|  |  |
| --- | --- |
|  | **UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO**  **ICEG - INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E GEOCIÊNCIAS**  **Especialização em Desenvolvimento de Software - 6ª Edição**  **Ênfase em Web e Mobile**  **Desenvolvimento de Aplicações em Fábrica de Software**  Professores: Jaqson Dalbosco, Guilherme Afonso Madalozzo, Jaison Schmidt, Fernando Winckler Simor e Ricardo Ogliari |

**Documento de Requisitos do Sistema**

**UPF Eventos**

**Versão 1.1**

**Passo Fundo, 20 de outubro de 2020**

**Sumário**

[Histórico de Alterações 3](#_heading=h.17dp8vu)

[1.](#_heading=h.3rdcrjn) Introdução 4

[1.1](#_heading=h.26in1rg) Objetivo do Documento 4

[2.](#_heading=h.lnxbz9) Descrição Geral 4

[2.1](#_heading=h.35nkun2) Funções do Produto 4

[3.](#_heading=h.1ksv4uv) Requisitos 4

[3.1](#_heading=h.44sinio) Requisitos Funcionais [5](#_heading=h.3716rd7r5h16)

[3.2](#_heading=h.2jxsxqh) Requisitos Não Funcionais 14

[3.2.1](#_heading=h.d2zt71ocwtbd) Compatibilidade 14

[3.2.2](#_heading=h.gbmqbdxd1biz) Padrão 14

[3.2.3](#_heading=h.3df4sgzdnnlg) Disponibilidade 1[5](#_heading=h.3716rd7r5h16)

[3.2.4](#_heading=h.3716rd7r5h16) Segurança 15

# 

# Histórico de Alterações

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 06/06/2020 | 1.0 | Criação do documento de requisitos; Identificação e detalhamento dos requisitos | Alini Lopes  Bruna Balbinot |
| 20/10/2020 | 1.1 | Alteração do RF001, RF011, RF015, RF020, RF025 e RF028 | Alini Lopes  Bruna Balbinot |

# Introdução

# Objetivo do Documento

Este documento visa definir os requisitos do sistema UPF Eventos que tem como objetivo principal auxiliar no registro e controle da frequência dos participantes nos eventos realizados pela UPF.

# Descrição Geral

O sistema será composto por um ambiente web administrativo e um aplicativo.

O ambiente web será responsável por realizar o cadastro dos eventos, subeventos (curso, palestra, oficina, etc...), gerar os crachás e exportar os registros de frequência. Já o aplicativo mobile será utilizado por pessoas da organização do evento para realizar a leitura do QRCode do crachá do participante registrando o horário de entrada e de saída no subevento.

# Funções do Produto

Gerenciamento de Usuários: Cadastrar, modificar e consultar um usuário do sistema.

Gerenciamento de Eventos: Cadastrar, modificar, consultar e excluir um evento.

Gerenciamento dos Organizadores do Evento: Cadastrar, modificar, consultar e excluir um organizador do evento.

Gerenciamento de Subeventos: Cadastrar, modificar, consultar e excluir um subevento.

Gerenciamento dos Participantes: Cadastrar, modificar e consultar um participante.

Gerenciamento das Inscrições no Evento: Cadastrar e consultar as inscrições em um evento.

Gerenciamento das Inscrições no Subevento: Cadastrar e consultar as inscrições em um subevento.

Geração e envio de crachá por e-mail aos participantes.

Registro de entrada e saída do participante em um evento/subevento através do aplicativo.

Exportação dos registros de frequência para um arquivo de texto.

# Requisitos

# Requisitos Funcionais

**RF001 - CADASTRO DE USUÁRIOS**

O sistema vai possuir dois tipos de usuário: usuário administrador e usuário organizador. O usuário administrador será criado de forma automática pelo sistema com um usuário e uma senha pré-definidas.

O usuário administrador poderá cadastrar usuários do tipo organizador pela tela de importação de arquivo ou pela tela de cadastro de evento, na guia dos organizadores.

Ao ser cadastrado no sistema o usuário organizador receberá um e-email contendo sua senha temporária e a acessar o sistema poderá alterar sua senha na tela de perfil do usuário.

