

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ENGENHARIA DE SOFTWARE 2

TEMA 05 - CADASTRO BRASILEIRO DE MUSEUS

---

Plano de Projeto

---

GRUPO 08

*André Matheus Bariani Trava:* 743506

*Giovanni Marçon Rossi:* 743541

Professor:  
Alexandre Álvaro

Data de Entrega: 08/04/2019

## **Sumário**

<b>Gerenciamento e Definição do Escopo do Produto</b>	<b>2</b>
<b>Proposta Inicial</b>	<b>2</b>
<b>Objetivos do Produto</b>	<b>2</b>
<b>Requisitos do Produto</b>	<b>3</b>
<b>Definição do Escopo</b>	<b>4</b>
<b>Estrutura Analítica do Projeto (EAP)</b>	<b>5</b>
<b>Cronograma</b>	<b>6</b>
<b>Cronograma Geral</b>	<b>6</b>
<b>Cronogramas Individuais</b>	<b>7</b>
<b>Plano de riscos</b>	<b>10</b>
<b>Riscos de Equipe</b>	<b>10</b>
<b>Riscos de Organização</b>	<b>10</b>
<b>Riscos Externos</b>	<b>11</b>

## 1. Gerenciamento e Definição do Escopo do Produto

Nesta seção, será apresentado o desenvolvimento do escopo do produto e do projeto de aplicação online. É esperado que, após a elaboração do escopo, seja possível analisar as dimensões das tarefas aplicadas à conclusão da aplicação e reconhecer os recursos disponíveis tanto em questão de tempo quanto de conhecimento da equipe de desenvolvimento envolvida. Também será elaborado a Estrutura Analítica do Projeto, que conterá os elementos que compõem o projeto inteiro de acordo com a área de desenvolvimento.

Para o atual projeto, foi proposto uma aplicação online seguindo a temática de “Cadastro Brasileiro de Museus”. Dentro dessa temática, o projeto proposto foi denominado “Catálogo Nacional de Museus” e sua proposta e objetivos foram descritos nas seções seguintes.

### 1.1. Proposta Inicial

Atualmente no Brasil, existem mais de três mil museus voltados a diversas expressões culturais e episódios históricos, dentre esses com reconhecimento de nível mundial. A partir dessa enorme variedade de museus nacionais e com o intuito de unificar as informações e incentivar visitação, foi proposta a criação de uma ferramenta para exibir informações dos museus nacionais, apresentando sobre as atividades realizadas e as coleções em exibição no museu. Esta ferramenta será chamada de “Catálogo Nacional de Museus”.

Com essa ferramenta, deve ser possível visualizar todos os museus do Brasil cadastrados na ferramenta, além de poder consultar seus dados, como de localização e horários, e outras informações detalhadas sobre as coleções em exibição e atividades sendo realizadas.

### 1.2. Objetivos do Produto

A equipe de desenvolvimento decide planejar e implementar um portal online de museus nacionais para atender a proposta do cliente. Este site será composto de: Uma página principal exibindo a proposta do site e alguns museus de destaque; Uma página para consultas específicas; Um catálogo dos museus filtrado pela consulta realizada na página de consultas; E uma página contendo informações sobre o site. A interface do site deve ser simples e objetiva, sem apresentar informações fora do requisitado pelo usuário. O banco de dados por trás do site

deve sustentar o enorme volume de dados de todos os museus brasileiros, além de executar em tempo aceitável.

A equipe irá abordar o projeto seguindo a metodologia de prototipagem, onde será feita inicialmente uma versão simplificada de um requisito e depois uma versão incrementada ou modificada de acordo com a expectativa do projeto, tudo dentro de um determinado espaço de tempo e com um respectivo membro da equipe ditado de acordo com o cronograma. Também será utilizado a metodologia Kanban simplificado, onde a partir da ferramenta Trello será feito um quadro de tarefas com três lacunas indicando o estado de produção da tarefa, que pode ser “Para fazer”, “Fazendo”, e “Feito”. Todos os arquivos disponíveis para o desenvolvimento do projeto estarão localizados em um repositório de código remoto, como por exemplo na plataforma Github ou Gitlab. Semanalmente, o desenvolvimento do projeto será relatado a fim de acompanhamento do progresso e do atendimento aos prazos definidos pelo cronograma, além de relatar possíveis mudanças que podem ocorrer no projeto durante a fase de desenvolvimento.

