar, parte 3

```

33     <th scope="col">Data de Nascimento</th>
34     <th scope="col">RA</th>
35     <th scope="col">Senha</th>
36     <th scope="col">...</th>
37   </tr>
38 </thead>
39 </form>
40 <tbody>
41 <?php
42     while($user_data = mysqli_fetch_assoc($result))
43     {
44         echo "<tr>";
45         echo "<td>". $user_data['id']. "</td>";
46         echo "<td>". $user_data['nome']. "</td>";
47         echo "<td>". $user_data['email']. "</td>";
48         echo "<td>". $user_data['periodo']. "</td>";
49         echo "<td>". $user_data['curso']. "</td>";
50         echo "<td>". $user_data['data_nasci']. "</td>";
51         echo "<td>". $user_data['ra']. "</td>";
52         echo "<td>". $user_data['senha']. "</td>";
53         echo "</tr>";
54     }
55     ?>
56 </tbody>
57 </table>
58 </div>
59 </section>
60 </body>
61 </html>

```

7.1.8 CSS da tela listar

Códigos 43 - CSS - tela listar, parte única

```

1  @import url('https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:200,300,400,500,600,700,800,900&display=swap');
2
3  *
4  {
5      margin: 0;
6      padding: 0;
7      box-sizing: border-box;
8      font-family: 'Poppins', sans-serif;
9  }
10
11  body{
12      background: linear-gradient(to right, rgb(20, 147, 220), rgba(17, 54, 71));
13      color: white;
14      text-align: center;
15  }
16
17  .table-bg{
18      background: rgba(0,0,0,0.3);
19  }

```

7.8.9 JavaScript

Códigos 44 - JavaScript

```
1  const inputs = document.querySelectorAll('.input');
2
3  function focusFunc(){
4      let parent = this.parentNode;
5      parent.classList.add('focus');
6  }
7
8
9  function focusblur(){
10     let parent = this.parentNode;
11     if(this.value == ""){
12         parent.classList.remove('focus');
13     }
14 }
15
16
17
18 inputs.forEach(input => {
19     input.addEventListener('focus', focusFunc);
20     input.addEventListener('blur', blurFunc);
21
22 });
23
24
```

7.1.10 Conexão PHP

Códigos 45 - Conexão

```
1  <?php
2
3      $dbHost = 'localhost';
4      $dbUsername = 'root';
5      $dbPassword = 'usbw';
6      $dbName = 'formulario-tcc';
7
8      $conexao = new mysqli($dbHost,$dbUsername,$dbPassword,$dbName);
9
10     //if($conexao->connect_errno)
11     //{
12     //    echo "Erro";
13     //}
14     //else
15     //{
16     //    echo "Conexao efetuada com sucesso";
17     //}
18     ?>
```

7.2 Códigos do Software – Parte do Arduino

7.2.1 Testando conexão Arduino e PHP

Códigos 46 - Arduino e PHP, parte 1

```
1 <html>
2 <head>
3 <meta http-equiv="Content-Language" content="pt-br">
4 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
5 <title>Controle de Leds com Arduino</title>
6 </head>
7 <body>
8
9 <!-------POST DO BOTAO LIGAR AMARELO----->
10 <form method="POST" action="arduino.php">
11   <input type="hidden" value="47" name="estado" >
12   <input type="submit" value="Ligar Led Amarelo" name="amarelo">
13 </form>
14
15 <!-------POST DO BOTAO LIGAR AZUL----->
16 <form method="POST" action="arduino.php">
17   <input type="hidden" value="Azul" name="estado" >
18   <input type="submit" value="  Ligar Led Azul  " name="azul">
19 </form>
20
21 <!-------POST DO BOTAO LIGAR LARANJA----->
22 <form method="POST" action="arduino.php">
23   <input type="hidden" value="Vermelho" name="estado" >
24   <input type="submit" value="  Ligar Led Vermelho" name="vermelho">
25 </form>
26
27 <!-------POST DO BOTAO LIGAR VERDE----->
28 <form method="POST" action="arduino.php">
29   <input type="hidden" value="Verde" name="estado" >
30   <input type="submit" value="  Ligar Led Verde  " name="verde">
31 </form>
32
33 <br><br>
34
35
36 </body>
37 </html>
```

