



## **Relatório Final do Sistema de Certificados.**

**Antonia Elenilda Alves  
Antonio Cícero Magalhães Brito  
Brenda Alencar Barbosa Nascimento  
Cicero Jardel Félix de Araújo**

**Acopiara-CE  
2019**

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>2</b>
<b>2. GERENCIAMENTO DA INFORMAÇÃO</b>	<b>3</b>
2.1 Banco de Dados	3
2.2 Modelo Entidade-Relacionamento	3
2.3 Modelo Lógico	4
2.4 Dicionário de Dados	4
2.5 Requisitos Funcionais	5
2.6 Fluxograma	12
2.7 Tela de Ajuda	12
<b>3.REFERÊNCIAS</b>	<b>13</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O Sistema de Certificados (CertIFICE) foi desenvolvido pelos alunos do IFCE com o objetivo de facilitar o gerenciamento dos certificados do Instituto Federal do Ceará, Campus Acopiara. Visto que havia uma demanda no campus, devido os eventos, cursos FIC, palestras e entre outras atividades desenvolvidas na instituição. Foi decidido então, criar um sistema que iria facilitar o acesso para administração e os participantes de cada atividade.

O CertIFICE tem como finalidade para o diretor, responsável e o participante terem acesso ao sistema, onde cada usuário vai poder se cadastrar com um login e senha e com isso habilitando o acesso de acordo com os seus dados inseridos.

Este relatório está dividido nos seguintes tópicos: **Gerenciamento da Informação, Banco de Dados, Modelo Entidade-Relacionamento, Modelo Lógico, Dicionário de Dados, Requisitos Funcionais e Fluxograma.**

## **2. Gerenciamento da Informação**

### **2.1 Banco de Dados**

Um banco de dados é uma coleção de dados relacionados ou um conjunto organizado de informações. Os dados são fatos que podem ser gravados e que possuem um significado implícito. São uma coleção de dados com um significado implícito. (ELMASRI & NAVATHE, 2011).

Bancos de dados (português brasileiro) ou bases de dados (português europeu) são conjuntos de arquivos relacionados entre si com registros sobre pessoas, lugares ou coisas. São coleções organizadas de dados que se relacionam de forma a criar algum sentido (Informação) e dar mais eficiência durante uma pesquisa ou estudo. São de vital importância para empresas e há duas décadas se tornaram a principal peça dos sistemas de informação. Normalmente existem por vários anos sem alterações em sua estrutura (Figura 1).

### **2.2 Modelo Entidade-Relacionamento**

Em engenharia de software, um modelo entidade relacionamento (modelo ER) é um modelo de dados para descrever os dados ou aspectos de informação de um domínio de negócio ou seus requisitos de processo, de uma maneira abstrata que em última análise se presta a ser implementada em um banco de dados, como um banco de dados.

O processo é modelado como componentes (*entidades*) que são ligadas umas às outras por relacionamentos que expressam as dependências e exigências entre elas, como: um edifício pode ser dividido em zero ou mais apartamentos, mas um apartamento pode estar localizado em apenas um edifício. Entidades podem ter várias propriedades (*atributos*) que os caracterizam. Diagramas criados para representar graficamente essas entidades, atributos e relacionamentos são chamados de diagramas entidade relacionamento (Figura 2).

## 2.3 Modelo Lógico

Ao contrário dos modelos conceituais, os modelos lógicos são os modelos em que os objetos, suas características e relacionamentos têm sua representação de acordo com as regras de implementação e limitantes impostos por alguma tecnologia, modelo este utilizado já na fase de projeto, mais independente de dispositivo físico, implementando conceitos como chave primária, normalização, integridade referencial, chaves compostas e outros.

Segundo Martins (2007), esse modelo será criado através do modelo conceitual já construído, teoria essa que alguns autores têm uma visão diferenciada, definindo que o método para obtenção do modelo lógico é o próprio processo criativo, sem haver a necessidade de um modelo conceitual(Figura 3).

## 2.4 Dicionário de Dados

O dicionário de dados consiste numa lista organizada de todos os elementos de dados que são pertinentes para o sistema. Sem o dicionário de dados o modelo não pode ser considerado completo, pois este descreve entradas, saídas, composição de depósitos de dados e alguns cálculos intermédios. O DD consiste num ponto de referência de todos os elementos envolvidos na medida em que permite associar um significado a cada termo utilizado.