### 1.3. Requisitos do Produto

Após analisar os objetivos do produto e as necessidades do cliente, foi coletado os seguintes requisitos funcionais e não funcionais do produto:

#### **Requisitos funcionais:**

**RF01** - O sistema deve conter uma tela inicial contendo: Uma descrição sobre qual é o objetivo do site;

**RF02** - O sistema deve conter, na tela de início, uma lista contendo 3 museus, exibindo as suas informações básicas;

**RF03** - O sistema pode conter, na tela de início, uma descrição de quem é a empresa contratada e o que eles fazem;

**RF04** - O sistema deve conter uma tela de busca de museus que permite realizar buscas por museus, coleções e atividades;

**RF05** - O sistema deve exibir todas as informações do museus, incluindo informações sobre atividades e coleções, ao ser selecionado na tela de busca;

**RF06** - O sistema deve permitir a busca de museus a partir de uma palavra chave pertencente à categoria de uma coleção;

**RF07** - O sistema deve permitir a busca de museus a partir de um preço máximo que uma atividade pode possuir;

**RF08** - O sistema deve conter uma página possuindo informações sobre o time de desenvolvimento.

**RF09** - O sistema deve permitir buscas avançadas, que especificam uma busca por um ou mais filtros.

**RF10** - O sistema deve permitir a definição da forma de exibição dos museus, coleção e atividades por ordenação crescente ou decrescente.

**Requisitos não-funcionais:**

**RNF01** - O sistema será desenvolvido para ser executado no browser Google Chrome;

**RNF02** - O sistema será uma aplicação web desenvolvida na linguagem html, CSS3 e javascript;

**RNF03** - O sistema será desenvolvido usando o sistema de gerenciamento de banco de dados do postgresql.

**RNF04** - O sistema deve possuir um banco de dados que não ultrapasse um minuto de tempo de consulta.

## 1.4. Definição do Escopo

Após a análise dos requisitos coletados, foi definido que o projeto é uma aplicação web que apresenta dados de museus brasileiros e permite realizar certas buscas, como a seleção de museus a partir de uma certa categoria de coleção ou a seleção de museus a partir de um preço máximo que uma atividade no museu pode possuir. As pesquisas são representadas por consultas no banco de dados e devem ser otimizadas, visto que o número de museus no banco de dados é enorme. Além da apresentação dos museus, a aplicação também vai conter uma breve descrição sobre qual é o objetivo dessa ferramenta e também mostrar quem foram as pessoas responsáveis pela criação da aplicação.