Códigos 47 - Arduino e PHP, parte 2

```
1  <?php
2
3  exec("mode COM12: BAUD=9600 PARITY=N data=8 stop=1 xon=on");
4
5  $port = fopen("COM12", "wt");
6  // sleep(2);
7  // $led = $_POST['estado'];
8
9  // if ($led == 7)
10 // {
11     echo "<br> Ligou o Amarelo <br>";
12     fwrite($port, 12);
13     // var_dump($port);
14 // }
15
16 echo(fgets($port));
17
18     // else if ($_POST['estado']=="Azul")
19     // {
20     //     echo "Ligou o Azul";
21     //     fwrite($port, "z");
22     // }
23     // else if ($_POST['estado']=="vermelho")
24     // {
25     //     echo "Ligou o Vermelho";
26     //     fwrite($port, "m");
27     // }
28     // else if ($_POST['estado']=="Verde")
29     // {
30     //     echo "Ligou o Verde";
31     //     fwrite($port, "v");
32     // }
33 fclose($port);
34 <?>
```

Códigos 48 - Arduino, no serial

```

const int led = 13;
int piscar = 0;
int cont =0;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(led, OUTPUT);
}

void loop() {
  if (Serial.available()){//Essa Função verifica se há caracteres disponíveis;
  char caractere = Serial.read();//Variável para armazenar o que for digitado;
  if (isAlphanumeric(caractere)){//Função verifica se o caracter é um número Alfanumérico entre 0 e 9;
  piscar = (caractere -'0');//convertendo Char para int.

  }
}

piscando();//chamando função piscar;

}

void piscando(){
  if (piscar != 0){
    Serial.print("O número de vezes digitado foi: ");
    Serial.print(piscar);

    digitalWrite(led, HIGH);

    piscar = 0;
  }
}

```

7.3 Códigos do Software – Parte do Reconhecimento Facial

7.3.1 Código único de reconhecimento da face, no PyChar

Códigos 49 - Reconhecimento facial, parte única

```

3 import cv2
4 import numpy as np
5 xml_path = cv2.CascadeClassifier('C:/Users/Allanys Valadao/Desktop/OpenCV/haarcascade_frontalface_alt2.xml')
6 #deteccoe = xml_path.detectMultiScale()
7 cap = cv2.VideoCapture(0)
8 while(1):
9     ret,frame = cap.read()
10    ray = cv2.cvtColor(frame, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
11    faces = xml_path.detectMultiScale(ray, scaleFactor=1.2, minSize=(8, 8) )
12    #desenha retangulo
13    for x, y, w, h in faces:
14        cv2.rectangle(frame, (x, y), (x + w, y + h), (0, 255, 255), 3)
15
16    cv2.imshow("Video", frame)
17
18
19    k = cv2.waitKey(30)
20    if k ==27:
21        break
22    cap.release()
23    cv2.destroyAllWindows()

```

7.4 Códigos do Software – Parte do Banco de Dados

7.4.1 Banco de Dados no MySQL

Códigos 50 - Banco de dados, parte única

The screenshot displays the phpMyAdmin interface for a MySQL database named 'formulario-tcc'. The selected table is 'cadastro'. The table structure is shown in a table format with the following columns:

#	Nome	Tipo	Agrupamento (Collation)	Atributos	Nulo	Predefinido	Comentários	Extra	Acções
1	arquivo	varchar(40)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda Elimina
2	data	datetime			Não	None			Muda Elimina
3	id	int(11)			Não	None		AUTO_INCREMENT	Muda Elimina
4	nome	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda Elimina
5	email	varchar(80)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda Elimina
6	periodo	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda Elimina
7	curso	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda Elimina
8	senha	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda Elimina
9	data_nasci	date			Não	None			Muda Elimina
10	ra	int(30)			Não	None			Muda Elimina

