**CENTRO PAULA SOUZA**

**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE TABOÃO DA SERRA**

**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**ELMER CAMPOS DE ARAÚJO**

**MATTEO MARTINS CAMARGO**

**RAPHAEL SIQUEIRA GABIA**

**VINICIUS PEREIRA FLORIANO**

**VINICIUS STEPHANTO OLIVEIRA**

**VITOR SILVA CAVALCANTE**

**PROJETO KLASS**

**Monografia**

**Taboão Da Serra**

**2020**

**ELMER CAMPOS DE ARAÚJO**

**MATTEO MARTINS CAMARGO**

**RAPHAEL SIQUEIRA GABIA**

**VINICIUS PEREIRA FLORIANO**

**VINICIUS STEPHANTO OLIVEIRA**

**VITOR SILVA CAVALCANTE**

**PROJETO KLASS**

**Monografia**

Trabalho apresentado a Escola Técnica Estadual de Taboão Da Serra– ETEC-TS, como requisito para obtenção do título de Técnico de Informática.

Orientadores: Prof. Marcos Renato Alves e Prof. Fabiano Jorge Oliveira

Orientador: Prof.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Co-orientador: Prof.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Orientador: Prof.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Co-orientador: Prof.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Taboão Da Serra**

**2020**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**ELMER CAMPOS DE ARAÚJO**

**MATTEO MARTINS CAMARGO**

**RAPHAEL SIQUEIRA GABIA**

**VINICIUS PEREIRA FLORIANO**

**VINICIUS STEPHANTO OLIVEIRA**

**VITOR SILVA CAVALCANTE**

**PROJETO KLASS**

**Monografia**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Técnico de Informática em XXXXXXXXX, pela Escola Técnica Estadual De Taboão Da Serra.

Aprovado em: XX de XXXXX de 201X.

**Banca Examinadora**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Nome do orientador, sua titulação e Instituição a que pertence).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(nome, titulação e instituição a que pertence).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(nome, titulação e instituição a que pertence).

À nossa família.

**AGRADECIMENTOS**

A Deus pela força para perseverar...

Ao Prof. Dr. Marcos Renato Alves e Prof. Fabiano Jorge Oliveira, pela excelente orientação ...

Aos colegas da turma...

"É ótimo celebrar o sucesso, mas mais importante ainda é assimilar as lições trazidas pelos erros que cometemos". - Bill Gates

**RESUMO**

O trabalho presente tem como objetivo apresentar a ideia inicial do aplicativo "Klass". Teremos duas formas de se comunicar com nossos clientes. Um aplicativo web e um aplicativo mobile. O projeto “Klass” abranje duas esferas bem correlacionadas, a primeira de criação de grades horárias e a segunda é de tornar o acesso a esse documento de uma forma mais facilitada e eficiente, no caso, o nosso foco no momento.

**Palavras-chave:** Web. Desktop. Grades Escolares. Klass.

**ABSTRACT**

The present work aims to present the initial idea of ​​the "Klass" application. We will have two ways to communicate with our customers. A web / desktop application and a mobile application. The “Klass” project encompasses two well-correlated spheres, the first of which creates hourly schedules and the second is to make access to this document easier and more efficient, in this case, our focus at the moment.

**Key-words:** Klass. School schedules. Web. Desktop.

**LISTAS DE FIGURAS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**LISTAS DE GRÁFICOS**

**LISTAS DE TABELAS**

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**ETEC-TS –** Escola Técnica Estadual de Taboão Da Serra

**SUMÁRIO**

[**1. INTRODUÇÃO 7**](#_Toc44961699)

[**2. HISTÓRICO 7**](#_Toc44961700)

[**3. PROBLEMA 8**](#_Toc44961701)

[**4. HIPÓTESES 9**](#_Toc44961702)

[**5. OBJETIVOS GERAIS 9**](#_Toc44961703)

[**6. OBJETIVOS ESPECIFICOS 9**](#_Toc44961704)

[**7. JUSTIFICATIVA 9**](#_Toc44961705)

[**8. CRONOGRAMA 10**](#_Toc44961706)

[**REFERÊNCIAS 10**](#_Toc44961707)

# 1. INTRODUÇÃO

O trabalho presente tem como objetivo apresentar a ideia inicial do aplicativo "Klass". A equipe responsável pelo desenvolvimento leva o nome de Apollo, e é composta por Elmer Campos, Matteo Martins, Raphael Gabia, Vinicius Floriano, Vinicius Stephanto e Vitor Cavalcante. O projeto “Klass” abranja duas esferas bem correlacionadas, a primeira de criação de grades horárias e a segunda é de tornar o acesso a esse documento de uma forma mais facilitada e eficiente, no caso, o nosso foco no momento.