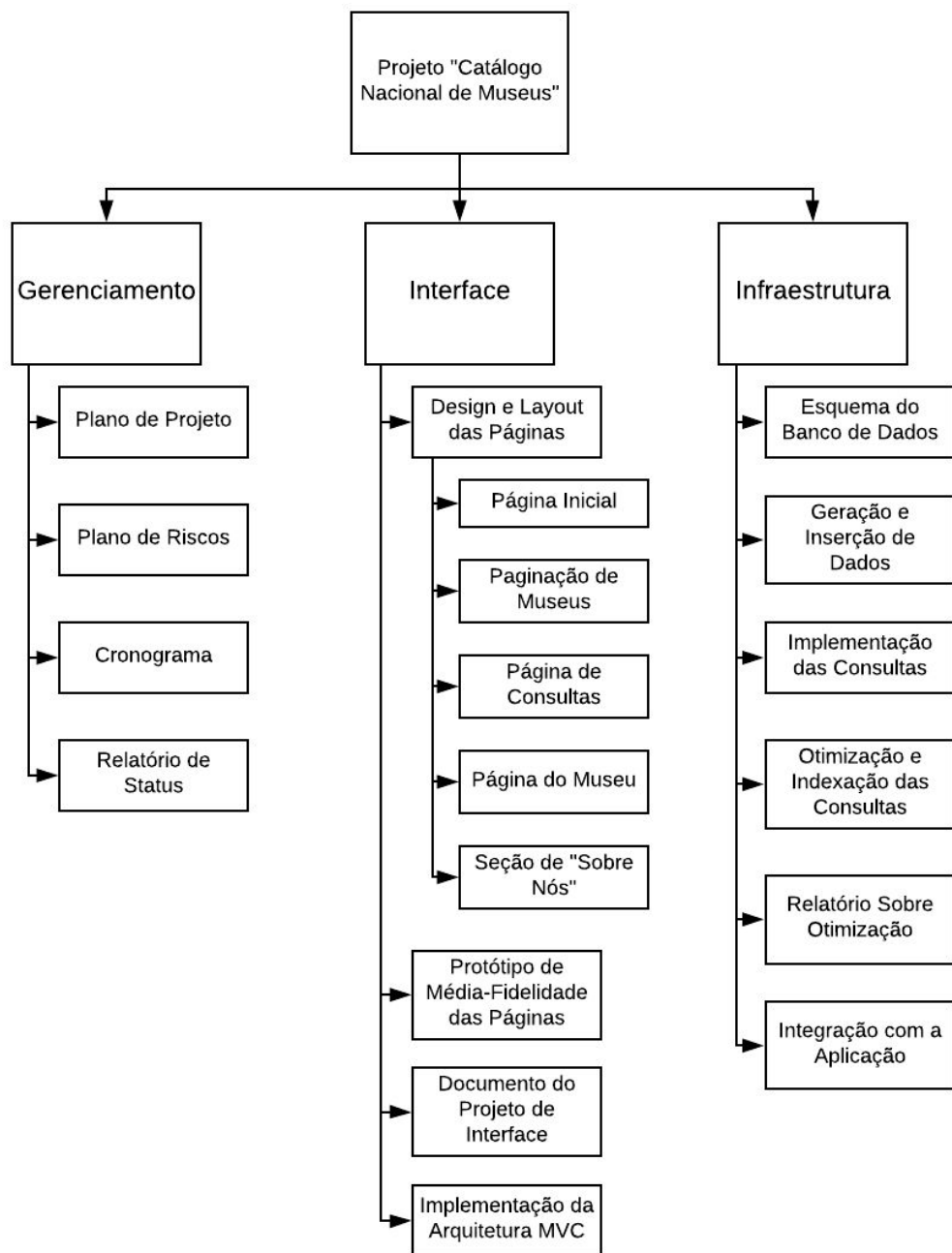
O projeto será desenvolvido a partir das linguagens HTML, CSS3 e Javascript, e será integrado com o sistema de gerenciamento de banco de dados do Postgresql. O projeto também possui suporte para o browser Google Chrome. O código fonte do projeto estará disponível publicamente no Github, um repositório de código. Será utilizado a ferramenta Discord para comunicação via texto e voz. Para separação e acompanhamento de tarefas, além da aplicação da metodologia Kanban simplificada, será utilizada a ferramenta Trello.

O projeto possui entregas semanais de relatórios de desenvolvimento, que resumem o estado atual do projeto. Esses relatórios irão auxiliar tanto na manutenção do cronograma quanto na revisão dos requisitos, caso seja necessário. O projeto possui as seguintes entregas: Protótipo de média fidelidade da aplicação, para checar se o projeto está de acordo com os requisitos RF01, RF04, RF08 e RNF02; Uma entrega contendo a geração de dados do banco de dados para

verificar se temos dados o suficiente para apresentar a aplicação; E uma entrega contendo as consultas SQL para o banco de dados otimizadas. Para que a entrega das consultas SQL sejam aceitas, é necessário que a entrega anterior a esta, a geração de dados do banco de dados, já tenha sido aceita. O escopo não envolve o RF03, este será feito caso o projeto esteja com um plano de risco seguro.

## 1.5. Estrutura Analítica do Projeto (EAP)

Esta seção apresenta o EAP resultante da análise do escopo do projeto. Ela foi dividida entre: Gerenciamento, que representa a organização e tomadas de decisões do projeto; Interface, que aborda os elementos de design e usabilidade da aplicação; E Infraestrutura, que compõe o processamento e armazenamento.

