

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE INFORMÁTICA
ENGENHARIA DE SOFTWARE

Sistema Ensinar e Aprender
SEA

Documento de Requisitos de Software

Versão 1.1
João Pessoa, 14 de junho de 2018

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor(es)
16/04/2018	1.0	Documento inicial com elicitação e análise de requisitos, casos de uso, diagrama de classes e arquitetura do sistema.	Alexandre Cesar Amaro Neto Claudiomar Araújo Rodrigo Gonçalves
14/06/2018	1.1	Atualização dos requisitos e diagramas com maior precisão de acordo com a implementação.	Alexandre Cesar Amaro Neto Claudiomar Araújo Rodrigo Gonçalves

Histórico de Revisões	1
1 Introdução	4
1.1 Propósito do Documento	4
1.2 Visão Geral do Documento	4
2 Descrição Geral	5
2.1 Motivação	5
2.2 Problemas Identificados	5
2.3 Visão Geral do Sistema	5
3 Glossário	6
4 Elicitação de Requisitos	7
4.1 Stakeholders	7
4.2 Técnicas	7
4.2.1 Brainstorming	7
4.2.2 Análise de concorrência	7
5 Análise de Requisitos	7
5.1 Requisitos Funcionais	8
[RF 01] Cadastrar usuário	8
[RF 02] Autenticar usuário	8
[RF 03] Gerenciar perfil	8
[RF 04] Gerenciar conhecimentos	8
[RF 05] Gerenciar lugares frequentes	8
[RF 06] Pesquisar interesse por conhecimento e local frequente	9
[RF 07] Pesquisar interesse por conhecimento e moradia	9
[RF 08] Enviar solicitação de contato	9
[RF 09] Aceitar solicitação de contato	9
[RF 10] Rejeitar solicitação de contato	9
[RF 11] Visualizar lista de contatos	9
[RF 12] Visualizar contato em detalhes	9
[RF 13] Avaliar usuário	10
5.2 Requisitos Não Funcionais	10
[RNF 01] Plataforma	10
[RNF 02] Tecnologias server-side	10
[RNF 03] Tecnologias client-side	10
[RNF 04] Banco de dados	10
[RNF 05] Protocolo de comunicação	11
[RNF 06] Autenticação de usuário	11
[RNF 07] Autorização de usuário	11
[RNF 08] Atualização assíncrona	11
[RNF 09] Gerenciador de dependências	11

[RNF 10] Pesquisar interesse	11
[RNF 11] Pesquisar interesse por conhecimento e local frequente	12
[RNF 12] Pesquisar interesse por conhecimento e moradia	12
6 Casos de Uso	12
6.1 Descrição de Casos de Uso	12
[UC 01] Cadastrar usuário	12
[UC 02] Autenticar usuário	13
[UC 03] Gerenciar perfil	13
[UC 04] Pesquisar interesse	13
[UC 05] Visualizar usuário	14
[UC 06] Solicitar contato	14
[UC 07] Visualizar contatos	14
[UC 08] Visualizar contato	15
[UC 09] Aceitar contato	15
[UC 10] Rejeitar contato	15
[UC 11] Avaliar usuário	16
6.2 Diagrama de Casos de Uso	17
7 Diagrama de Classes	18
8 Diagrama de Arquitetura	19
9 Referências	20
Apêndice	21
A. Brainstorming	21
B. Análise de concorrência	21
B.1 Sistema Superprof	21
B.1.1 Análise	21

1 Introdução

Este documento dá continuidade ao Termo de Abertura do Projeto (TAP). Ele é desenvolvido para que qualquer stakeholder seja capaz de compreender do que se trata o sistema proposto. Isso significa que é utilizada linguagem de fácil entendimento, buscando simplicidade.

1.1 Propósito do Documento

Seu propósito é auxiliar stakeholders a colaborarem com o sistema de acordo com as especificações aqui contidas e, após a conclusão do projeto, servirá de guia para futuros interessados.

1.2 Visão Geral do Documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do Sistema Ensinar e Aprender (SEA) e estão organizadas como descrito abaixo.

- Seção 2 - Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- Seção 3 - Glossário: contém as palavras necessárias para completa interpretação e eventual desambiguação deste documento.
- Seção 4 - Elicitação de requisitos e as técnicas utilizadas.
- Seção 5.1 - Análise de requisitos funcionais: especifica todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- Seção 5.2 - Análise de requisitos não funcionais: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
- Seção 6 - Casos de uso: simulam usuários utilizando o sistema. Contém suas descrições e seu diagrama.
- Seção 7 - Diagrama de classes: apresenta uma visão de implementação do sistema em alto nível com orientação a objetos.
- Seção 8 - Diagrama de arquitetura: apresenta a organização do sistema em nível de requisitos não funcionais e suas dependências tecnológicas.

- Seção 9 - Referências: São fontes de pesquisas, endereço de sites, métodos ou conceitos abordados neste documento.
- Seção Apêndice - Contém outros documentos desenvolvidos pela equipe deste projeto como as técnicas de elicitação de requisitos e seus resultados.

2 Descrição Geral

O aprendizado é importante em diversos aspectos de nossas vidas. Independentemente do ponto de vista, muitas buscam conhecimento, o que demanda investimento. No ambiente acadêmico, por exemplo, percebe-se a dificuldade das pessoas aprenderem alguns assuntos e terem bom desempenho em disciplinas.

2.1 Motivação

Este projeto auxiliará qualquer pessoa com acesso à Internet combinar interesses em compartilhar conhecimento com outras pessoas. Os possíveis benefícios são: redução do tempo utilizado para aprendizado, compreender assunto de modo mais fácil ou que antes não era possível, fazer *networking*, entre outros.

2.2 Problemas Identificados

A partir da equipe selecionada e projeto analisado em alto nível, podemos especificar os seguintes riscos:

- Membro da equipe desistir do projeto
- Membro da equipe incapaz de produzir por questões pessoais ou de saúde
- Atraso nas etapas e na entrega final

2.3 Visão Geral do Sistema

Esse sistema será desenvolvido para Web e funcionará como uma rede social. Será feito reuso de componentes preexistentes como *frameworks* e *APIs*, autenticação através serviços de terceiros, isto é, das principais redes sociais existentes. Não pretende-se desenvolver funcionalidades além do especificado ou que não essenciais para o funcionamento adequado do sistema. As funcionalidades atendidas estão especificadas na seção sobre requisitos.

3 Glossário

Stakeholder - São as partes interessadas no projeto: inclui a equipe de desenvolvimento, usuários e financiadores.

Container - É um componente de servidor Web responsável por tratar requisições via URL.

Servidor - É uma aplicação que funciona de modo remoto e pode ser acessada com computadores ou dispositivos através de conexão com a internet.

Server-side - Refere-se a procedimentos que são realizados no lado do servidor.

Client-side - Refere-se a procedimentos que são tratados no lado do cliente, ou seja, a interface do usuário.

Framework - Estrutura de software utilizada como base para auxiliar no desenvolvimento de funcionalidades específicas.

Login - Autenticação do usuário no sistema.

4 Elicitação de Requisitos

4.1 Stakeholders

- Glêdson Elias - Avaliador do sistema.
- Equipe - Estes são os responsáveis pelo desenvolvimento do sistema.
- Usuário - Qualquer pessoa que gostaria de compartilhar conhecimento com outra.

4.2 Técnicas

As seguintes técnicas para eliciação de requisitos foram aplicadas: brainstorming e análise de concorrência.

4.2.1 Brainstorming

Durante a abertura do projeto, foi utilizada essa técnica como primeiro passo para definir o escopo do sistema, bem como suas principais funcionalidades que auxiliaram a identificar os requisitos e decisões tomadas sobre o sistema. Mais detalhes sobre a reunião podem se encontrados na seção de apêndice deste documento.

4.2.2 Análise de concorrência

Foram analisados sistemas com objetivos semelhantes aos do projeto aqui proposto para conhecer o que já existe, adotar os potenciais que influenciam de forma positiva para este sistema e evitar o que não for útil. A descrição completa encontra-se na seção de apêndice.

5 Análise de Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

Essencial: é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.

Importante: é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.

Desejável: é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos

desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

5.1 Requisitos Funcionais

[RF 01] Cadastrar usuário

Descrição: Usuário deve ter a opção de realizar cadastro no sistema pela primeira vez. Os campos necessários são: email, nome, sobrenome, gênero, senha e confirmação de senha.

Caso de uso relacionado: UC 01

Prioridade: Essencial

[RF 02] Autenticar usuário

Descrição: Usuário uma vez cadastrado no sistema deve ser capaz de retornar e realizar autenticação para adquirir acesso com sua conta. Os campos necessários são email e senha.

Caso de uso relacionado: UC 02

Prioridade: Essencial

[RF 03] Gerenciar perfil

Descrição: O usuário pode atualizar seus dados de perfil, que são: foto, nome, data de nascimento, biografia, se está disponível para comunicação à distância, endereço de localização contendo país, estado, cidade e bairro, telefone e e-mail.

Caso de uso relacionado: UC 03

Prioridade: Essencial

[RF 04] Gerenciar conhecimentos

Descrição: Deve haver uma seção para o usuário adicionar, editar e remover conhecimento de seu domínio. Essa seção pode fazer parte da página de perfil, de modo que o usuário visualize apenas as informações necessárias. Ou seja, o usuário não precisa visualizar dados de perfil, como data de nascimento, enquanto gerencia conhecimentos.

Caso de uso relacionado: UC 03

Prioridade: Essencial

[RF 05] Gerenciar lugares frequentes

Descrição: Deve haver uma seção para o usuário adicionar, editar e remover seus lugares frequentes. Os campos necessários são uma texto para nomes completos ou palavras chaves dos lugares e uma localização opcional do Google Maps.

Caso de uso relacionado: UC 03

Prioridade: Essencial

[RF 06] Pesquisar interesse por conhecimento e local frequente

Descrição: O usuário informa para o sistema um conhecimento e local frequente desejado e visualiza o resultado da pesquisa. Os dois campos são obrigatórios.

Caso de uso relacionado: UC 03, 04

Prioridade: Essencial

[RF 07] Pesquisar interesse por conhecimento e moradia

Descrição: O usuário informa para o sistema um conhecimento e endereço de moradia desejado e visualiza o resultado da pesquisa. Os dois campos são obrigatórios.

Caso de uso relacionado: UC 03, 04

Prioridade: Essencial

[RF 08] Enviar solicitação de contato

Descrição: O usuário pode enviar solicitação de contato na tela de visualizar usuário.

Caso de uso relacionado: UC 03, 04, 05, 06

Prioridade: Essencial

[RF 09] Aceitar solicitação de contato

Descrição: O usuário pode aceitar solicitação de contato recebida.

Caso de uso relacionado: UC 06, 07, 08, 09

Prioridade: Essencial

[RF 10] Rejeitar solicitação de contato

Descrição: O usuário pode rejeitar solicitação de contato recebida.

Caso de uso relacionado: UC 06, 07, 08, 10

Prioridade: Essencial

[RF 11] Visualizar lista de contatos

Descrição: O usuário pode visualizar todos seus contatos atuais em uma lista com informações resumidas como nome e informação para entrar em contato, que sugerimos ser telefone ou email.

Caso de uso relacionado: UC 06, 07, 08, 09

Prioridade: Essencial

[RF 12] Visualizar contato em detalhes

Descrição: O usuário pode visualizar informações do contato como foto, nome, sobrenome, gênero, conhecimentos, informação para contato que sugerimos ser número de telefone e e-mail, idade, local de estudo frequente e endereço de localização.

Caso de uso relacionado: UC 07, 08, 07

Prioridade: Importante

[RF 13] Avaliar usuário

Descrição: O usuário pode avaliar outro de forma quantitativa e qualitativa. Devem ser exibidas cinco opções de avaliação para o usuário selecionar uma delas, onde 1 é a menor nota e 5 a máxima. Uma caixa de texto também deve estar disponível para possibilidade de comentar sobre o outro usuário. A avaliação é opcional.

Caso de uso relacionado: UC 08

Prioridade: Desejável

5.2 Requisitos Não Funcionais

[RNF 01] Plataforma

Descrição: O sistema deverá ser oferecido como um serviço Web com arquitetura em camadas e o padrão MVC. O *container* utilizado será o Apache Tomcat 8.5.30.

Caso de uso relacionado: Todos

Prioridade: Essencial

[RNF 02] Tecnologias server-side

Descrição: A linguagem principal para o servidor será Java SE com no mínimo JDK 8. O principal framework *server-side* será Spring Boot 2.0.1 em conjunto com Spring Framework 5.0 e seus componentes Spring Security para autenticação e autorização, Spring MVC para navegação e requisições do usuário e Spring Data para persistência com a especificação JPA e persistência com ORM. A comunicação entre visão e controlador deve ser feita com Thymeleaf 3.0.9, pois faz uso de arquivos *html* que podem ser visualizados independente do servidor, facilitando a prototipagem.

Caso de uso relacionado: Todos

Prioridade: Essencial

[RNF 03] Tecnologias client-side

Descrição: As principais linguagens para a interface do usuário serão HTML5, CSS3, Javascript ECMAScript 6. Para responsividade e aproveitamento de estilos, será utilizada a biblioteca Bootstrap 3.3.7. Para tratamentos assíncronos e interações do usuário deve ser utilizado o framework AngularJS 1.7.

Caso de uso relacionado: Todos

Prioridade: Essencial

[RNF 04] Banco de dados

Descrição: Será utilizado o banco de dados relacional MySQL 5.7 junto com componentes para persistência de objetos do Spring Data.

Caso de uso relacionado: Todos

Prioridade: Essencial

[RNF 05] Protocolo de comunicação

Descrição: O sistema deverá ser fornecido completamente através do protocolo de comunicação HTTPS, que faz uso do padrão Security Socket Layer (SSL). Para implementação do sistema, poderá ser utilizado um certificado auto-assinado. Para produção, deverá ser adquirido um certificado autorizado.

Caso de uso relacionado: Todos

Prioridade: Essencial

[RNF 06] Autenticação de usuário

Descrição: Deverá ser utilizada autenticação através de email e senha com Spring Security integrado com o banco de dados utilizado no sistema.

Caso de uso relacionado: Todos

Prioridade: Essencial

[RNF 07] Autorização de usuário

Descrição: Usuários não autenticados podem ter acesso somente aos casos de uso de registro e autenticação de usuário. A autorização é feita com Spring Security integrado com o banco de dados do sistema.

Caso de uso relacionado: Todos

Prioridade: Essencial

[RNF 08] Atualização assíncrona

Descrição: Preferivelmente, devem ser utilizadas atualizações assíncronas (AJAX) para evitar carregamento de página, quando adequado, e oferecer interação mais rápida e rica aos usuários.

Caso de uso relacionado: Todos

Prioridade: Importante

[RNF 09] Gerenciador de dependências

Descrição: O gerenciamento de dependências do projeto será feito com Apache Maven 3.3.9.

Caso de uso relacionado: Todos

Prioridade: Essencial

[RNF 10] Pesquisar interesse

Descrição: Serve como base para os requisitos de busca por interesse. São dois campos de busca: conhecimento e local, que pode ser local frequente ou moradia. Eles devem ser obrigatoriamente preenchidos, pois se a busca fosse feita apenas por um deles, poderia sobrecarregar o sistema e tornar a pesquisa lenta. Ainda, isso melhora a precisão da busca feita para melhor experiência do usuário. Deve ser utilizada paginação para os resultados integrado com o Spring Data, que oferece recurso para isso.

A busca no banco de dados por conhecimento deve ser feita por palavras chaves inteiras que estejam contidas no título. Ex.: o título “Conhecimento Raro” deve poder ser encontrado com a palavra chave “conhecimento” ou “raro”, sem distinção de letras maiúsculas e minúsculas. Após a busca, os resultados com os usuários encontrados devem ser exibidos abaixo em uma lista vertical contendo: foto, nome, cidade, avaliação, a frase completa que contém o título do conhecimento desejado e se realiza aula à distância.

Caso de uso relacionado: UC 04

Prioridade: Essencial

[RNF 11] Pesquisar interesse por conhecimento e local frequente

Descrição: A pesquisa de conhecimento é de acordo com o RNF 10. A pesquisa local frequente deve ser por palavras chaves. Ex.: o local frequente “Universidade Federal da Paraíba - UFPB” deve poder ser encontrado com a palavra chave “universidade” ou “ufpb”, sem distinção de letras maiúsculas ou minúsculas.

Caso de uso relacionado: UC 04

Prioridade: Essencial

[RNF 12] Pesquisar interesse por conhecimento e moradia

Descrição: A pesquisa de conhecimento é de acordo com o RNF 10. A pesquisa de moradia deve ser de acordo com a cidade cadastrada no perfil dos outros usuários. É desejável aparecer sugestões de cidades conforme o usuário insere caracteres.

Caso de uso relacionado: UC 04

Prioridade: Essencial

6 Casos de Uso

6.1 Descrição de Casos de Uso

[UC 01] Cadastrar usuário

Descrição: O ator visita a página inicial que exibe a apresentação do sistema. O acesso ao cadastro deve estar visível logo após carregar a página. O ator preenche os seguintes campos: nome, sobrenome, gênero, email, senha e confirmação de senha.

Prioridade: Essencial

Atores: Usuário

Pré-condições: Possuir email.

Pós-condições: O ator deve ser capaz de realizar login.

Fluxo principal:

1. Ator seleciona opção de cadastro.
2. O sistema exibe um formulário.
3. Ator informa todos os campos conforme descrição anterior.
4. Sistema analisa cadastro.
5. Ator recebe resposta da análise.

[UC 02] Autenticar usuário

Descrição: O ator visita a página inicial que exibe a apresentação do sistema. O acesso ao login devem estar visível logo após carregar a página. O ator informa email e senha utilizados anteriormente no cadastro para acessar as principais funcionalidades do sistema.

Prioridade: Essencial

Atores: Usuário

Pré-condições: Ter conta cadastrada no sistema aqui proposto.

Pós-condições: As principais funcionalidades do sistema são disponibilizadas ao ator, sendo tratado como usuário autenticado.

Fluxo principal:

1. Ator seleciona opção de autenticação.
2. Sistema exibe formulário.
3. Ator informa todos os campos conforme descrição anterior.
4. Sistema avalia autenticação.
5. Ator tem acesso as principais funcionalidades do sistema.

[UC 03] Gerenciar perfil

Descrição: Ator pode adicionar seus dados de perfil para utilizar o sistema de forma adequada, inclusive editar e remover dados. Eles são úteis para que os usuários possam conhecer uns aos outros o suficiente para combinar interesses. Os dados são, mas não estão restritos a nome, foto de perfil, data de nascimento, domínio em conhecimento específico, número de telefone, e-mail, endereço de localização e local frequente de estudo como colégios e universidades.

Prioridade: Essencial

Atores: Usuário

Pré-condições: Estar autenticado no sistema.

Pós-condições: Dados são analisados e atualizados no sistema e ator é informado do resultado.

Fluxo principal:

1. Ator autenticado seleciona opção de gerenciar perfil
2. Ator edita dados e os salva
3. Sistema informa o resultado da ação ao ator.

[UC 04] Pesquisar interesse

Descrição: O ator pode pesquisar por conhecimento, local de estudo ou de moradia para encontrar outros usuários registrados no sistema e, se for de seu interesse, enviar uma solicitação de contato.

Prioridade: Essencial

Atores: Usuário

Pré-condições: Estar autenticado no sistema, inserir palavra chave de conhecimento e local de estudo ou local de moradia, e confirmar no botão apropriado.

Pós-condições: O sistema deve exibir o resultado da busca que pode incluir um conjunto de usuários com a característica pesquisada ou nenhum usuário. As informações dos

usuários encontrados devem ser foto de perfil e nome. Deve ser exibida também a mediana das avaliações recebidas de cada usuário, se existir alguma.

Fluxo principal:

1. Ator autenticado insere informações no campo de busca e confirma.
2. Sistema processa as informações recebidas.
3. Sistema devolve o resultado para a tela do usuário.

[UC 05] Visualizar usuário

Descrição: Ator visualiza dados de um usuário para conhecê-lo melhor e possivelmente enviar uma solicitação de contato. Os dados são nome, biografia, endereço com especificações somente até o bairro, idade e disponibilidade para troca de conhecimento à distância.

Prioridade: Essencial

Atores: Usuário

Pré-condições: Estar autenticado no sistema.

Pós-condições: Usuário pode enviar solicitação de contato.

Fluxo principal:

1. Ator autenticado realiza pesquisa de interesse.
2. Sistema exibe resultado com possíveis usuários.
3. Ator seleciona um usuário para visualizar mais detalhes.

[UC 06] Solicitar contato

Descrição: O ator pode enviar solicitação de contato para um usuário de seu interesse. O usuário alvo poderá aceitar, rejeitar ou não responder à solicitação e o remetente só saberá a decisão do destinatário caso ele aceite. Caso a solicitação seja rejeitada, o remetente não saberá sobre a decisão tomada; o mesmo acontece caso o destinatário não tome nenhuma decisão.

Prioridade: Essencial

Atores: Usuário

Pré-condições: Estar autenticado no sistema e ter feito algum tipo de pesquisa de interesse para visualizar outros usuários.

Pós-condições: A opção de enviar solicitação para o mesmo contato deve ser desabilitada.

Fluxo principal:

1. Ator autenticado realiza pesquisa de interesse.
2. Sistema exibe resultado da pesquisa.
3. Ator visualiza perfil de um usuário.
4. Ator envia solicitação de contato para o usuário.
5. A opção de enviar solicitação é desabilitada.

[UC 07] Visualizar contatos

Descrição: Ator pode visualizar todos seus contatos adquiridos através de solicitações confirmadas.

Prioridade: Essencial

Atores: Usuário

Pré-condições: Estar autenticado no sistema.

Pós-condições: É possível selecionar e visualizar detalhes de um contato.

Fluxo principal:

1. Ator autenticado seleciona visualizar seus contatos.
2. Sistema exibe os contatos.

[UC 08] Visualizar contato

Descrição: Ator pode visualizar dados de um usuário que faz parte de seus contatos após um deles ter aceitado uma solicitação. Os dados servem para que eles possam combinar entre si seus planos de estudo, e são sugeridos número de telefone e e-mail. Os dados incluem os que são exibidos ao visualizar um usuário não contato.

Prioridade: Essencial

Atores: Usuário

Pré-condições: Estar autenticado no sistema.

Pós-condições: Contato pode ser cancelado, bloqueado ou permanecer.

Fluxo principal:

1. Ator autenticado seleciona visualizar seus contatos.
2. Sistema exibe os contatos.
3. Ator seleciona contato.
4. Detalhes do contato é exibido.

[UC 09] Aceitar contato

Descrição: Ator recebe solicitação de contato de outro usuário e aceita-a. Ele também pode rejeitar a solicitação ou não reagir a ela. Nesses dois últimos casos, o remetente não é informado da decisão tomada pelo destinatário.

Prioridade: Essencial

Atores: Usuário

Pré-condições: Estar autenticado no sistema e receber solicitação de contato.

Pós-condições: O novo contato deve ser adicionado no conjunto de contatos do usuário e o remetente é notificado.

Fluxo principal:

1. Ator autenticado visualiza solicitação de contato.
2. Ator aceita a solicitação de contato recebida.
3. Sistema adiciona novo contato no conjunto de contatos de ambos os usuários.

[UC 10] Rejeitar contato

Descrição: Ator recebe solicitação de contato de outro usuário e rejeita-a. Ele também pode não reagir a ela. Em ambos os casos, o remetente não é informado da decisão tomada pelo destinatário.

Prioridade: Essencial

Atores: Usuário

Pré-condições: Estar autenticado no sistema e receber solicitação de contato.

Pós-condições: Remetente não é notificado sobre a decisão.

Fluxo principal:

1. Ator autenticado visualiza solicitação de contato.
2. Ator rejeita a solicitação de contato recebida.

[UC 11] Avaliar usuário

Descrição: Ator pode avaliar um de seus contatos. A avaliação é feita de modo quantitativo e qualitativo, onde é dada uma pontuação e pode ser feita uma breve descrição. As avaliações recebidas são de acesso público.

Prioridade: Desejável

Atores: Usuário

Pré-condições: Estar autenticado no sistema e ter realizado contato com através deste sistema com o usuário alvo.

Pós-condições: O sistema deve registrar a avaliação feita no cadastro do usuário.

Fluxo principal:

1. Ator autenticado visualiza contato.
2. Ator seleciona pontuação para o contato.
3. Ator descreve a avaliação.
4. Sistema registra a avaliação no perfil do usuário alvo.

6.2 Diagrama de Casos de Uso

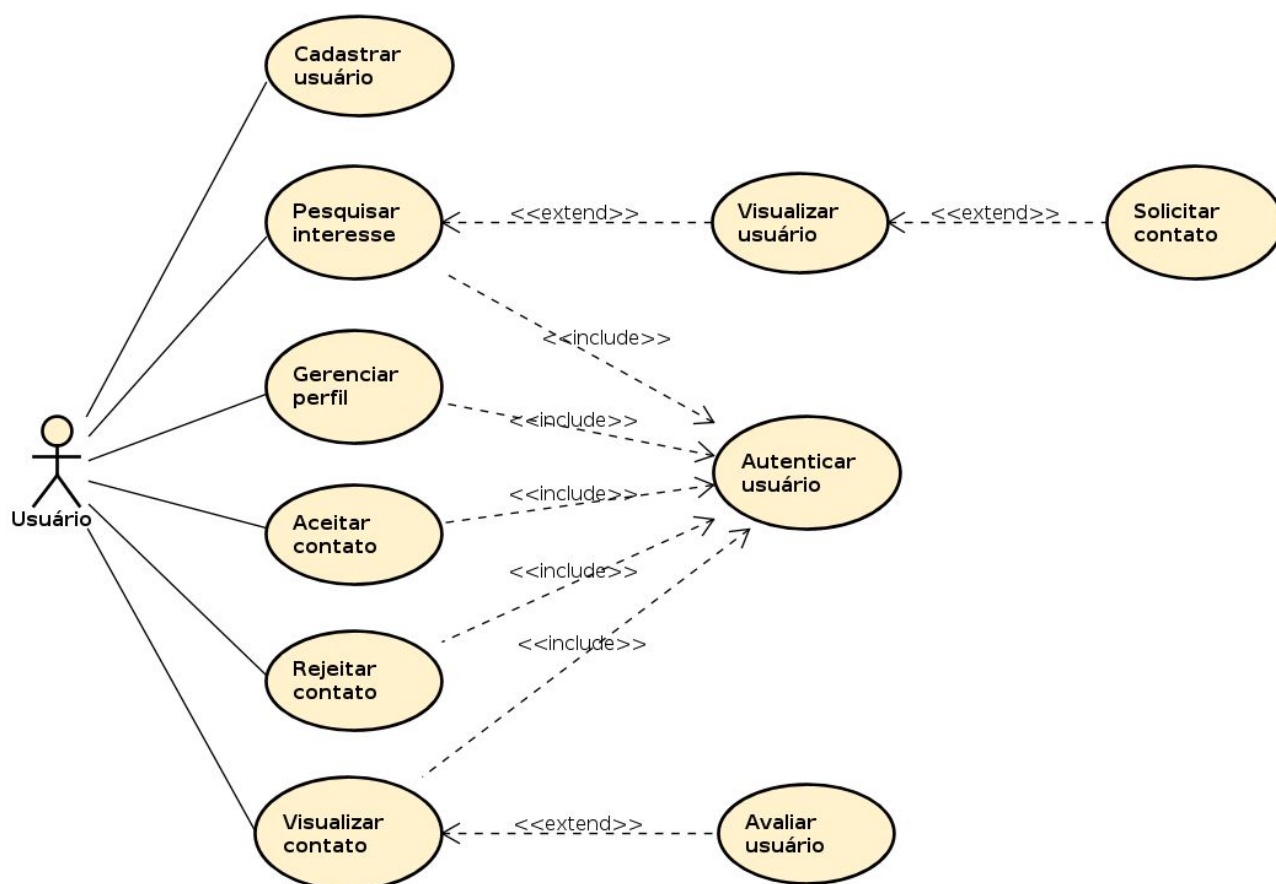


Figura 1. Diagrama de casos de uso.

7 Diagrama de Classes

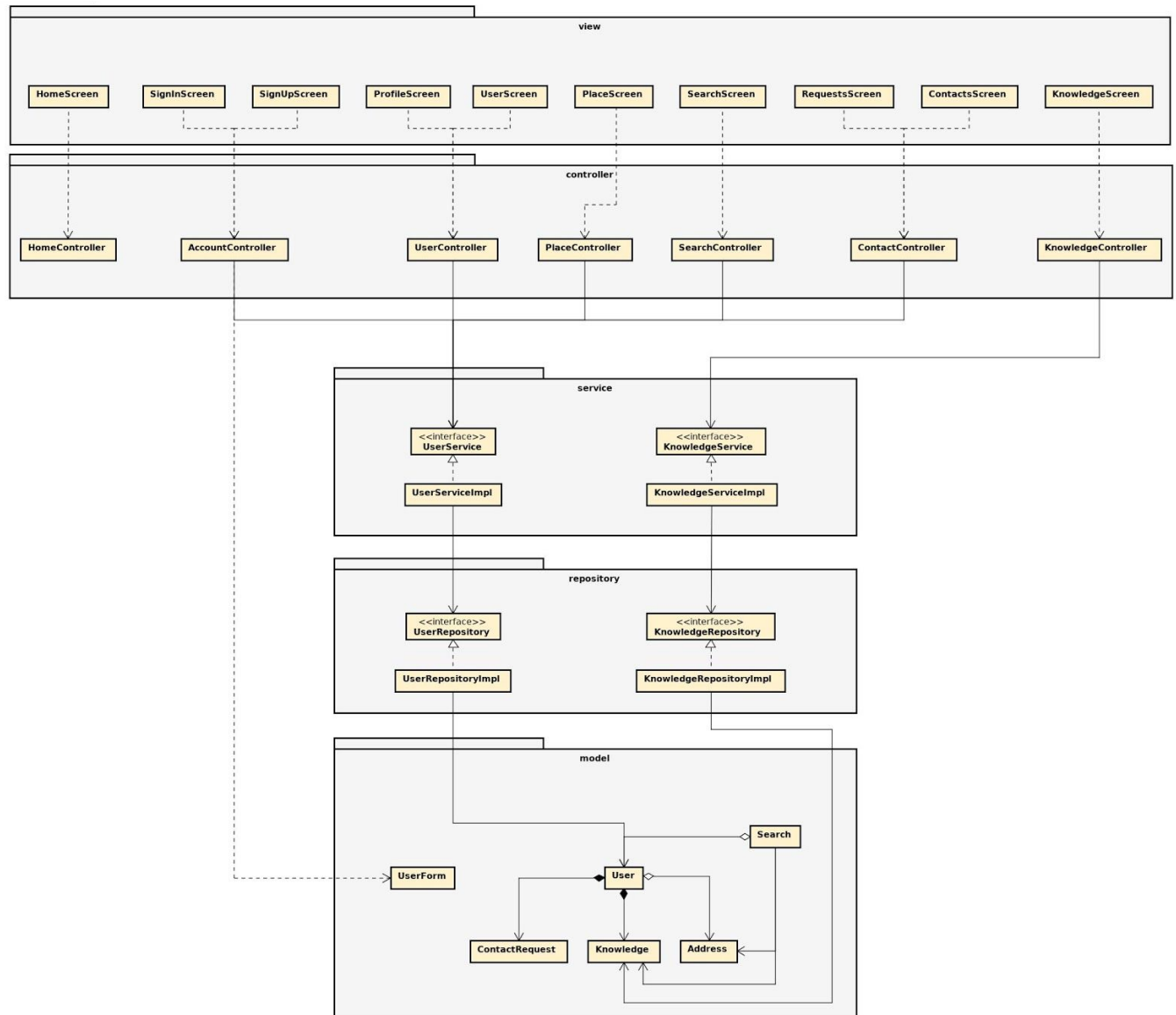


Figura 2. Diagrama de classes.

8 Diagrama de Arquitetura

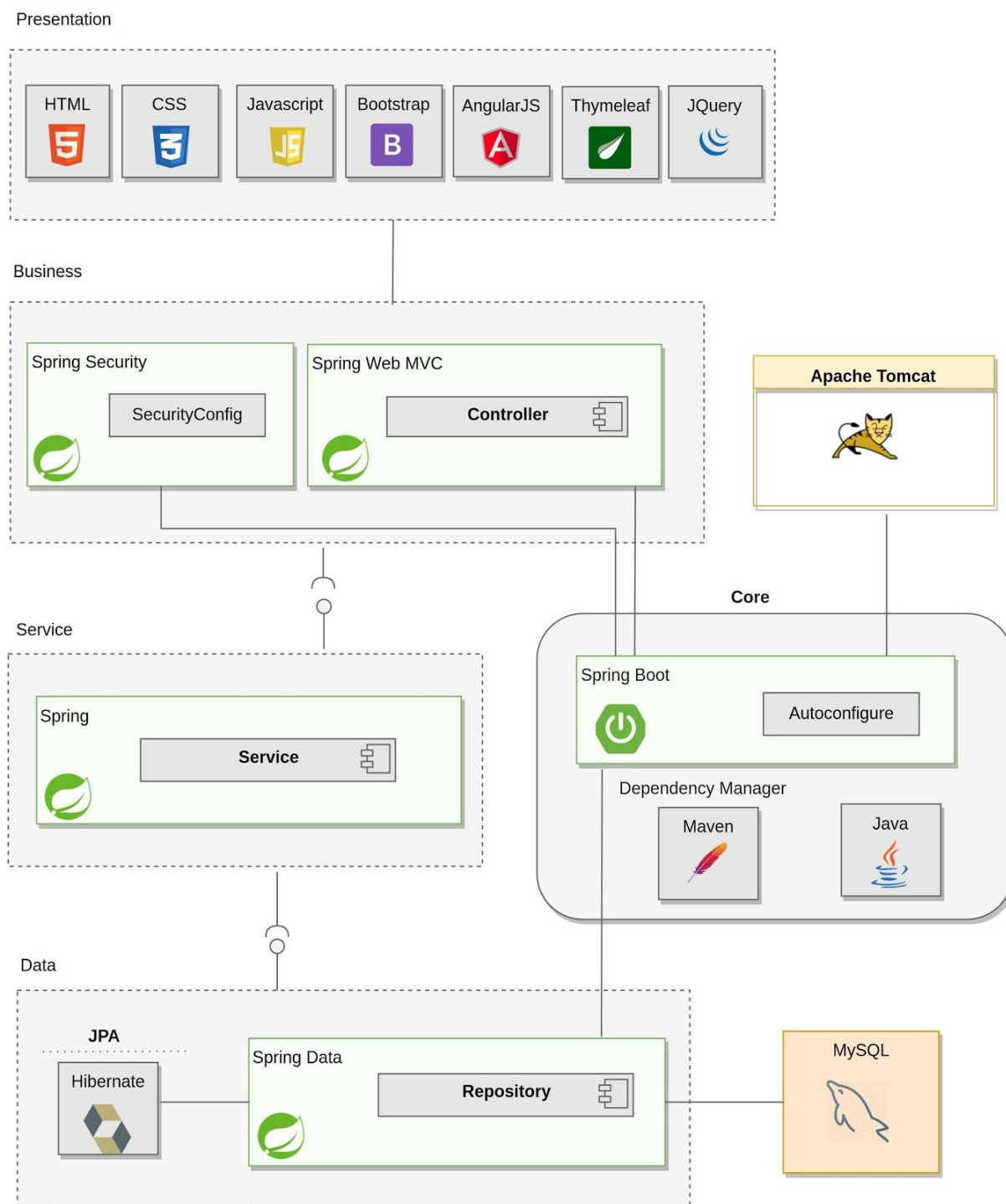


Figura 3. Diagrama de arquitetura.

9 Referências

Sistema Superprof. Disponível em: <https://www.superprof.com.br/>. Acesso em: 07/04/2018.

Spring Framework. Disponível em: <https://spring.io/>. Acesso em: 14/04/2018.

MySQL. Disponível em: <https://www.mysql.com/>. Acesso em: 14/04/2018.

Apache Tomcat. Disponível em: <http://tomcat.apache.org/>. Acesso em: 07/04/2018.

Apache Maven. Disponível em: <https://maven.apache.org/>. Acesso em: 14/04/2018.

Thymeleaf. Disponível em: <https://www.thymeleaf.org/>. Acesso em: 14/04/2018.

W3School. Disponível em: <https://www.w3schools.com/>. Acesso em: 14/04/2018.

Java SDK. Disponível em:

<http://www.oracle.com/technetwork/pt/java/javase/downloads/index.html>. Acesso em: 14/04/2018.

Bootstrap. Disponível em: <https://getbootstrap.com/>. Acesso em: 04/06/2018.

AngularJS. Disponível em: <https://angularjs.org/>. Acesso em: 04/06/2018.

JQuery. Disponível em: <https://jquery.com/>. Acesso em: 04/06/2018.

Javascript. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript>. Acesso em: 04/06/2018.

DrawIO. Disponível em: <https://www.draw.io/>. Acesso em: 04/06/2018.

Astah. Disponível em: <http://astah.net/download>. Acesso em: 04/06/2018.

Apêndice

A. Brainstorming

07 de abril de 2018, reunião no Centro de Informática

Na primeira reunião oficial, a equipe debateu as possíveis funcionalidades que o sistema poderia receber e o que um possível usuário poderia querer no sistema. A equipe debateu sobre necessidades de usuários, começando com as principais funcionalidades do sistema, que surgiram a partir do seu principal objetivo: auxiliar pessoas com acesso à Internet a combinar interesses e compartilhar conhecimento entre si. A partir disso, foi possível perceber a semelhança com uma rede social, onde cada usuário teria seu perfil com suas informações básicas e seus conhecimentos de domínio. Um usuário poderia realizar uma busca de acordo com o conhecimento desejado e local. O local poderia ser um local frequente de estudo ou endereço pessoal. Após ter encontrado um usuário alvo na busca, seria possível enviar-lhe uma solicitação de contato, onde o segundo poderia aceitar ou rejeitar. Após a aceitação, informações mais detalhadas sobre eles poderiam ser acessadas um pelos outros, como o número de telefone ou email. Seria possível também visualizar sua lista de contatos aceitos e bloqueados. Um usuário não saberia que foi bloqueado ou teve sua solicitação rejeitada, recebendo resposta apenas se ter sua solicitação aceita. Para manter a qualidade do serviço prestados pelos usuários, foi imaginado um sistema de avaliação para os contatos que tivessem contato entre si. O cadastro e acesso ao sistema foi pensado para ser implementado partir de autenticação de terceiros, como as redes sociais mais utilizadas.

B. Análise de concorrência

B.1 Sistema Superprof

Em 07 de abril de 2018 foi analisado o sistema Web Superprof por ter objetivos semelhantes ao deste projeto. Ele oferece uma rede social para o aprendizado, onde usuários podem ter seus próprios perfis e pesquisar algum conteúdo de seu interesse. Existem dois perfis de usuário: aluno e professor. Um busca algum conhecimento e o outro ensina. As aulas possuem custos monetários determinados pelos professores.

B.1.1 Análise

1. Buscar por professor

Essa funcionalidade interage com o usuário por meio de dois campos, o primeiro espera-se que o usuário coloque que matéria deseja aprender e o segundo é a localidade, que pode ser um bairro, cidade, rua, universidade ou estado ao qual o usuário deseja procurar um professor para ensinar algo.

Após isso, o usuário fará uso do botão buscar para procurar professores de acordo com a especificação dos dois campos citados no primeiro parágrafo.

2. Inscrever-se

Essa opção tem por objetivo permitir o cadastro de professores que desejam lecionar algo pessoalmente ou via webcam. Esse cadastro dar-se-á através do facebook, ou por meio do preenchimento de alguns dados como E-mail, Senha, Nome ou Sobrenome.

3. Dar Aulas

O usuário uma vez cadastrado, possui uma opção com um botão para dar aulas. Ao escolher essa opção, é mostrado alguns dados da aula que você dará, como matéria e categoria.

4. Perfil

Existe uma opção de perfil ao qual o usuário professor, fornece informações pessoais.

B.1.2 Ideias interessantes

Abaixo são listadas as funcionalidades ou ideias interessantes que poderão ser adaptadas no sistema aqui proposto.

1. Mecanismo de busca com campos para entrada do usuário de matéria e local, incluindo a interface.
2. Aulas por webcam ajudou-nos a pensar em incluir aulas à distância por meio de conferência de vídeo ou áudio.
3. O mapa visualizado no perfil do usuário a partir de seu endereço.
4. O nível de escolaridade dos usuários.