
Especificação dos Requisitos

do

Sistema de Confecção de Projetos Arquitetônicos

Versão 1.1

**Adriano Ferrari Cardoso
Allisson Victor
Giuseppe Portolese
Lucas Franco Bernardes**

**RA 77274
RA 80815
RA 76901
RA 80824**

Professora: Elisa Huzita

**Disciplina: Processo de Software e Engenharia de
Requisitos**

Sumário

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	OBJETIVO DO DOCUMENTO	4
1.2	ESCOPO DO PRODUTO.....	4
1.3	PÚBLICO-ALVO	4
1.4	DEFINIÇÕES, ACRÔNIMOS E ABREVIACÕES	5
1.5	CONVENÇÕES.....	5
1.6	REFERÊNCIAS	5
2	VISÃO GERAL	6
2.1	PERSPECTIVA DO PRODUTO.....	6
2.2	FUNCIONALIDADE DO PRODUTO	6
2.3	USUÁRIOS.....	6
2.4	AMBIENTE OPERACIONAL	6
2.5	RESTRIÇÕES DE PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO.....	6
2.6	DOCUMENTAÇÃO DO USUÁRIO	6
2.7	SUPOSIÇÕES E DEPENDÊNCIAS	6
3	ESPECIFICAÇÃO DAS INTERFACES EXTERNAS.....	7
3.1	REQUISITOS DE INTERFACE EXTERNA.....	7
4	REQUISITOS FUNCIONAIS	8
4.1	CONSULTA DE PROJETOS CONCLUÍDOS	8
4.2	ESTUDO DE VIABILIDADE	9
4.3	ELABORAÇÃO DO PROJETO E APROVAÇÃO NA PREFEITURA	12

Revisões

Versão	Autores	Descrição da Versão	Data
1.0	Giuseppe Portolese	Primeira versão formatada nos padrões da IEEE	26/05/2013
1.1	Giuseppe Portolese	Adicionadas as descrições dos requisitos.	03/06/2013

1 Introdução

O Sistema de Confecção e Arquivamento de Projetos Arquitetônicos atua em escritórios de Arquitetura e visa agilizar os processos burocráticos internos requeridos ao automatizar grande parte dos mesmos.

1.1 Objetivo do Documento

O sistema procura facilitar a criação, manutenção e consulta de Projetos Arquitetônicos ao automatizar os processos dos mesmos. Ações como a consulta de normas da prefeitura e obtenção das informações sobre projetos já concluídos que antes teriam que ser feitas manualmente pelos responsáveis na empresa agora serão totalmente automatizadas para garantir uma melhor eficiência na empresa.

1.2 Escopo do Produto

O sistema irá armazenar os projetos arquitetônicos já concluídos, juntamente com outros projetos utilizados (Estruturais, hidráulicos,...) para facilitar futuras consultas do próprio escritório. O sistema também realizará o intermédio entre o escritório e a prefeitura. A partir da escolha do terreno por parte do cliente, será feita uma busca automática das especificações do local, assim podemos constatar quais as limitações são implicadas sobre o mesmo como: número máximo de andares (varia de bairro para bairro), área total que cada andar poderá ter área de recuo, máximo de subsolos, mínimo de área verde e uso comercial ou residencial além das demais especificações que constam nas normas municipais. Em seguida será a parte de cadastro de novos projetos. Conhecendo as limitações do terreno, o cliente entrará com as especificações desejadas ao projetista, o qual preencherá uma lista com todos os detalhes da obra. O primeiro fator será o número de apartamentos por andar que ele quer, com esse dado já é possível informar a quantidade de elevadores que serão necessários assim como vagas de garagem, área comum e privada permitida e em seguida ele informa quantos andares a obra terá. Com todos esses dados é possível tomar conhecimento sobre a área total construída e gerar uma previa do custo aproximado do projeto.

1.3 Público-Alvo

O público-alvo do sistema são os escritórios de Arquitetura.

1.4 Definições, Acrônimos e Abreviações

OffBuilding - Versão do projeto que foi executado pela construtora

PA - Projeto Arquitetônico

Área comum - Local de livre acesso a todos os usuários do ambiente

AutoCad - Software do tipo CAD (computer aided design ou desenho auxiliado por computador)

1.5 Convenções

Nenhuma a descrever.

1.6 Referências

Nenhuma a descrever.

2 Visão Geral

2.1 Perspectiva do Produto

O produto será desenvolvido para auxiliar na manutenção de Projetos Arquitetônicos em escritórios de Arquitetura, facilitando a obtenção de normas específicas e de projetos já concluídos assim como a agilização no cadastramento de novos projetos.

2.2 Funcionalidade do Produto

Auxiliar na criação de Projetos Arquitetônicos, Consultar junto à prefeitura quaisquer normas específicas do projeto, auxiliar na manutenção dos projetos, permitir uma fácil consulta sobre projetos já concluídos.

