

Prova N1 – Gerência de Sistemas e Projetos

Natassja Martins de Lima Lessa

Lucas Barbosa Guimarães

É conhecido que a analista de RH Luiza Castro fez um pedido para o gerente de TI, João Carlos Santos, para ele e sua equipe fizessem um software para a área de RH da empresa apresentando todas as demandas e necessidades, além dos benefícios que esse software traria para a empresa como um todo.

Toda a organização desse novo projeto será feita seguindo a metodologia ágil, no caso a empresa adotou a metodologia Scrum, a multiplicadora dessa será Clarice Azevedo que já tinha conhecimentos prévios devido aos cursos que fez.

Após algumas reuniões para começar a estruturar esse novo projeto, foi definida as responsabilidades de cada profissional, conforme a imagem abaixo:

NOME	FUNÇÃO
Clarice Azevedo	SCRUM MASTER
Camila	PROGRAMADORES
Jones	PROGRAMADORES
Thiago	PROGRAMADORES
Márcia	PROGRAMADORES
Joana	ANALISTAS DE DESENVOLVIMENTO
Lia	ANALISTAS DE DESENVOLVIMENTO
Pedro	ANALISTAS DE DESENVOLVIMENTO
Mariana	ANALISTAS DE DESENVOLVIMENTO
José	ANALISTAS DE DESENVOLVIMENTO
Fábio	ANALISTAS DE DESENVOLVIMENTO
Tobias	ANALISTAS DE TESTES
Samara	ANALISTAS DE TESTES
Saulo	ANALISTAS DE TESTES
Juliana	ANALISTAS DE TESTES
Marcos	ANALISTAS DE SUPORTE
Helena	ANALISTAS DE SUPORTE
Jorge	ANALISTAS DE SUPORTE
Fátima	ANALISTAS DE SUPORTE
Luiza Castro	PRODUCT OWNER

Em seguida, foram feitas outras reuniões para planejamento e conclusão de alguns pontos, como por exemplo, os dias e os horários que ocorreriam as *daily*s no *Microsoft Teams* para ter o acompanhamento próximo de como está seguindo a sprint, se existe algum impedimento ou qualquer outra coisa que atrapalhe a finalização da sprint na data prevista.

No final dessas reuniões de planejamento, ficou definido uma série de requisitos desejáveis que o Product Owner verificou para elaboração do software de treinamento, sendo uma delas que o analista de RH consiga controlar os treinamentos realizados pelos colaboradores para facilitar e assim aumentar o controle das informações referente aos treinamentos.

Sendo assim, ficou definido o backlog do projeto conforme a imagem abaixo:

FUNCIONALIDADES
Os cursos podem ser presenciais ou a distância <<PN>>
Os cursos são oferecidos sempre por terceiros <<PN>>
Os cursos presenciais podem ser realizados internamente, nas dependências das organização, ou de forma externa em instituições de treinamento <<PN>>
Os cursos a distância são realizados internamente <<PN>>
Os cursos são agendados com 3 meses de antecedência <<PN>>
Cada colaborador pode realizar, no máximo, 4 cursos por ano e 1 por trimestre <<PN>>
Para cada curso realizado pelo colaborador são concedidos pontos <<PN>>
Produzir relatórios periódicos do processo de treinamento <<REP>>
Monitorar os valores do treinamento <<REP>>
Monitorar valores e seus impactos no orçamento da empresa <<REP>>
Monitorar indicador de taxa de adesão <<REP>>
Monitorar taxa de abandono <<REP>>
Monitorar reação dos participantes <<REP>>
Monitorar a avaliação média do aprendizado <<REP>>
Monitorar o aproveitamento individual <<REP>>
Monitorar indicadores de colaboradores alcançados <<REP>>
Monitorar indicadores da média de treinamentos por pessoa <<REP>>
Monitorar tempo médio de treinamento por pessoa <<REP>>
Monitorar indicadores de valor total investido <<REP>>
Gerenciar treinamentos <<CRUD>>
Gerenciar cadastros <<CRUD>>
Gerenciar instituições de treinamento <<CRUD>>

Com backlog do projeto bem definido, é possível o próximo passo ser a elaboração dos Sprint Backlog que vai ser, basicamente, o ciclo de desenvolvimento do software em questão. Aqui, vai ser encontrado a data de cada sprint, o evento daquela sprint, objetivo, a carga horária e por fim os requisitos. Tudo isso apresentado conforme a imagem abaixo:

DATA	SPRINT	EVENTOS	OBJETIVO	CARGA HORARIA	REQUISITOS
10/4/2023		1 Reunião de Planejamento	Tem como objetivo a definição da equipe, o que cada um vai ficar responsável, analisar os riscos, organizar o plano de recursos e o	8h	Comparecimento do Product Owner, Scrum Master, e representantes de cada área
11/4/2023		2 Reunião de Planejamento sprint 2 e design	Tem como objetivo a criação da arquitetura desse novo sistema de treinamento	140h	Codificar layout, desenho das funções e arquitetura do sistema, gerenciar cadastros, gerenciar treinamentos e gerenciar instituições de treinamento.
11/5/2023		3 Reunião de Planejamento sprint 3 e desenvolvimento do sistema	Tem como objetivo já o desenvolvimento do software.	140h	Produção do código, os cursos podem ser presenciais ou a distância, são oferecidos sempre por terceiros, e os presenciais podem ser realizados na organização ou nas instituições de treinamento
12/6/2023		4 Reunião de planejamento sprint 4 e período de teste do software	Tem como objetivo testar o software para que esteja garantido seu perfeito funcionamento.	140h	Testes unitários, testes de integração, gerenciamento E2E.
12/7/2023		5 Reunião de planejamento sprint 5 e retrospectiva da sprint anterior.	Tem como objetivo dar continuidade nas condições e especificidades dos cursos e uma revisão do que já foi feito e melhora do que precisa para	140h	Os cursos são realizados internamente, agendados com 3 meses de antecedência, e cada colaborador pode realizar, no máximo, 4 cursos por ano e 1 por trimestre. Cada curso realizado é concedido pontos.
11/8/2023		6 Reunião de planejamento sprint 6 e produção de relatórios.	Tem como objetivo a produção de relatórios e indicadores juntamente com o PO para verificar os indicadores.	140h	Produzir relatórios periódicos do processo de treinamento, monitorar indicadores de taxa de adesão, de taxa de abandono e de reação dos participantes.
11/9/2023		7 Reunião de planejamento e produção de relatórios.	Tem como objetivo mais produção de relatórios juntamente com o PO verificando outros indicadores.	140h	Monitorar impacto do valor dos treinamento no orçamento da empresa, indicadores de avaliação média do aprendizado, indicadores de aproveitamento individual e indicadores da média de treinamento por
11/10/2023		8 Reunião de planejamento e treinamento	Tem como objetivo o treinamento com o time de suporte para os futuros usuários desse software.	140h	Treinar usuários, integrar sistemas e instalar o software.
		9 Monitoramento	Tem como objetivo monitorar todo o percurso da produção do software até a sua entrega		Monitorar valores dos treinamento, monitorar indicadores de colaboradores alcançados, indicadores de tempo médio de treinamento por pessoa e indicadores de valor total investido.

