

**GCC188- Engenharia de software**

Elicitação de Requisitos

Marco Aurélio Ferreira de Sousa

Márcio Inácio Santana

Tarik Santiago Esmin

Wanderson Almeida

5 de Abril de 2018

**Requisitos Funcionais**

* RF-1 O sistema deve permitir que o usuário faça login no sistema após informar e autenticar o:
  + E-mail.
  + Senha.
* RF-2 Usuário pode se cadastrar no sistema digitando as seguintes informações:
  + Nome.
  + CPF como único.
  + E-mail.
  + Sexo como opcional.
  + Instituição.
  + Senha com pelo menos cinco caracteres alfanuméricos, uma letra do alfabeto e um número.
  + Se o usuário é aluno ou professor, por meio de um checkbox.
* RF-3 O sistema contará duas entidades principais independentes entre si, as atividades e as turma, sendo que as atividades podem ser vinculadas as turmas a escolha do professor.
* RF-4 As atividades dispostas pelo sistema são compostas principalmente de:
  + Nome.
  + Descrição.
  + Pontuação, após serem vinculadas às turmas e ser definida pelo professor.
  + Se são individuais ou em equipe, ao serem vinculadas às turmas pelo professor.
  + Prazo, após serem vinculadas às turmas e ser definido pelo professor.
* RF-5 O sistema dispõe do uso de troféus como meio de pontuação. Troféus são vinculados a alunos ou equipes, após uma atividade ser concluída, e são compostos de:
  + Nome curto.
  + Pontuação.
  + Descrição.
  + Ícone com imagens já carregadas no sistema.
* RF-6 O sistema contará com um dashboard, após a tela de login, que se adapta diferentemente para professores e alunos. No caso do aluno o dashboard terá acesso às turmas que ele está inscrito, as turmas encerradas que ele se inscreveu, e um botão que redireciona a uma listagem onde estão todas as turmas que ele pode se inscrever. No contexto do professor, o dashboard disponibilizará uma listagem de turmas incluindo todas as turmas que ele leciona ou lecionou, que são as turmas em andamento e as turmas em fase de edição e turmas já encerradas , além de um botão de edição que permite ao professor cadastrar novas turmas ou editar as já existentes em não execução ( fase de edição).
* RF-7 O sistema deve possuir um mecanismo de notificação os alunos e professores na tela de dashboard, na qual fica facilmente evidente se uma atividade foi aceita ou não pelo professor (alunos) ou se uma atividade foi submetido por um aluno (professor).
* RF-8 Ao aluno quando selecionar uma turma o sistema disponibilizará uma outra tela com menu constituídos das opções:
  + Opção inicial demonstrando as atividades cadastradas na turma e o professor da disciplina.
  + Opção com as notas e troféus ganhos na turma.
  + Opção que lista a(s) equipes que o aluno faz parte adicionado a escolha de formar uma.
  + Opção demonstrando o ranking individual e para cada equipe que ele participa.
* RF- 9 Ao professor quando selecionar uma turma o sistema disponibilizará uma outra tela com menu constituído das opções:
  + Opção inicial demonstrando uma visão geral do número de alunos inscritos naquela disciplina, número de equipes, número total de troféus ganhos, e média de notas e troféus ganhos da turma, em categorias individual e por equipe.
  + Opção que lista os nomes dos alunos inscritos nas turmas, podendo gerenciar a turma removendo ou adicionando os alunos.
  + Opção que lista as equipes e seus integrantes.
  + Opção que lista e possibilita a vinculação das atividades disponibilizadas em *playlists* e a escolha de criação de novas.
* RF -10 Se o aluno selecionar uma atividade o sistema disponibilizará uma tela , sobrepondo, a anterior com as seguintes informações:
  + Todas as informações cadastradas na atividade como nome, descrição, se é individual ou em equipe e troféu ou pontuação vinculado.
  + Espaço dedicado ao aluno submeter uma justificativa de conclusão da atividade.
  + Botões de confirmação de envio e retorno.
* RF-11 Se o professor selecionar uma atividade desvinculada de turma o sistema disponibilizará uma tela, sobrepondo a anterior, com as seguintes informações:
  + Todas as informações cadastradas na atividade como nome e descrição.
  + A escolha de poder vincular a avaliação a uma turma criada, dando a opção de escolher um troféu(pontuação), se é individual ou em equipe e um prazo para a atividade.
* RF-12 Se o professor selecionar uma atividade já veiculada em uma turma o sistema disponibilizará uma tela, sobrepondo a anterior, com as seguintes informações:
  + Quantidade de justificativas aceitas.
  + Quantidade de justificativas rejeitadas.
  + Média de nota da turma daquela atividade
* RF-13 Todas as atividades criadas no sistema serão organizadas em forma de *playlist*, podendo ser ordenadas em opções como:
  + Ordem alfabética crescente ou decrescente.
  + Data de criação crescente ou decrescente.
  + Data de última modificação crescente ou decrescente.
* RF-14 O sistema permite que as turmas possuem três estados diferentes que determinam ações possíveis dos professores e alunos sobre elas:
  + Turmas encerradas, que permitem o acesso às pontuações e a administração de troféus, entretanto não permite que ou os alunos ingressarem.
  + Turmas em execução, que permitem o ingresso dos alunos, não permitindo modificar informações como prazos ou o nome da turma.
  + Turmas criadas em não execução( em fase de edição), que permitem ao professor editar o nome, vincular atividades ou deletar a turma.

e cada um dos estados são definidos pelos professores

* RF-15 Durante as disciplinas ou turmas, existirão pontuações ganhas pelos alunos. Essas pontuações serão feitas através de troféus e esses troféus terão valores determinados como abaixo:
  + Troféu Ouro: 7 pontos.
  + Troféu Prata: 5 pontos.
  + Troféu Bronze: 3 prontos.
  + Caso o professor não especifique o troféu, por default a atividade valerá 1 ponto.
* RF-16 O sistema possui um esquema de ranking irá organizar os alunos e suas equipes, em relação as seus ganhos de troféu ou soma da pontuação de cada troféu, avaliado pelo professor.
  + O aluno, recebendo suas pontuações, irá somar em seu ranking de pontuações. Além disso, caso o aluno participe de alguma equipe, sua equipe também receberá pontuações e entrará em um outro ranking.

**Requisitos não funcionais**

* RNF-1 O sistema deve ser de fácil manutenção e , sendo assim , deverá conter uma arquitetura acessível de baixa complexidade e uma documentação robusta. Deverão ser realizados, portanto, no desenvolvimento:
  + Uso frequente de comentários, que esclarecem como uma parte do código funciona e se relaciona ao restante do sistema.
  + Utilização de bons princípios de orientação a objetos como reutilização de código, encapsulamento, responsabilidade única e baixa acoplamento entre classes.
  + Utilização de modelos para descrição da arquitetura através de notações e linguagem apropriada, abrangendo todos os componentes que constituem o sistema e seu funcionamento.
* RNF-2 O sistema deve atender importantes pontos sobre a privacidades dos usuários, tendo em vista o relacionamento entre os alunos e os professores. Dentre eles:
  + Apenas o aluno terá acesso a toda as suas notas individuais.
  + O email pode ser compartilhado para outros usuários para fins de contato apenas.
  + Nenhum usuário deve ter acesso a dados pessoais requisitados no cadastro de outros usuários tais como: Sexo, cpf e senha.
  + A neutralidade das avaliações deve ser reforçado, portanto os professores deverão ter o menor número possível de informação dos alunos ao qual estão avaliando.
* RNF-3 O sistema deve conceder uma interface que evite cliques desnecessários, ou seja, o número de telas que compõem o sistema deve ser otimizado ou reduzido, sem que isso sacrifique nenhuma das suas funcionalidades previamente definidas. Nesse contexto, o objetivo é maximizar a produtividade, logo, permitindo ao usuário realizar tarefas de forma rápida e eficiente.

* RNF-4 O sistema deve oferecer serviços intuitivos, de forma que usuários com escassa experiência com manuseio de tecnologias possam usufruir de todas estes serviços com pouco ou nenhum treinamento. De forma a alcançar esse propósito é sugerido:
  + Uso de nomes curtos e objetivos para elementos da tela, ao qual o usuário possa ter facilmente uma noção sobre o funcionamento daquele elemento.
  + Adoção do sistema de descrição das funções(*hints*) aos botões.
  + Otimizar ou usar o menor número possível de elementos em uma tela, evitando poluição visual e mantendo um sistema mais simples.
  + Componentes de interface devem sempre possuir uma escolha de cores que permita sua fácil visualização e contraste em relação ao fundo inserido.
* RNF-5 A implementação do sistema deve empregar como tecnologias back-end o framework django, utilizando a linguagem de programação python, aliado ao banco de dados mySQL. Além disso, deve-se fazer uso do framework bootstrap para criação da interface gŕafica.