2.3 Usuários

Funcionários do escritório de Arquitetura e responsáveis pelo sistema.

2.4 Ambiente Operacional

Sistema Operacional Windows XP ou superior.

2.5 Restrições de Projeto e Implementação

Nenhuma a descrever.

2.6 Documentação do Usuário

Nenhuma a descrever.

2.7 Suposições e Dependências

Nenhuma esperada.

3 Especificação das Interfaces Externas

3.1 Requisitos de Interface Externa

3.1.1 Interfaces do Usuário

Nenhuma a descrever.

3.1.2 Interfaces de Hardware

Não são necessários outros hardwares externos.

3.1.3 Interfaces de Software

Não são necessários outros softwares externos.

3.1.4 Interfaces de Comunicação

Comunicação com o sistema da prefeitura esperado através de formulários eletrônicos.

4 Requisitos Funcionais

4.1 Consulta de projetos concluídos

4.1.1 Listar todos os projetos finalizados do banco de dados

O sistema deve mostrar uma lista com todos os projetos finalizados que estejam cadastrados

4.1.2 Permitir a busca de projetos pelo seu número de identificação, data da conclusão, título ou endereço.

O sistema deve permitir a busca de um projeto já cadastrado tanto pelo seu número único no sistema quanto outros fatores como a data em que foi concluído, seu título cadastrado ou endereço do projeto.

4.1.3 Permitir a atualização dos projetos

4.1.3.1 Permitir o upload e exclusão de arquivos relevantes

Permitir através da interface que arquivos relevantes (Documentos, arquivos específicos do AutoCAD, etc.) sejam enviados e armazenados no sistema. Assim como podendo ser excluídos ou substituídos a qualquer momento.

4.1.3.2 Permitir a alteração de dados do projeto que possam ter sido alteradas no projeto executado

Permitir a alteração das características do projeto já finalizado, para que reflita as do projeto que foi executado.

4.1.4 Permitir a exportação de projetos finalizados

4.1.4.1 Permitir a geração de pastas com todos os documentos e arquivos relacionados ao projeto

Permitir que sejam criados diretórios contendo todos os arquivos que foram colocados no projeto, assim como todas as outras informações contidas no banco de dados afim de facilitar seu armazenamento e acesso fora do sistema.

4.1.4.2 Permitir a geração de um arquivo em PDF contendo todos os documentos e imagens relacionados ao projeto

Gerar um único documento no formato PDF que contenha todos os dados possível do projeto, afim de permitir o fácil armazenamento e impressão do projeto.

4.1.5 Permitir o upload de documentos relevantes ao projeto

4.1.5.1 Armazenar os documentos junto ao projeto

4.1.5.1.1 Armazenar o projeto executado pela construtora

4.1.5.1.2 Armazenar os projetos hidráulicos, estruturais, elétricos...

4.1.5.2 Permitir o acesso dos documentos usando programas externos

Permitir que arquivos armazenados na base de dados sejam acessados por programas externos.

4.1.5.3 Permitir a alteração ou exclusão dos documentos

Permitir que o usuário faça o upload de versões atualizadas dos documentos já adicionados, assim como retirar documentos não relevantes.

4.1.6 Permitir a geração de documentos contendo todas as informações do projeto cadastrado

4.1.6.1 Permitir a impressão dos dados do projeto concluído

Permitir que o sistema crie um arquivo para a impressão com todos os dados do projeto.

4.2 Estudo de viabilidade

4.2.1 Permitir o cadastro de novos projetos

Requisito irá gerar um projeto novo sem informação nenhuma

4.2.2 Permitir a definição de um título para o fácil acesso do projeto

Este requisito será responsável por nomear o projeto, ajudando o usuário a encontrá-lo depois.

4.2.3 Definir um número de índice único para o projeto

O requisito é responsável por gerar um ID único, de acordo com o total de projetos já criado mais um ($n + 1$), sendo “n” o numero de projetos já cadastrados.

4.2.4 Permitir a definição da localização do projeto, podendo ser feita a partir da busca de um CEP ou digitando o endereço manualmente.

Este requisito permitirá a busca de projetos através de um CEP ou endereço fornecido pelo usuário

4.2.4.1 Fazer a validação do CEP digitado

4.2.4.2 Obter informações do endereço a partir do CEP digitado caso CEP válido

Se o requisito anterior for valido, este será responsável por buscar e exibir as informações do endereço corrente.

4.2.5 Definição de um cliente para o projeto

4.2.5.1 Permitir buscar o cliente numa base de dados

4.2.5.1.1 Buscar a partir de nome, telefone ou ID na base de dados

Permitir que a partir da inserção de dados como nome, telefone ou ID possa ser realizada uma busca no banco de dados a fim de localizar um cliente.

4.2.5.2 Permitir a inclusão de novos clientes

4.2.5.2.1 Cadastrar um número de índice único para o cliente

O requisito é responsável por gerar um valor numero único para cada cliente que servirá como forma de busca pelo sistema.