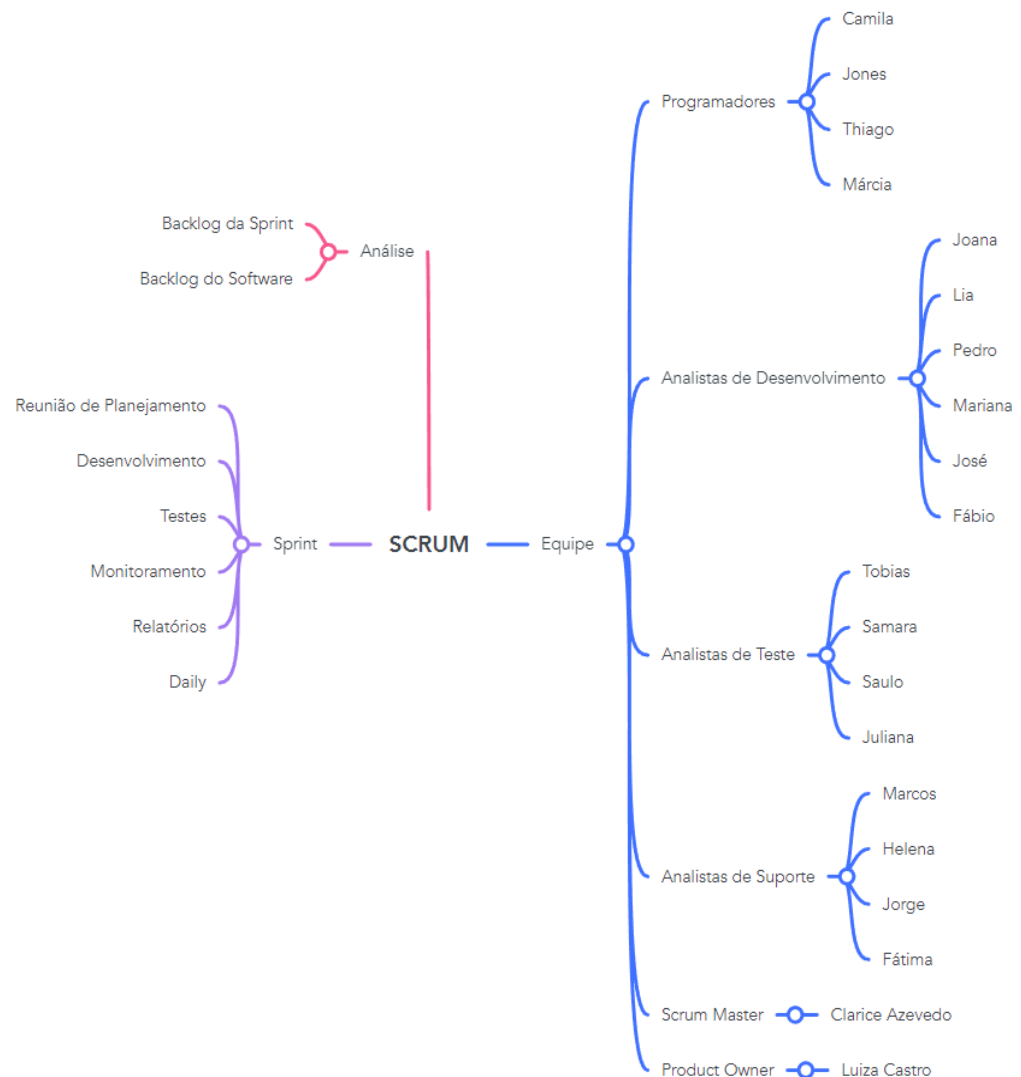
De acordo com a imagem acima, a primeira sprint foi toda dedicada para o planejamento do resto do ciclo da criação do software, o Scrum Master apresentou ao time o Product Backlog e a função de cada membro, reforçando também, a importância do comprometimento de todos na execução do projeto, a participação nas *daily's*, que seriam as reuniões diárias, com o objetivo de que as sprints sejam finalizadas por todos dentro do prazo esperado.

Projeto foi dividido em 9 sprints, cuja primeira, por ser de planejamento, tem como carga horário, apenas 8 horas, enquanto resto por demandar de mais recursos, tem uma carga horária de 140 horas. Toda semana é feita uma reunião geral para verificar o que já foi feito.

As ferramentas utilizadas para auxiliar no planejamento e acompanhamento das sprints foram: mapas mentais, EAP, quadro no Azure Devops com Work Item modelo Scrum, gráfico de Gantt, diagrama de casos de uso e diagrama de classes.

- Mapa mental

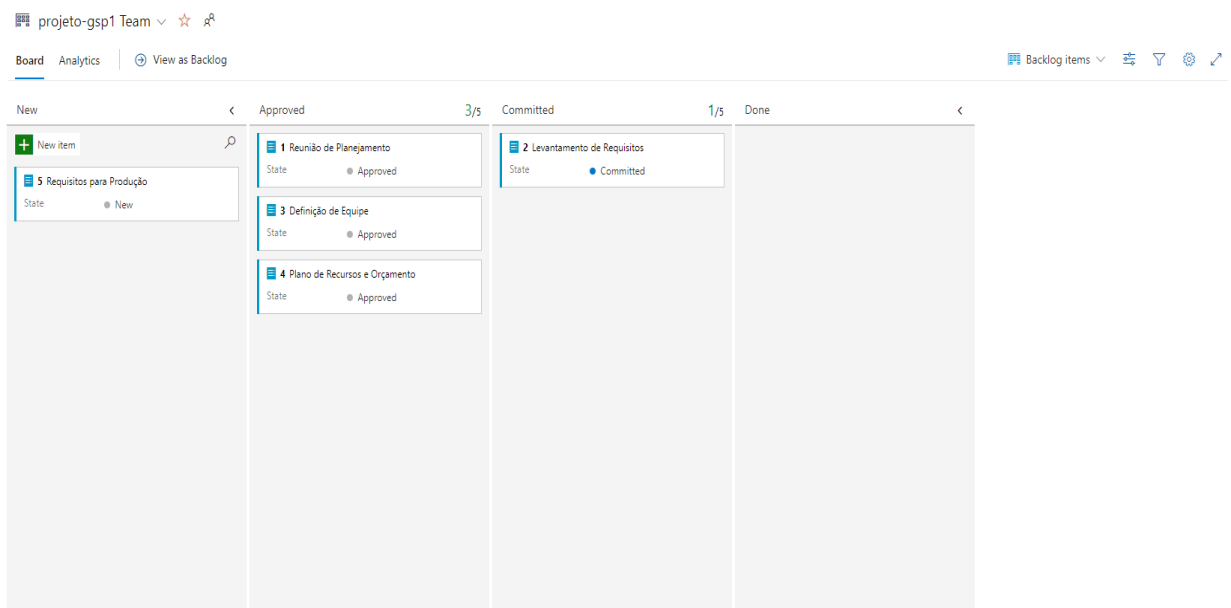
Aqui o mapa mental foi utilizado para dar uma visão geral da estruturação desse projeto, além de tornar mais bem visível. Sua construção é apresentada na imagem abaixo:



- Quadro SCRUM

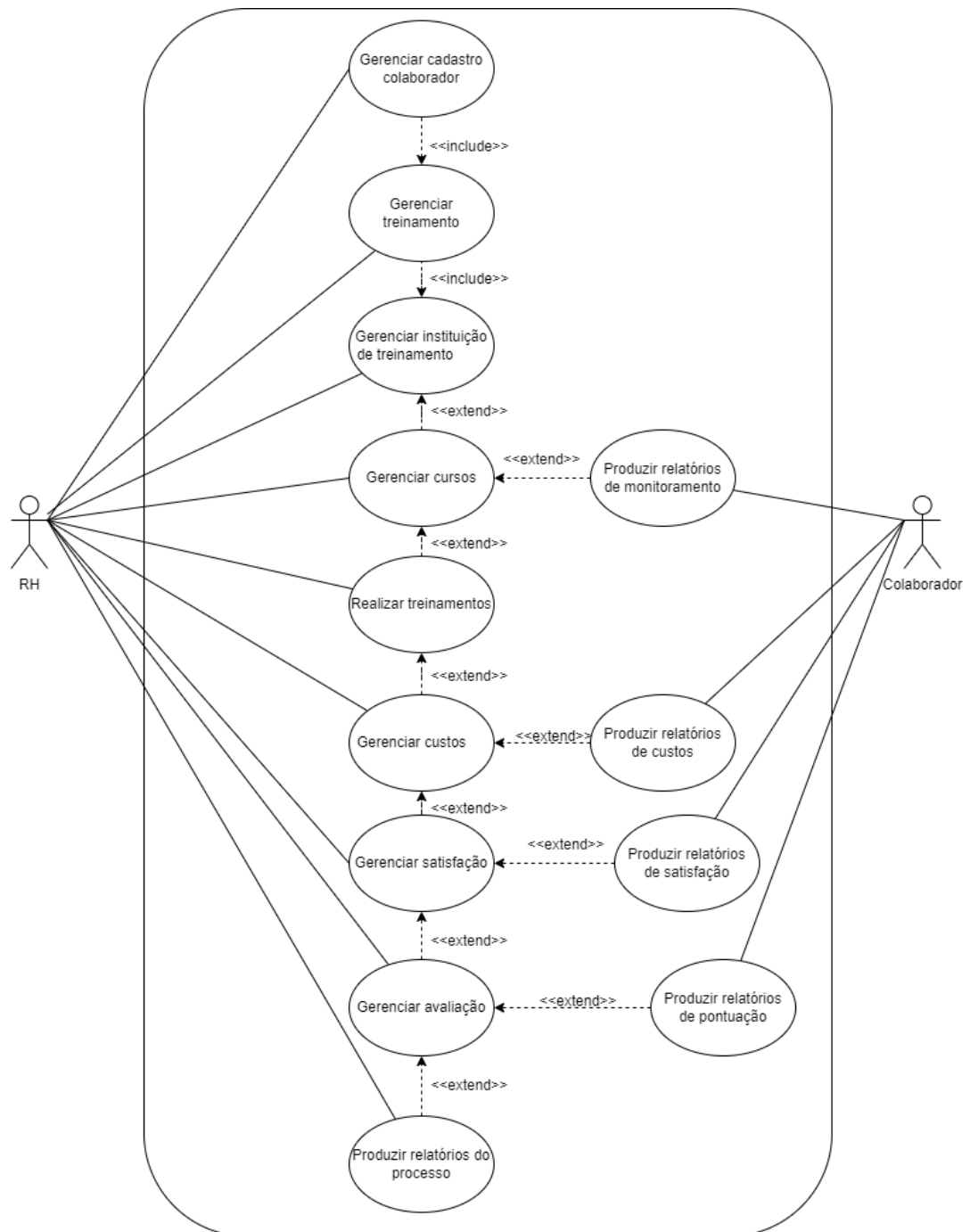
Aqui foi usado a ferramenta do Azure Devops, na sua aba de Boards, onde todos os envolvidos com o projeto terão acesso para continuarem alimentando o board com suas atividades, para que o Scrum Master possa ter o controle do que está sendo feito, o que vai ser feito e o que já foi feito.