Nosso projeto foi desenvolvido a partir da premissa que grande parte das escolas ao redor do país possuem de 5 a 7 aulas com uma duração média de 50 minutos entre cada uma, além de que cada matéria possui trabalhos, provas e atividades. Nesse contexto, foi percebido em diversos alunos a dificuldade ao recordar e administrar todas as aulas que possuem no dia e suas respectivas tarefas.

# 2. HISTÓRICO

Organizar os horários acadêmicos é tanto uma necessidade quanto um desafio geral de todo o sistema educacional, requisitando um planejamento para atender as diferentes demandas e otimizar o desempenho das atividades. Dada a importância dessa organização, cabe ao corpo docente iniciar o quanto antes esse processo de planejamento com o intuito de esquivar-se de possíveis incompatibilidades que ele pode gerar, o que muitas vezes consiste num trabalho complexo e exaustivo.

Diante desta questão, realizamos algumas entrevistas com coordenadores e secretarias de escolas públicas, como a Etec de Taboão da Serra e particulares como o Colégio Nova Geração, além do diretor da faculdade de Lusófona de São Paulo, com o objetivo de entender essas complicações e dificuldades no processo de organização dos horários acadêmicos. Analisamos essas informações e questionamos os requisitos necessários para o desenvolvimento desse processo e a forma na qual ele era executado, que, em todos os casos, a resposta foi a mesma, manualmente.

Essa é uma das principais deficiências do sistema educacional, pois, todas as instituições que dispõe dessa metodologia de educação não contam com um sistema eficaz para a realização dessa tarefa.

Com o resultado de nossas pesquisas vimos que esse processo poderia ser muito mais eficaz caso houvesse o auxílio de um sistema que apenas recebesse essas informações e as interpretassem para monta-lo automaticamente.

Supondo que um coordenador de uma instituição, antes do início definitivo do ano letivo, vá organizar a grade horária de sua instituição, que conta com muitos professores, alunos, turmas e matérias, ele terá uma grande trabalho pela frente, que será cansativo e ocupará muito de seu tempo, até de fato conseguir uma possível solução para seus horários.

Dessa maneira, apresentamos uma solução que possa mudar esse senário e facilitar a vida e a saúde de nossos coordenadores, com um sistema que gere uma grade horária sozinho, apenas com as informações depositadas no nosso sistema que serão interpretadas e reorganizadas.

Na rede púbica não há oferta desse produto, embora possua uma demanda muito alta e complexidade de desenvolvimento.

# 3. PROBLEMA

Há um grande problema sobre o desenvolvimento dos horários de aula, criação de grades horárias e a acessibilidade a elas. Este problema se torna visível quando percebemos que em nenhuma das diversas escolas que tivemos contato os horários são feitos de forma automática, ou seja, são feitos manualmente.

Até mesmo em faculdades, onde existe uma demanda de diversos professores e salas, todo esse quebra-cabeça fica por conta de uma única pessoa ou pequeno grupo de pessoas.

Após o problema ser confirmado pelas instituições que foram entrevistadas, notamos que existem sites e aplicativos onde é possível montar grades de horários, mas, não são simples e intuitivos, isso faz com que o problema que poderia ser resolvido de uma forma rápida, acaba sendo mais difícil do que deveria.

# 4. HIPÓTESES

O aplicativo irá trazer, com seu êxito é claro, a facilitação da vida profissional dos professores ou coordenadores que irão usufruir do aplicativo, a facilitação de seu trabalho ocorrerá principalmente pela otimização de seu tempo. Levando a gastar o mesmo em tarefas mais oportunas como a qualidade da vida acadêmica de seus alunos

# 5. OBJETIVOS GERAIS

Teremos duas formas de se comunicar com nossos clientes. Um aplicativo web e um aplicativo mobile. O aplicativo terá como objetivo de fato o desenvolvimento do horário. Já o objetivo de nosso aplicativo é facilitar a ciência e visualização dos horários escolares por alunos e professores de suas respectivas escolas.

