



Universidade de Évora

Departamento de Informática

Gestão de Projetos

Ano letivo 2020 - 2021

Gestão de Lotação SASUE

Aluno:

Rúben Teimas - m47753

Docente:

Maria de Lurdes Godinho

António Vieira

21 de junho de 2021

Índice

1	Project Charter	1
1.1	Razão do Projeto	1
1.2	Stakeholders	1
1.2.1	Stakeholders Externos	1
1.2.2	Stakeholders Internos	1
1.3	Objetivos	2
1.4	Identificação dos principais papéis	2
1.5	Necessidade de comunicação com os stakeholders	2
1.6	Integração do projeto na estrutura organizacional da instituição	2
2	Âmbito do Projeto	3
3	Equipa do Projeto	3
4	Planeamento	4
4.1	Work Breakdown Structure (WBS)	4
4.2	Rede de PERT	5
4.3	Diagrama de Gantt	5
5	Tabela de Custos	6
6	Custos	6
6.1	Controlo de Custos	6
6.2	Aquisição de Bens	6
7	Qualidade	7
7.1	Identificação e resolução de problemas	7
8	Risco	7
8.1	Estratégias de prevenção	8
8.1.1	Colaborador não saber certos detalhes da linguagem de programação/ferramenta	8
8.1.2	Bugs no código	8
8.1.3	Problema de saúde/despedimento de colaborador	8
8.1.4	Avaria no portátil do colaborador	8
8.1.5	Crash no servidor	8
9	Contratação	8

1 Project Charter

1.1 Razão do Projeto

O acesso generalizado à tecnologia permitiu que esta tomasse um papel predominante na nossa vida.

Esse papel determinante está cada vez mais presente também nas empresas tendo sido possível assistir, nos últimos anos, à transformação digital de muitas delas. Tarefas que antigamente era realizadas/registadas em papel são agora registadas em plataformas de software.

Este tipo de plataforma não só permite diminuir o tempo despendido a realizar essas mesmas tarefas como a ter a informação de forma centralizada e disponível para consulta imediata dos interessados.

Contudo, ainda nem todas as empresas/entidades fizeram esta transição para o mundo digital. Tendo vivido numa Residência Universitária durante os últimos 4 anos deparei-me que a gestão de lotação, por parte dos SASUE, é feita de forma manual.

Este tipo de situação não pode ser normal num universo em que estão alojados, em simultâneo, cerca de 600 alunos, existindo várias mudanças durante o ano letivo, o que significa que o número de estudantes alojados num ano será bastante superior a 600.

Para dar contexto, este projeto permitiria a coordenação entre funcionários evitando assim a desinformação dos mesmos e consequentemente, dos residentes. Um exemplo concreto no qual este software poderia ajudar seria na atribuição dos quartos para o ano letivo seguinte. No final de cada ano é possível pedir a mudança de quarto, mediante disponibilidade, a um dos funcionários da portaria. Por vezes acontece que diferentes funcionários dizem a diferentes residentes que poderão ficar com os quartos que pretendem no ano letivo seguinte pois os atuais residentes do quarto irão abandoná-lo e não está registado em lugar algum se o quarto já está registado ou não.

1.2 Stakeholders

1.2.1 Stakeholders Externos

Os **stakeholders externos** deste projeto seriam os **SASUE**, sendo que serão eles a usufruir do produto final.

1.2.2 Stakeholders Internos

Sendo um projeto interno à Universidade, os **stakeholders internos** serão os **Serviços de Informática da Universidade de Évora**. Serão eles a estabelecer a ligação entre a equipa de desenvolvimento e o cliente final.

1.3 Objetivos

O projecto visa fazer uma gestão mais transparente do alojamento, ou seja, ter um registo de entrada e saída dos alunos do respetivo quarto e residência, bem como as datas de entradas e saídas. Ainda que simples, é um sistema que resolverá muitos problemas de falhas de comunicação e evitará erros comuns.