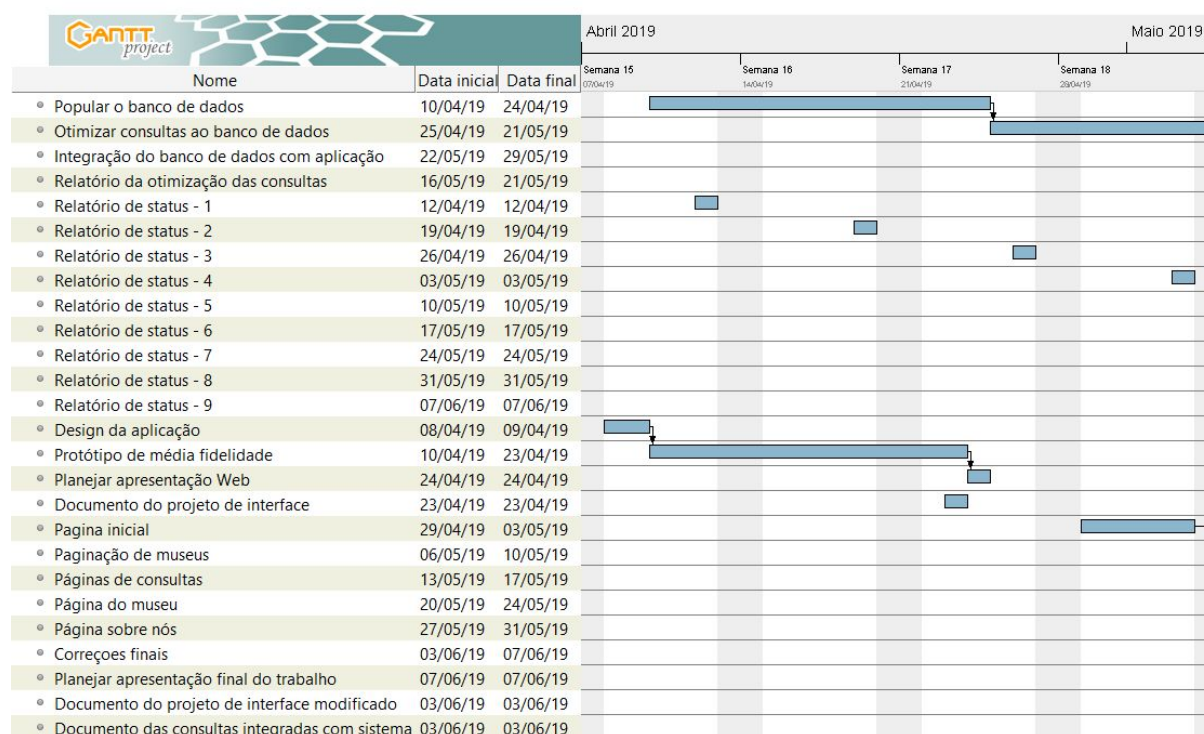


## 2. Cronograma

Esta seção mostra o cronograma geral e os cronogramas individuais gerados a partir do escopo do projeto e as atividades que deverão ser feitas no decorrer do projeto. As atividades foram organizadas em dias de trabalho, sendo que cada dia equivale a 3 horas disponíveis de trabalho no projeto. Os dias de trabalho são representados em blocos de tamanho mínimo (como a elaboração do relatório de status - 1). O programa utilizado para a modelagem dos dados foi o Gantt.

