


 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

Controle de Versões			
Versão	Data	Autor	Notas da Revisão
1.0	13/03/21	Aline Trofino Mariana Assis	Elaboração inicial
2.0	28/03/1	Aline Trofino Mariana Assis	Finalização da Sprint 1 e atualização dos dados

Sumário

1. OBJETIVO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA.....	2
2. MÉTODO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA	2
2.1. <i>Processos de cronograma</i>	<i>2</i>
2.2. <i>Documentos padronizados do cronograma</i>	<i>3</i>
2.3. <i>Ferramentas</i>	<i>3</i>
2.4. <i>Papéis e Responsabilidades da Equipe do Projeto</i>	<i>3</i>
3. PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA	4
3.1. <i>Definir as Atividades</i>	<i>4</i>
3.2. <i>Sequenciar as Atividades</i>	<i>5</i>
3.3. <i>Estimar os Recursos da Atividade</i>	<i>6</i>
3.4. <i>Estimar a Duração da Atividade</i>	<i>7</i>
3.5. <i>Desenvolver o cronograma</i>	<i>8</i>
3.6. <i>Controlar o cronograma.....</i>	<i>12</i>

	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

1. OBJETIVO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA

O Plano de gerenciamento do cronograma tem por objetivo descrever como os processos relacionados ao cronograma do projeto serão executados, controlados, monitorados e encerrados. Além de servir como guia para a equipe durante todo o projeto. O desenvolvimento do projeto seguirá a metodologia ágil, então o planejamento do cronograma é realizado seguindo os métodos scrum.

Nesta metodologia, conforme o projeto vai avançando nas sprints, o cronograma poderá ser atualizado conforme a atualização de prioridades do Product Owner.

As sprints terão duração fixa (aproximadamente 15 dias por sprint). Nessa metodologia são formuladas histórias do usuário, e posteriormente a explosão dessas histórias em tarefas, as quais compõem o Backlog do produto.

2. MÉTODO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA

Gerenciar o cronograma do projeto requer um Plano de gerenciamento do cronograma aprovado, englobando os principais processos do cronograma definidos abaixo. O Plano de gerenciamento do cronograma é desenvolvido e aprovado durante a fase de planejamento do projeto para orientar a equipe do projeto sobre como os processos serão executados, controlados, monitorados e encerrados.

Para o gerenciamento da execução das tarefas foram utilizados o backlog Kanban e o gráfico de Burndown. Dada a natureza de adaptabilidade desta metodologia ações rápidas poderão ser tomadas caso ocorra algum blockpoint do cronograma, ou atualização do backlog do produto.

2.1. Processos de cronograma

Definir as Atividades: Identificar as atividades específicas que devem ser executadas para produzir as entregas do projeto.



Sequenciar as Atividades: Identificar e documentar as relações de dependência entre as atividades.

Estimar os Recursos da Atividade: Estimar o tipo e quantidade dos recursos necessários para executar cada atividade.





Estimar a Duração da Atividade: Estimar a quantidade de períodos de trabalho que serão necessários para completar cada atividade.

Desenvolver o Cronograma: Analisar a sequência das atividades, sua duração, seus recursos e suas restrições para criar o cronograma do projeto.

Controlar o Cronograma: Controlar as mudanças no cronograma.

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

2.2. Documentos padronizados do cronograma

DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	TEMPLATE
Cronograma do Projeto versão inicial	Elaboração inicial do Cronograma_GSWatcher (Linha de Base em relação as próximas atualizações do cronograma)	 GSWatcher_v0_linha-de-base.mpp
Cronograma do Projeto versão 1.0	Cronograma do Projeto atualizado para o valor gasto na Sprint 1	 GSWatcher_v1.mpp
Cronograma do Projeto versão 1.1	Cronograma do Projeto atualizado multiplicando as Sprints 2, 3, 4 pelo fator estimado na Sprint 1	 GSWatcher_v1_1.mpp
Cronograma do Projeto versão 1.2	Linha de base atualizada para ser seguida nas sprints subsequentes	 GSWatcher_v1_2.mpp

2.3. Ferramentas



Para este projeto, foram definidas duas ferramentas de gerenciamento, uma a nível mais geral, o Jira uma ferramenta online em que todos os integrantes da equipe têm acesso simultâneo e instantâneo das atualizações do backlog

Além disso, para estabelecer o planejamento das atividades e gerar gráficos e análises desse planejamento a ferramenta escolhida foi o MS Project que permite a integração do gerenciamento total do projeto, avaliando diversas características como atividades, recursos, custos. Possibilitando assim a criação de relatórios detalhados dessas características.

2.4. Papéis e Responsabilidades da Equipe do Projeto

Segue abaixo uma tabela com papel, responsabilidades, competências e autoridade do projeto.

Papel	Responsabilidades	Competências	Autoridade
Scrum master	<ul style="list-style-type: none"> Facilitar os sprints Ajudar o product owner Eliminar empecilhos Conectar todo o projeto 	Soft skill, gerenciamento	*
Product	Representa o interesse do	Soft skill,	*

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

owner	cliente para o qual o produto está sendo desenvolvido	gerenciamento	
Development Team	Desenvolvimento do produto	Hard Skill programação	*

* Neste metododologia ágil, o scrum team, nenhum integrante exerce autoridade sobre o outro no time, possibilitando uma autonomia maior de todos os membros.



Observação: Dada a natureza de um ambiente escolar, ao longo do desenvolvimento do projeto, esses papéis não serão completamente congelados, os integrantes do Scrum Team participarão também do desenvolvimento das tarefas do Scrum Master e do Product Owner e vice-versa, permitindo assim que todos os integrantes da equipe tenham aprendizado nas três funções.

3. PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA

3.1. Definir as Atividades

Em suma, as atividades são identificadas através das histórias de usuário as quais são quebradas em tarefas que compõem o backlog do produto.

SPRINT BACKLOG		
EDT	ESTORIA USUÁRIO	ITEM
1		PROJETO GSW
1.1		Sprint #1
1.1.1	Eu, como cliente, gostaria de ter um planejamento total do desenvolvimento do projeto para poder acompanhá-lo	Planejamento de Entrega das Sprints
1.1.2	Eu, como cliente, gostaria de ter todo o processo de desenvolvimento documentado para poder acompanhá-lo	Artefatos: Planejamento da Entrevista; Ata da entrevista; Product Backlog; Documento de Visão; Documento de Casos de Uso; Termo de Abertura do Projeto; Declaração do Escopo do Projeto; Plano de Gerenciamento do Cronograma; Plano de Custo.
1.1.3	Eu, como cliente, gostaria de visualizar o layout da interface da aplicação através de um protótipo	Wireframe desenvolvido no Figma
1.1.4	Eu, como usuário, gostaria de visualizar os projetos carregados em cards para poder escolher dentre eles qual visualizar	Página de visualização dos Projetos carregados exibidos em Cards
1.1.5	* Eu, como usuário, gostaria de ter os dados dos arquivos Jira e Trello unificados e armazenados em um banco de dados	Modelagem do Banco de Dados, Modelo Lógico Relacional
1.1.6	Eu, como usuário, gostaria de visualizar todos os projetos carregados em um gráfico geral que possibilite uma visualização panorâmica de todos os projetos para poder escolher dentre eles qual visualizar	Página de visualização dos projetos com um gráfico de barras com todos os projetos
1.2		Sprint #2
1.2.1	* Eu, como usuário, gostaria de ter os dados dos arquivos Jira e Trello unificados e armazenados em um banco de dados	Implementação do Banco de Dados no PostgreSQL
1.2.2	Eu, como usuário, gostaria de carregar os dados em formato JSON na aplicação para gerar as visualizações dos projetos	Botão/Pop-up de Upload do arquivo JSON