Para além de ter uma noção precisa do corrente estado do alojamento possibilitará também a existência de um histórico. Esse histórico, estando em formato digital, poderá permitir no futuro o uso dos dados para fim de análises estatísticas.

1.4 Identificação dos principais papéis

A equipa será constituída por 3 pessoas:

Cabe ao project manager (*PM*) acompanhar os elementos da equipa, dividindo as tarefas e atribuindo-as a cada colaborador. As metas e deadlines devem também ser estabelecidas pelo *PM* que deve zelar pelo cumprimento das mesmas.

Os developers serão responsáveis por desenvolver o código da aplicação. Sendo que a plataforma estará separada por *back-end* e *front-end*.

O Designer será responsável por fazer *mocks* e desenhar a interface de *front-end*, com o qual o utilizador vai interagir.

1.5 Necessidade de comunicação com os stakeholders

É necessário comunicar que os stakeholders internos comuniquem com os stakeholders externos numa fase inicial de modo a conseguir fazer um levantamento de requisitos eficaz e esclarecedor para que não se perca tempo no futuro devido à ambiguidade dos mesmos. Posteriormente a equipa deve comunicar com os stakeholders internos de modo a saber os requisitos.

Pode ser necessário comunicar com os mesmos durante o desenvolvimento caso surjam dúvidas, embora num mundo ideal este cenário seja evitado.

1.6 Integração do projeto na estrutura organizacional da instituição

O projeto deve ter uma estrutura organizacional funcional na qual os departamentos (nesta caso constituídos de uma pessoa) trabalham separadamente nas áreas nas quais são especialistas de modo os diferentes objetivos de cada departamento formem um objetivo final.

2 Âmbito do Projeto

Este projeto tem como objetivo a criação de uma plataforma online de gestão da lotação de camas das residências universitárias a cargo dos *SASUE*. Esta plataforma pode ser acedida através de qualquer dispositivo com acesso à internet e um browser, desde que o utilizador tenha as credenciais necessárias. Os utilizadores com credenciais de acesso devem ser funcionários autorizados pelos *SASUE*.

A plataforma será composta por 2 partes, o *backend* e o *frontend*. O *frontend* é a parte com a qual o utilizador contacta diretamente, por isso deve ser apelativa e acima de tudo intuitiva. No *backend* estará definida a lógica de negócio bem como a persistência dos dados. A plataforma deverá ser implementada utilizando *VueJS* para o *frontend* e *Django* para o *backend*, a base de dados será uma base de dados relacional, neste caso, *Postgresql*.

Não sendo uma aplicação de enorme dificuldade deverá existir uma pessoa responsável pela criação do *backend*, outra pelo *frontend* e um designer gráfico de modo a criar os mocks e protótipos para o *frontend*.

Estima-se que o projeto tenha uma duração de 4 meses, de modo a que esteja pronto a ser utilizado no início do ano letivo 2021/2022.

3 Equipa do Projeto

Nome	Função
Ruben Teimas	Project Manager/Developer
Pedro Claudino	Fronte-End Developer
Rita Silva	Designer

O *project manager*, Ruben Teimas, é responsável não só por todo o planeamento, coordenação e recrutamento do projeto como também pelo desenvolvimento da parte *backend* da plataforma.

A recrutamento foi feito tendo em base o conhecimento dos elementos e a sua relação com o *project manager*, que já tendo trabalhado anteriormente com estes consegue ter uma melhor perceção das qualidades e fraquezas dos mesmos.

A equipa do projeto é assim composta pelos seguintes elementos:

- **Ruben Teimas (Project Manager / Backend Developer):** para além das funções enquanto project manager é responsável pelo desenho e construção da base de dados, implementação da lógica do negócio e deployment da aplicação.
- **Pedro Claudino (Frontend Developer):** será responsável pela implementação do *frontend* bem como a sua integração com o *backend*.