4.2.5.2.2 Cadastrar nome do cliente

Permitir a inserção de um campo “nome” ao se registrar um cliente no sistema.

4.2.5.2.3 Cadastrar telefone para contato do cliente

Permitir a inserção do telefone em um campo apropriado

4.2.5.2.4 Cadastrar documento do cliente (CPF/CNPJ)

Permitir a inserção do CPF ou CNPJ em um campo apropriado

4.2.5.3 Permitir a atualização dos dados do cliente

Permitir alteração dos dados “telefone” e “CNPJ” de um cliente.

4.2.6 Buscar quaisquer requerimentos do projeto com a prefeitura

4.2.6.1 Acessar o banco de dados da prefeitura e buscar pelo endereço do projeto

Permitir que o usuário faça upload de qualquer informação que a prefeitura tenha em relação ao local do projeto.

4.2.6.2 Trazer quaisquer restrições da prefeitura para a seção "Outros" do projeto

Anexar à seção "Outros" implicações que a prefeitura possa ter estipulado para o devido terreno.

4.2.7 Permitir a identificação das demais especificações do projeto:

Requisito possibilita a entrada das informações do projeto

4.2.7.1 Permitir a definição da área total planejada

O requisito deve receber a área total planejada

4.2.7.2 Permitir a definição do número de apartamentos por andar

O requisito deve receber os números de apartamentos por andar do projeto

4.2.7.3 Permitir a definição das informações hidráulicas do projeto

O requisito deve receber as informações hidráulicas do projeto

4.2.7.4 Permitir a definição das informações estruturais do projeto

O requisito deve receber as informações estruturais do projeto

4.2.7.5 Inclusão de uma seção "Outros" onde demais particularidades possam ser definidas

Este requisito será constituído de uma área opcional, na qual o usuário poderá descrever quaisquer particularidades.

4.2.8 Permitir calcular o custo aproximado do projeto tomando como base a área total e número de apartamentos por andar

Com uma constante aproximada será calculado um custo baseado no numero de andares e numero de apartamentos indicados anteriormente.

4.2.9 Definir se o cliente concordou com o estudo elaborado e o valor aproximado do projeto

O requisito buscara exibir o estudo completo junto com o preço aplicado anteriormente, assim o cliente pode aprovar ou reprová-lo.

4.3 Elaboração do projeto e aprovação na prefeitura

4.3.1 Permitir a importação do estudo

Com a busca em campo para a obtenção dos dados este requisito possibilitará a importação de um documento com as especificações descritas

4.3.1.1 Permitir a geração de um PDF contendo todas as especificações do cliente

Será possível a criação com o menor esforço possível, de um documento PDF que será gerado a partir dos dados de um determinado cliente.

4.3.1.2 Permitir a geração de um documento contendo todas normas da prefeitura

O requisito deve buscar as devidas normas na prefeitura e estocar, assim pode se gerar um documento oficial no formato desejado.

4.3.2 Permitir a elaboração do projeto final

4.3.2.1 Permitir a digitalização do projeto por meio do AutoCad

Permite que o projeto possa ser digitalizado pelo usuário utilizando a ferramenta externa “AutoCAD”.

4.3.2.2 Permitir o armazenamento dos pavimentos finalizados

Conforme os diferentes pavimentos do projeto são finalizados, o sistema armazena os mesmos para serem posteriormente enviados.

4.3.3 Permitir a geração de um projeto nos padrões corretos afim de ser enviado para a prefeitura

4.3.3.1 Armazenar quaisquer mudanças requeridas pela prefeitura

Após cada análise realizada pela prefeitura, permitir que seja armazenado junto ao projeto quais foram as mudanças exigidas e a data que fora efetuado o processo.

4.3.3.2 Permitir a alteração no projeto

Permitir que o projeto seja modificado afim de regulariza-lo de acordo com as normas estipuladas.

4.3.4 Permitir a geração de um projeto nos padrões corretos afim de serem enviados à construtora

4.3.4.1 Permitir o armazenamento da versão executada do projeto final pela construtora

Permitir que seja armazenado no banco de dados para fácil acesso posteriormente a versão executada pela construtora.

4.3.5 Permitir a inclusão do status atual do projeto (Terminado, Em andamento, etc.)

Permitir que o campo de Status do projeto seja atualizado com o estado em que o projeto se encontra.

4.3.5.1 Incluir a data de cadastro do projeto

Incluir automaticamente a data em que o projeto foi cadastrado no sistema.

4.3.5.2 Permitir a definição da data de término do projeto

Permitir a inclusão de uma data de término do projeto, caso desejado.

4.3.5.3 Permitir a alteração de quaisquer dados do projeto

Permitir que quaisquer dados do projeto sejam atualizados conforme a necessidade.

4.3.6 Armazenar os dados do projeto em uma base de dados

Armazenar todas as informações inseridas do projeto em uma base de dados do sistema.