# 6. OBJETIVOS ESPECIFICOS

O projeto Klass, além do desenvolvimento do horário escolar pelo app web/desktop, ele também nos permite aos usuários tenha acesso a toda sua grade horária acadêmica, sendo assim, os alunos sabem: o dia, a hora, a disciplina e o professor destinado, além do turno correspondente em que devem comparecer na unidade escolar, ou forma de ensino utilizada. Ao passo que os professores consultam a unidade escolar, a turma, a disciplina respectiva, os horários e os dias em que devem lecionar. Tudo isso de uma forma bem acessível e de onde estiver, basta apenas ter a disponibilidade de dispositivo celular.

# 7. JUSTIFICATIVA

Este trabalho se justifica pela necessidade que todas as instituições acadêmicas têm de criar o horário escolar das aulas. Visto que isso se torna um problema, pois demanda muito tempo, é complicado alocar as aulas respeitando os horários dos professores e algumas vezes o resultado pode ficar insatisfatório.

Então o nosso projeto irá tentar solucionar esses problemas, com a criação de um site para gerar grades horárias. O objetivo é desenvolver esse projeto para que seja acessível e intuitivo, para que escolas, faculdades ou outras instituições acadêmicas optem por usar nossa ferramenta para desenvolver as grades de horários das aulas.

Dessa forma, o software irá criar as grades de horário onde o usuário irá inserir apenas as informações essenciais para que possa ser gerado de forma automática e não crie conflitos de horários.

# 8. CRONOGRAMA

Para facilitar da visualização e organização do projeto dividimos o cronograma em três partes. A primeira se refere ao início do projeto, onde as ideias não estavam completamente formadas e foi necessário decidir os rumos do projeto, a problemática e fazer um panorama geral sobre tudo o que será realizado. Essa primeira etapa iniciou-se no dia 07/02/2020 e finalizou no dia 28/02 e suas tarefas estão descritas na Tabela 1 - Cronograma Etapa 1 a seguir.

**Tabela 1 – Cronograma Etapa 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ATIVIDADE** | **RESPONSÁVEL** | **PLANO DE INÍCIO** | **PLANO DE DURAÇÃO** | **INÍCIO REAL** | **DURAÇÃO REAL** |
| Definir os Integrantes do projeto | Todos | 07/02 | 7 | 07/02 | 3 |
| Definir as Responsabilidades | Todos | 07/02 | 6 | 07/02 | 6 |
| Escopo da Empresa | Todos | 07/02 | 4 | 07/02 | 7 |
| Definir o Impacto do Projeto | Todos | 11/02 | 8 | 11/02 | 6 |
| Decidir a Problemática | Todos | 07/02 | 11 | 17/02 | 12 |
| Viabilidade da Problemática | Todos | 11/02 | 3 | 16/02 | 6 |

Fonte: Do Autor (2020)

Logo após decidirmos todo o escopo do projeto e começarmos a planejar as suas características e desenvolvimentos de pesquisas, partimos para a etapa 2, onde planejamos como será o produto, realizamos protótipos e testes de ferramentas a serem utilizadas. Está etapa se iniciou no dia 01/05/2020 e finalizou no dia 29/06/2020. Segue as suas etapas e responsáveis na tabela 2.0 Cronograma etapa 2.

