

# A4: Supplementary requirements

Apresentam-se neste artefacto as regras de negócio, os requisitos técnicos e outras restrições relativas ao projeto.

## Regras de negócio

Uma **regra de negócio** define ou restringe um aspeto do negócio, com a intenção de afirmar a estrutura de negócios ou influenciar o comportamento do negócio.

ID	Nome	Descrição
BR01	Responder a perguntas fechadas	Os utilizadores autenticados não podem responder a uma pergunta que tenha sido fechada pelo autor da mesma.
BR02	Alterar voto	Os utilizadores autenticados podem alterar a classificação previamente atribuída a uma pergunta ou resposta.
BR03	Anular voto	Os utilizadores autenticados podem retirar a classificação previamente atribuída a uma pergunta ou resposta.
BR04	Cálculo da pontuação	A pontuação de uma determinada pergunta é dada pela soma aritmética dos “gostos” (classificação positiva, +1 ponto) e “não gostos” (classificação negativa, -1 ponto) atribuídos pelos utilizadores.
BR05	Melhor pergunta / resposta	No caso de existirem perguntas ou respostas com a mesma pontuação, terá prioridade aquela que apresentar maior número de votos no geral (quer positivos, quer negativos); será ainda considerada para desempate a data de publicação, ou seja, se duas perguntas / respostas apresentarem o mesmo grau de popularidade, será escolhida a mais recente.
BR06	Associar categorias	A uma categoria podem estar associadas uma ou várias instituições de ensino da Universidade do Porto. Por outro lado, a uma instituição de ensino podem estar associadas uma ou várias categorias.
BR07	Múltiplas respostas	Um utilizador autenticado pode responder mais do que uma vez à mesma pergunta.
BR08	Múltiplos comentários	Um utilizador autenticado pode comentar mais do que uma vez a mesma pergunta / resposta.
BR09	Múltiplos votos	Um utilizador autenticado não pode atribuir mais do que um voto à mesma pergunta / resposta.
BR10	Votar nas próprias publicações	Um utilizador autenticado não pode atribuir votos às suas perguntas / respostas.
BR11	Mensagens privadas	Um utilizador autenticado não pode enviar mensagens para ele próprio.
BR12	Contas de utilizador	Não podem existir utilizadores com a mesma alcunha nem mais do que uma conta de utilizador associada a determinado endereço de correio eletrónico.
BR13	Informações pessoais	A introdução de informações pessoais (dados biográficos, localização) deve ser facultativa para todos os utilizadores, à exceção do primeiro e último nome, do endereço de correio eletrónico e da instituição de ensino.

## Requisitos técnicos

Um **requisito técnico** diz respeito aos aspetos técnicos que o sistema deve cumprir, tais como problemas relacionados com o desempenho, problemas de fiabilidade e questões de disponibilidade.

ID	Nome	Descrição
TR01	Tecnologias Web	A <i>interface web</i> do sistema deve ser implementada com páginas dinâmicas recorrendo a diversas tecnologias como HTML5, CSS3, <i>JavaScript</i> , <i>jQuery</i> e PHP.
TR02	<i>Responsive Design</i>	A <i>interface web</i> deve aplicar alguns princípios de <i>responsive design</i> para se adaptar aos diferentes dispositivos móveis e tamanhos de ecrã.
TR03	<i>Frameworks</i>	A <i>interface web</i> deve tirar máximo partido da linguagem de <i>design</i> gráfico e das funcionalidades oferecidas pela <i>framework</i> “SAPO Ink”.
TR04	SGBD	A aplicação deve utilizar um sistema de gestão de bases de dados PostgreSQL, versão 9.4.
TR05	Usabilidade	A <i>interface web</i> deve ser simples, intuitiva e apelativa aos utilizadores; deve ser possível aceder às funcionalidades de pesquisa em qualquer página, consultar tópicos, consultar perguntas relacionadas, entre outras.
TR06	Escalabilidade	O sistema deve estar preparado para crescer com o crescimento do número de utilizadores e das correspondentes operações.
TR07	Robustez	O sistema deverá estar preparado para permanecer em funcionamento mesmo quando ocorrem erros de execução. Estes devem ser comunicados ao utilizador quando este tenta realizar uma operação crítica sem sucesso (publicar uma pergunta, registar conta, autenticar-se...).
TR08	Privacidade	Deve ser implementado um sistema de autenticação e verificação de privilégios de forma a proteger os dados pessoais dos utilizadores e outras informações sensíveis de acessos não autorizados.
TR09	Segurança	O sistema deve impedir que os utilizadores ou terceiros tentem aceder a páginas ou realizem operações para os quais não estão autorizados, através da verificação de privilégios e prevenção de ataques externos como <i>bruteforce</i> , <i>SQL Injections</i> ou <i>Cross Site Scripting</i> (XSS).
TR10	CAPTCHA	Para evitar ataques de <i>bruteforce</i> sobre as <i>passwords</i> dos utilizadores deve ser pedido ao utilizador para resolver um CAPTCHA ( <i>completely automated public turing test to tell computers and humans apart</i> ) ao fim de cinco tentativas de autenticação falhadas.
TR11	Ética	O sistema deve respeitar os princípios éticos que se aplicam ao desenvolvimento de serviços e aplicações web. As <i>passwords</i> devem ser encriptadas segundo um algoritmo de <i>hashing</i> seguro, de preferência com utilização de <i>salts</i> , para garantir que estas são conhecidas apenas pelo dono.

## Restrições

Uma **restrição ao projeto** limita o grau de liberdade na procura da solução [\[Ambler04\]](#).

ID	Nome	Descrição
C01	Portabilidade	A <i>interface web</i> deve ser visualizada corretamente e funcionar em todos os browsers modernos de maior relevância ( <i>Google Chrome</i> , <i>Mozilla Firefox</i> , <i>Internet Explorer 11</i> , <i>Microsoft Edge</i> , <i>Safari</i> e respetivas versões <i>mobile</i> ).

ID	Nome	Descrição
C02	<i>Browser-side</i>	Na implementação da <i>interface web</i> deve ser dada prioridade às operações que podem ser realizadas no <i>browser</i> do utilizador (pesquisa, filtragem dos resultados, ordenação de tabelas), em vez de realizar estas operações ao nível do servidor, evitando assim carga desnecessária no próprio.

— Grupo 25

[\[< Back to KnowUP!\]](#)

From:

<http://lbaw.fe.up.pt/201516/> - **L B A W :: WORK**

Permanent link:

<http://lbaw.fe.up.pt/201516/doku.php/lbaw1525/proj/a4>

Last update: **2016/03/14 17:48**

