



Avaliação da Satisfação do Cliente de Informática



JULIANO MAIA ARINS

Orientador: Everaldo Artur Grahl



Roteiro de Apresentação

Introdução

Objetivos

Qualidade de Software

Qualidade

Princípios da Qualidade Total em Informática

Crterios da Avaliao do Cliente de Informtica

Abrangncia das Necessidades do Cliente

Formulrio Tipo Likert



Roteiro de Apresentação



Proposta de Avaliação da Satisfação do Cliente

Indicadores de Qualidade

Princípios de Indicadores de Qualidade

Avaliação da Satisfação

Desenvolvimento do Protótipo

Diagrama de Fluxo de Dados

Modelo Entidade Relacionamento

Diagrama Hierárquico Funcional



Roteiro de Apresentação



Descrição das Telas

Avaliação dos Resultados Obtidos

Conclusão



Introdução

Este trabalho está relacionado a área de Qualidade de Software envolvendo empresas de desenvolvimento de sistemas, para medir a satisfação dos seus clientes em relação ao produto adquirido e ou desenvolvido.



Objetivos



O principal objetivo deste trabalho é desenvolver um software para auxiliar na avaliação da satisfação dos clientes de informática

Os objetivos específicos são:

- a) verificar que indicadores de satisfação podem ser usados na avaliação do software;
- b) elaborar alguns questionários de avaliação da satisfação do cliente de informática.



Qualidade de Software



Os Clientes

Os clientes podem ser definidos como todas as pessoas que são afetadas pelos processos ou produtos da organização.

Satisfação do Cliente

Conceituamos o cliente satisfeito como aquele que recebe os serviços solicitados dentro prazo esperado, bem como qualidade desejada.



Qualidade

Segundo Rocha (1995), para que um software possa competir no mercado o projeto necessita ter uma relação custo benefício adequada e os produtos precisam ser de alta qualidade. Além disso, a melhoria na qualidade de software é condição essencial para que a empresa possa conquistar novos mercados.



Princípios da Qualidade Total em Informática



Os 10 princípios de Qualidade Total:

1º Satisfação total do cliente

6º Gerência de processos

2º Gerência participativa.

7º Disseminação de Informações

3º Delegação de poderes

8º Aperfeiçoamento Contínuo

4º Desenvolvimento humano

9º Garantia da qualidade

5º Constância de propósitos

10º Busca da perfeição

Critérios da Avaliação do Cliente de Informática

Os principais critérios pelos quais os clientes de informática avaliam o produto de software comentados por Milet (1993b) e Darossi (1994) são:

- Aspectos tangíveis
- Confiabilidade
- Presteza
- Competência
- Cortesia
- Credibilidade
- Segurança
- Acessibilidade
- Comunicação
- Entendimento do cliente
- Preço



Abrangência das Necessidades do Cliente

Algumas técnicas que permitem antecipar e atender as necessidades dos clientes:

- Conhecer as novas tecnologias
- Analisar os Concorrentes
- Estudar profundamente o cliente
- Evitar o deslocamento físico
- Dar tratamento personalizado
- Simplificar a vida do cliente

Formulário Tipo Likert

O formulário tipo Likert é concebida para permitir que os clientes respondam, com graus variados de satisfação, a cada item que descreve o Serviço ou Produto.

Estou Muito Insatisfeito com este aspecto (MI)

Estou Insatisfeito com este aspecto (I)

Não estou Nem Satisfeito Nem Insatisfeito com este aspecto (N)

Estou Satisfeito com este aspecto (S)

Estou Muito Satisfeito com este aspecto (MS)

	MI	I	N	S	MS
1.Horário da reunião com o agente.	1	2	3	4	5
2.Disponibilidade do agente para	1	2	3	4	5



Formulário Tipo Likert



Vantagem:

Segundo Hayes (1996), do ponto de vista estatístico, as escalas com duas opções de resposta são menos confiáveis do que as escalas com cinco opções (Lissitz e Green, 1975). Ainda mais, a confiabilidade parece nivelar em escalas com mais de cinco pontos, sugerindo um incremento mínimo da utilidade de usar mais que cinco pontos na escala.