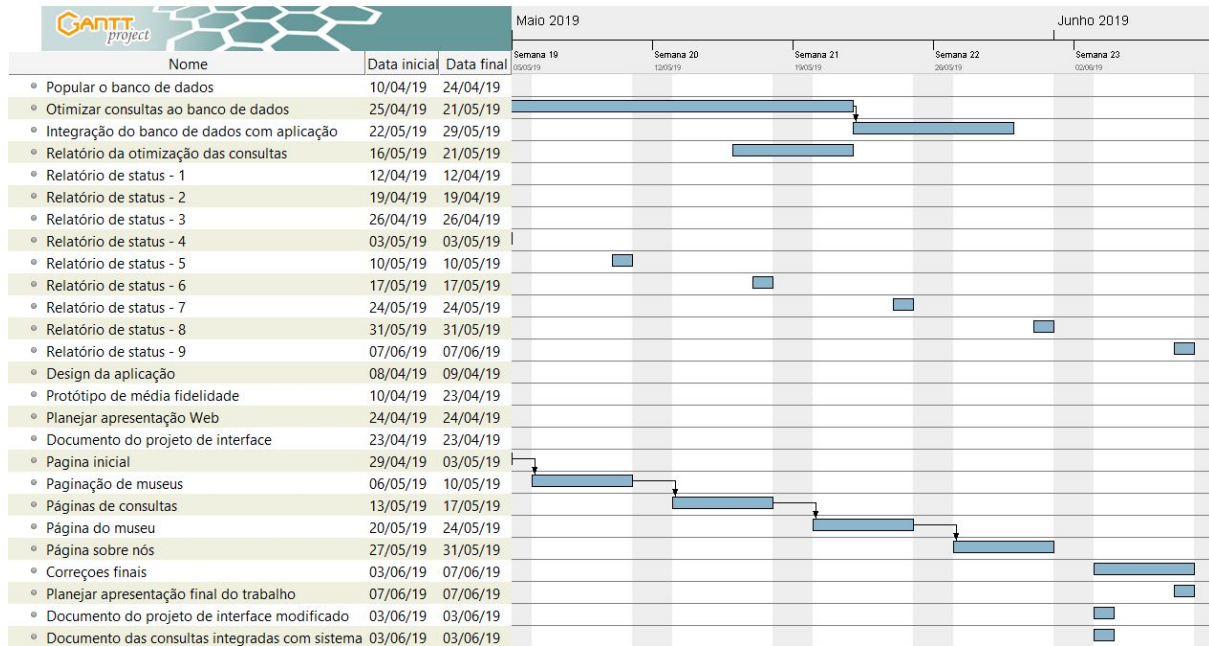
### 2.1. Cronograma Geral

Período de 07/04/19 até 05/05/19.



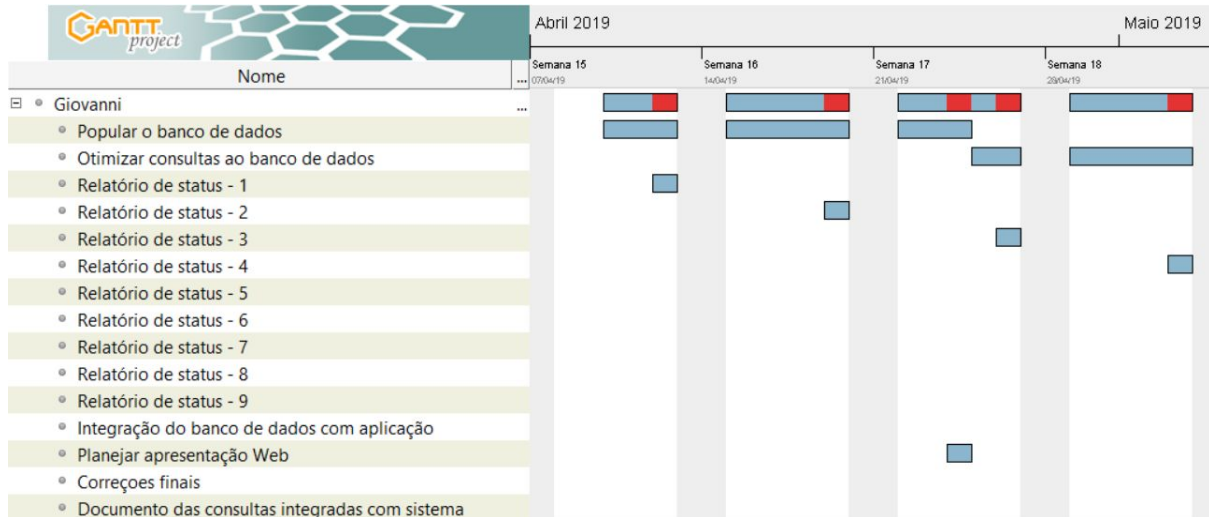


Período de 06/05/19 até 07/06/19.