Para melhor uso, foi escolhido o modelo Work Item Scrum e conforme a imagem abaixo, foi já cadastrado algumas tasks iniciais. O uso do Azure Devops permite com que exista um controle melhor das atividades, por exemplo, com uso de queries para filtrar qual tipo de task quer ser monitorado, além de poder criar dashboards com os dados do projeto.



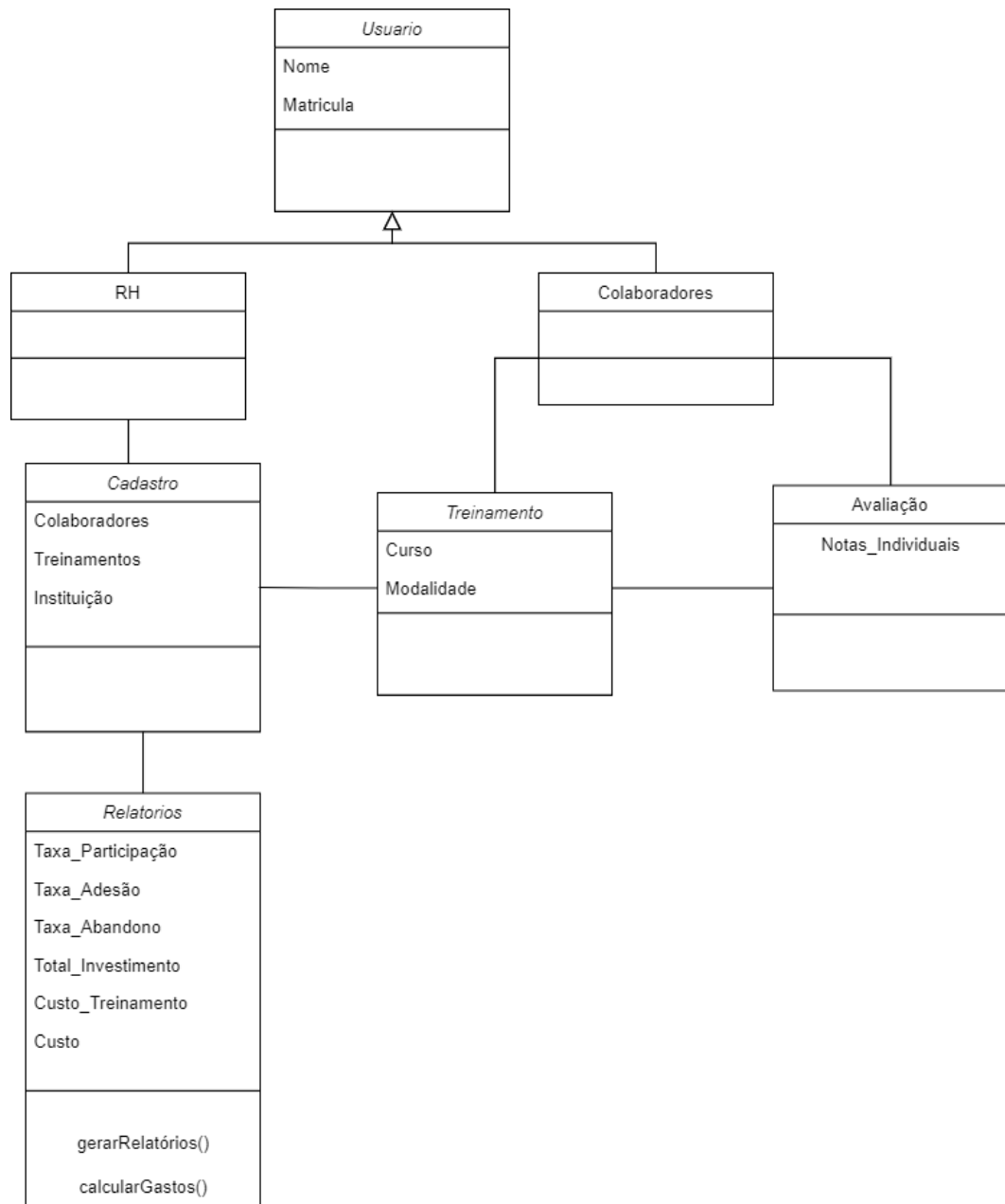
- Diagrama de Caso de Uso