Proposta de Avaliação da Satisfação do Cliente



O modelo proposto para avaliar a satisfação dos clientes de informática é composto pelos indicadores de qualidade e a avaliação da satisfação

Indicadores de Qualidade

Muito Satisfeito	Satisfeito	Nem Satisfeito Nem Insatisfeito	Insatisfeito	Muito Insatisfeito
5	4	3	2	1

Indicadores do Grau de Satisfação do Cliente

Muito Importante	Importante	Mais ou Menos Importante	Pouco Importante	Nada Importante
5	4	3	2	1

Indicadores do Grau de Importância do Cliente



Principais Indicadores de Qualidade



- Adequação
- Confiabilidade
- Presteza
- Competência
- Cortesia
- Acessibilidade
- Comunicação
- Atualizações
- Treinamentos
- Recursos Humanos
- Usabilidade
- Diálogo com o Cliente
- Tecnologias
- Aspectos Tangíveis
- Credibilidade
- Segurança



Principais Indicadores de Qualidade

- Preço
- Manutenção
- Entendimento do cliente
- Eficiência
- Tratamento personalizado
- Funcionalidade
- Portabilidade
- Simplificação da vida do cliente



Avaliação da Satisfação

Aborda três áreas que são:

- a) Perfil do cliente;
- b) Satisfação dos critérios;
- c) Consistência dos critérios

Desenvolvimento do Protótipo

AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO **POWER DESIGNER**

Segundo Choose (1999), o Power Designer é uma ferramenta CASE voltada para a análise/projeto/correção podendo ser classificada como uma ferramenta de Documentação de Sistemas e Engenharia de Informação, atuando em Análise, Projeto Preliminar, Modelagem de Informações, Projeto Detalhado, Acompanhamento de Projeto, Documentação de dados existentes, etc., o que permite muitas empresas alcançar a produtividade, qualidade e integração.



Desenvolvimento do Protótipo



AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO **DELPHI 5**

A nova geração de ferramentas de programação visual está surgindo para possibilitar usuários, com algum conhecimento em desenvolvimento de aplicações, desenvolverem seus próprios programas, tornando menos abstrato a relação homem/máquina (Cornell,1995).



Ambiente de Desenvolvimento Delphi 5



CARACTERÍSTICAS

- Programação orientada a objetos;
- Programação baseada em eventos;
- Linguagem compilada e não interpretada;
- Padrão SQL em banco de dados.



Ambiente de Desenvolvimento Delphi 5

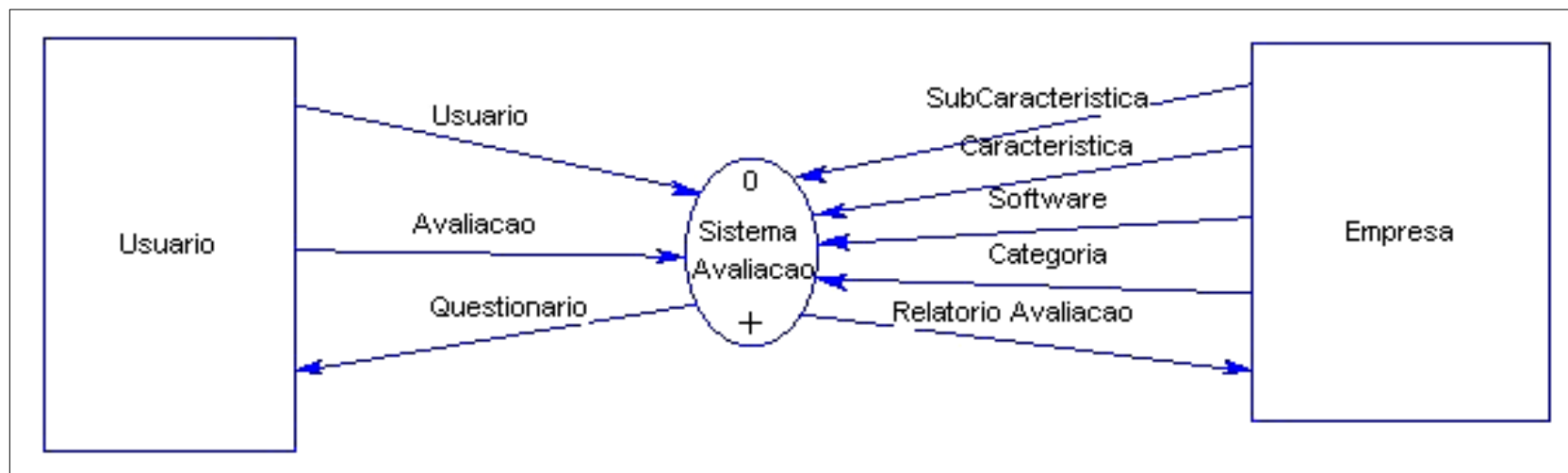


RECURSOS

- **Assistente para criação de formulários;**
- **Modelos de aplicativos e de formulários;**
- **Programas compilados;**
- **Recursos eficientes de acesso a dados.**

Diagrama de Fluxo de Dados

O Diagrama de Fluxo de Dados identifica as entidade externas com as quais o sistema se comunica e declara o objetivo principal do sistema, na forma de um só processo.





