



|| 30/11/2019

OVERVIEW

1. Descrição do Projeto

i A nossa empresa recebeu informação relativamente ao próximo projeto no qual vamos trabalhar, sendo o mesmo, a criação de uma "CASE Tool" (Computer Aided Software Engineering Tool) para uso interno na nossa empresa. Uma Case Tool ajuda no desenvolvimento de projetos de software. Pode ser visto como uma "Project Management Framework".

Sucintamente, este software tem como principais funcionalidades:

- Registo e Login dos colaboradores da nossa empresa;
- Criação e gestão de Projetos;
- Associar todas as entidades envolvidas nos mesmos;
- Gestão de Esforço e Custos;
- Criação de Fases de Projetos e associar atributos e entidades envolvidas;
- Criação de Tarefas de cada Fase e associar atributos e entidades envolvidas;
- Criação de diversos Canais de Comunicação e Gestão de Acessos a estes;
- Partilha e visualização de mensagens, associar feedback e ainda referenciar conteúdos;

Posto isto, o foco desta entrega é analisar a viabilidade, modelar em UML de parte, ou de todos, os requisitos da ferramenta CASE a desenvolver e planear a implementação deste projeto. Os elementos essenciais a apresentar são:

- Diagrama de classes;
- Casos de utilização (use cases);
- Diagrama de máquina de estados;

- *Diagrama de Sequência;*

É importante referir que a nossa equipa optou por implementar este projeto utilizando uma abordagem incremental. Este método permite-nos planejar cada fase com um nível de detalhe mais elevado do que uma abordagem clássica com "big design upfront". Além disso, é mais flexível e menos dispendioso para alterar o âmbito e os requisitos projeto, mais fácil de testar cada implementação e tornando-se assim mais fácil de gerir os riscos.

***NOTA:**

Uma forma eficaz de solucionar problemas em qualquer projeto, é encontrar uma solução comprada OTS (off the shelf) que contenha a totalidade (ou parte substancial) dos requisitos apresentados. Sendo assim, tendo em conta o custo e complexidade de implementação dos canais de comunicação, a nossa equipa encontrou uma ferramenta externa para tal efeito. Os canais de comunicação a nosso ver, são uma funcionalidade complementar e não essencial da CASE Tool a desenvolver, não se justificando então o tempo que seria despendido para criar a mesma.

Posto isto a nossa equipa apresenta como solução o software gratuito NodeBB. Um fórum de última geração e mobile-ready que contém todas as funcionalidades requisitadas para o nosso projeto, e que posteriormente será integrado com a base de dados da nossa CASE Tool.

Para mais informações relativamente a este software visitar o website <https://nodebb.org/>.

2. CASOS DE UTILIZAÇÃO



- *Realizar Registo;*
- *Efetuar Login;*
- *Criar Projeto;*
- *Criar Perfil do Projeto;*
- *Associar Sponsor;*
- *Associar Pessoas (clientes/utilizadores);*
- *Associar Fases do Projeto;*
- *Associar Gestor de Fase;*
- *Associar Estado Geral do Projeto;*
- *Projeto Concluído;*
- *Projeto Arquivado;*