Aqui foi usado o Diagrama de Caso de Uso, pois esse modelo permite uma visão geral melhor do sistema, fica mais “fácil” entender e ver toda a arquitetura do projeto, suas funcionalidades se estão conectadas ou não, ou se falta funcionalidade.



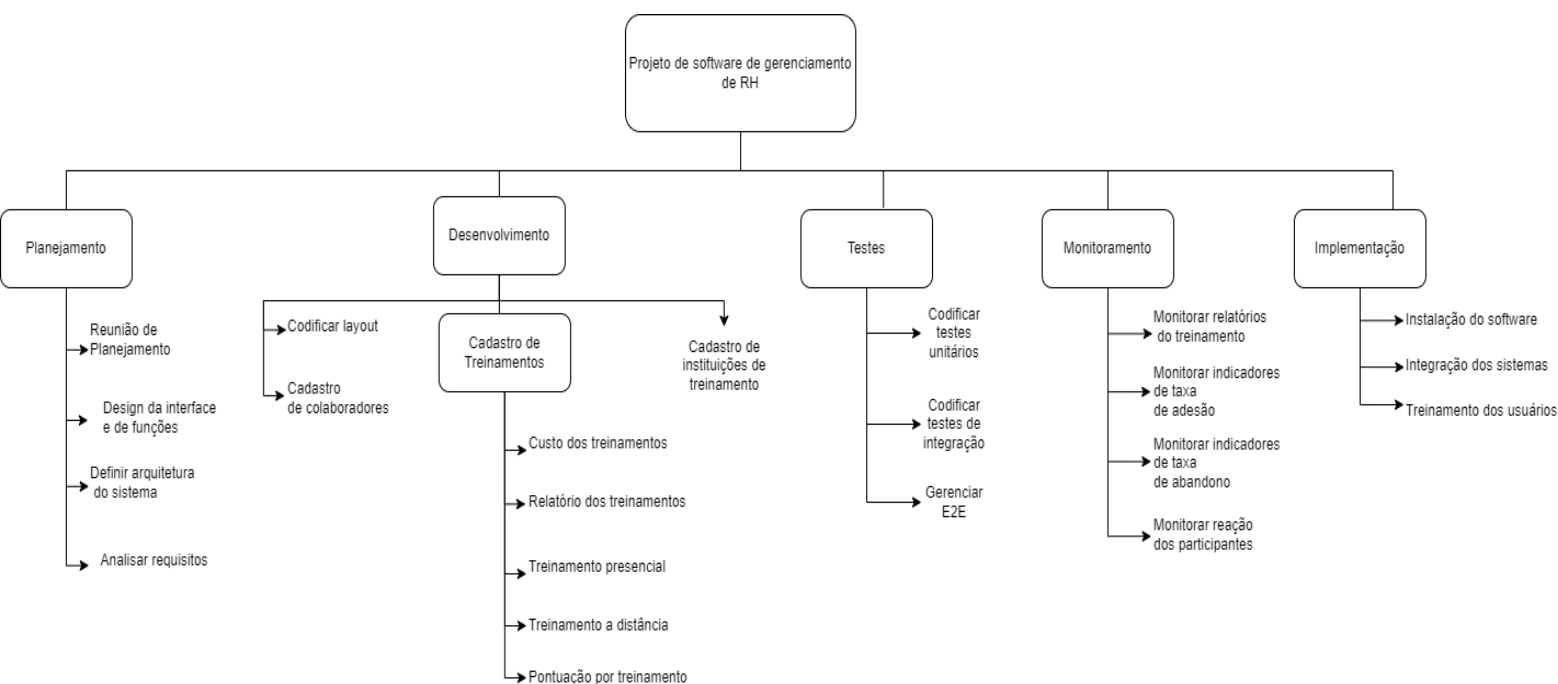
- Diagrama de Classes

Usado principalmente para o mapeamento de forma mais clara possível sobre o sistema, e ainda divulgar as informações.