Modelo Entidade e Relacionamento



O modelo entidade relacionamento (MER), enfatiza os principais objetivos ou entidades do sistema.

MER

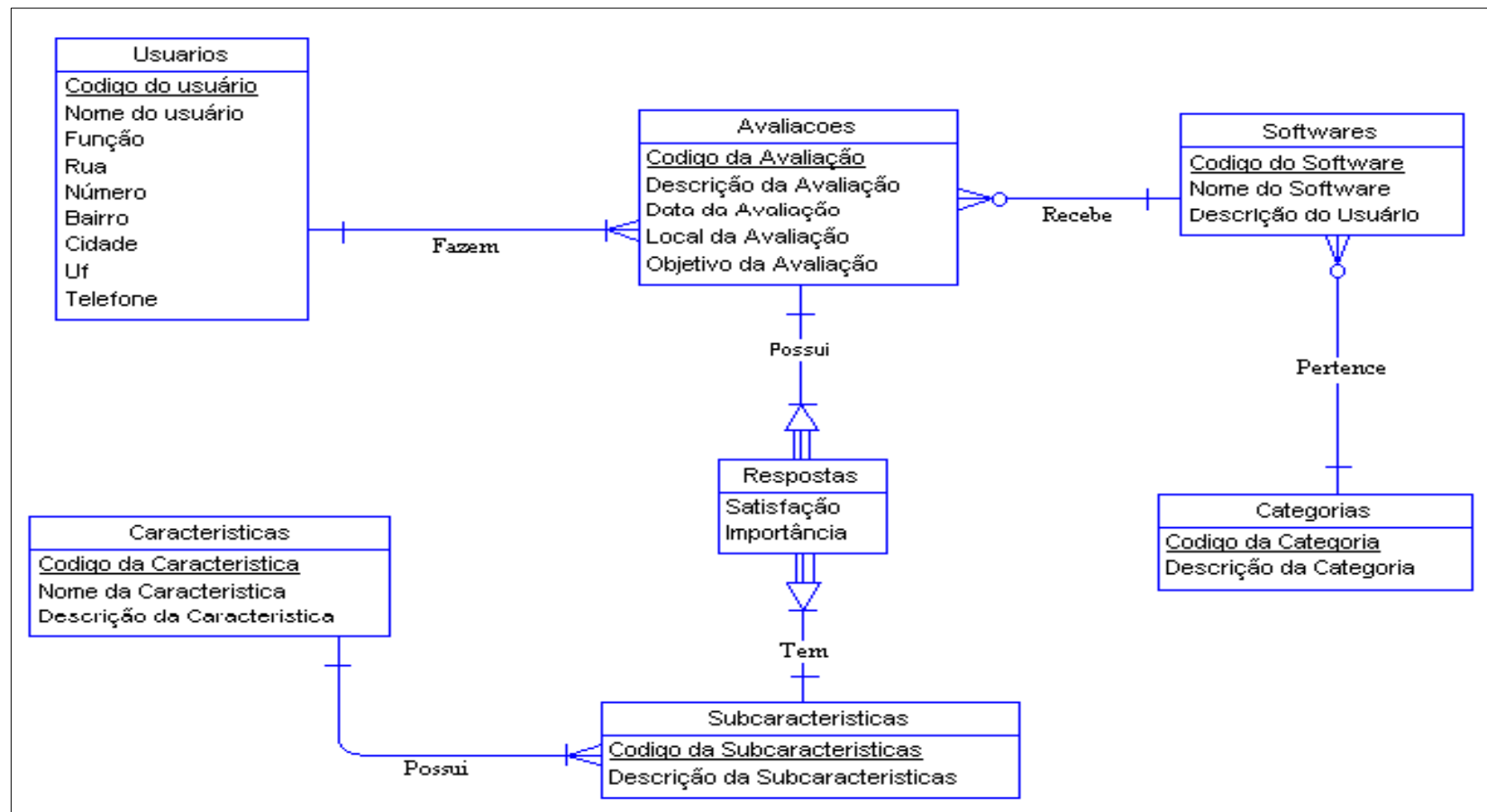


Diagrama Hierárquico Funcional

Avaliação da Satisfação do Cliente de Informática

Cadastro

Manter Usuários
Manter Categorias
Manter Softwares
Manter Características
Manter Subcaracterísticas
Manter Perguntas
Manter Estados