Um dicionário de dados é uma coleção de metadados que contém definições e representações de elementos de dados. Dentro do contexto de SGBD, um dicionário de dados é um grupo de tabelas habilitadas apenas para leitura ou consulta, ou seja, é uma base de dados propriamente dita que, entre outras coisas, mantém as seguintes informações: Definição precisa sobre elementos de dados, Perfis de usuários, papéis e privilégios, Descrição de objetos, Restrições de integridade, Stored procedures (pequeno trecho de programa de computador, armazenado em um SGBD, que pode ser chamado frequentemente por um

programa principal) e gatilhos, Estrutura geral da base de dados, Informação de verificação, Alocações de espaço e Índices (Figura 4).

## **2.5 Requisitos Funcionais**

O documento de requisitos delimita o escopo do conjunto de funcionalidades que um sistema deve prover, bem como descreve os atributos de qualidade que devem ser suportados. Este documento deve ser elaborado de maneira precisa, completa, consistente e, principalmente, compreensível aos stakeholders (isto é, os principais interessados no sistema). Note que o documento de requisitos será lido por várias pessoas interessadas no projeto como, por exemplo, cliente, gerente de projeto, engenheiro de testes e programadores, e, portanto, precisa comunicar com clareza os requisitos do sistema.

### **Requisitos Funcionais**

#### **RF01: Buscar**

Descrição: Localiza dados no site através de termos digitados

Entrada: Termo referente a informação desejada

Processo: Inserir o termo e clicar em buscar

Saída: Retorna a pesquisa desejada em uma lista

Pré-requisito: Possuir um termo digitado.

Atores: Diretor, Programador, Responsável e público alvo

#### **RF02: Logar no Sistema**

Descrição: Na página inicial o usuário verá a caixa para entrar no sistema. Deverá preencher os campos com o 'login' e 'senha' e clicar no botão "Entrar".

Entrada: Inserir login e senha

Processo: Após clicar no botão "Entrar" o usuário estará logado no sistema.

Saída: Redirecionado para a página referente a seu acesso

Pré-requisito: Possuir cadastro

Atores: Responsável/Programador/Diretor

### **RF. 03: Recuperar senha**

Descrição: Usuário poderá recuperar sua senha caso venha esquecer. Para redefinir a senha da sua conta clique em “Esqueceu sua senha” na tela de login. Na próxima tela você deverá digitar o seu e-mail cadastrado no campo e-mail e clicar em "Próximo", e será encaminhado uma nova senha para e-mail.

Entrada: E-mail

Processo: O Usuário insere seu e-mail e terá uma nova senha.

Saída: Mensagem enviada com sucesso, senão, mensagem de erro.

Pré-requisito: Tem um e-mail cadastrado.

Atores: Responsável / Programador / Diretor

### **RF. 04: Emitir certificado**

Descrição: O usuário poderá imprimir seu certificado e consultá-lo.

Entrada: CPF.

Processo: O usuário vai inserir seu cpf e haverá uma busca pelo certificado.

Saída: Geração do pdf do certificado em caso de sucesso e em caso de falha uma mensagem de erro.

Pré-requisito: Ter cadastro no sistema e ter participado do evento ou curso.

Atores: Todos

### **RF. 05: Suporte**

Descrição: É uma ferramenta criada para ajudar os usuários, com as principais informações sobre o site.

Entrada: Assunto, nome, e-mail, telefone (c/ DDD) e mensagem.

Processo: O usuário deve preencher todos os campos e na mensagem deve descrever a dúvida ou a sua dificuldade.

Saída: Mensagem enviada com sucesso para o email do usuário.

Pré-requisito: Nenhum.

Atores: Todos

#### **RF. 06: Exclusão de Cadastro**

Descrição: O programador poderá efetuar a exclusão do cadastro.

Entrada: um código do cadastro para efetuar a exclusão.

Processo: O sistema busca o código no banco de dados, caso ele encontre ele exclui o cadastro.

Saída: Mensagem de confirmação bem sucedido da exclusão do cadastro, caso tenha sido efetuado com sucesso, senão, mensagem de erro.

Pré-requisito: Ter cadastro no banco de dados.

Atores: Programador

#### **RF. 07: Filtrar**

Descrição: É uma ferramenta que terá na página dos responsáveis, para efetuar uma filtragem no sistema.

Entrada: Nome, CPF e estado do certificado (Não Emitido, em edição, aprovado, cancelado, emitido) .

Processo: O programador irá preencher todos os campos solicitados, ao final irá filtrar todos dados, onde será mostrar em forma de lista.

Saída: Filtragem feita com sucesso.

Pré-requisito: Ter acesso permitido.