Below the table structure, there are options to 'Marcar todos', 'Com os seleccionados', 'Procurar', 'Muda', 'Elimina', 'Primária', 'Único', and 'Índice'. There are also buttons for 'Texto Completo', 'Add to central columns', and 'Remove from central columns'. At the bottom, there is a section for 'Propor uma estrutura de tabela' with a dropdown menu showing 'Add 1 column(s) after ra' and an 'Executar' button.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho possibilitou conhecer de forma mais aprofundada os níveis de segurança nas instituições de ensino. Por meio de pesquisas realizadas observamos que muitas instituições promovem uma segurança precária. Tais pesquisas contribuíram de forma extremamente satisfatória em processos tecnológico e de segurança educacional. Pois ao conhecer as falhas dentro destes sistemas descobrimos, onde podemos agir.

Com este trabalho podemos ressaltar que tecnologias como reconhecimento facial é algo inovador e necessário para redes de ensino publica ou particular. E não somente redes de ensino, mas também prédios residenciais. O projeto consiste como foco promover a segurança das pessoas em ambientes fechados.

Foi comprovado com as pesquisas realizadas que o projeto promove de forma eficaz a segurança do individuo em um ambiente na qual o software está inserido.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

BADLY, Coding. Converting char to int, Arduino. Abr. 28, 2012. Disponível em: <<http://forum.arduino.cc/index.php/topic,103511.0.html>> Acesso em: 22 de março de 2021

BRENDON, Hudson. Arduino e Python: ganhando produtividade em seus projetos de internet das coisas. Ago. 05, 2016. Disponível em: <<https://medium.com/code-rocket-blog/python-e-arduino-ganhando-produtividade-em-seus-projetos-de-internet-das-coisas-37781e21b9ee#:~:text=O%20arduino%20n%C3%A3o%20executa%20c%C3%B3digo,e%20o%20c%C3%B3digo%20em%20python.>> Acesso em: 23 de março de 2021.

COUTO, Rafael. salva imagem no banco de dados. São Paulo, abr. 19, 2015. Disponível em: <<https://rafaelcouto.com.br/salvar-imagem-no-banco-de-dados-com-php-mysql/>> Acesso em: 23 março de 2021.

EDSON. Negociador e psicólogo Batalhão das forças especiais GATE. São Paulo, abr. 04, 2021.

FERRAZ, Angela. comparação de imagens no php. São Paulo, Set 19, 2017. Disponível em: <<https://php.docow.com/comparacao-de-imagens-em-php.html>> Acesso em: 23 marc. 2021.

INTERFACE. São Paulo. Disponível em: <<https://www.intersafe.com.br/empresas-controle-acesso#:~:text=A%20Intersafe%20oferece%20a%20melhor,qualidade%20e%20excel%C3%Aancia%20em%20seguran%C3%A7a.>> Acesso em: 04 de maio de 2021.

M., Laura. PHP ou Python? Uma Comparação Abrangente. São Paulo, Jan 5, 2021. Disponível em: <<https://br.bitdegree.org/tutoriais/python-ou-php/>> Acesso em: 23 de março de 2021.

MADEIRA, Daniel. Banco de dados Mysql com Arduino e Shield Ethernet. São Paulo, nov., 2017. Disponível em: <<https://portal.vidadesilicio.com.br/banco-de-dados-mysql-arduino-shield-ethernet-w5100/>> Acesso em: 23 de março de 2021.

MELANI, Rafaela. Único Check. O que é o reconhecimento facial e como ele é importante para a segurança digital. Jan 29, 2020. Disponível em: <<https://unico.io/unicocheck/blog/o-que-e-reconhecimento-facial/#:~:text=Para%20realizar%20o%20processo%20de,um%20banco%20de%20dados%20pr%C3%A9vio.>> Acesso em: 22 de março de 2021.

MICROSOFT. operador de comparação. São Paulo, Mar 14, 2017. Disponível em: <<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/t-sql/language-elements/comparison-operators-transact-sql?view=sql-server-ver15>> Acesso em: 23 de março de 2021.

PHP. Fopen-manual, The PHP Group.2001. Disponível em: <<http://www.php.net/manual/en/function.fopen.php>> Acesso: 21 de março de 2021.