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

1.2.3	Eu, como usuário, gostaria de saber quantas tasks completas e incompletas um projeto possui para medir o andamento do mesmo	Página de visualização das Tasks de um projeto (completas e incompletas) em gráfico de barras
1.2.4	Eu, como usuário, gostaria de visualizar o total de horas trabalhadas em um projeto por dia, semana, mês e ano	Visualização das horas trabalhadas em um projeto por dia, semana, mês ou ano em gráfico de linha
1.2.5	Eu, como usuário, gostaria de visualizar a porcentagem de tasks concluídas do projeto	Visualização da porcentagem de Tasks concluídas em gráfico de pizza
1.2.6	Eu, como usuário, gostaria de saber quantos e quais desenvolvedores estão trabalhando em um projeto para saber quem são os envolvidos	Página de visualização dos Desenvolvedores do Projeto
1.3		Sprint #3
1.3.1	Eu, como usuário, gostaria de saber quantas tasks um determinado desenvolvedor completou em um projeto, em todos os projetos em que participou para saber o seu nível de participação no mesmo	Visualização das Tasks do Desenvolvedor (completas e incompletas)
1.3.2	Eu, como usuário, gostaria de saber quantas horas um desenvolvedor trabalhou em um projeto para saber sua produtividade	Visualização do Total de Horas trabalhadas por um Desenvolvedor em determinado projeto
1.3.3	Eu, como usuário, gostaria de realizar meu cadastro na aplicação utilizando nome e email com senha para poder ter meus dados armazenados	Tela de Cadastro e Login de Usuário
1.3.4	Eu, como usuário, gostaria de que a aplicação tivesse uma identidade visual alinhada com a identidade da empresa para uma experiência de uso mais agradável	Criação da logotipo e paleta de cores do projeto
1.4		Sprint #4
1.4.1	Eu, como usuário, gostaria que aplicação tivesse um tutorial para ensinar como usa-la para que seu aprendizado seja mais fácil	Vídeo tutorial de primeiro acesso da aplicação
1.4.2	Eu, como usuário, gostaria de que a aplicação fosse responsiva para se adequar a diversas telas de acordo com minha necessidade	Implementação da responsividade total da aplicação
1.4.3	Eu, como usuário, gostaria de ter suporte para correção de possíveis problemas para que a aplicação esteja sempre funcionando	Suporte da equipe para correção de BUGs e outros
1.4.4	Eu, como usuário, gostaria de ter a aplicação hospedada em um servidor para que seu acesso seja possível em qualquer situação	Hospedagem e domínio da aplicação
1.4.5	Eu, como usuário, gostaria de imprimir as visualizações geradas pela aplicação para poder ter as informações em formato físico também	Botão "Imprimir relatório"

3.2. Sequenciar as Atividades

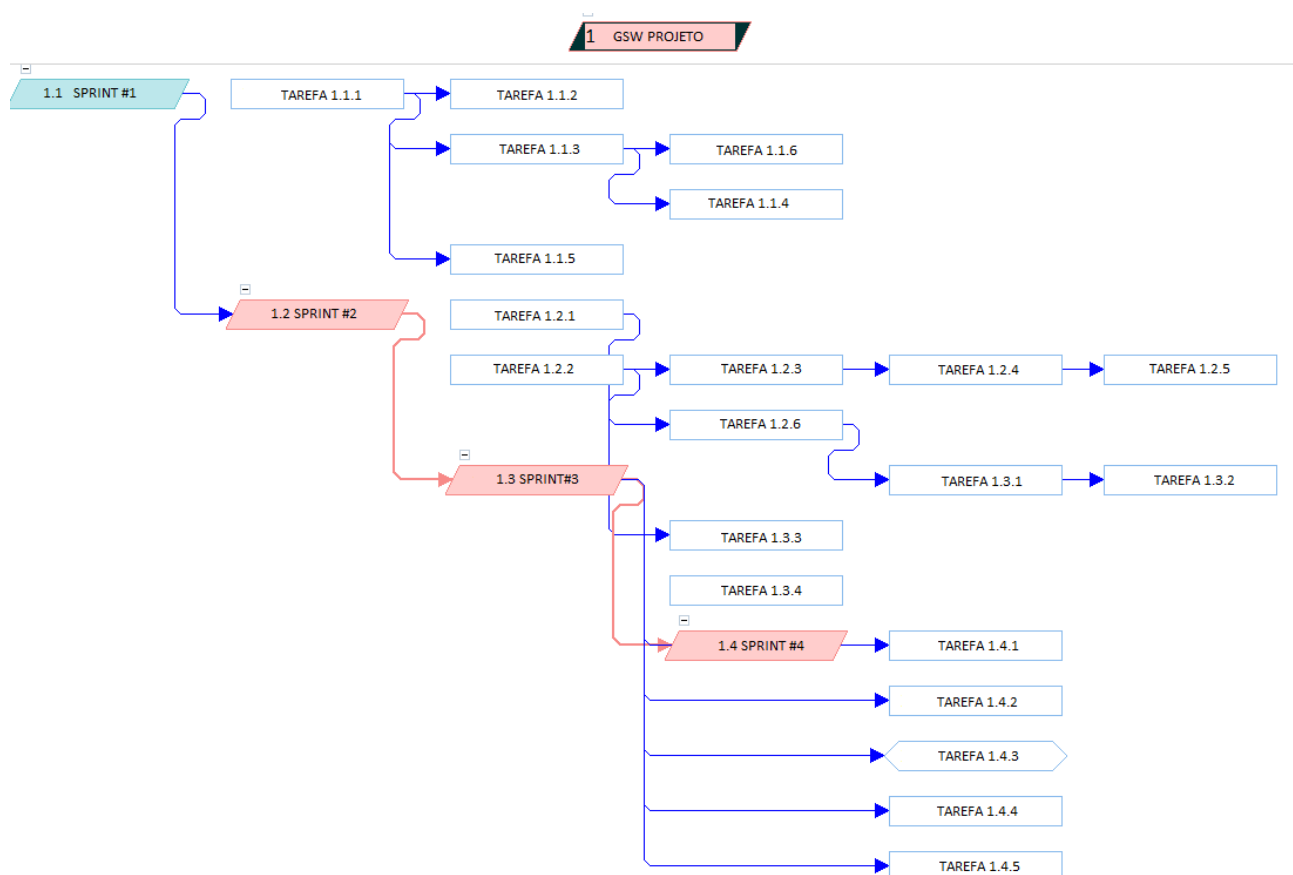
As atividades são sequenciadas a partir da duração das sprint e por grau de relevância para o cliente. As tarefas de maior relevância serão executadas primeiro. Além disso será entregue inicialmente um planejamento e protótipo do produto a ser desenvolvido possibilitando ao cliente ter uma visão geral do produto que está sendo desenvolvido, o que agrega valor desde as primeiras entregas.