- EAP

EAP, que quer dizer Estrutura Analítica do Projeto, tem como objetivo facilitar o gerenciamento das entregas, de forma simples, gráfica e hierárquica.



- Gráfico de Gantt

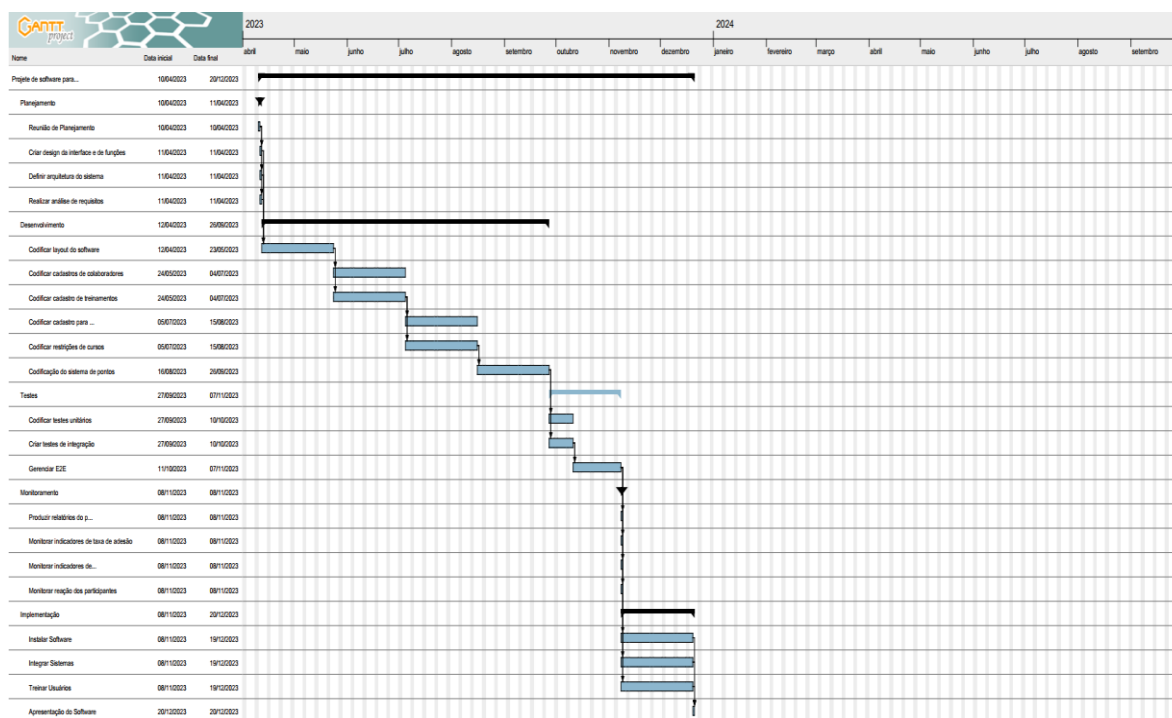
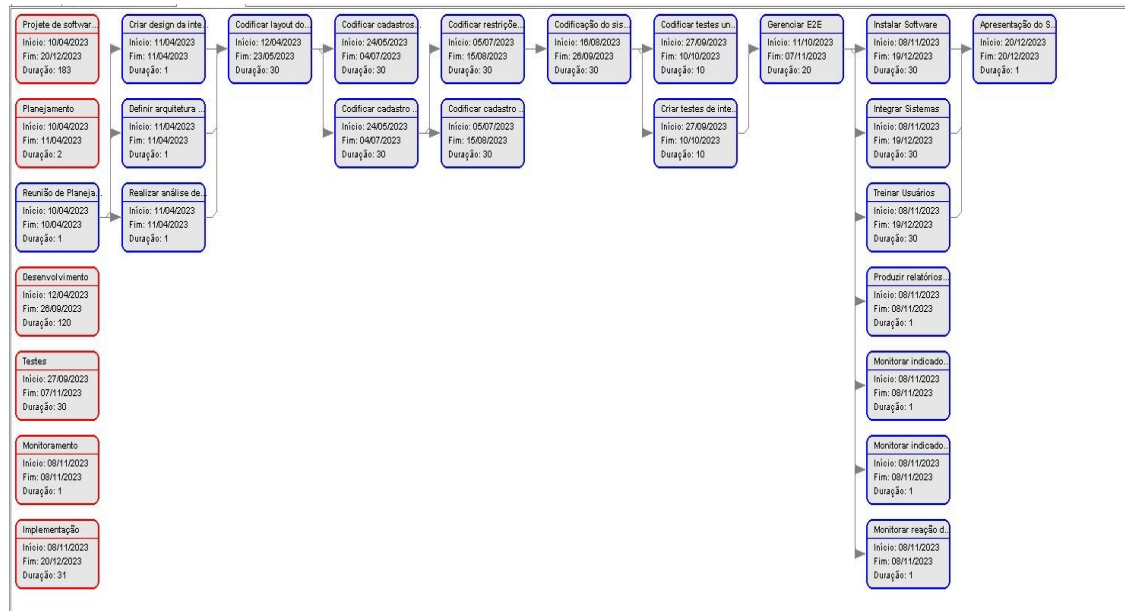