**RF002 - PERFIL**

O sistema web e mobile deverão ter uma funcionalidade perfil. Onde o usuário poderá ver seu nome, e-mail e realizar a troca da senha de acesso.

**RF003 – CONSULTA DE USUÁRIOS**

O sistema deve permitir consultar os usuário cadastrados no sistema. Essa ação só pode ser realizada por um usuário com privilégio de administrador.

**RF004 – LOGIN**

O sistema deve permitir o acesso dos usuário cadastrados através de autenticação por login e senha.

**RF005 – RECUPERAÇÃO DA CONTA POR E-MAIL**

O sistema deve permitir a recuperação do acesso ao sistema web por e-mail caso o usuário esqueça sua senha.

**RF006 – CADASTRO DE EVENTOS**

O sistema deve permitir o cadastro de um evento mediante o preenchimento dos campos código, título, descrição, data inicial e data final. Todos os campos são de preenchimento obrigatório e caso não sejam informados deve ser retornada uma mensagem de erro para o usuário.

O usuário deve preencher o campo “Código” com o mesmo código do Sistema da UPF.

Ao gravar validar se já não existe um evento cadastrado com aquelas informações a fim de evitar duplicidade.

Ao final da ação deve ser retornado uma mensagem de sucesso ou de erro de acordo com o resultado da operação.

**RF007 – ALTERAÇÃO DE EVENTOS**

O sistema deve permitir a alteração dos dados do evento e ao gravar realizar as mesmas validações descritas no RF006.

**RF008 – CONSULTA DE EVENTOS**

O sistema deve permitir a consulta de todos os eventos cadastrados no sistema.

**RF009 – EXCLUIR EVENTOS**

O sistema deve permitir excluir um evento cadastrado. Ao excluir validar para que não haja nenhum subevento (se houver subevento este deve ser excluído antes) e nenhum participante inscrito. Validar também para que só seja possível excluir eventos que ainda não iniciaram (a data de exclusão deve ser anterior a data de início do evento). Ao final da ação deve ser retornado uma mensagem de sucesso ou de erro de acordo com o resultado da operação.

Só permitir excluir evento que ainda não foi iniciado.

**RF010 – CADASTRO DE ORGANIZADOR DO EVENTO**

O sistema deve permitir o cadastro de um organizador do evento mediante o preenchimento dos campos nome, e-mail e senha. Todos os campos são de preenchimento obrigatório e caso não sejam informados deve ser retornada uma mensagem de erro para o usuário.

Ao gravar validar se já não existe um organizador cadastrado naquele evento com as mesmas informações a fim de evitar duplicidade.

Após gravar o registro disparar um e-mail para o endereço cadastrado contendo a senha temporária e um link para redefinição.

Ao final da ação deve ser retornado uma mensagem de sucesso ou de erro de acordo com o resultado da operação.

**RF011 – ALTERAÇÃO DE ORGANIZADOR DO EVENTO - REMOVIDA**

O sistema deve permitir a alteração dos dados do organizador do evento e ao gravar realizar as mesmas validações descritas no RF010.

Motivo da remoção: Foi criada a tela de perfil do usuário onde o mesmo pode alterar sua senha.

**RF012 – CONSULTA DE ORGANIZADOR DO EVENTO**

O sistema deve permitir a consulta de todos os organizadores cadastrados em um determinado evento.

**RF013 – EXCLUIR ORGANIZADOR DO EVENTO**

O sistema deve permitir excluir um organizador cadastrado no evento. Ao excluir validar para que não haja nenhum registro de frequência de participante vinculado a ele. Ao final da ação deve ser retornado uma mensagem de sucesso ou de erro de acordo com o resultado da operação.

**RF014 – CADASTRO DE SUBEVENTOS PELO FORMULÁRIO EM TELA**

O sistema deve permitir o cadastro de um subevento dentro de um evento mediante o preenchimento dos campos código, descrição, data, turno (com as opções M/T/N), hora inicial, controlar horário inicial (campo de marcação), hora final e controlar horário final (campo de marcação). Todos os campos são de preenchimento obrigatório exceto hora inicial e hora final e caso não sejam informados deve ser retornada uma mensagem de erro para o usuário.

Só obrigar a hora inicial quando a opção Controlar horário inicial estiver habilitada e só obrigar a hora final quando a opção Controlar horário final estiver habilitada.

O usuário deve preencher o campo “Código” com o mesmo código do Sistema da UPF.

Ao gravar validar se já não existe um subevento cadastrado com aquelas informações a fim de evitar duplicidade.

Ao final da ação deve ser retornado uma mensagem de sucesso ou de erro de acordo com o resultado da operação.

**RF015 – CADASTRO DE SUBEVENTOS PELA IMPORTAÇÃO DE ARQUIVO DE TEXTO**

O sistema deve permitir o cadastro de um subevento mediante a importação de um arquivo de texto contendo as informações de código, descrição, data, turno (com as opções M/T/N), hora inicial, controlar horário inicial (campo de marcação), hora final e controlar horário final (campo de marcação).

Ao gravar o registro via importação de arquivo realizar as mesmas validações descritas no RF014.

O layout esperado do arquivo é o seguinte:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Colunas** | SUBEVENTO\_CODIGO | SUBEVENTO\_DESCRICAO | SUBEVENTO\_TURNO | SUBEVENTO\_DATA\_INICIO | SUBEVENTO\_DATA\_FIM | SUBEVENTO\_CONTROLA\_HORA\_INICIAL | SUBEVENTO\_CONTROLA\_HORA\_FIM |
| **Descrição** | Código do subevento | Descrição do subevento | Opções M/T/N | Data inicial do subevento | Data final do subevento | Opções S/N | Opções S/N |
| **Exemplo** | 12 | Teste | M | 06/06/2020 08:00 | 06/06/2020 10:00 | N | N |

Exemplo: 12|Teste|M|06/06/2020 08:00|06/06/2020 10:00|N|N

A importação será feita em um único arquivo contendo as informações de organizador, participante, subevento, inscrição no evento e inscrição no subevento.

**RF016 – ALTERAÇÃO DE SUBEVENTO**

O sistema deve permitir a alteração dos dados do subevento. Ao gravar realizar as mesmas validações descritas no RF014.

**RF017 – CONSULTA DE SUBEVENTOS DO EVENTO**

O sistema deve permitir a consulta de todos os subeventos cadastrados no evento.

**RF018 – EXCLUIR SUBEVENTOS**

O sistema deve permitir excluir um subevento cadastrado. Ao excluir validar para que não haja nenhum participante inscrito. Ao final da ação deve ser retornado uma mensagem de sucesso ou de erro de acordo com o resultado da operação.

**RF019 – CADASTRO DE PARTICIPANTE PELO FORMULÁRIO EM TELA**

O sistema deve permitir o cadastro de um participante mediante o preenchimento dos campos código, nome, tipo (com as opções aluno/professor/funcionário/externo), CPF, ID Estrangeiro e e-mail.

Todos os campos são de preenchimento obrigatório atentando que quando o CPF for informado não é necessário obrigar o ID Estrangeiro e vice versa.

O usuário deverá preencher o campo “Código” com o mesmo código do Sistema da UPF.

Ao gravar validar se já não existe um participante cadastrado com aquelas informações a fim de evitar duplicidade.

Ao final da ação deve ser retornado uma mensagem de sucesso ou de erro de acordo com o resultado da operação.

**RF020 – CADASTRO DE PARTICIPANTE PELO ARQUIVO DE TEXTO**

O sistema deve permitir o cadastro de um participante mediante a importação de um arquivo de texto contendo as informações de código, nome, tipo (com as opções aluno/professor/funcionário/externo), CPF/ ID Estrangeiro e e-mail.

Ao gravar o registro via importação de arquivo realizar as mesmas validações descritas no RF019.

O layout esperado do arquivo é o seguinte:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Colunas** | PARTICIPANTE\_CODIGO | PARTICIPANTE\_NOME | PARTICIPANTE\_TIPO | PARTICIPANTE\_CPF | PARTICIPANTE\_IDESTRANGEIRO | PARTICIPANTE\_EMAIL |
| **Descrição** | Código do participante | Nome do Participante | Opções aluno/professor/  funcionário/externo | CPF do participante | ID Estrangeiro do participante | E-mail do participante |
| **Exemplo** | 12 | Steve | Externo | 111.111.111-11 | 123155584937 | teste@teste.com |

Exemplo: 12|Steve|Externo|111.111.111-11|123155584937|[teste@teste.com](mailto:teste@teste.com)

**RF021 – ALTERAÇÃO DE PARTICIPANTE**

O sistema deve permitir a alteração dos dados do participante. Ao gravar realizar as mesmas validações descritas no RF019.

**RF022 – CONSULTA DE PARTICIPANTES**

O sistema deve permitir a consulta de todos os participantes cadastrados no sistema.

**RF023 – EXCLUIR PARTICIPANTE**

O sistema deve permitir excluir um participante cadastrado. Validar para que o participante não possua registros de frequência em nenhum evento/subevento.

Ao final da ação deve ser retornada uma mensagem de sucesso ou de erro de acordo com o resultado da operação.

**RF024 – INSCRIÇÃO NO EVENTO PELO FORMULÁRIO EM TELA**

O sistema deve permitir o cadastro de um participante em um evento.

Ao gravar validar se o participante já não está inscrito no evento.

Ao final da ação deve ser retornada uma mensagem de sucesso ou de erro de acordo com o resultado da operação.

**RF025 – INSCRIÇÃO NO EVENTO PELA IMPORTAÇÃO DE ARQUIVO DE TEXTO**

O sistema deve permitir o cadastro de um participante em um evento mediante a importação de um arquivo de texto contendo as informações de código, código do evento e código do participante.

Ao gravar o registro via importação de arquivo realizar as mesmas validações descritas no RF024.

O layout esperado do arquivo é o seguinte:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Colunas** | INSCRICAOEVENTO\_CODIGO | INSCRICAOEVENTO\_CODIGOEVENTO | INSCRICAOEVENTO\_CODIGOPARTICIPANTE |
| **Descrição** | Código da inscrição | Código do evento | Código do participante |
| **Exemplo** | 12 | 13 | 14 |

Exemplo: 12|13|14

**RF026 – CONSULTAR OS PARTICIPANTES DO EVENTO**

O sistema deve permitir consultar os participantes do evento.

**RF027 – INSCRIÇÃO NO SUBEVENTO PELO FORMULÁRIO EM TELA**

O sistema deve permitir o cadastro de um participante em um subevento.

Ao gravar validar se o participante já não está inscrito no subevento.

Ao final da ação deve ser retornada uma mensagem de sucesso ou de erro de acordo com o resultado da operação.

**RF028 – INSCRIÇÃO NO SUBEVENTO PELA IMPORTAÇÃO DE ARQUIVO DE TEXTO**

O sistema deve permitir o cadastro de um participante em um subevento mediante a importação de um arquivo de texto contendo as informações de código, código do subevento e código do participante.

Ao gravar o registro via importação de arquivo realizar as mesmas validações descritas no RF027.

O layout esperado do arquivo é o seguinte:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Colunas** | INSCRICAOSUBEVENTO\_CODIGO | INSCRICAOSUBEVENTO\_CODIGOSUBEVENTO | INSCRICAOSUBEVENTO\_CODIGOPARTICIPANTE |
| **Descrição** | Código da inscrição | Código do subevento | Código do participante |
| **Exemplo** | 12 | 13 | 14 |

Exemplo: 12|13|14

**RF029 – CONSULTAR OS PARTICIPANTES DO SUBEVENTO**

O sistema deve permitir consultar os participantes do subevento.

**RF030 – GERAÇÃO E ENVIO DE CRACHÁ POR E-MAIL**

O sistema deve gerar e enviar para o e-mail do participante o crachá de identificação após o mesmo ter se inscrito no evento.

O crachá deverá conter o nome do evento, o nome do participante, o QRCode para leitura pelo app, conteúdo do QRCode por extenso abaixo da imagem para inserção manual no app caso haja erro na leitura.

**RF031 – EXPORTAR O REGISTRO DE FREQUÊNCIA DOS PARTICIPANTES NOS EVENTOS/SUBEVENTOS**

O sistema deve ter a possibilidade de exportar o registro de frequência dos participantes nos eventos/subeventos para um arquivo de texto no formato .csv conforme o layout abaixo:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| - | Tipo | Nro inscrição | Data da leitura | Hora da leitura | Cód. do evento | Cód. do subevento |
| Descrição | Caracter:  - E para entrada; - S para saída; | Número da inscrição do participante | Data de realização da leitura | Hora da leitura | Cód. do evento no sistema | Cód. do subevento no sistema |

Exemplo: E,00710900011651,2020/09/30,09:30,01,02

**RF032 - LOGIN PARA ACESSO E UTILIZAÇÃO DO APP MOBILE**

O aplicativo mobile deve permitir o acesso dos usuário cadastrados através de autenticação por login e senha.

**RF033 – RECUPERAÇÃO DA CONTA POR E-MAIL**

O aplicativo mobile deve permitir a recuperação do acesso por e-mail caso o usuário esqueça sua senha.

**RF034 - EXIBIR EVENTOS E SUBEVENTOS NO APLICATIVO MOBILE**

O aplicativo mobile deve exibir uma lista com os eventos e seus respectivos subeventos, que estão ocorrendo no momento, para o usuário selecionar e realizar a leitura do QRCode (RF035). Devem ser exibidos apenas os subeventos com alguma marcação de controle de frequência e que estejam vinculados ao o usuário logado.

Deve ser possível filtrar eventos e subeventos por ordem de data, que estão ocorrendo e que já ocorreram.

**RF035 – REGISTRO DE ENTRADA E SAÍDA NO EVENTO/SUBEVENTO**

O aplicativo mobile deve realizar a leitura do QRCode do crachá do participante e registrar a data e hora da entrada/saída. Caso haja algum erro na leitura deve permitir inserir manualmente o código.

O registro ficará armazenado no banco de dados local para posterior sincronização com o sistema web.

Após a leitura do QRCode, o sistema deverá exigir a confirmação da sugestão sobre o tipo de registro (entrada/saída). A sugestão do tipo da leitura deverá ser baseada na última leitura armazenada para o participante no subevento. Deverá ser possível cancelar uma leitura de QRCode.

**RF036 – ENVIO DOS REGISTROS DE FREQUÊNCIA PARA O SISTEMA WEB**

O aplicativo mobile deve exibir uma lista com os subeventos que possuem registros de frequência permitindo que o usuário sincronize com o sistema web.

# Requisitos Não Funcionais

# Compatibilidade

**RNF001 - API ANDROID MÍNIMA PARA FUNCIONAMENTO DO APP**

O app mobile deverá funcionar em todos os dispositivos que possuam API 17 - Android 4.2 (Jelly Bean) ou posterior.

# Padrão

**RNF002 - O MÓDULO MOBILE E WEB UTILIZARÃO O BANCO DE DADOS NOSQL *CLOUD FIRESTORE***

Ambos os módulos (web e mobile) deverão utilizar o banco de dados NoSQL Cloud Firestore, disponibilizado pelo firebase da Google, para o armazenamento dos dados.

**RNF003 - O MÓDULO WEB DEVERÁ SER DESENVOLVIDO EM *NODE.JS* E *REACT***

O módulo web deverá ser desenvolvido utilizando Node.js com Express e React.

**RNF004 - O MÓDULO MOBILE DEVERÁ SER DESENVOLVIDO EM REACT NATIVE**

O módulo mobile (aplicativo) deverá ser desenvolvido utilizando React Native.

# Segurança

**RNF005 - SOMENTE USUÁRIOS LOGADOS PODERÃO TER ACESSO A DADOS E FUNCIONALIDADES**

Ambos os módulos (web e mobile) deverão exibir somente os dados de eventos, subeventos, participantes e frequência, para usuários logados. Sendo que, os mesmo só podem ver os dados atrelados ao seu usuário não podendo ver demais eventos, subeventos, etc.