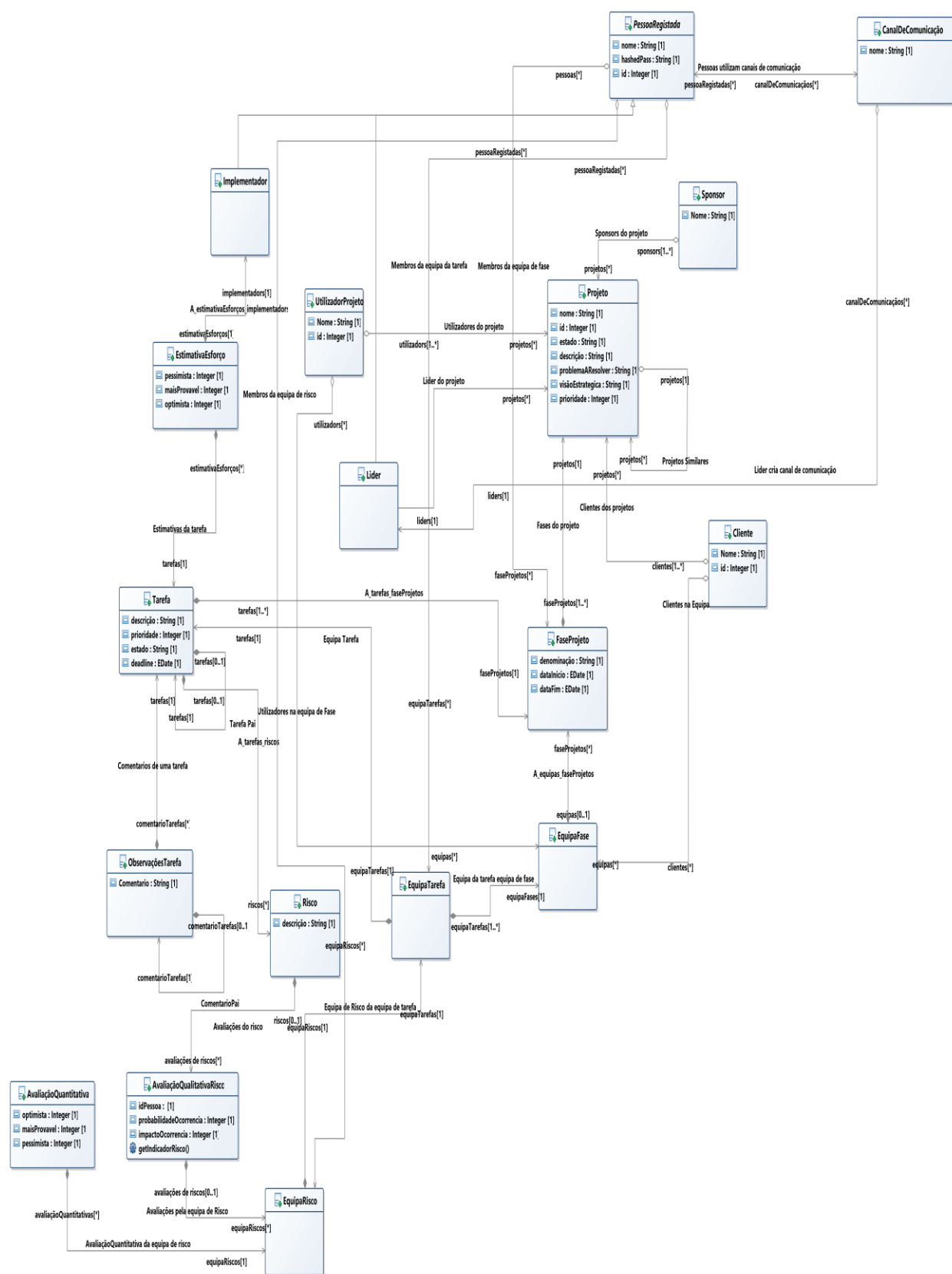
- *Suspender Comunicações Externas;*
- *Suspender Custos e Compromissos;*
- *Desenvolvimento Suspenso;*
- *Atribuir Nível de Prioridade do Projeto;*
- *Alterar Nível de Prioridade do Projeto;*
- *Associar Referências de projetos similares;*
- *Associar nota informativa;*
- *Visualizar dados do Projeto;*
- *Alterar dados do Projeto;*
- *Dados de Fase;*
- *Dados de Equipa;*
- *Dados de Tarefas;*
- *Criar Fases;*
- *Associar Equipa Interna;*
- *Classificar Associações;*
- *Associar Designação;*
- *Associar Data de Início e de Conclusão;*
- *Associar Representantes do Cliente;*
- *Criar Tarefas;*
- *Criar Perfil da Tarefa;*
- *Criar Dependências;*
- *Associar Estado da Tarefa;*
- *Adicionar comentários hierárquicos;*
- *Associar Clientes a Tarefa;*
- *Associar Prioridade de Tarefa;*
- *Associar Pessoas a Tarefa;*
- *Associar Número Mínimo e Máximo de Implementadores e Associar Implementadores*
- *Associar Checklist;*
- *Criar Equipa de Risco;*

- *Criar Lista de Riscos e Seus Atributos;*
- *Realizar e Publicar Avaliação de Risco;*
- *Publicar Planos de Mitigação de Risco;*
- *Adicionar Estimativas de Esforço da Tarefa;*
- *Criar Lista com Estimativas de Esforço;*
- *Adicionar Tempo de Contingência Fixa;*
- *Pré-Selecionar Implementadores;*
- *Adicionar Grau de Confiança;*
- *Associar Método do Caminho Crítico;*
- *Associar Data/Hora Específica;*
- *Associar Tarefas a Fase;*
- *Criar Lista de Recursos Associados;*
- *Associar Unidades a Consumir;*
- *Criar Lista de Esforço Despendido;*
- *Visualizar Percentagem de Esforço;*
- *Visualizar Estimativa Atual da Tarefa;*
- *Associar Milestone/Deadline;*

