



XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil



Avaliação da Ferramenta Desdobramento da Função Qualidade (QFD) Adaptada para a Análise de Qualidade de Dados em Aplicativos Móveis.

Leonardo Kegel Porto Testa*, Luiz Camolesi Junior

Resumo

Desdobramento da Função Qualidade (QFD) é uma ferramenta de análise de produtos que tem sido adaptada para atender a diversos contextos, entre os quais o desenvolvimento de software. A qualidade de software, entre outros aspectos, está relacionada com a Qualidade dos Dados. Motivado pela carência de ferramentas de análise da Qualidade de Dados em software, este projeto objetiva a avaliação da ferramenta QFD adaptada para a Qualidade de Dados, particularmente com a experimentação em aplicativos móveis.

Palavras-chave:

Desdobramento da Função Qualidade - QFD, Qualidade de Dados, Aplicativos Móveis.

Introdução

Há diversas adaptações da ferramenta QFD (*Quality Function Deployment*) para uso na análise de qualidade de diferentes produtos, particularmente para a área de Engenharia de Software, buscando criar e aprimorar ferramentas que possam auxiliar no processo de desenvolvimento visando a qualidade do produto.

A ferramenta QFD adaptada para avaliação da Qualidade de Dados é objeto de pesquisa atualmente do Prof. Luiz Camolesi Jr. da FT/UNICAMP. Recentemente, estas pesquisas resultaram na adaptação da ferramenta QFD com foco nas informações usadas em software.

A ferramenta QFD adaptada, especialmente a 3ª. matriz apoia-se nas pesquisas realizadas por Richard Wang do *Massachusetts Institute of Technology* -MIT, que estabeleceu a avaliação da Qualidade de Dados baseada em quatro Categorias¹: Intrínseca; Contextualidade; Representatividade; Manuseabilidade,

O objetivo deste trabalho é a avaliação da ferramenta QFD adaptada para a análise da Qualidade de Dados, particularmente com a experimentação em aplicativos móveis existentes no mercado, empregando nesta adaptação as 16 dimensões de qualidade proposta por R. Wang (Figura 1).

Figura 1. Categorias e Dimensões de Qualidade.

Intrínseca	Acurácia	d1
	Objetividade	d2
	Reputação	d3
	Credibilidade	d4
	Diversidade	d5
Contextualidade	Relevância	d6
	Atualidade	d7
	Vantagem	d8
	Compleitude	d9
	Dimensionalidade	d10
	Rastreabilidade	d11
Representatividade	Interpretabilidade	d12
	Compreensibilidade	d13
	Concisão	d14
Manuseabilidade	Consistência	d15
	Acessibilidade	d16
	Usabilidade	d17
	Segurança	d18
	Flexibilidade	d19

Resultados e Discussão

Dois aplicativos dedicados a “entrega de comida pronta” foram selecionados para a experimentação e escolhidos de acordo com a sua disponibilidade e similaridade de informações usadas, entre as quais estão: Produto (comida); Cliente; Restaurante; Promoção; e Pedidos.

A Figura 2 mostra uma parte da análise usando a 3ª. Matriz, realizada sobre um dos aplicativos e apenas para duas categorias.

Figura 2. Parte da 3ª. Matriz do QFD

Dimensões da Qualidade da Informação											
Componente	Intrínseca					Contextualidade					
	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11
Produtos	9						6			9	
Clientes	9			9				6			
Restaurantes	9			9			6	6			
Promoções	9							9		6	6
Pedidos	6										9

Componente	1	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2
Índice	11,74	0,00	0,00	0,79	0,00	2,20	0,97	0,00	4,79	0,00	0,95
Ponderação	1,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,18	0,08	0,00	0,41	0,00	0,08
Priorização	1			11		8	9		6		10

Observa-se na Figura 2 que a informação “Produto” recebeu o maior peso na dimensão d1 (Acurácia), recebendo, de acordo com a ponderação, a maior priorização para o tratamento de sua qualidade.

Conclusões

A abordagem sobre o aspecto da Qualidade de Dados em software, particularmente aplicativos móveis, ainda é pouco explorada. Neste sentido, esta pesquisa realizou uma experimentação empregando os três primeiros níveis de matrizes da ferramenta QFD:

- 1ª. Matriz (“Casa da Qualidade”): a avaliação dos relacionamentos entre requisitos e funcionalidades;
- 2ª. Matriz (Componente do Software): a avaliação dos relacionamentos entre as funcionalidades do software e as informações (ex: tabelas de dados);
- 3ª. Matriz (Aspectos do Processo): a avaliação dos relacionamentos entre as informações usadas ou geradas pelo software e as dimensões de qualidade.

A experimentação permitiu avaliar que a adaptação é muito benéfica para a percepção da priorização de informações em relação à qualidade necessária.

¹ Wang R.Y.; Lee Y. W.; Ziad M., *Data Quality*, Springer, 2001.