Atores: Diretor/Responsável/programador

#### **RF. 08: Cadastrar Pessoas**

Descrição: É uma ferramenta criada para adicionar novas pessoas ao sistema e suas respectivas ações.

Entrada: Nome, CPF, e-mail, telefone e matrícula.

Processo: O usuário irá preencher todos os campos de cadastro.

Saída: Cadastro feito com sucesso.

Pré-requisito: Ter acesso ao sistema para adicionar novas pessoas.



Atores: Usuário

#### **RF. 09: Remover Pessoas**

Descrição: Os usuários com acesso permitido poderá remover pessoas do sistema.

Entrada: Clique no ícone da lixeira

Processo: O usuário clica no ícone e em seguida confirma a exclusão.

Saída: A pessoa que estava presente na lista será removida.

Pré-requisito: A pessoa está cadastrada

Atores: Programador e Responsável

#### **RF. 10: Alterar Pessoas**

Descrição: Os usuários com acesso permitido poderá alterar pessoas do sistema.

Entrada: Clique no ícone de alteração.

Processo: O usuário clica no ícone e em seguida vai para a página do formulário que será alterado.

Saída: Alteração feito com sucesso.

Pré-requisito: Ter cadastro no sistema.

Atores: Responsável.

#### **RF. 11: Listar Pessoas**

Descrição: É uma ferramenta criada para o responsável listar todas as pessoas cadastradas no sistema e suas respectivas ações.

Entrada: Nome, CPF e ação.

Processo: O Responsável irá preencher todos os campos.

Saída: Listagem feita com sucesso..

Pré-requisito: Ter cadastros no sistema.

Atores: Responsável.

**RF. 12: Validar Certificado**

Descrição: Válida através de um código um certificado já gerado

Entrada: código presente no certificado

Processo: Insere o código no campo presente e clicar em validar

Pré-requisito: o certificado ter sido gerado

Saída: uma mensagem de validação de certificado

Atores: Todos

**RF. 13: Gerar PDF Certificado**

Descrição: O Responsável poderá gerar um arquivo no formato PDF, para impressão.

Entrada: Clicar no botão gerar PDF.

Processo: O usuário Responsável cadastrado, vai poder gerar o certificado para impressão. Clicando no ícone gerar PDF.

Pré-requisito: Ter acesso permitido ao sistema.

Saída: O arquivo em pdf do certificado para impressão..

Atores: Responsavel.

Pré-requisito: Ter acesso cadastrado no sistema.

**RF. 14: Enviar Certificado para Aprovação**

Descrição: Os Certificados podem ser enviados para aprovação, ou seja, os Itens que estão na situação "Em Edição" ou "Em Ajuste". É possível conferir as informações do participante através da listagem.

Entrada: Nome completo, carga horária.

Processo: Exibe uma tabela completa, com todas as informações cadastradas para os participantes.

Pré-requisito: O certificado tenha sido aprovado pelo ator responsável.

Saída: Uma mensagem de aprovação de certificado

Atores: Diretor

**RF. 15: Assinar Certificado**

Descrição: Quando o certificado é aprovado, o responsável assinará , a assinatura final deve ser feita posteriormente pelo diretor.

Entrada: Assinatura

Processo: Uma mensagem da assinatura do certificado

Pré-requisito: Certificado tenha sido assinado pelo responsável e diretor.

Saída: O certificado assinado

Atores: Responsável/Diretor

**2.6 Fluxograma**

Fluxograma é um tipo de diagrama, e pode ser entendido como uma representação esquemática de um processo ou algoritmo, muitas vezes feito através de gráficos que ilustram de forma descomplicada a transição de informações entre os elementos que o compõem, ou seja, é a sequência operacional do desenvolvimento de um processo, o qual caracteriza: o trabalho que está sendo realizado, o tempo necessário para sua realização, a distância percorrida pelos documentos, quem está realizando o trabalho e como ele flui entre os participantes deste processo

Os fluxogramas são muito utilizados em projetos de software para representar a lógica interna dos programas, mas podem também ser usados para desenhar processos de negócio e o workflow que envolve diversos atores corporativos no exercício de suas atribuições (Figura 5).

## **2.7 Telas de Ajuda**

As telas de ajuda servem para auxiliar os usuários durante o acesso ao sistema, caso haja algumas dúvidas. Com descrições e ícones de como cada tela funciona, e com isso ajudando a melhorar o acesso.

## **REFERÊNCIAS**

**Martins, José Carlos Cordeiro.** Gerenciando Projetos de Desenvolvimento de Software – 2ª e 4ª edições, 2007.

**ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B..** SISTEMAS DE BANCO DE DADOS. 6. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2011.