Tendo em conta que iremos usar uma solução comprada OTS (off the shelf) para o Canal de comunicação, apresentamos os casos de utilização em separado, e estes em geral são os seguintes:

- *Criar Canal de Comunicação;*
- *Associar ao Nível do Projeto;*
- *Associar ao Nível da Fase;*
- *Associar ao Nível da Tarefa;*
- *Partilhar Mensagens;*
- *Visualizar Mensagens;*
- *Referenciar Notícias;*
- *Referenciar Standards;*
- *Referenciar Leis;*
- *Associar Feedback a Mensagens;*

3. Diagrama de Classes

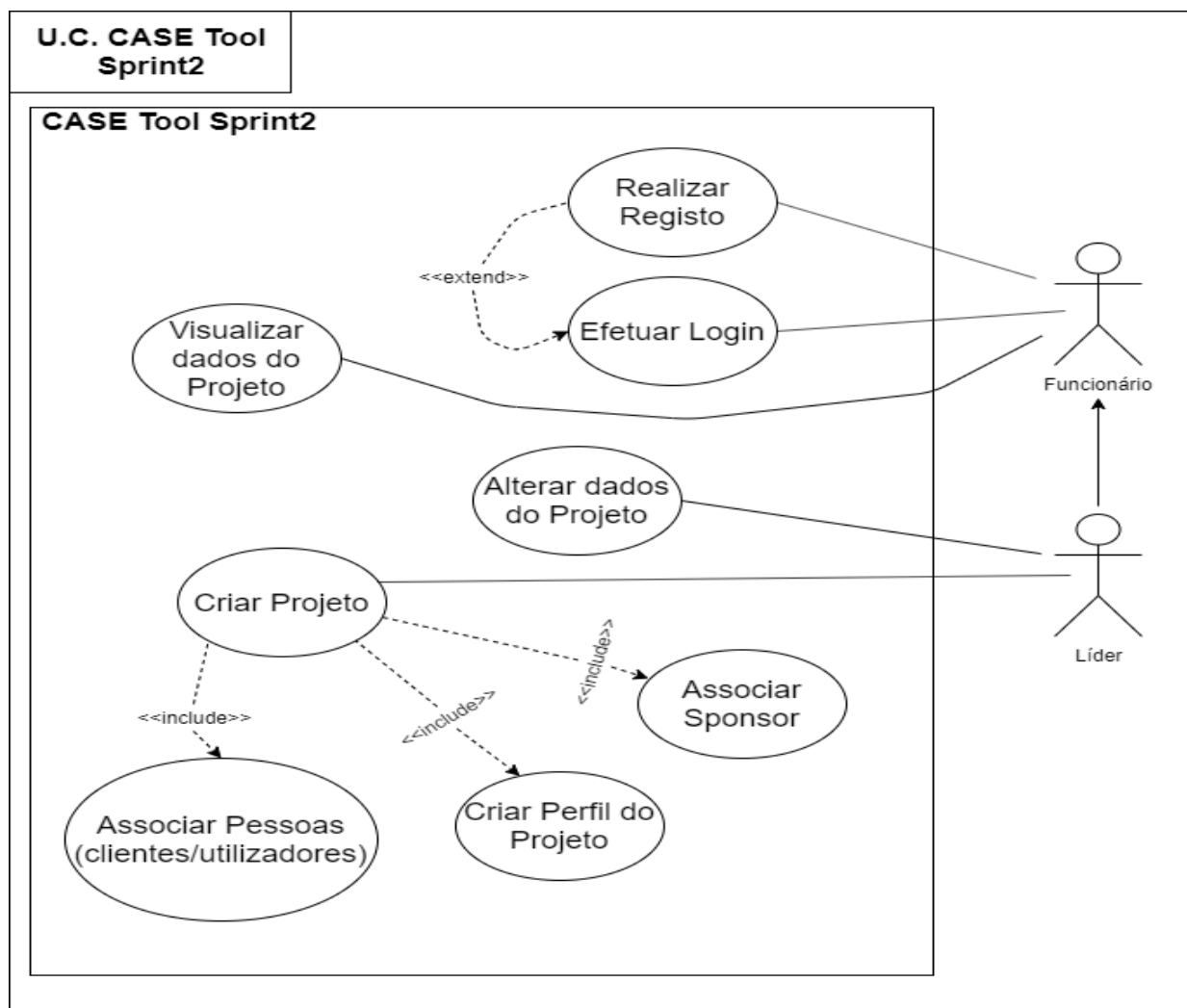


