Requisitos, modelos e documentação

Segundo o dicionário Michaelis, requisito é uma condição ou exigência imprescindível a ser satisfeita para alcançar um determinado objetivo, na área de engenharia de software, requisitos são propriedades que os sistemas devem expressar quando estiverem finalizados, ou seja, desenvolvidos para o usuário final, portanto, requisitos manifestam as necessidades do cliente, assim como as restrições de um sistema.

Na área de produção de software, requisitos é o ponto de partida para toda definição do sistema e, com isso é fundamental para o produto final, têm natureza variável, podem ser uma descrição de funcionalidade no nível do usuário, uma especificação detalhada do comportamento esperado de um sistema, uma restrição técnica, integridade e segurança, entre outras propriedades. Com isso, podemos relacionar diversos níveis e modelos de requisitos, assim como, requisitos organizacionais, externos, de produto, privacidade etc. Contudo, podemos classificar requisitos em dois grandes grupos, funcionais e não funcionais.

Requisitos Funcionais:

São aqueles que descrevem o comportamento do sistema, suas ações para cada entrada, ou seja, é aquele que descreve as funcionalidades, as quais se espera que o software forneça, eles dependem do software que está sendo desenvolvido, de forma geral, especificam como o sistema interage com o contexto à sua volta.

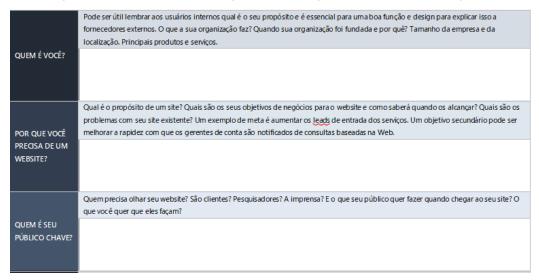
Abaixo segue um modelo do uso de requisitos não-funcionais na produção de um aplicativo chamado "minha-UFG", qual buscara disponibilizar aos seus usuários acesso aos serviços online da Universidade Federal de Goiás, e disponibilizou a documentação do software online:

4. Requisitos e restrições não funcionais			
4.1 Requisitos e Restrições de Usabilidade (RUS)			
Ref.	Descrição	Caso de Uso	
RINF1	O usuário deve estar localizado dentro da região metropolitana de goiânia	Todos de transporte	
RINF2	Obrigatóriamente um dos pontos de origem / destino deverá ser a UFG	TR-CSU1	
RINF3	Campo de pesquisa aparece no lugar da regional	CA-CSU5	
RINF4	Calendário some enquanto o usuário está com campo de pesquisa aberto	CA-CSU5	
RINF5	Pesquisa é executada quando detectado que o usuário parou de digitar, após 0.8 segundos	CA-CSU5	

Neste segundo modelo, é disponível de forma gratuita online para auxiliar o levantamento de requisitos funcionais:

MODELO DE REQUISITOS FUNCIONAIS DO WEBSITE

Use este modelo para comunicar uma visão de um site novo ou atualizado às partes interessadas em sua empresa e aos recursos de desenvolvimento da Web que você contrata.



Requisitos não Funcionais:

Os requisitos não funcionais não estão ligados diretamente com a funcionabilidade do software, é a base da engenharia de software que se preocupa com a qualidade do sistema produzido, como por exemplo, a confiabilidade, desempenho, manutenibilidade, robustez, entre outros.

É fundamental para a construção de um software, pois definem se o sistema será eficiente para a tarefa que se propõe a fazer. Possível perceber ainda no projeto "minha-UFG", com documentação disponível online:



Modelo proposto para projeto base:

Para um projeto como de controle de estoque, um modelo semples a ser seguido pode ser seguido para levantar requisitos funcionais como:

SOLUÇÃO	
Botão de cadastro de fácil acesso.	
A aplicação deve calcular o preço de venda do produto a partir de uma margem de lucro definida pelo usuário.	
A aplicação deve ser baseada apenas em texto.	

Para o levantamento de requisitos não funcionais para um projeto de controle de estoque, o modelo a ser seguido é:

PREOCUPAÇÃO	SOLUÇÃO	
Desempenho	A aplicação não pode travar com	
	frequência.	
Segurança/privacidade	A base de dados deve ser protegida para	
	acesso apenas de usuários autorizados.	

Referências bibliográficas:

Conceitos:

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues, Análise e gestão de requisitos de software: onde nascem os sistemas

Modelos:

https://pt.smartsheet.com/free-functional-specification-templates

https://github.com/isaiastavares/minha-

 $\frac{ufg/blob/master/Documento\%20de\%20Especifica\%C3\%A7\%C3\%A30\%20de\%20Objetivos\%20e\%20Requisitos\%20(EOR).md$