- **Rita Silva (Designer Gráfica):** será responsável pelo *mock* e prototipagem que será mais tarde implementada pelo *frontend developer*.

Todos os elementos da equipa são licenciados na respetiva área pela Universidade de Évora, tendo também todos estado alojados em residências universitárias a cargo dos *SASUE*.

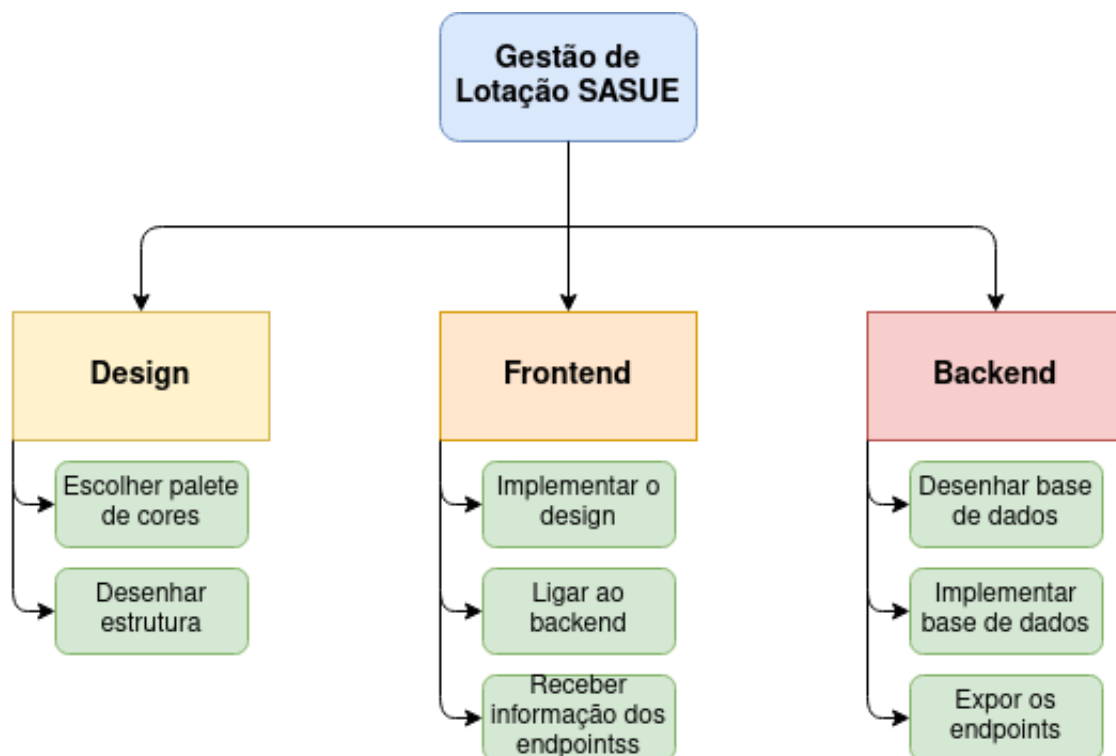
Os elementos devem todos reportar os seus avanços e dificuldades ao *project manager*.

4 Planeamento

Serão feitas reuniões semanais nas quais cada elemento do projeto fará um ponto de situação do seu trabalho ao project manager, mas também de forma a que os outros elementos também o saibam, garantindo assim transparência entre os elementos do projeto.

Para que possa ser acompanhado o progresso de cada elemento, estes terão um repositório *Gitlab* no qual deverão fazer commits regulares com o trabalho produzido. Para além de permitir monitorizar o progresso, este sistema funciona também como gestor de versões.