De todos os Casos de Utilização acima apresentados, a nossa equipa decidiu seleccionar aqueles que achava que eram mais relevantes para a primeira implementação. Os casos de Utilização escolhidos foram os seguintes:

- Realizar Registo;
- Efetuar Login;
- Criar Projeto;
- Criar Perfil do Projeto;
- Associar Sponsor;
- Associar Pessoas (clientes/utilizadores);
- Visualizar dados do Projeto;
- Alterar dados do Projeto;

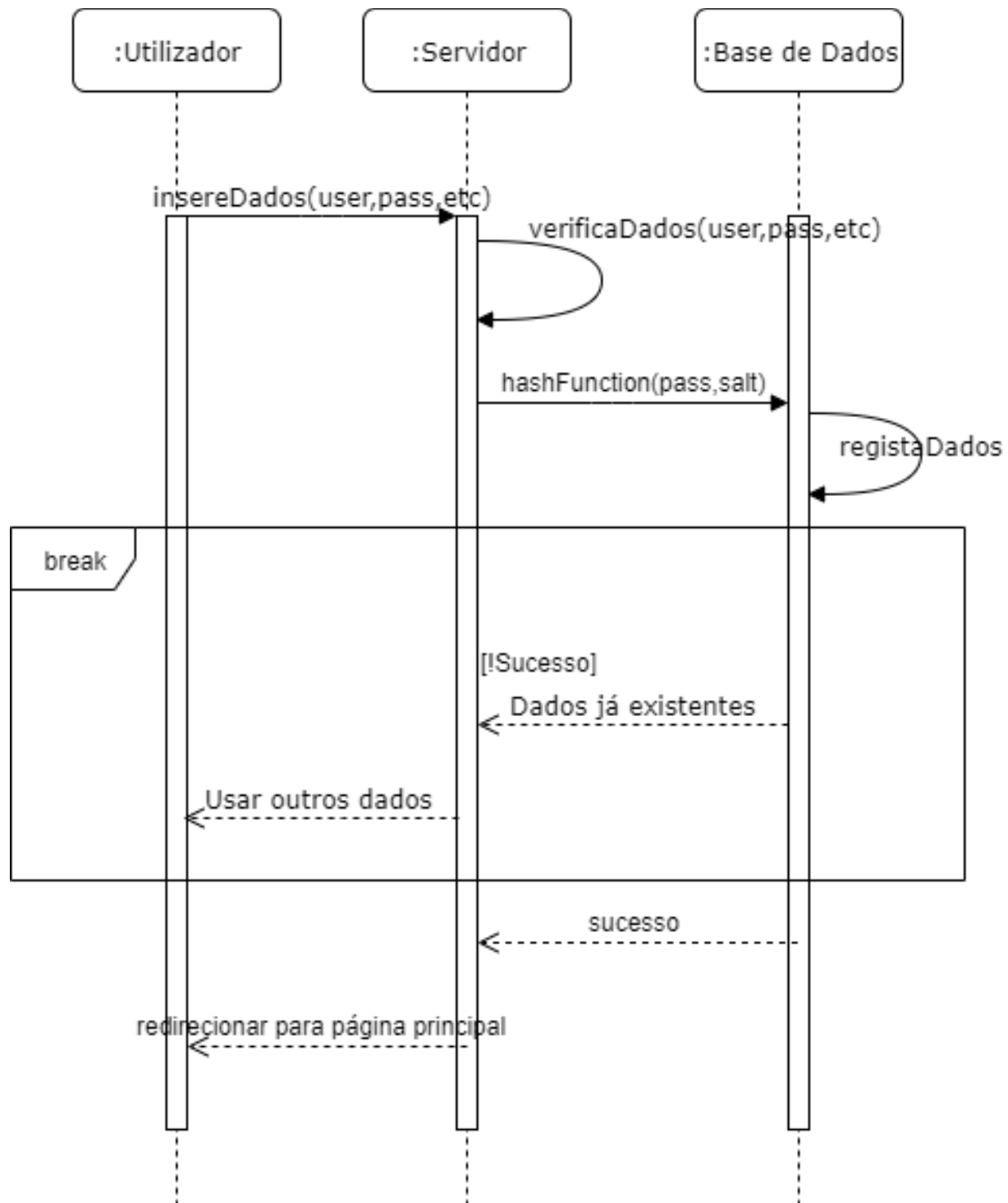
Os seguintes diagramas focam-se apenas nestes Casos de Utilização que foram seleccionados para serem implementados na próxima fase.

4. Diagrama de Casos de Utilização

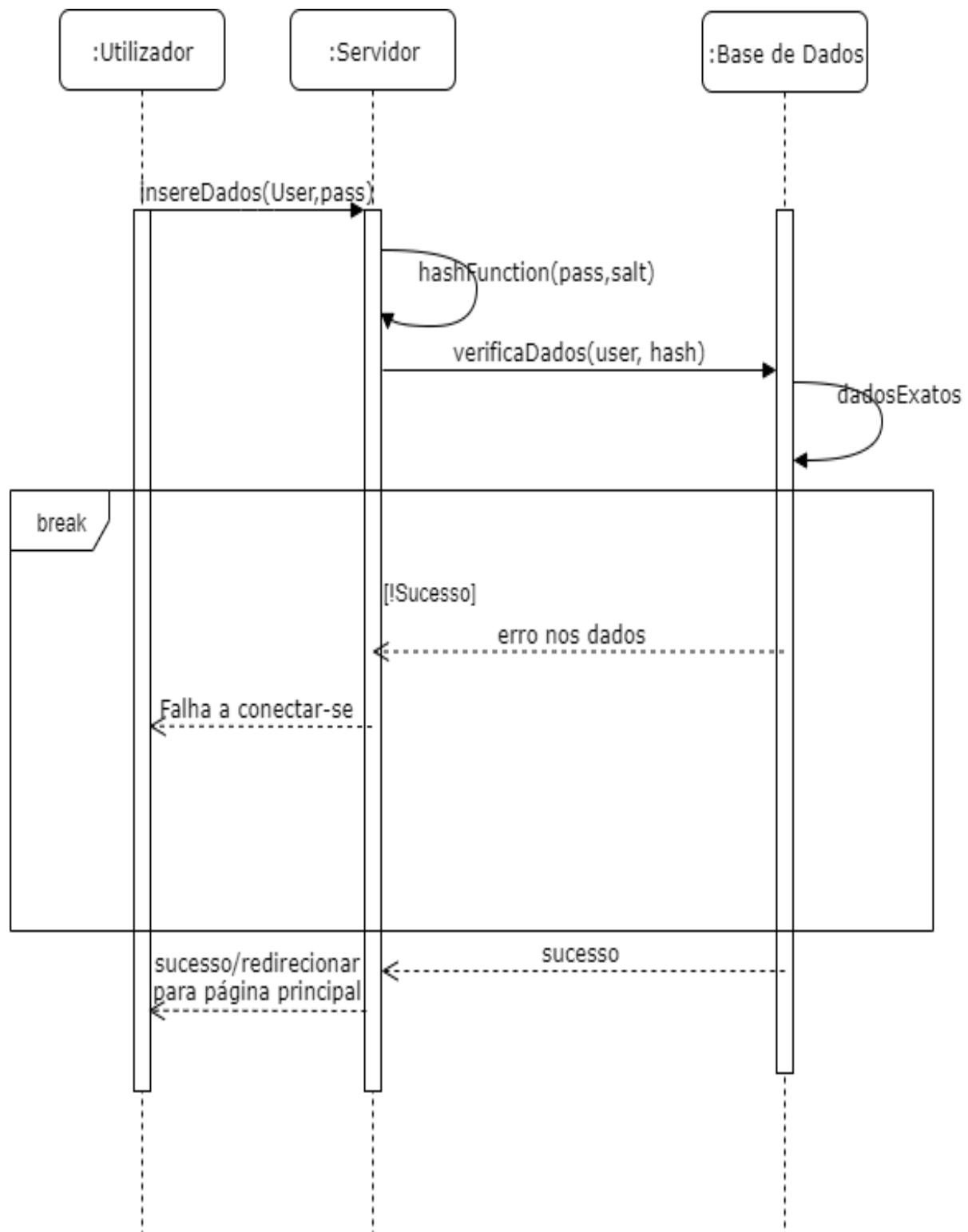