PHP. Fwrite-manual, The PHP Group.2001. Disponível em: <<http://www.php.net/manual/en/function.fwrite.php>> Acesso: 21 de março de 2021.

PHP. Fread-manual, The PHP Group.2001. Disponível em: <<http://www.php.net/manual/en/function.fread.php>> Acesso: 21 de março de 2021.

PRIMEBID. Disponível em: <<https://primebid.com.br/cotacoes-compradores/blog/empresas-de-seguranca-9/#gref>> Acesso em: 04 de maio de 2021.

QUIROZ, Alejandro, executar um script Python a partir de PHP, São Paulo. Disponível em: <<https://qastack.com.br/programming/19735250/running-a-python-script-from-php>> Acesso em: 23 de mar de 2021

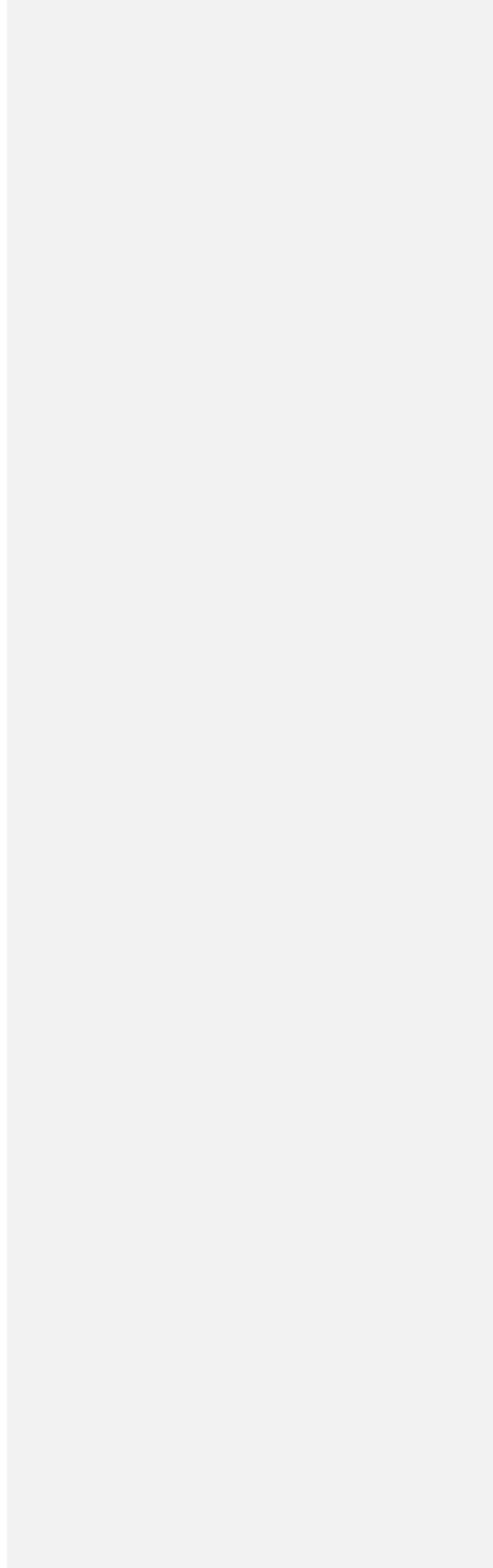
SILVA, Rodrigo. Como executar um script Python usando o PHP. São Paulo, fev. 29, 2020. Disponível em: <<https://youtu.be/9lr-uZvINgY>.> Acesso em 23 de março de 2021.

SIMÕES GOMES, Helton. Tilt. Como funciona a tecnologia de reconhecimento facial entenda a tecnologia que lê rosto. Out 11, 2018. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2018/10/11/entenda-a-tecnologia-por-tras-do-reconhecimento-facial.htm> > Acesso em: 22 de março de 2020.

UNIPROTEC. São Paulo. Disponível em: <<https://www.uniprotec.com.br/empresas-catracas-eletronicas>> Acesso em: 04 de maio de 2021.

VIANA, Josué. como salvar imagens no sql. São Paulo, Set 08, 2020. Disponível em: <<https://dba-pro.com/como-salvar-imagens-no-sql-server/>> Acesso em: 23 março. 2021.

APENDICE



APENDICE A

Entrevista Realizada com Alunos e Funcionários de Instituições de Ensino.

1. Qual instituição você trabalha ou estuda?

Respostas:

2. Você é aluno ou funcionário da instituição?

Aluno

Funcionário

3. Esta instituição pertence a redes de ensino:

Particular

Estadual

Prefeitura

4. Você se sente seguro dentro da sua instituição de ensino?

Sim

Não

5. Como a sua instituição de ensino promove a sua segurança?

Respostas:

6. Seu bairro é uma região segura?

Sim

Não

7. Você estuda na mesma região em que mora? Senão por quê?

Respostas:

8. Na sua opinião o que pode ser melhorado na segurança da sua instituição?

Respostas:

9. Você acha viável a implantação de reconhecimento facial nas instituições de ensino?

Sim

Não

APENDICE B

Entrevista Realizada Com Pais E Responsáveis Que Tem Seus Filhos Em Instituições De Ensino

1. Qual instituição de ensino seu filho estuda?

Respostas:

2. A qual rede de ensino pertence a instituição do seu filho(a)?

Publica

Particular

3. Você considera o bairro em que mora seguro?

Sim

Não

4. Como você classificaria a segurança da instituição em que seu filho estuda, mediante aos massacres escolares?

Boa

Ruim

Mediano

5. O seu filho(a) estuda:

- Fundamental I
- Fundamental II
- Ensino Médio

6. Quais alterações você faria para melhorar a segurança das instituições de ensino?

APENDICE C

Entrevista Realizada com alguns Professores de Informática da DRE de Guaianases.

1. Você pertence a:

- Redes de ensino particular
- Redes de ensino publica
- Empresa particular

2. Você conhece a linguagem de programação Python e suas bibliotecas?

- Sim
- Não
- Não conheço, mas já ouvi falarem

3. Você apoiaria a implantação de um software de controle de acesso, com reconhecimento facial e medidor de temperatura conectados a uma catraca que liberaria ou não o acesso??

- Sim, é uma boa ideia.
- É uma boa ideia, porém desnecessária.
- Não apoiaria

4. Você investiria seu capital em um projeto como este?

- Sim
- Não

5. Onde você implantaria um sistema como este?

- Instituições de ensino
- Hospitais
- Edifícios Residenciais
- Edifícios Comerciais

6. Na sua opinião um software de controle de acesso com reconhecimento facial diminuiria as chances de pessoas externas terem acesso para o interior as escolas e assim cometerem os tão famosos massacres escolares??

- Sim
- Não

7. Você acredita que falta um sistema atualizado de banco de dados para o controle de quem entra e sai das instituições de ensino?

- Sim
- Não

8. Você já trabalhou com Python e Arduino juntos?

- Sim
- Não

9. Você conhece ou já trabalhou com Arduino?

Sim

Não

Não, porém já ouvi falarem.

APENDICE D

Entrevista Realizada com EDSON... Psicólogo, negociador e responsável pelo Departamento Comportamental e treinamento da Equipe tática do GATE.

1. Quem cometeu o massacre de Suzano?
2. Pessoas que mais cometem os massacres são?
3. Como era o segurança na instituição?
4. Principal foco dos assassinos?
5. Você sendo um especialista. Quais falhas observou no nosso projeto?
6. A cultura do CopyCatch está presente no Brasil? Ela pode ser um dos motivos para os acontecidos nas escolas?
7. Existe datas ou épocas específicas do ano para ocorrência dos massacres? Ou isso não se aplica?
8. Rondas policiais mais frequentes ao redor das instituições de ensino evitariam os massacres ou diminuiriam as chances?
9. Por que o suicídio na maioria das vezes é cometido pelo assassino logo após o crime?
10. A segurança em redes privadas é nitidamente diferente do que em redes públicas. Mas questões econômicas influenciam de forma grave na segurança da instituição?

11. Qual a importância do suporte psicológico em relação ao tema?

12. Quais melhorias podem ser feitas para auxiliar na segurança dos alunos e funcionários das instituições?