Através do diagrama de rede a seguir (em anexo) pode ser visualizado o sequenciamento das atividades bem como suas dependências.



GSW_Diagrama-de-Rede.pdf

Na figura a seguir é apresentado esse mesmo diagrama de rede com as informações resumidas do projeto.





É possível notar que o sequenciamento das atividades utilizando a metodologia ágil possibilita adiantar, antecipar resultados, visto que as tarefas em sua maioria ocorrem simultaneamente. As dependências ocorrem substancialmente no início do projeto, e após as primeiras entregas as tarefas conseguem ser executadas simultaneamente, pois com as entregas em forma de sprints, ou seja, sequenciais, é possível validar com o cliente o produto e adequá-lo a suas expectativas.

3.3. Estimar os Recursos da Atividade

A matriz de recursos a ser alocada nas atividades está descrita na tabela abaixo:

Resource Name	Tipo	Iniciais	Max. Units	Std. Rate	Acumular	Calendário base	Papel
---------------	------	----------	------------	-----------	----------	-----------------	-------

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

Mariana	Trabalho	M	25%	\$20,00/hr	Rateado	Padrão	Scrum Team
Aline	Trabalho	A	50%	\$20,00/hr	Rateado	Padrão	Scrum Team
Vinicius	Trabalho	V	50%	\$20,00/hr	Rateado	Padrão	Scrum Master
Hariel	Trabalho	H	25%	\$20,00/hr	Rateado	Padrão	Scrum Team
Henrique	Trabalho	H	25%	\$20,00/hr	Rateado	Padrão	Scrum Team
Jean	Trabalho	J	25%	\$20,00/hr	Rateado	Padrão	Scrum Team
Debora	Trabalho	D	25%	\$20,00/hr	Rateado	Padrão	Product Owner

Conforme relatado anteriormente, dada a natureza de um ambiente escolar, ao longo do desenvolvimento do projeto, esses papéis não serão completamente congelados, os integrantes do Scrum Team participarão também do desenvolvimento das tarefas do Scrum Master e do Product Owner e vice-versa, permitindo assim que todos os integrantes da equipe tenham aprendizado nas três funções.



A disponibilidade da equipe foi estimada com base no tempo disponível de cada recurso. Os recursos “integrantes” que além da faculdade trabalham, foram considerados como 25% do tempo de dedicação ao projeto, tendo em vista um calendário padrão. Enquanto os que não possuem um trabalho além da Faculdade foram considerados com dedicação de 50% ao projeto.

3.4. Estimar a Duração da Atividade

Para estimar a duração das atividades, foi utilizado o “Planning Poker” que é utilizado para estimar o tempo e o esforço necessários para concluir cada tarefa do backlog de produtos. Nesse processo foram reunidos todos os integrantes da equipe para chegar a um consenso sobre o esforço estimado necessário para realizar as tarefas previstas no backlog.

O resultado do Planning Poker é apresentado na tabela a seguir.

SPRINT BACKLOG		
EDT	ITEM	DURAÇÃO ESTIMADA PLANNING POKER
1	PROJETO GSW	398 h
1.1	Sprint #1	144 h
1.1.1	Planejamento de Entrega das Sprints	40 h
1.1.2	Artefatos: Planejamento da Entrevista; Ata da entrevista; Product Backlog; Documento de Visão; Documento de Casos de Uso; Termo de Abertura do Projeto; Declaração do Escopo do Projeto; Plano de Gerenciamento do Cronograma; Plano de Custo.	40 h

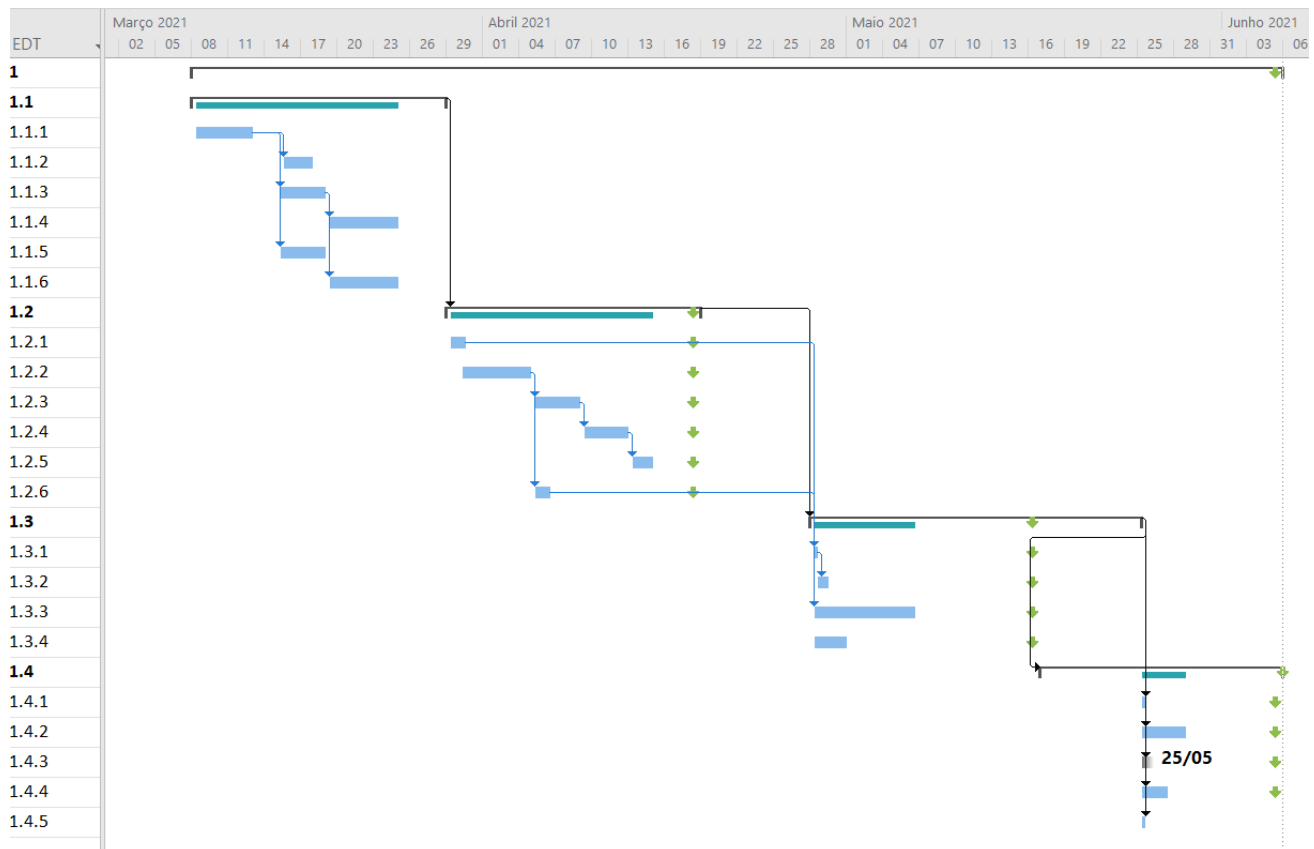
 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