5. Diagramas de Sequência

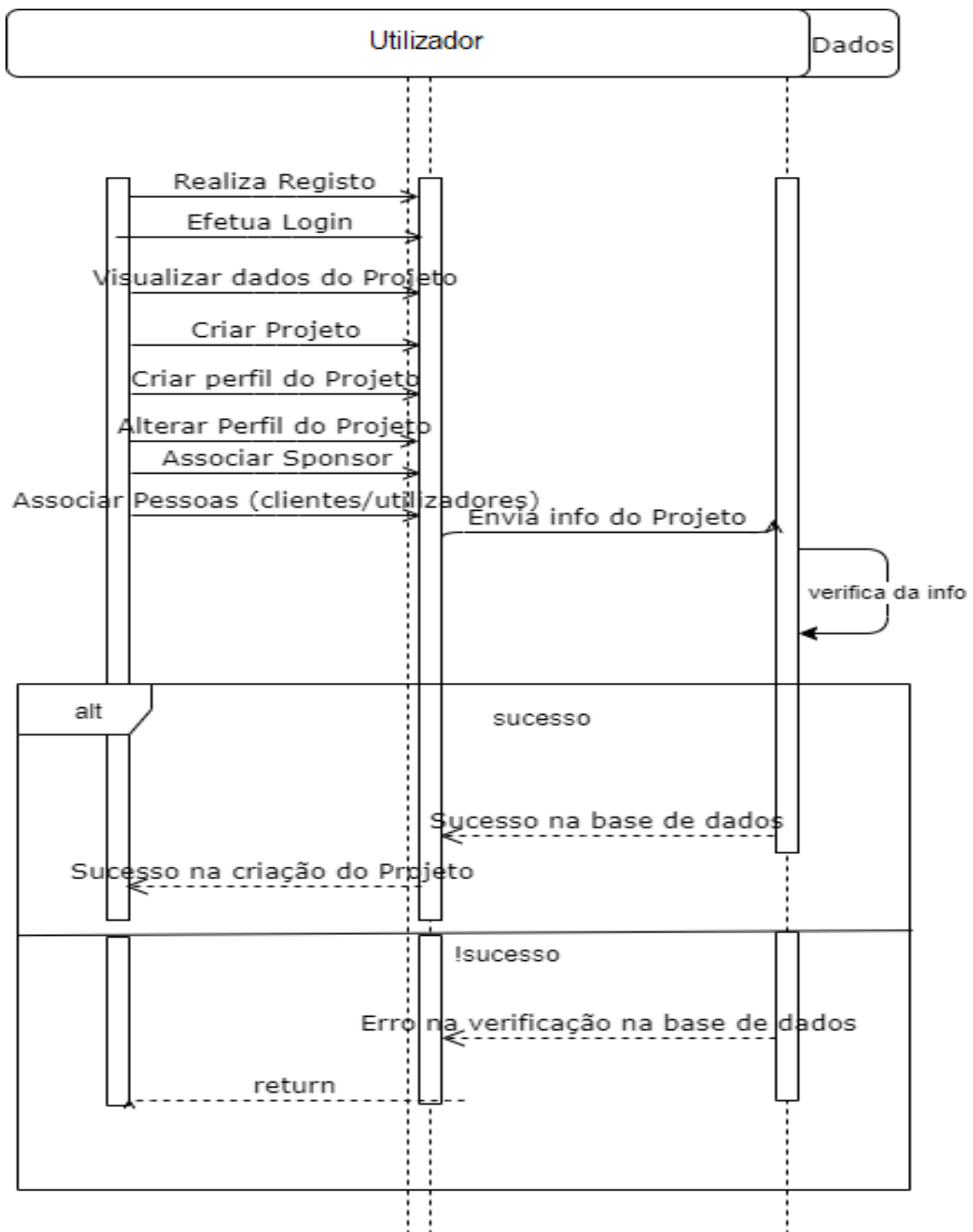
Registro:



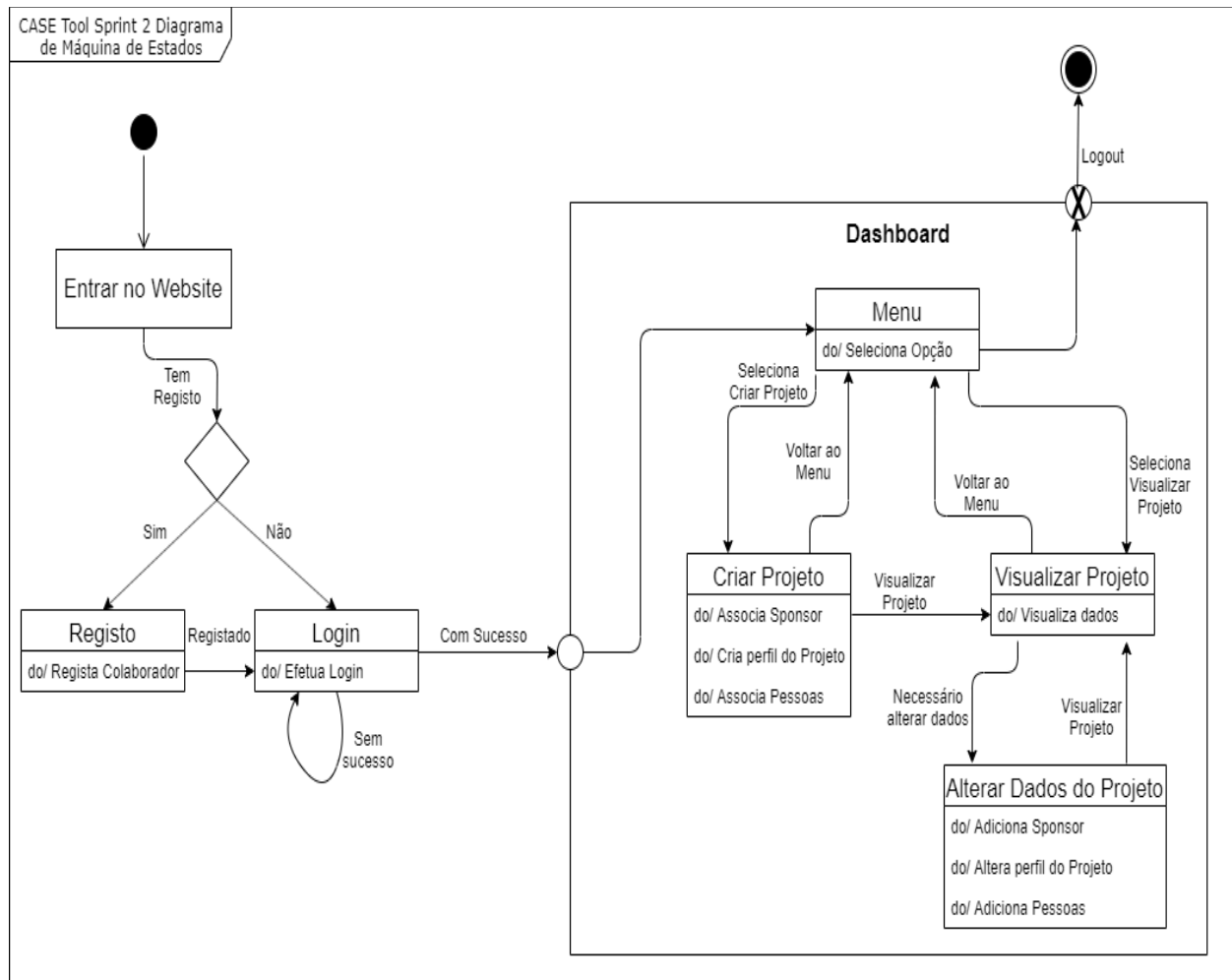
Login:



Projeto:



6. Diagrama de Máquina de Estados



7. Conclusões

i Consequência da elaboração de todos estes Diagramas e inclusive análise dos requisitos para a criação da CASE Tool, a nossa equipa considera a sua implementação viável. O foco estaria em criar uma ferramenta eficiente e que permitisse criar uma gestão total do projeto a partir da mesma, do mais baixo ao mais alto nível. Posto isto, aguardamos por novas instruções para dar continuidade ao nosso trabalho.

Após várias reuniões chegamos ainda à conclusão que a melhor forma de criar este projeto seria utilizando HTML/CSS e Javascript, não havendo assim necessidade de realizar o download do software para cada computador da empresa e permitindo realizar todo o trabalho no Browser. O mesmo será acedido através da nosso Website.