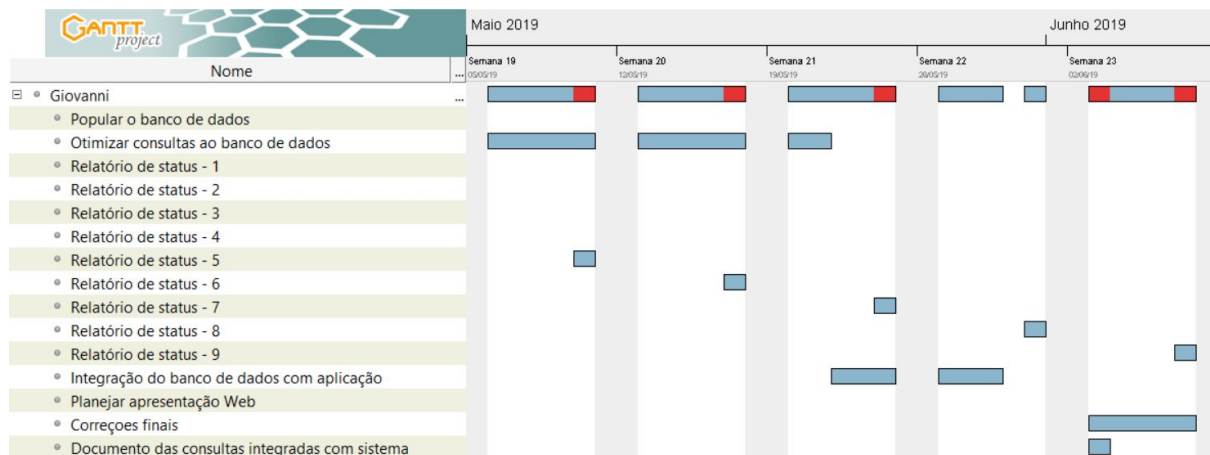


## 2.2. Cronogramas Individuais

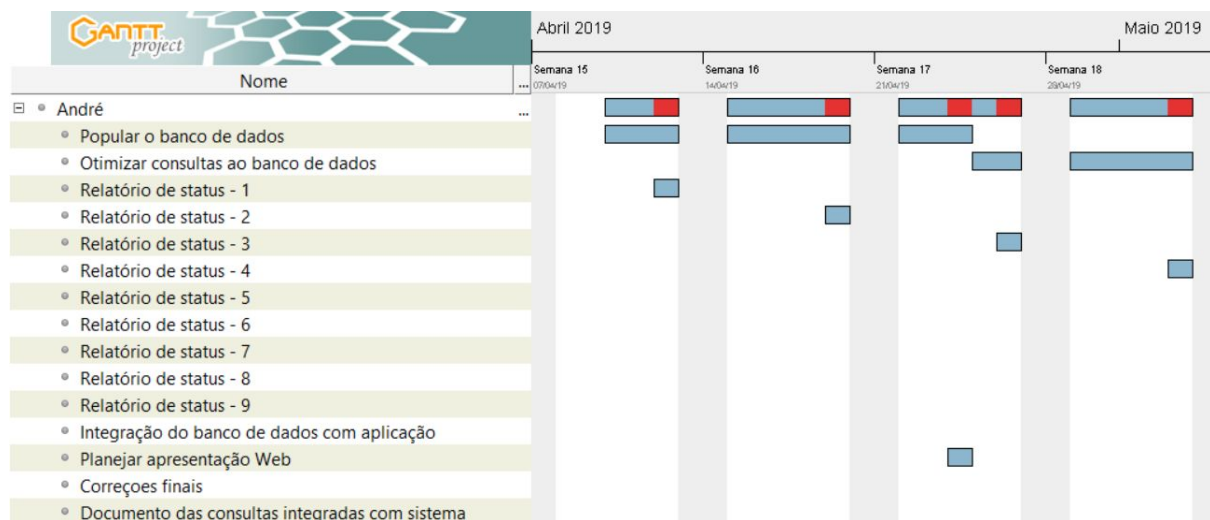
Giovanni: Período de 07/04/19 até 05/05/19.



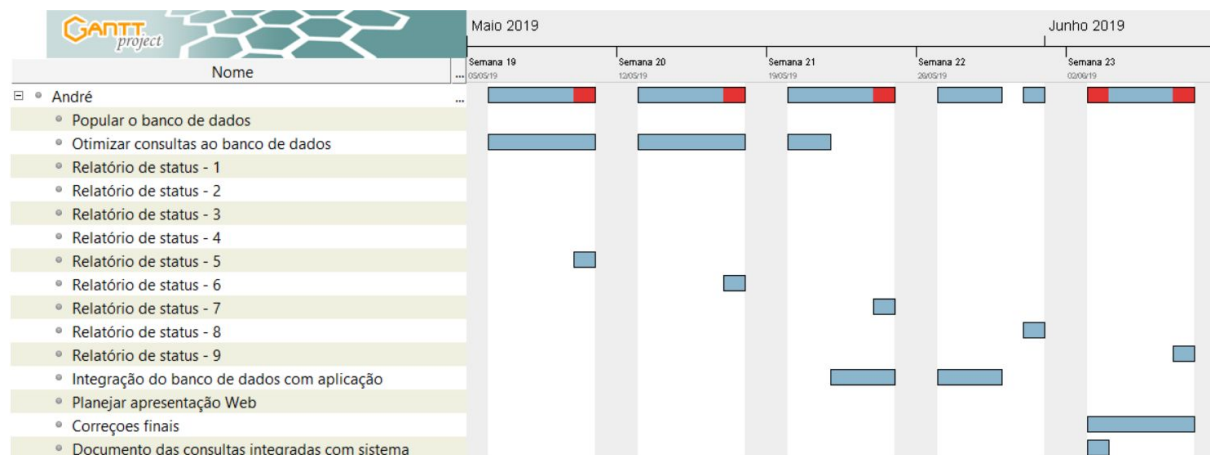
Período de 06/05/19 até 07/06/19.