**Tabela 2 – Cronograma Etapa 2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ATIVIDADE** | **RESPONSÁVEL** | **PLANO DE INÍCIO** | **PLANO DE DURAÇÃO** | **INÍCIO REAL** | **DURAÇÃO REAL** |
| Canvas e Persona | Todos | 01/05 | 7 | 01/05 | 7 |
| Funcionalidades | Todos | 07/05 | 7 | 07/05 | 21 |
| Jornada do Usuário | Todos | 07/05 | 7 | 07/05 | 3 |
| Requisitos do Sistema | Todos | 14/05 | 14 | 14/05 | 7 |
| Testes com o Ambiente GIT | Vinicius S. | 21/05 | 7 | 21/05 | 6 |
| Diagrama de Caso de Uso | Todos | 14/05 | 7 | 14/05 | 21 |
| Diagrama de Sequência | Matteo | 28/05 | 7 | 28/05 | 15 |
| Diagrama de Atividades | Matteo | 2/06 | 7 | 02/05 | 6 |
| Diagrama Entidade Relacionamento | Vitor | 24/05 | 7 | 28/05 | 10 |
| Testes com o Ambiente Python | Vinicius S. | 28/05 | 7 | 28/05 | 5 |
| Testes com o Ambiente Electron | Raphael | 09/05 | 3 | 09/05 | 3 |
| WireFrame das telas | Raphael | 14/05 | 15 | 11/06 | 7 |
| Preparação para Apresentação | Elmer | 02/06 | 7 | 09/06 | 7 |
| Rotas API | Vinicius S. | 15/06 | 14 | 15/06 | 14 |
| Logotipo | Raphael | 10/06 | 7 | 10/06 | 7 |
| Video de apresentação | Elmer | 10/06 | 7 | 14/06 | 7 |

Fonte: Do Autor (2020)

Após a segunda etapa partimos para a terceira que se divide em finalizar os protótipos e pesquisa e iniciar a fase da programação, colocando em prática diversos conceitos trabalhados. Ela decorre entre os dias de 05/07/2020 e 05/09/2020 e está demostrada com detalhes na Tabela 3 – Cronograma Etapa 3.

**Tabela 3 – Cronograma Etapa 3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ATIVIDADE** | **RESPONSÁVEL** | **PLANO DE INÍCIO** | **PLANO DE DURAÇÃO** | **INÍCIO REAL** | **DURAÇÃO REAL** |
|
| Protótipo Funcional | Vinicius P. | 05/07 | 14 | 05/07 | 14 |
| Banco de Dados | Vitor | 05/07 | 7 | 05/07 | 7 |
| Dicionário de Dados | Vitor | 12/07 | 7 | 12/07 | 7 |
| Diagrama de Classes | Vinicius P. | 05/07 | 7 | 05/07 | 7 |
| Fluxograma geração de relatório | Vinicius S. | 12/07 | 14 | 12/07 | 14 |
| Pesquisar as conexões de login | Vinicius S. | 26/07 | 7 | 26/07 | 7 |
| Rotas de usuário | Vitor | 03/08 | 7 | 03/08 | 7 |
| Rotas de escolas | Vinicius S. | 03/08 | 7 | 03/08 | 7 |
| Rotas de classes | Vitor | 15/08 | 7 | 15/08 | 7 |
| Rotas de professores | Vinicius S. | 21/08 | 7 | 21/08 | 7 |
| Rotas de turno | Vinicius S. | 01/09 | 5 | 01/09 | 5 |
| Tela de login | Raphael | 19/07 | 7 | 19/07 | 7 |
| Tela de início | Raphael | 26/07 | 7 | 26/07 | 7 |
| Telas do menu | Raphael | 03/08 | 7 | 03/08 | 7 |
| Tela do calendário | Raphael | 10/08 | 7 | 10/08 | 7 |
| Tela de perfil | Raphael | 17/08 | 7 | 17/08 | 7 |
| Tela de cadastro de escola | Raphael | 24/08 | 12 | 24/08 | 12 |
| Monografia - introdução, histórico, problema, hipóteses, objetivos gerais e específicos, justificativa, cronograma | Matteo | 05/07 | 7 | 05/07 | 7 |
| Monografia - entrevista com o especialista, softwares e equipamentos utilizados, explicação do programa | Matteo | 12/07 | 14 | 12/07 | 14 |
| Monografia - conclusão e revisão | Matteo | 26/07 | 7 | 26/07 | 7 |
| Entrevista para comentar as telas | Elmer | 05/07 | 14 | 05/07 | 14 |
| Video institucional (pitch) | Elmer | 19/07 | 14 | 19/07 | 14 |

Fonte: Do Autor (2020)

# REFERÊNCIAS

Cello, Marcos. Como fazer um capítulo histórico de TCC e fazer o seu trabalho ter mais credibilidade**. Como elaborar um TCC**, 2020. Disponível em: < [**https://comoelaborarumtcc.net/como-fazer-um-capitulo-historico-de-tcc**/](https://comoelaborarumtcc.net/como-fazer-um-capitulo-historico-de-tcc/)>. Acesso em: 07/06/2020.