1.1.3	Wireframe desenvolvido no Figma	16 h
1.1.4	Página de visualização dos Projetos carregados exibidos em Cards	16 h
1.1.5	Modelagem do Banco de Dados, Modelo Lógico Relacional	16 h
1.1.6	Página de visualização dos projetos com um gráfico de barras com todos os projetos	16 h
1.2	Sprint #2	116 h
1.2.1	Implementação do Banco de Dados no PostgreSQL	16 h
1.2.2	Botão/Pop-up de Upload do arquivo JSON	40 h
1.2.3	Página de visualização das Tasks de um projeto (completas e incompletas) em gráfico de barras	16 h
1.2.4	Visualização das horas trabalhadas em um projeto por dia, semana, mês ou ano em gráfico de linha	16 h
1.2.5	Visualização da porcentagem de Tasks concluídas em gráfico de pizza	16 h
1.2.6	Página de visualização dos Desenvolvedores do Projeto	12 h
1.3	Sprint #3	68 h
1.3.1	Visualização das Tasks do Desenvolvedor (completas e incompletas)	8 h
1.3.2	Visualização do Total de Horas trabalhadas por um Desenvolvedor em determinado projeto	8 h
1.3.3	Tela de Cadastro e Login de Usuário	40 h
1.3.4	Criação da logotipo e paleta de cores do projeto	12 h
1.4	Sprint #4	70 h
1.4.1	Vídeo tutorial de primeiro acesso da aplicação	6 h
1.4.2	Implementação da responsividade total da aplicação	16 h
1.4.3	Suporte da equipe para correção de BUGs e outros	0 h
1.4.4	Hospedagem e domínio da aplicação	40 h
1.4.5	Botão "Imprimir relatório"	8 h

3.5. Desenvolver o cronograma



Para desenvolver o cronograma foi necessário alocar os recursos nas tarefas, respeitando seu sequenciamento e duração, e assim construir o Gráfico de Gantt.

Considerando o arquivo GSWatcher_v0_linha-de-base.mpp, o qual baseia-se nas estimativas geradas pelo Planning Poker para a duração das tarefas, foi gerado o seguinte Gráfico de Gantt.





O cronograma detalhado com todos os recursos alocados pode ser visualizados na seguinte tabela.



EDT	TASK NAME	TRABALHO	DURAÇÃO	INÍCIO	TÉRMINO
1	PROJETO GSW	398 h	67 dias?	Seg 08/03/21	Sáb 05/06/21
1.1	Sprint #1	144 h	17,25 dias?	Seg 08/03/21	Dom 28/03/21
1.1.1	Planejamento de Entrega das Sprints	40 h	5 dias	Seg 08/03/21	Sex 12/03/21
	Mariana	10 h		Seg 08/03/21	Sex 12/03/21
	Aline	10 h		Seg 08/03/21	Qua 10/03/21
	Vinicius	10 h		Seg 08/03/21	Sex 12/03/21
	Debora	10 h		Seg 08/03/21	Sex 12/03/21
1.1.2	Artefatos: Planejamento da Entrevista; Ata da entrevista; Product Backlog; Documento de Visão; Documento de Casos de Uso; Termo de Abertura do Projeto; Declaração do Escopo do Projeto; Plano de Gerenciamento do Cronograma; Plano de Custo.	40 h	2,56 dias?	Seg 15/03/21	Qua 17/03/21
	Mariana	5,12 h		Seg 15/03/21	Qua 17/03/21

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

	Aline	9,27 h		Seg 15/03/21	Qua 17/03/21
	Vinicius	5,12 h		Seg 15/03/21	Qua 17/03/21
	Hariel	5,12 h		Seg 15/03/21	Qua 17/03/21
	Henrique	5,12 h		Seg 15/03/21	Qua 17/03/21
	Jean	5,12 h		Seg 15/03/21	Qua 17/03/21
	Debora	5,12 h		Seg 15/03/21	Qua 17/03/21
1.1.3	Wireframe desenvolvido no Figma	16 h	4 dias?	Seg 15/03/21	Qui 18/03/21
	Jean	8 h		Seg 15/03/21	Qui 18/03/21
	Debora	8 h		Seg 15/03/21	Qui 18/03/21
1.1.4	Página de visualização dos Projetos carregados exibidos em Cards	16 h	4 dias?	Sex 19/03/21	Qua 24/03/21
	Hariel	8 h		Sex 19/03/21	Qua 24/03/21
	Henrique	8 h		Sex 19/03/21	Qua 24/03/21
1.1.5	Modelagem do Banco de Dados, Modelo Lógico Relacional	16 h	4 dias?	Seg 15/03/21	Qui 18/03/21
	Mariana	8 h		Seg 15/03/21	Qui 18/03/21
	Vinicius	8 h		Seg 15/03/21	Qui 18/03/21
1.1.6	Página de visualização dos projetos com um gráfico de barras com todos os projetos	16 h	4 dias?	Sex 19/03/21	Qua 24/03/21
	Hariel	8 h		Sex 19/03/21	Qua 24/03/21
	Henrique	8 h		Sex 19/03/21	Qua 24/03/21
1.2	Sprint #2	116 h	16,25 dias?	Seg 29/03/21	Dom 18/04/21
1.2.1	Implementação do Banco de Dados no PostgreSQL	16 h	1,6 dias?	Seg 29/03/21	Ter 30/03/21
	Mariana	3,2 h		Seg 29/03/21	Ter 30/03/21
	Aline	6,4 h		Seg 29/03/21	Ter 30/03/21
	Vinicius	6,4 h		Seg 29/03/21	Ter 30/03/21
1.2.2	Botão/Pop-up de Upload do arquivo JSON	40 h	4 dias?	Ter 30/03/21	Dom 04/04/21
	Mariana	8 h		Ter 30/03/21	Sex 02/04/21
	Aline	16 h		Ter 30/03/21	Sex 02/04/21
	Vinicius	16 h		Ter 30/03/21	Sex 02/04/21
1.2.3	Página de visualização das Tasks de um projeto (completas e incompletas) em gráfico de barras	16 h	4 dias?	Seg 05/04/21	Qui 08/04/21
	Mariana	8 h		Seg 05/04/21	Qui 08/04/21
	Hariel	8 h		Seg 05/04/21	Qui 08/04/21
1.2.4	Visualização das horas trabalhadas em um projeto por dia, semana, mês ou ano em gráfico de linha	16 h	2 dias?	Sex 09/04/21	Seg 12/04/21
	Hariel	4 h		Sex 09/04/21	Seg 12/04/21
	Henrique	4 h		Sex 09/04/21	Seg 12/04/21
	Jean	4 h		Sex 09/04/21	Seg 12/04/21
	Debora	4 h		Sex 09/04/21	Seg 12/04/21