Gráfico de Gantt tem como objetivo a melhor visualização das tarefas e suas dependências em um cronograma. Nesse modelo de gráfico, também ajuda, por exemplo, o PO, a visualizar e monitorar o progresso do projeto ao longo do tempo. Podendo, por exemplo, ajudar a identificar possíveis atrasos ou gargalos.

- Gráfico PERT

Já o Gráfico PERT é uma técnica de gerenciamento de projetos que permite modelar as atividades do projeto em uma rede de relacionamentos entre as tarefas, identificando as dependências entre elas e determinando a duração e o caminho crítico do projeto.



- Requisitos funcionais e não funcionais

Requisitos funcionais são as especificações detalhadas do que o sistema ou produto deve fazer para satisfazer as necessidades do usuário, enquanto os requisitos não funcionais são o que definem como o sistema ou produto deve ser.

REQUISITOS FUNCIONAIS	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS
O sistema deve controlar os treinamentos realizados pelos colaboradores.	Os cursos podem ser presenciais ou a distância, mas são sempre oferecidos por terceiros.
Produção de relatórios periódicos do processo de treinamento.	Cursos presenciais podem ser realizados internamente, nas dependências da organização, ou de forma externa em instituições de treinamento.
Monitorar valores e seus impactos na empresa.	Cursos a distância são realizados internamente.
Taxa de adesão.	Cursos são agendados com 3 meses de antecedência.
Taxa de abandono.	Cada colaborador pode realizar, no máximo, 4 cursos por ano e 1 por trimestre.
Opinião dos participantes em relação aos cursos.	Para cada curso realizado pelo colaborador, são concedidos pontos, de acordo com o número de horas dedicadas.
Avaliação do aprendizado.	
Aproveitamento de cada indivíduo.	
Colaboradores alcançados.	
Média de treinamento por pessoa.	
Valor total investido.	

- Custos do projeto

Custo do Projeto	
Setor	Custo
Planejamento	2.360
Desenvolvimento	23.400
Testes	2.800
Monitoramento	580
Implementação	6.370
Total	35.510

Para calcular os custos do projeto, utilizamos o Gantt Project, nele podemos cadastrar pessoas definindo suas funções dentro do projeto e o valor das horas trabalhada. Com a pessoa

cadastrada no projeto podemos colocá-la nas atividades e o próprio Gantt Project calcula o gasto total.

Pessoa [X]

Gerar **Férias** **Colunas personalizadas** **Atribuições**

Nome:

Telefone:

e-mail:

Função:

- Taxa de pagamento de recursos -

Taxa normal:

Custo Total:

Carga Total:

Confirmar **Cancelar**

Neste exemplo, Jones é um programador que recebe R\$60,00/h, e ele está trabalhando um total de 123 horas, gerando um custo total de R\$7380,00.

Depois, basta clicar na atividade e visualizar o custo calculado da atividade. No exemplo a seguir é possível visualizar as pessoas que estão realizando a atividade, a função de cada uma delas e lá no canto direito o custo da tarefa, que leva em conta o valor da hora de cada pessoa.

Propriedades de Codificar cadastro de treinamentos [X]

Gerar **Anteriores** **Pessoa** **Colunas personalizadas**

Adicionar **Excluir**

ID	Nome da pessoa	Unidade	Coordenador	Função
4	Camila	100.0	<input checked="" type="checkbox"/>	Programador
5	Jones	100.0	<input type="checkbox"/>	Programador
			<input type="checkbox"/>	

- Custo da tarefa -

☒ Calculado:

☐ Definido explicitamente: