

# Introdução

A FIFA, é uma organização sem fins lucrativos internacional que dirige as associações futebol, o esporte coletivo mais popular do mundo, além de ser o responsável e detentora dos direitos de muitos Campeonatos pelo Mundo.

Como a FIFA® realizará os jogos oficiais do Campeonato mundial no Brasil neste ano, ela solicitou a WS Towers uma aplicação para os que desejam saber mais sobre os jogos de futebol dos campeonatos atuais.

O projeto consiste em um aplicativo desktop que mostrará de forma clara os jogos das seleções e suas informações como placar, pontuação entre outros dados dos confrontos.

A utilização e o acesso ao aplicativo somente são possíveis através da indicação de um usuário já cadastrado. A indicação dos colegas será feita através do cadastro do email.

# Instruções

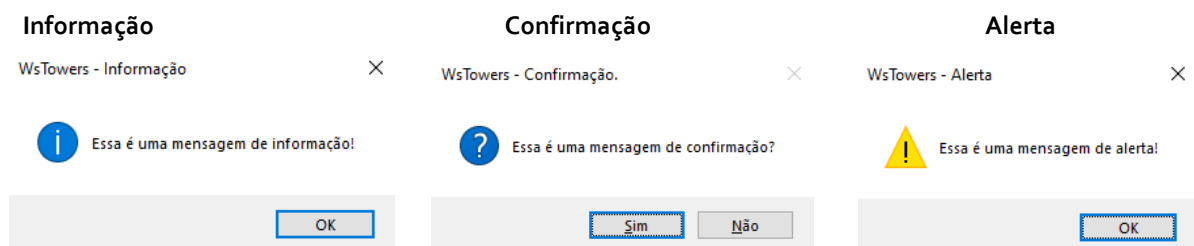
Ao desenvolver o projeto de teste, certifique-se de que as entregas estejam em conformidade com as diretrizes básicas traçadas por diferentes departamentos da WS Tower:

- Durante o desenvolvimento, deve haver consistência no uso da guia de estilo fornecida.
- Ofereça uma barra de rolagem se o número de registros em uma lista ou uma tabela não caibam no espaço disponível. Ocultar barras de rolagem se todo o conteúdo puder ser exibido confortavelmente.
- O padrão de formato de data deve ser DD/MM/YYYY, que será usado nesta tarefa, quando aplicável.
- Quando um formulário ou um popup está em foco, as operações em outros formulários não podem ser acessadas.
- A gestão do tempo é fundamental para o sucesso de qualquer projeto e, portanto, espera-se que todos os resultados sejam concluídos e estejam operacionais após a entrega.
- Os wireframes fornecidos como parte deste documento são apenas sugestões e a solução produzida não precisa espelhar o que foi retratado.
- Os ícones para criação das interfaces estão disponíveis na pasta DataFiles
- Todos os forms devem ser apresentados centralizados na tela e não poderão ser redimensionados.
- Você terá 3 horas para terminar suas entregas.
- Todos os módulos de software necessários devem ter validação e mensagens de erro aplicáveis e úteis, como esperado pelo setor, conforme abaixo.

A aplicação tem três tipos de mensagens que são as seguintes:

- Informação / Confirmação / Alerta

As devidas mensagens devem ter os títulos e ícones como mostram as mensagens abaixo:

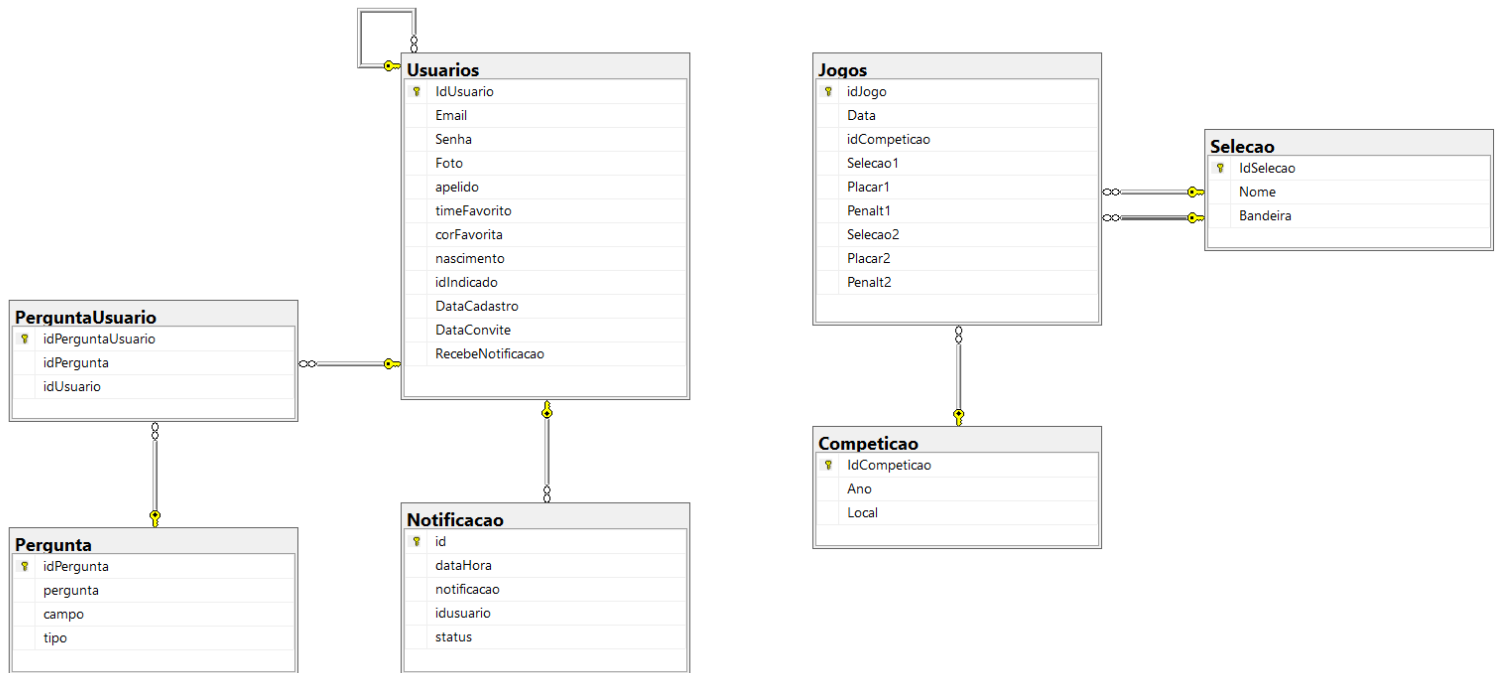


# Descrição do projeto e das tarefas

## 1. Banco de dados

Use um banco de dados com o nome de "ModuloDesktop" em sua plataforma RDBMS preferida (Microsoft SQL Server). Este será o principal e único banco de dados que você usará neste módulo.

Foi disponibilizado para você um script SQL que contém a estrutura do banco de dados e dados necessários para completar as tarefas. Os dados precisam ser importados para o banco de dados e são fornecidos junto com o script de criação das tabelas e relacionamentos.



Conforme instruído pelos analistas, a estrutura do banco de dados fornecida nesse módulo não pode ser alterada. Isso se aplica à remoção de tabelas, adição ou exclusão de quaisquer campos nas tabelas ou de alteração em seus tipos de dados.

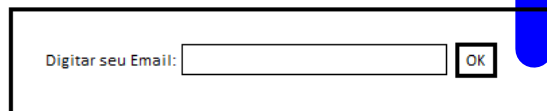
Para ajudar a perceber ainda mais o pensamento por trás da estrutura do banco de dados, os projetistas do banco de dados forneceram o diagrama entidade-relacionamento acima. Esse diagrama explica o modelo conceitual e representacional dos dados utilizados no banco de dados.

## 2. Autenticação

Ao rodar o aplicativo, a primeira tela que será apresentada é a tela para entrada do email.

O usuário deverá preencher o email. Caso seja um email não cadastrado, apresenta uma mensagem de aviso (Email Não Cadastrado). Caso contrário, apresentar a tela de acordo com o tipo de acesso:

- Usuário já cadastrado
- Usuário Convidado

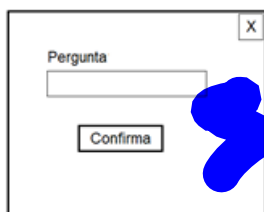
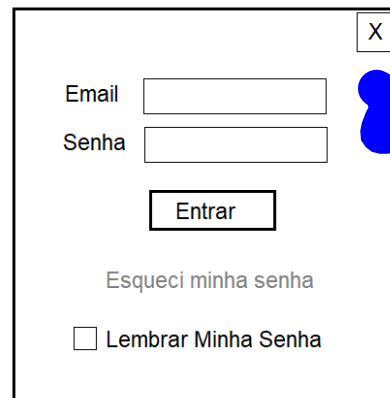


## 3. Usuário do aplicativo

Será apresentada a tela ao lado:

O email digitado na tela anterior será apresentado no respectivo campo e deverá estar desabilitado. O usuário poderá seguir os caminhos abaixo:

- **Digita senha inválida para entrar no sistema**
  - O sistema apresenta uma mensagem (**Alerta**) e limpa o campo de senha
- **digita senha válida para entrar no sistema**
  - O sistema apresenta uma mensagem (**Informação**) de “Boas Vindas” e em seguida, tela principal do aplicativo
- **Clica em “Esqueci minha senha”**
  - O sistema irá apresentar a seguinte tela para habilitar a troca de senha:



- Será apresentada uma pergunta que será validada no BD para liberação da nova senha. As perguntas devem ser apresentadas na sequência do banco de dados e não podem ser repetidas até todas as perguntas sejam apresentadas para o usuário, independentemente de ele ter respondido ou não. As perguntas são as definidas abaixo e estão cadastradas no banco de dados:
  - Qual a sua data de Nascimento?
  - Qual seu time favorito?
  - Qual sua cor favorita?
  - Qual o seu apelido?
- Se a pergunta for com resposta de texto, apresentar uma caixa de texto. Se for de data, apresentar um campo datetime. Essa definição está gravada no banco de perguntas.
- O usuário deverá digitar a resposta. A resposta será validada no cadastro do usuário, fazendo a relação com o campo de acordo com a pergunta.
  - Caso a resposta esteja incorreta:
    1. Limpar os campos
    2. Apresentar mensagem de Alerta – Resposta Inválida
    3. Carregar a próxima pergunta do Banco de Perguntas
  - ii. Caso resposta correta:

1. O sistema irá gerar uma senha randomicamente. Essa **senha deverá ter 6 caracteres e uma combinação aleatória de letras e números** e apresentar para o usuário.
2. A caixa de texto onde a senha será apresentada deverá ser readOnly. Colocar um botão ao lado onde o usuário poderá copiar a senha.
3. Após copiar a senha, fechar a janela e retornar para a janela de login.
4. Inserir um botão ao lado da senha para colar a senha copiada. A caixa de texto dessa tela também será ReadOnly.
5. O usuário terá 10 segundos para autenticar todo esse processo
6. A cada 2 segundos, apresentar uma bolinha vermelha em cima do campo. E um texto apresentando a mensagem: Sua senha expira em X segundos, onde X é o contador de tempo (10 segundos)

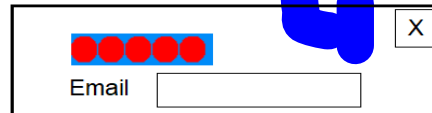


Diagrama de uma interface de login. No topo, há uma barra de progresso com seis círculos vermelhos, indicando o tempo restante. Abaixo, há um campo de texto rotulado "Email" e um botão "X" ao lado.

7. Caso não realize o login nesse tempo, a tela volta para o layout original e o usuário deve selecionar novamente a opção "Esqueci minha Senha"
8. Caso ele digite a senha dentro dos 10 segundos e esteja correta, o sistema deverá apresentar uma tela para que seja cadastrada a Nova Senha.
9. Ao digitar a nova senha, a mesma deverá ser salva no banco de dados.
10. Após salvar a nova senha, apresentar novamente a tela de login para que o usuário possa realizar um novo login.

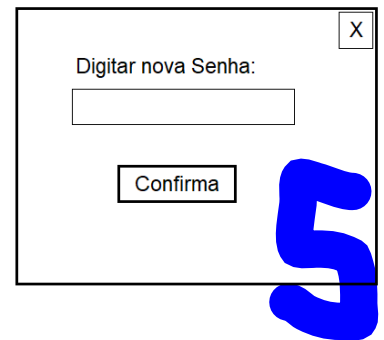


Diagrama de uma interface para digitar uma nova senha. No topo, há um campo de texto rotulado "Digitar nova Senha:". Abaixo, há um botão "Confirma".

- **Usuário marca a opção "Lembrar minha senha" e digita senha válida para acessar o sistema.**
  - Após o login com essa opção marcada, A próxima vez que o usuário acessar o sistema, entrará na tela principal sem a necessidade de autenticar a senha.
  - Quando essa opção estiver marcada, na tela de Configurações do usuário deverá aparecer um link para limpar a senha. Desta forma, o aplicativo volta a solicitar a autenticação para acesso ao sistema.

## 4. Convidado

Após digitada a senha, e o usuário seja um Usuário convidado que esteja fazendo seu Primeiro Acesso.

Caso a data de convite esteja expirada, ou seja, mais que 30 dias corridos da data que recebeu o convite, apresentar uma mensagem de Data expirada e enviar uma NOTIFICAÇÃO para o usuário que fez o convite para revalidar a data ("Usuário <Nome do Usuário> está com data expirada. Favor revalidar.").

Caso o usuário esteja com data válida para cadastro (antes de 30 dias da data do convite), será apresentada a tela a seguir:

- O email já deverá vir carregado no respectivo campo e o mesmo não poderá ser alterado.
- Todos os campos são obrigatórios
- O apelido deve ser único.
- Os campos **Cor favorita e time favorito deverão ter "preenchimento automático"**. A sugestão irá aparecer após o 30 caractere digitado e deverá terminar a palavra com base na entrada parcial do respectivo campo, **pesquisado na primeira ocorrência do banco de dados já cadastrado por outros usuários.**

Ex.; Bra ... O restante da palavra irá aparecer em uma fonte

mais clara. **Se o usuário clicar no campo ou digitar ENTER, estará aceitando a sugestão.** Caso contrário, poderá continuar digitando. (OU UMA LISTA ABAIXO DO CAMPO)

- Após preenchimento e validação dos campos, salvar os dados. Após, deverá apresentar a tela principal.
- Ao **terminar o cadastro, enviar uma notificação ao usuário que fez o convite. "Convidado <email> realizou o cadastro em <data / hora>."**
- A cada 5 usuários (5,10, 15, 20, ...) convidados cadastrados, enviar uma notificação para o usuário responsável pelos convites. "Você está com X usuários cadastrados no sistema."

O formulário de cadastro de usuário convidado contém os seguintes campos e elementos:

- Email:** Campo de texto com o valor pré-carregado.
- Senha:** Campo de senha.
- Apelido:** Campo de texto.
- Cor Favorita:** Campo de texto.
- Time Favorito:** Campo de texto.
- Nascimento:** Campo de data com uma seta para baixo no ícone de seleção.
- Foto:** Botão para upload de foto.
- Salvar:** Botão para salvar os dados.

## 5. Tela Principal

A tela principal será apresentada com os itens de menu conforme tela ao lado. Apresentar a foto cadastrada do usuário logado na barra. Caso não tenha foto cadastrada, apresentara a imagem SemFoto.png.

A tela principal do sistema apresenta uma barra de navegação com os seguintes itens:

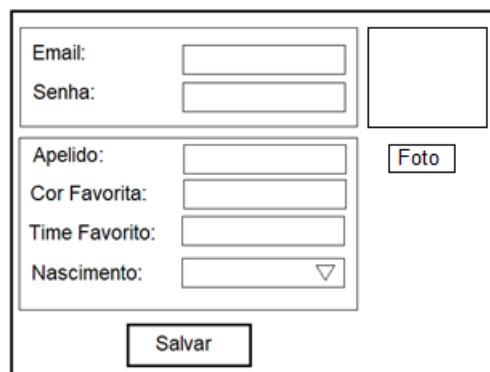
- Convidados
- Jogos
- Ranking
- Notificações
- Cofigurações
- Foto (botão para upload de foto)

Abaixo da barra de navegação, há uma área vazia para o conteúdo principal da tela.

## 6. Perfil

Ao dar um duplo clique na foto do usuário logado, apresentar os dados do perfil, numa janela popup.

Os dados podem ser alterados, exceto o email. Ao clicar no botão salvar, efetivar a alteração no banco de dados.


Um formulário de perfil de usuário com campos para Email, Senha, Apelido, Cor Favorita, Time Favorito e Nascimento. Há um botão 'Salvar' e uma seção para upload de foto.

## 7. Menu Convidados

Nessa opção será possível visualizar todos os usuários convidados pelo usuário logado e convidar novos amigos a integrar no grupo de usuários.

O usuário poderá visualizar os dados da seguinte forma:

**Listagem:** Os usuários convidados serão apresentados conforme listagem abaixo (foto em formato circular, apelido do usuário e o status do usuário (cadastrado / pendente / expirado))

- Apresentar todos os usuários convidados pelo usuário logado.
- Apresentar o apelido, a foto e o status.
- Os convidados devem estar em ordem alfabética (do nome)
- Destacar:
  - fonte vermelho os usuários convidados que estão com a data expirada no sistema
  - fonte amarelo os usuários convidados ainda não cadastrados
- O status apresentar um botão com as bordas arredondadas, as seguintes informações:
  - Pendente – o convidado ainda não realizou seu cadastro no sistema
  - Cadastrado – usuário cadastrado. Nesse caso, ao passar com o mouse no ícone do status, apresentar a quantidade de dias que o usuário realizou o cadastro
  - Expirado – Mais que 30 dias que recebeu o convite e ainda não realizou o cadastro
- Revalidar Convites
  - Todos os usuários convidados que estão com data expirada (30 dias mais 1 após da data atual), terão suas datas alteradas para a data atual)
- Procurar Contatos
  - Será possível procurar um usuário digitando parte do seu apelido ou email.
  - A lista será filtrada a cada caractere digitado na caixa de pesquisa.
- Para os usuários com status cadastrado, ao passar com o mouse em cima, apresentar a quantidade de dias que ele já realizou o cadastro. Para os outros status não apresentar nada.
- Para Convidar um Amigo: 
  - Para fazer um convite, informar o email do amigo.
  - Verificar se o email já está cadastrado na lista de usuários. Caso não esteja, salvar o email e a data do convite.



## 8. Menu Jogos

Apresentar um filtro para selecionar a Competição. Inicialmente o campo de filtro deve vir vazio e deverá ser carregado com o ano das competições cadastrados.

Apresentar a listagem de todos os jogos.

Ano Competição / Local Competição						
Data	Hora	Time1	Placar1	X	Placar2	Time2





Inicialmente será ordenado por data. Ao clicar no rotulo da Seleção 1 ou da Seleção 2, aplicar a ordenação da coluna selecionada (ordem alfabética)

Em cada jogo, o time que venceu o jogo deverá ter o texto do nome do time destacado em AZUL. Se o jogo foi empate, o fundo da célula do nome dos dois times deverão estar destacados em amarelo.

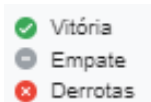


## 9. Menu Ranking

Na tela principal, menu Ranking, poderemos visualizar os resultados das competições das Copas do Mundo dos últimos anos. Apresentar um campo para selecionar o ano da Competição e deverá ser carregado com o ano das competições cadastrados no banco de dados. Selecionar o Ano e será apresentado os dados compilados da competição e estarão dispostos em formato de tabela, conforme figura abaixo:

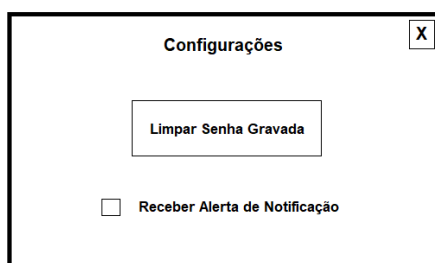
Equipe	Pts	PJ	VIT	E	DER	GP	GC	SG	Últimas 3
1  Uruguai	9	3	3	0	0	5	0	5	✓✓✓
2  Rússia	6	3	2	0	1	8	4	4	✗✓✓
3  Arábia Saudita	3	3	1	0	2	2	7	-5	✓✗✗
4  Egito	0	3	0	0	3	2	6	-4	✗✗✗

- Mostrar o sequencial com a posição do time
- Mostrar a bandeira e o nome do time
- Apresentar para cada time
  - Pontos (Pts) : Vitórias \* 3 + Empates \* 1
  - Partidas Jogadas (PJ): Somar quantas partidas jogou
  - Quantidade de Vitórias (VIT): Somar a quantidade de vitórias (placar superior ao do adversário)
  - Quantidade de Empates (E): Somar a quantidade de empates (placar igual ao do adversário)
  - Quantidade de Derrotas (DER): Somar a quantidade de derrotas (placar inferior ao do adversário)
  - Quantidade de Gols Pró (GP): Somar a quantidade de gols feitos
  - Quantidade de Gols Contra (GC): Somar a quantidade de gols sofridos
  - Saldo de Gols (SG): Somar a quantidade de gols efetuados (GP – GC)
- VISUALIZAR AS 3 ÚLTIMAS PARTIDAS. Na última coluna mostrar uma identificação dos 3 últimos jogos. Conforme legenda abaixo:



- Para cada time apresentado na listagem, colocar uma marcação para as 3 últimas partidas, sendo a do lado direito da tela, a última partida. Os ícones para essa apresentação estão na pasta datafile.
- Colocar em ordem de Classificação, por pontos. Estes dados deverão ser decrescentes (do maior para o menor).

## 10. Configurações



- Botão para limpar senha gravada.  
Esta funcionalidade deverá apagar a senha gravada quando o usuário selecionar a opção "Guardar senha", na tela de Autenticação. Desta forma, o sistema deverá apresentar a janela de autenticação para o usuário digitar a senha.
- **Chex para habilitar envio de Notificação.**

## 11. Notificações

- Quando o usuário carrega a tela principal, a aplicação verifica se existe alguma notificação pendente. Na tabela de notificação, existem 2 status possíveis: p (pendente), l (lido).
- Caso exista, deverá apresentar o ícone Notification.ico, disponível no datafile, indicando que o usuário logado tem notificações pendentes. Este ícone deve ser apresentado na taskbar do windows.
- Para visualizar a notificação pendente, dar um duplo clique no ícone da taskbar e a notificação será apresentada uma janela popup.

**Data / Hora: Texto da Notificação**

- Caso tenha mais de uma notificação pendente, as notificações deverão ser mostradas em janela popup, uma após a outra, até que todas sejam apresentadas
- Somente será apresentada, caso, nas Configurações, esteja setado que o usuário deseja receber as notificações.
- O status deverá ser atualizado no momento que a mensagem for apresentada na janela de notificação (ou através do ícone na taskbar ou através do menu notificação).
- Através do menu da tela principal Notificações, o usuário poderá visualizar todas as suas notificações. Será apresentado a data, hora, remetente, a notificação e o status.
- As notificações deverão estar apresentadas por ordem de data/hora (da mais recente para a mais antiga).
- O status da mensagem (lido / pendente) será alterado para Lido quando o usuário der duplo clique na linha da notificação. Se já estiver com o status de Lido, nenhuma ação deverá ser gerada.

Notificações					X
Data	Hora	Remetente	Notificação	Status	

## 12. Documentação MER

- Documentar de forma detalhada o diagrama entidade relacionamento apresentando as seguintes informações:
  - Tabela
  - Atributos
    - Nome
    - Tipo de dados
    - Tamanho
    - Permite Nulo
    - Valor padrão
    - Incremento da Identidade
  - Identificação de Chave Primária
  - Relacionamentos (rótulo dos Relacionamentos e Tipo do Relacionamento)
- O valor padrão não foi especificado no diagrama original. Será necessário configurar para os seguintes campos:
  - Tabela Usuarios
    - DataCadastro = Data e Hora do Sistema
    - RecebeNotificacao = 0
    - TimeFavorito = Brasil
- Criar uma regra para a Tabela Notificacao, campo status
  - Status = permitir cadastra os valores P ou L
- Criar uma regra para a Tabela Jogos para aceitar somente valores entre 0 e 10 nos campos placar1 e placar2.
  - Placar1: permitir cadastrar valores entre 0 até 10
  - Placar2: permitir cadastrar valores entre 0 até 10
- Será avaliado a execução do script de criação dos valores especificados acima, default e rule. O competidor deverá entregar o script de criação itens. Formato .sql
- O modelo deve ser entregue como um MER detalhado e deve ser entregue em formato .pdf.

## 13. Dicionário de dados.

- Criar um dicionário de dados para o banco de dados documentando todas as especificações definidas.
- Deve conter todas as tabelas, atributos e relacionamentos que foram definidas no diagrama entidade-relacionamento.
- O modelo está na pasta DataFile e deve ser preenchido para todas as tabelas do Banco de Dados.

<NOME TABELA>					
NOME COLUNA	TIPO	TAMANHO	DESCRIÇÃO	NULL	AUTO INCREMENTO

PRIMARY KEY
FOREIGN KEY

REQUIREMENT (CONSTRAINT)		
CONSTRAINT	TIPO	DESCRIÇÃO

- Para cada tabela:
  - informar o nome.
  - Informar o nome de todas as colunas de cada tabela, além do tipo, tamanho, descrição, se aceita NULL (SIM/NÃO), se é Auto-Incremento.
  - Identificar com as cores verde a Chave Primária e amarelo as chaves estrangeiras.
- Requerimento (Constraint)
  - Constraint DEFAULT
  - Constraint CHECK
  - Constraint PRIMARY KEY
  - Constraint FOREIGN KEY
  - No campo descrição, especificar as informações pertinentes de acordo com o tipo de constraint:
    - Constraint DEFAULT: colocar os valores
    - Constraint CHECK: colocar os valores
    - Constraint PRIMARY KEY
    - Constraint FOREIGN KEY: tabela/campo que define a relação
- Seu dicionário de dados deve ser entregue em formato \*.pdf.

## 14. Descrição de Caso de Uso.

- Você deve criar um documento de descrição de caso de uso que contemple o fluxo do login, prevendo todas as etapas, desde a identificação do email do usuário cadastrado, até a apresentação da tela principal. Esse documento deve conter:
  - Nome;
  - Objetivo;
  - Atores;
  - Pré-condições;
  - Fluxo principal;
  - Fluxo alternativo;
  - Pós-condições;
  - Regras de negócio:
- Você deve criar também um diagrama de atividade desse mesmo processo.
- A entrega deve ser feita em formato .pdf.

## 15. Entregas

- Instalador da aplicação (gerando todos os requisitos para a execução automática do projeto)
- Arquivo contendo procedimento para apagar Login automático.
- Documentação MER
- Dicionário de Dados
- Diagrama de Caso de Uso