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

1.2.5	Visualização da porcentagem de Tasks concluídas em gráfico de pizza	16 h	2 dias?	Ter 13/04/21	Qua 14/04/21
	<i>Hariel</i>	4 h		Ter 13/04/21	Qua 14/04/21
	<i>Henrique</i>	4 h		Ter 13/04/21	Qua 14/04/21
	<i>Jean</i>	4 h		Ter 13/04/21	Qua 14/04/21
	<i>Debora</i>	4 h		Ter 13/04/21	Qua 14/04/21
1.2.6	Página de visualização dos Desenvolvedores do Projeto	12 h	1,5 dias?	Seg 05/04/21	Ter 06/04/21
	<i>Hariel</i>	3 h		Seg 05/04/21	Ter 06/04/21
	<i>Henrique</i>	3 h		Seg 05/04/21	Ter 06/04/21
	<i>Jean</i>	3 h		Seg 05/04/21	Ter 06/04/21
	<i>Debora</i>	3 h		Seg 05/04/21	Ter 06/04/21
1.3	Sprint #3	68 h	19,2 dias?	Qua 28/04/21	Ter 25/05/21
1.3.1	Visualização das Tasks do Desenvolvedor (completas e incompletas)	8 h	0,67 dias?	Qua 28/04/21	Qua 28/04/21
	<i>Mariana</i>	1,33 h		Qua 28/04/21	Qua 28/04/21
	<i>Aline</i>	2,67 h		Qua 28/04/21	Qua 28/04/21
	<i>Vinicius</i>	2,67 h		Qua 28/04/21	Qua 28/04/21
	<i>Hariel</i>	1,33 h		Qua 28/04/21	Qua 28/04/21
1.3.2	Visualização do Total de Horas trabalhadas por um Desenvolvedor em determinado projeto	8 h	0,67 dias?	Qua 28/04/21	Qui 29/04/21
	<i>Mariana</i>	1,33 h		Qua 28/04/21	Qui 29/04/21
	<i>Aline</i>	2,67 h		Qua 28/04/21	Qui 29/04/21
	<i>Vinicius</i>	2,67 h		Qua 28/04/21	Qui 29/04/21
	<i>Hariel</i>	1,33 h		Qua 28/04/21	Qui 29/04/21
1.3.3	Tela de Cadastro e Login de Usuário	40 h	6,67 dias?	Qua 28/04/21	Qui 06/05/21
	<i>Henrique</i>	13,33 h		Qua 28/04/21	Qui 06/05/21
	<i>Jean</i>	13,33 h		Qua 28/04/21	Qui 06/05/21
	<i>Debora</i>	13,33 h		Qua 28/04/21	Qui 06/05/21
1.3.4	Criação da logotipo e paleta de cores do projeto	12 h	3 dias?	Qua 28/04/21	Sex 30/04/21
	<i>Jean</i>	6 h		Qua 28/04/21	Sex 30/04/21
	<i>Debora</i>	6 h		Qua 28/04/21	Sex 30/04/21
1.4	Sprint #4	70 h	16,25 dias?	Seg 17/05/21	Sáb 05/06/21
1.4.1	Vídeo tutorial de primeiro acesso da aplicação	6 h	0,75 dias?	Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	<i>Aline</i>	3 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	<i>Jean</i>	1,5 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	<i>Debora</i>	1,5 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
1.4.2	Implementação da responsividade total da aplicação	16 h	4 dias?	Ter 25/05/21	Sex 28/05/21
	<i>Hariel</i>	8 h		Ter 25/05/21	Sex 28/05/21
	<i>Henrique</i>	8 h		Ter 25/05/21	Sex 28/05/21
1.4.3	Suporte da equipe para correção de BUGs e outros	0 h	0 dias?	Ter 25/05/21	Ter 25/05/21

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

	Mariana	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	Aline	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	Vinicius	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	Hariel	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	Henrique	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	Jean	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	Debora	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
1.4.4	Hospedagem e domínio da aplicação	40 h	2,22 dias?	Ter 25/05/21	Qui 27/05/21
	Mariana	4,44 h		Ter 25/05/21	Qui 27/05/21
	Aline	8,89 h		Ter 25/05/21	Qui 27/05/21
	Vinicius	8,89 h		Ter 25/05/21	Qui 27/05/21
	Hariel	4,44 h		Ter 25/05/21	Qui 27/05/21
	Henrique	4,44 h		Ter 25/05/21	Qui 27/05/21
	Jean	4,44 h		Ter 25/05/21	Qui 27/05/21
	Debora	4,44 h		Ter 25/05/21	Qui 27/05/21
1.4.5	Botão “Imprimir relatório”	8 h	0,67 dias?	Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	Mariana	1,33 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	Aline	2,67 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	Vinicius	2,67 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	Hariel	1,33 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21

*“?” significa que é uma estimativa

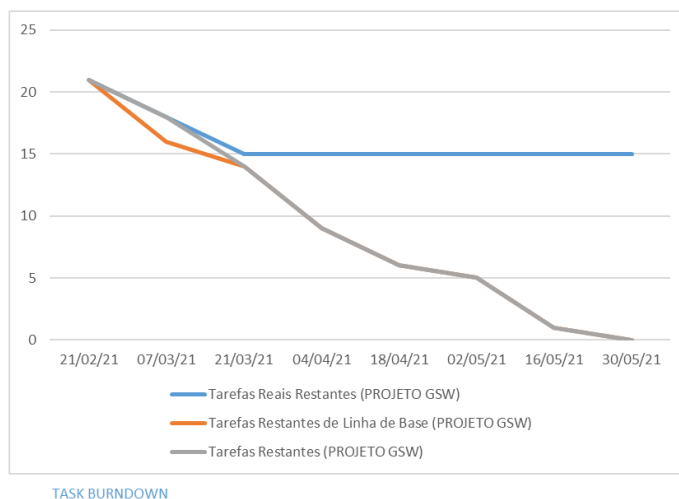
3.6. Controlar o cronograma

O cronograma deverá ser controlado através do burndown chart ao final de cada sprint, o qual avalia o backlog do produto em relação à entrega realizada na sprint. O Burndown é uma ferramenta de medição visual da metodologia ágil que apresenta o trabalho concluído por dia em relação à taxa de conclusão projetada para o projeto.