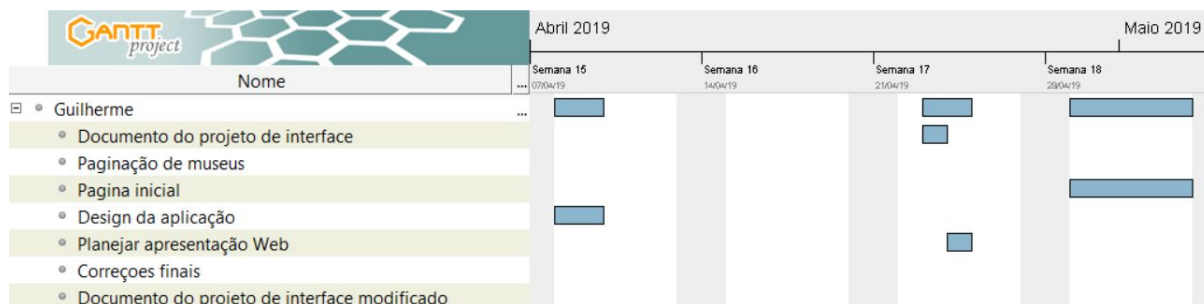
André: Período de 07/04/19 até 05/05/19.



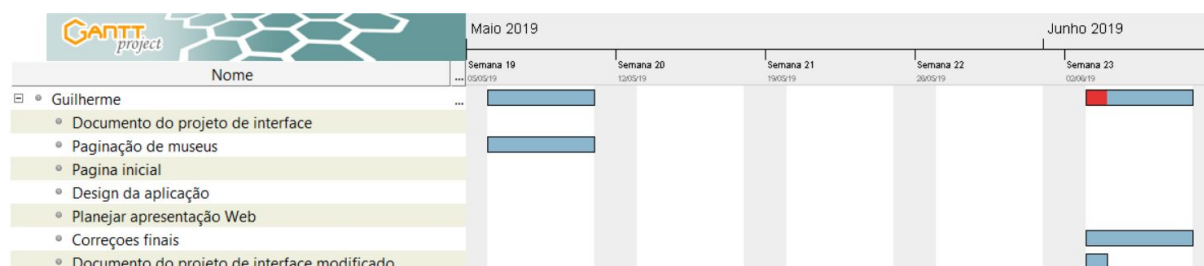
Período de 06/05/19 até 07/06/19.



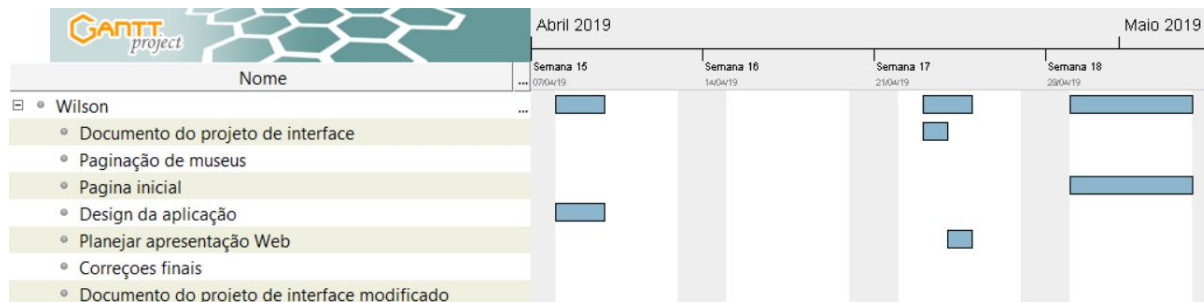
Guilherme: Período de 07/04/19 até 05/05/19.