4.1 Work Breakdown Structure (WBS)



4.2 Rede de PERT

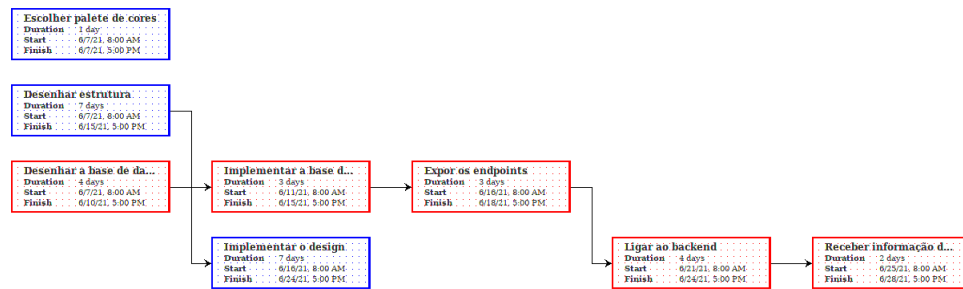
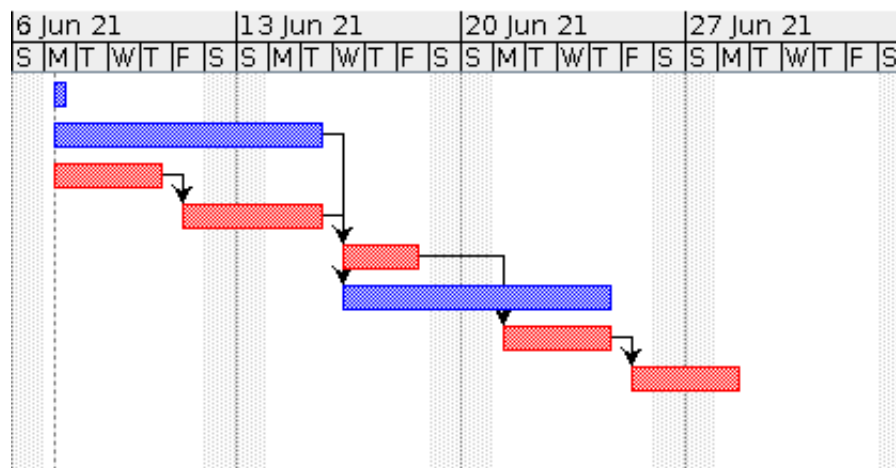


Figura 1: Em que o caminho a vermelho é o caminho crítico

O projeto terá então uma duração estimada de 16 dias.

4.3 Diagrama de Gantt



- Escolher paleta de cores: 1 dia.
- Desenhar estrutura: 7 dias.
- Desenhar a base de dados: 4 dias.
- Implementar a base de dados: 3 dias.
- Expor os endpoints: 3 dias.
- Implementar o design: 7 dias.

- Ligar ao backend: 4 dias.
- Receber informação dos endpoints: 2 dias.

5 Tabela de Custos

Recurso	Tipo	Salário(€/H)	Custo mensal(€)
Ruben Teimas	Colaborador	14	-
Pedro Claudino	Colaborador	10	-
Rita Silva	Colaborador	10	-
Licença Adobe XD	Ferramenta	-	22,5
Servidor SIUE	Equipamento	-	80

Figura 2: Custos associados ao projeto

6 Custos

Tal como pode ser observado pela tabela de custos e tendo em conta o tempo estimado do projeto (16 dias), o projeto terá o custo estimado de 4454,5€.

Grande parte deste montante é utilizado para pagar a mão de obra dos colaboradores, sendo que não existem muitas despesas com equipamentos e ferramentas. Os colaboradores trabalharão nos seus computadores pessoais, durante o desenvolvimento do projeto, sendo que as únicas despesas para além da mão de obra são a licença de Adobe XD para o mock da plataforma e os gatos de energia do servidor dos Serviços de Informática da Universidade de Évora.

6.1 Controlo de Custos

Para este projeto não será necessário um grande controlo de custos devido ao facto da maioria dos custos estarem associados à mão de obra. Assim sendo, o project manager ao fazer uma monitorização do projeto estará a fazer um controlo dos custos.