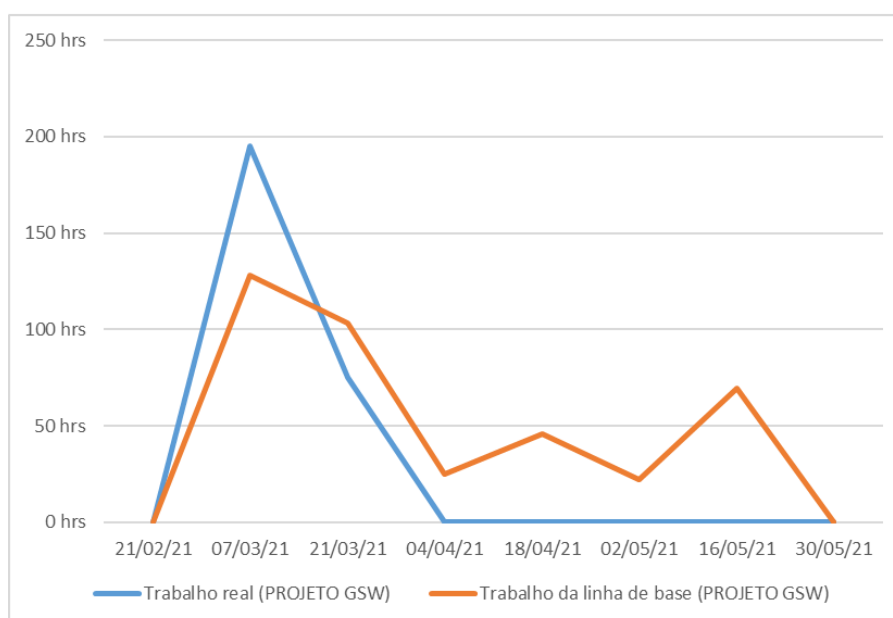
Essas entregas deverão ser validadas pelo cliente, a empresa GSW.

Considerando o arquivo GSWatcher_v1.mpp com os dados atualizados da Sprint 1 em comparação a Linha de base (cronograma previsto inicialmente), obtém-se o gráfico de Burndown que está apresentado a seguir:



BURNDOWN



É importante salientar que o gráfico acima refere-se a todo o projeto, e o progresso contabilizado refere-se a Sprint 1. Do gráfico de trabalho apresentado abaixo nota-se uma diferença entre a linha de base e o trabalho real, ou seja, demandaram mais horas na execução das tarefas do que o previsto inicialmente.





Através da comparação do planejamento inicial para a Sprint 1 com a sua execução, pode-se observar um fator de diferença de 2 ao estimado inicialmente. Esse fator ocorre

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

substancialmente devido à falta de experiência da equipe, tanto na estipulação de um valor adequado de horas para as atividades quanto a falta de experiência para a execução das mesmas, pois essencialmente antes da execução das tarefas foi necessário um estudo das ferramentas.

A seguir é apresentada uma análise para cada tarefa realizada na Sprint identificando os atrasos, as demandas de trabalho maiores que o previsto e as causas raízes dos mesmos.



EDT	NOME	TRABALHO	TRABALHO DA LINHA DE BASE	NOMES DOS RECURSOS	ANOTAÇÕES
1.1	Sprint #1	270 h	140 h		
1.1.1	Planejamento de Entrega das Sprints	60 h	40 h	Mariana[25%]; Debora[25%]; Vinicius[50%]; Aline[50%]	Esta tarefa atrasou e demandou mais tempo que o previsto. CAUSA: para efetuar o planejamento correto das sprints foi necessário primeiramente fechar o backlog do produto. COMPARAÇÃO: Apesar de no modelo ideal (linha de base) seria necessário ter todo o planejamento pronto antes do início das outras atividades, a atividades se iniciaram paralelamente ao desenvolvimento do planejamento.
1.1.2	Artefatos: Planejamento da Entrevista; Ata da entrevista; Product Backlog; Documento de Visão; Documento de Casos de Uso; Termo de Abertura do Projeto; Declaração do Escopo do Projeto; Plano de Gerenciamento do Cronograma; Plano de Custo.	80 h	40 h	Debora[25%]; Haniel[25%]; Henrique[25%]; Jean[25%]; Mariana[25%]; Vinicius[50%]; Aline[50%]	Esta tarefa demandou mais tempo que o previsto, fundamentalmente pela complexidade da construção do backlog e em estimar os tempos das histórias baseado na opinião de todos os integrantes da equipe através do planning poker. Consequentemente os artefatos que dependiam do backlog validado também sofreram atrasos nas entregas previstas.
1.1.3	Wireframe desenvolvido no Figma	30 h	16 h	Jean[25%]; Debora[25%]	Não houve atrasos na tarefa pois esta não possuía uma dependência tão forte com as outras tarefas, e pôde tranquilamente ser realizada em paralelo, e os recursos para a tarefa estavam disponíveis para executá-la.

	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

1.1.4	Página de visualização dos Projetos carregados exibidos em Cards	30 h	16 h	Henrique[25%]; Hariele[25%]	Apesar do protótipo não ter sido ponto de bloqueio da tarefa, ela demandou mais tempo que o previsto, visto que para o desenvolvimento dos códigos foi necessário extenso estudo da ferramenta Vue.js Node.js para concluir a tarefa.
1.1.5	Modelagem do Banco de Dados, Modelo Lógico Relacional	40 h	16 h	Aline[50%]; Mariana[25%]; Vinicius[50%]	O modelo lógico relacional e a normalização dos dados em si foi concluída no prazo previsto e validadas com o cliente mesmo antes da entrega. Mas a inserção desses dados no SGDB demandou mais tempo que o previsto visto que foi necessário estudo do Postgresql e de Node.js.
1.1.6	Página de visualização dos projetos com um gráfico de barras com todos os projetos	30 h	16 h	Henrique[25%]; Hariele[25%]	Apesar do protótipo não ter sido ponto de bloqueio da tarefa, ela demandou mais tempo que o previsto, visto que para o desenvolvimento dos códigos foi necessário extenso estudo da ferramenta Vue.js Node.js para concluir a tarefa.

Abaixo é apresentada uma comparação entre a Linha de base (cronograma inicial) em relação ao trabalho executado (em vermelho estão os atrasos e demandas maiores de trabalho do que o previsto e em verde estão as datas que ficaram dentro do prazo inicial).

EDT	Início	Início da Linha de Base	Término	Término da linha de base	Trabalho	Trabalho da linha de base	Duração	Duração da Linha de Base
1.1	Seg 08/03/21	Seg 08/03/21	Dom 28/03/21	Dom 28/03/21	270 h	140 h	16 dias	16 dias
1.1.1	Seg 08/03/21	Seg 08/03/21	Qua 17/03/21	Sex 12/03/21	60 h	40 h	7,5 dias	5 dias
1.1.2	Qua 17/03/21	Seg 15/03/21	Ter 23/03/21	Qua 17/03/21	80 h	40 h	4,44 dias	2,57 dias
1.1.3	Seg 08/03/21	Seg 15/03/21	Qua 17/03/21	Qui 18/03/21	30 h	16 h	7,5 dias	4 dias
1.1.4	Qua 17/03/21	Seg 15/03/21	Sex 26/03/21	Qui 18/03/21	30 h	16 h	7,5 dias	4 dias
1.1.5	Seg 08/03/21	Seg 15/03/21	Ter 16/03/21	Qui 18/03/21	40 h	16 h	6,67 dias	4 dias
1.1.6	Qua 17/03/21	Sex 19/03/21	Sex 26/03/21	Qua 24/03/21	30 h	16 h	7,5 dias	4 dias

	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

Tendo em vista as divergências encontradas no planejamento inicial com o que de fato foi realizado pela equipe, foi estimado o fator de 2, pois o trabalho total inicialmente previsto para a Sprint #1 era 140hrs trabalhadas em contraste as 270hrs gastas.