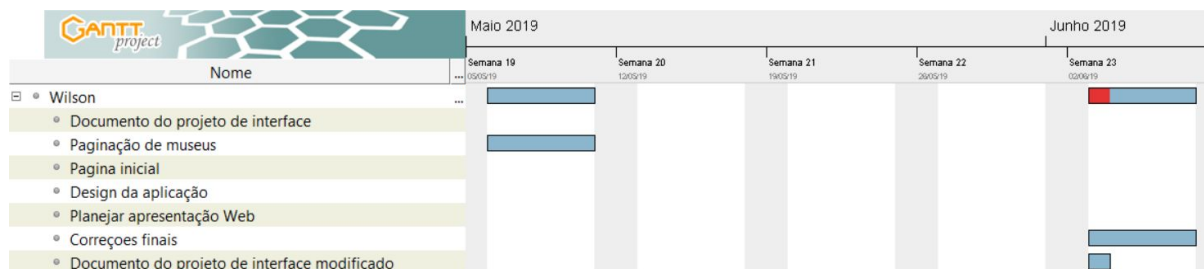
Período de 06/05/19 até 07/06/19.



Wilson: Período de 07/04/19 até 05/05/19.



Período de 06/05/19 até 07/06/19.



### 3. Plano de riscos

Nesta seção será listada os possíveis riscos que podem impactar o projeto de forma negativa, o nível de impacto que o risco gera ao projeto, desde leve até grave, e as respectivas e possíveis respostas ao risco. Foi possível levantar esses riscos a partir da análise do escopo, dos requisitos e do cronograma do projeto em relação aos fatores interpessoais da equipe, fatores externos ao projeto e fatores de organização.

Todos os riscos possuem uma identificação e sua probabilidade foi desprezada, com o intuito de simplificar a análise e focar na elaboração de respostas construtivas perante as ameaças do projeto.

#### 3.1. Riscos de Equipe

Esses riscos envolvem os membros da equipe atual de desenvolvimento.

**R01:** Membro incapacitado temporariamente, por motivos pessoais, de cumprir tarefa dentro do prazo ou de continuar no projeto.

**Impacto do risco:** Médio até Grave, dependendo do tempo de ausência do membro no projeto.

**Respostas à R01:** Alocar outro membro e sobrecarregá-lo para terminar a tarefa no prazo; Ou analisar a prioridade da tarefa e fazer uma negociação sobre incluir ou não na entrega final.

**R02:** Membro com dificuldades técnicas, como em implementar algum elemento da aplicação.

**Impacto do risco:** Leve.

**Respostas à R02:** Compreender dificuldade e auxiliar membro diretamente ligado à área técnica; Ou substituir por um membro que saiba resolver tal dificuldade.

#### 3.2. Riscos de Organização

Estes riscos contemplam a falta do cumprimento de prazos e a erros relacionados a estipulação de tempo de entrega e do tempo disponível de cada membro.

**R03:** Atraso na entrega de tarefa.

**Impacto do risco:** Leve até Grave, pois é um risco que ao ocorrer mais de uma vez prejudica cada vez mais o atendimento ao prazo.

**Respostas à R03:** Analisar a prioridade da tarefa para o projeto e fazer uma negociação sobre incluir ou não na entrega final. Ou redução de tempo de entrega para tarefas consequentes. Ou rever e atualizar cronograma, realizando uma nova estipulação de prazo.

**R04:** Necessidade de refazer tarefa, como entrega de tarefa fora do escopo do projeto devido a um erro de interpretação de requisito.

**Impacto do risco:** Grave, pois resulta no dobro de tempo necessário para entrega de uma única tarefa.

**Respostas à R04:** Avaliar a abordagem inicial do desenvolvimento da tarefa e reaproveitar o que foi implementado na medida do possível.

### 3.3. Riscos Externos

Esses riscos são os mais ameaçadores, pois estão fora de alcance para qualquer resposta preventiva. Todas as respostas para esse tipo de risco são voltadas para a adaptabilidade da equipe e resiliência do projeto.

**R05:** Paralisação das atividades acadêmicas, causando dificuldades para reuniões presenciais com membros e outros indivíduos relacionados ao projeto.

**Impacto do risco:** Leve, levando em consideração que todo trabalho deste projeto pode ser realizado remotamente.

**Respostas à R05:** Continuar o desenvolvimento do trabalho e realizar reuniões entre membros remotamente.

**R06:** Equipamento de desenvolvimento danificado, como notebook ou computador Desktop.

**Impacto do risco:** Médio.

**Respostas à R06:** Enquanto o equipamento não for consertado, realizar a abordagem Pair Programming, juntando dois membros em uma tarefa para aumentar a produtividade e incentivar participação do projeto. Ou utilizar equipamento disponível no campus universitário, sendo que todos os arquivos do projeto estarão disponíveis em repositório remoto.