6.2 Aquisição de Bens

O único bem a adquirir para o início do projeto é a licença do Adobe XD que será adquirida através da loja oficial da Adobe. O servidor no qual a plataforma será alojada já é propriedade da Universidade de Évora, pelo que não é necessária a sua aquisição.

7 Qualidade

O principal objetivo da gestão de qualidade é assegurar que o projeto satisfaz as necessidades que lhe deram origem, ou seja, as necessidades dos Stakeholders.

O project manager é responsável por esta gestão de qualidade feita continuamente ao longo do projeto, gerando auto-avalições através de relatórios e matrizes.

Os relatórios devem apresentar as conclusões após a avaliação da fase decorrente do projeto, a matriz serve para fazer a avaliação desse mesmo relatório, dessa forma é possível ter um controlo mais fino acerca da qualidade do projeto.

7.1 Identificação e resolução de problemas

Após indentificados, num relatório, os problemas deverá existir uma metodologia para a discussão e solução dos mesmos. Essa metodologia deverá seguir os seguintes passos:

1. Identificar origem do problema.
2. Selecionar problemas por urgência, vantagens e custos.
3. Brainstorming para possíveis soluções.

8 Risco

O risco é inerente a qualquer projeto, este projeta-se através de variações e incertezas previsíveis e não previsíveis. AS variações acontecem devido a diferenças no percurso estimado para o projeto e podem ter uma amplitude maior ou menor no projeto, considerando o tempo e custos. As incertezas previsíveis são situações que ainda que estejam identificadas como possíveis, não são certas e não sabemos quando acontecerão. Por ultimo, as incertezas não previsíveis são incertezas que vão para além do pensado pelo project manager.

Algumas das incertezas previsíveis identificadas são:

- Colaborador não saber certos detalhes da linguagem de programação/ferramenta.
- Bugs no código.
- Problema de saúde/despedimento de colaborador.
- Avaria de portátil de colaborador.
- Crash do servidor.

Risco	Probabilidade de acontecer [0-10]	Impacto [0 -10]	Dificuldade de Deteção [0-10]	Valor de Risco
Colaborador não sabe detalhes da linguagem.	2	7	6	84
Bus no código.	5	8	7	280
Problemas de saúde/despedimento de colaborador.	2	4	2	16
Avaria no portátil de colaborador.	2	6	2	24
Crash no servidor.	4	10	1	40

Figura 3: Riscos associados ao projeto

Como pode ser observado na tabela, as incertezas que representam um maior risco ao projeto estão relacionadas com as competências do colaborador, o que faz sentido tendo em conta os detalhes do projeto.

8.1 Estratégias de prevenção

8.1.1 Colaborador não saber certos detalhes da linguagem de programação/ferramenta

Antes de arrancar com o projeto o colaborador deve ter uma formação acerca das linguagens/ferramenta que serão usadas durante o desenvolvimento. Este tipo de ação é apenas preventiva.

8.1.2 Bugs no código

Devem ser feitos testes unitários ao código, de modo a assegurar uma melhor qualidade do mesmo, diminuindo assim a probabilidade de existirem bugs.

8.1.3 Problema de saúde/despedimento de colaborador

Devem existir uma lista com possíveis colaboradores caso um dos colaboradores seja impedido de finalizar o projeto.

8.1.4 Avaria no portátil do colaborador

Ainda que não seja fácil de acontecer, os serviços de informática da universidade devem tentar ter alguns portatéis sobresselentes caso o portátil pessoal de um colaborador falhe.

8.1.5 Crash no servidor

O servidor deve ter manutenção regular como limpeza e verificação da temperatura do mesmo.

9 Contratação

O contrato dos colaboradores será um contrato de Preço Fixo. Isto significa que os colaboradores recebem o salário estipulado por cada hora trabalhada.