Esse fator será então aplicado as próximas sprints a fim de obter um cronograma mais condizente com a realidade para as próximas sprints. A partir disso é gerado o documento de cronograma atualizado: GSWatcher_v1_1.

Após essa correção nota-se que apesar da carga de trabalho ter dobrado, havia recurso disponível para executar as atividades no tempo previsto.

Então é gerada uma nova linha de base com esses valores atualizados para que seja seguida nas próximas Sprints e controlada, esses dados estão na versão do cronograma GSWatcher_v1_2.

3.6.1. Replanejamento do cronograma com dados da Sprint 1

A seguir são apresentados os dados referentes ao cronograma atualizado.

Gráfico de Gantt:

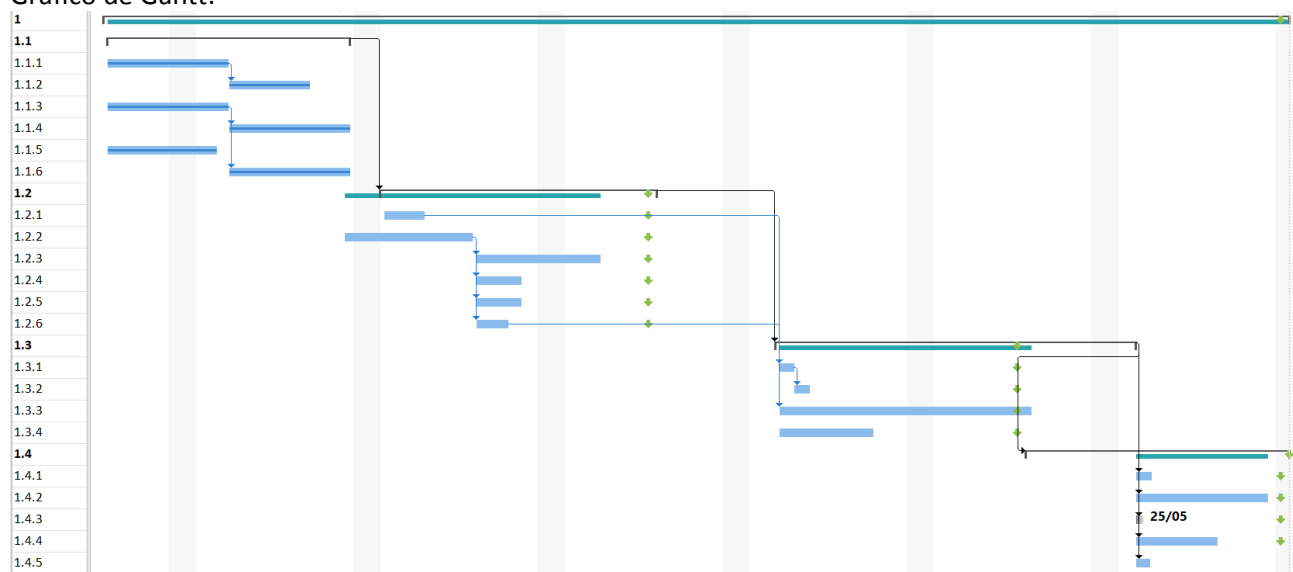






Tabela de Cronograma:



EDT	TASK NAME	TRABALHO	DURAÇÃO	INÍCIO	TÉRMINO
1	PROJETO GSW	786 h	68,25 dias?	Seg 08/03/21	Sáb 05/06/21
1.1	Sprint #1	270 h	15 dias?	Seg 08/03/21	Sex 26/03/21

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	



1.1.1	Planejamento de Entrega das Sprints	60 h	7,5 dias	Seg 08/03/21	Qua 17/03/21
	Mariana	15 h		Seg 08/03/21	Qua 17/03/21
	Aline	15 h		Seg 08/03/21	Qui 11/03/21
	Vinicius	15 h		Seg 08/03/21	Qui 11/03/21
	Debora	15 h		Seg 08/03/21	Qua 17/03/21
1.1.2	Artefatos: Planejamento da Entrevista; Ata da entrevista; Product Backlog; Documento de Visão; Documento de Casos de Uso; Termo de Abertura do Projeto; Declaração do Escopo do Projeto; Plano de Gerenciamento do Cronograma; Plano de Custo.	80 h	4,44 dias?	Qua 17/03/21	Ter 23/03/21
	Mariana	8,89 h		Qua 17/03/21	Ter 23/03/21
	Aline	17,78 h		Qua 17/03/21	Ter 23/03/21
	Vinicius	17,78 h		Qua 17/03/21	Ter 23/03/21
	Hariel	8,89 h		Qua 17/03/21	Ter 23/03/21
	Henrique	8,89 h		Qua 17/03/21	Ter 23/03/21
	Jean	8,89 h		Qua 17/03/21	Ter 23/03/21
	Debora	8,89 h		Qua 17/03/21	Ter 23/03/21
1.1.3	Wireframe desenvolvido no Figma	30 h	7,5 dias?	Seg 08/03/21	Qua 17/03/21
	Jean	15 h		Seg 08/03/21	Qua 17/03/21
	Debora	15 h		Seg 08/03/21	Qua 17/03/21
1.1.4	Página de visualização dos Projetos carregados exibidos em Cards	30 h	7,5 dias	Qua 17/03/21	Sex 26/03/21
	Hariel	15 h		Qua 17/03/21	Sex 26/03/21
	Henrique	15 h		Qua 17/03/21	Sex 26/03/21

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	



1.1.5	Modelagem do Banco de Dados, Modelo Lógico Relacional	40 h	6,67 dias?	Seg 08/03/21	Ter 16/03/21
	Mariana	13,33 h		Seg 08/03/21	Ter 16/03/21
	Aline	13,33 h		Seg 08/03/21	Qui 11/03/21
	Vinicius	13,33 h		Seg 08/03/21	Qui 11/03/21
1.1.6	Página de visualização dos projetos com um gráfico de barras com todos os projetos	30 h	7,5 dias?	Qua 17/03/21	Sex 26/03/21
	Hariel	15 h		Qua 17/03/21	Sex 26/03/21
	Henrique	15 h		Qua 17/03/21	Sex 26/03/21
1.2	Sprint #2	232 h	16,25 dias?	Seg 29/03/21	Dom 18/04/21
1.2.1	Implementação do Banco de Dados no PostgreSQL	32 h	3,2 dias?	Seg 29/03/21	Qui 01/04/21
	Mariana	6,4 h		Seg 29/03/21	Qui 01/04/21
	Aline	12,8 h		Seg 29/03/21	Qui 01/04/21
	Vinicius	12,8 h		Seg 29/03/21	Qui 01/04/21
1.2.2	Botão/Pop-up de Upload do arquivo JSON	80 h	8 dias?	Sex 26/03/21	Dom 04/04/21
	Mariana	16 h		Sex 26/03/21	Sex 02/04/21
	Aline	32 h		Sex 26/03/21	Sex 02/04/21
	Vinicius	32 h		Sex 26/03/21	Sex 02/04/21
1.2.3	Página de visualização das Tasks de um projeto (completas e incompletas) em gráfico de barras	32 h	8 dias?	Seg 05/04/21	Qua 14/04/21
	Mariana	16 h		Seg 05/04/21	Qua 14/04/21
	Hariel	16 h		Seg 05/04/21	Qua 14/04/21
1.2.4	Visualização das horas trabalhadas em um projeto por dia, semana, mês ou ano em gráfico de linha	32 h	4 dias?	Seg 05/04/21	Qui 08/04/21
	Hariel	8 h		Seg 05/04/21	Qui 08/04/21

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

	Henrique	8 h		Seg 05/04/21	Qui 08/04/21
	Jean	8 h		Seg 05/04/21	Qui 08/04/21
	Debora	8 h		Seg 05/04/21	Qui 08/04/21
1.2.5	Visualização da porcentagem de Tasks concluídas em gráfico de pizza	32 h	4 dias?	Seg 05/04/21	Qui 08/04/21
	Hariel	8 h		Seg 05/04/21	Qui 08/04/21
	Henrique	8 h		Seg 05/04/21	Qui 08/04/21
	Jean	8 h		Seg 05/04/21	Qui 08/04/21
	Debora	8 h		Seg 05/04/21	Qui 08/04/21
1.2.6	Página de visualização dos Desenvolvedores do Projeto	24 h	3 dias?	Seg 05/04/21	Qua 07/04/21
	Hariel	6 h		Seg 05/04/21	Qua 07/04/21
	Henrique	6 h		Seg 05/04/21	Qua 07/04/21
	Jean	6 h		Seg 05/04/21	Qua 07/04/21
	Debora	6 h		Seg 05/04/21	Qua 07/04/21
1.3	Sprint #3	144 h	19,2 dias?	Qua 28/04/21	Ter 25/05/21
1.3.1	Visualização das Tasks do Desenvolvedor (completas e incompletas)	16 h	1,33 dias?	Qua 28/04/21	Qui 29/04/21
	Mariana	2,67 h		Qua 28/04/21	Qui 29/04/21
	Aline	5,33 h		Qua 28/04/21	Qui 29/04/21
	Vinicius	5,33 h		Qua 28/04/21	Qui 29/04/21
	Hariel	2,67 h		Qua 28/04/21	Qui 29/04/21
1.3.2	Visualização do Total de Horas trabalhadas por um Desenvolvedor em determinado projeto	16 h	1,33 dias?	Qui 29/04/21	Sex 30/04/21
	Mariana	2,67 h		Qui 29/04/21	Sex 30/04/21



 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

	Aline	5,33 h		Qui 29/04/21	Sex 30/04/21
	Vinicius	5,33 h		Qui 29/04/21	Sex 30/04/21
	Hariel	2,67 h		Qui 29/04/21	Sex 30/04/21
1.3.3	Tela de Cadastro e Login de Usuário	80 h	13,33 dias?	Qua 28/04/21	Seg 17/05/21
	Henrique	26,67 h		Qua 28/04/21	Seg 17/05/21
	Jean	26,67 h		Qua 28/04/21	Seg 17/05/21
	Debora	26,67 h		Qua 28/04/21	Seg 17/05/21
1.3.4	Criação da logotipo e paleta de cores do projeto	32 h	5,33 dias?	Qua 28/04/21	Qua 05/05/21
	Mariana	10,67 h		Qua 28/04/21	Qua 05/05/21
	Jean	10,67 h		Qua 28/04/21	Qua 05/05/21
	Debora	10,67 h		Qua 28/04/21	Qua 05/05/21
1.4	Sprint #4	140 h	16,25 dias?	Seg 17/05/21	Sáb 05/06/21
1.4.1	Vídeo tutorial de primeiro acesso da aplicação	12 h	1,5 dias?	Ter 25/05/21	Qua 26/05/21
	Aline	6 h		Ter 25/05/21	Qua 26/05/21
	Jean	3 h		Ter 25/05/21	Qua 26/05/21
	Debora	3 h		Ter 25/05/21	Qua 26/05/21
1.4.2	Implementação da responsividade total da aplicação	32 h	8 dias?	Ter 25/05/21	Sex 04/06/21
	Hariel	16 h		Ter 25/05/21	Sex 04/06/21
	Henrique	16 h		Ter 25/05/21	Sex 04/06/21
1.4.3	Suporte da equipe para correção de BUGs e outros	0 h	0 dias?	Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	Mariana	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

	<i>Aline</i>	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	<i>Vinicius</i>	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	<i>Hariel</i>	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	<i>Henrique</i>	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	<i>Jean</i>	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
	<i>Debora</i>	0 h		Ter 25/05/21	Ter 25/05/21
1.4.4	Hospedagem e domínio da aplicação	80 h	4,44 dias?	Ter 25/05/21	Seg 31/05/21
	<i>Mariana</i>	8,89 h		Ter 25/05/21	Seg 31/05/21
	<i>Aline</i>	17,78 h		Ter 25/05/21	Seg 31/05/21
	<i>Vinicius</i>	17,78 h		Ter 25/05/21	Seg 31/05/21
	<i>Hariel</i>	8,89 h		Ter 25/05/21	Seg 31/05/21
	<i>Henrique</i>	8,89 h		Ter 25/05/21	Seg 31/05/21
	<i>Jean</i>	8,89 h		Ter 25/05/21	Seg 31/05/21
	<i>Debora</i>	8,89 h		Ter 25/05/21	Seg 31/05/21
1.4.5	Botão “Imprimir relatório”	16 h	1,33 dias?	Ter 25/05/21	Qua 26/05/21
	<i>Mariana</i>	2,67 h		Ter 25/05/21	Qua 26/05/21
	<i>Aline</i>	5,33 h		Ter 25/05/21	Qua 26/05/21
	<i>Vinicius</i>	5,33 h		Ter 25/05/21	Qua 26/05/21
	<i>Hariel</i>	2,67 h		Ter 25/05/21	Qua 26/05/21

*“?” significa que é uma estimativa

 CLUSTER 8	Plano de Gerenciamento do cronograma	
	Projeto GSWatcher	

Aprovações		
Participante	Assinatura	Data
Patrocinador do Projeto		
Gerente do Projeto		