Avaliação

Configurar Avaliação

Consulta

Usuários
Categorias
Softwares
Características
Avaliações Realizadas
Estado

Relatório

Total
Parcial

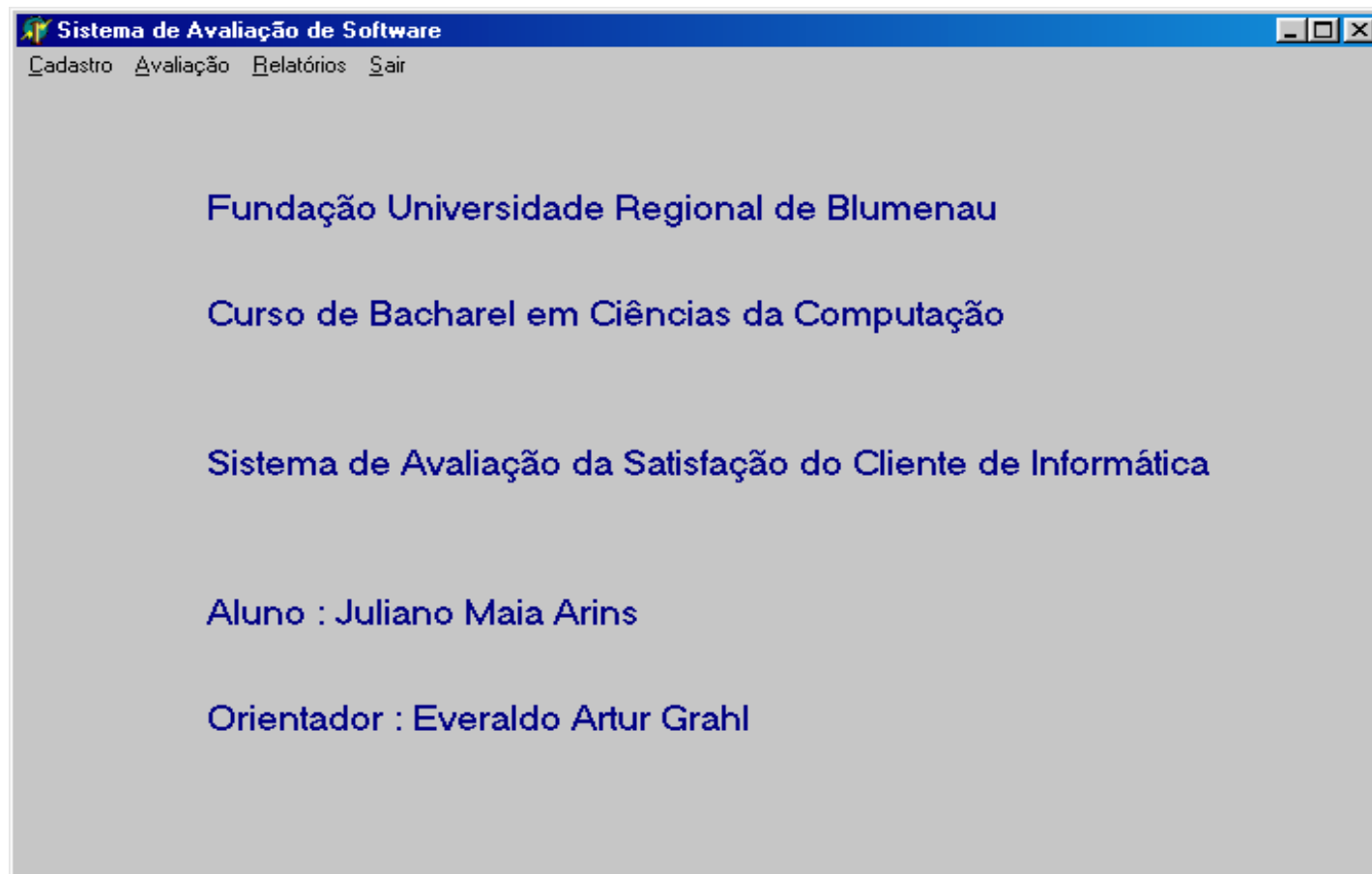


Descrição das Telas



São mostradas as telas principais do protótipo.

Tela Principal do Protótipo



Tela do Cadastro das Perguntas

Cadastro de Perguntas

Código da Pergunta

Código do Software

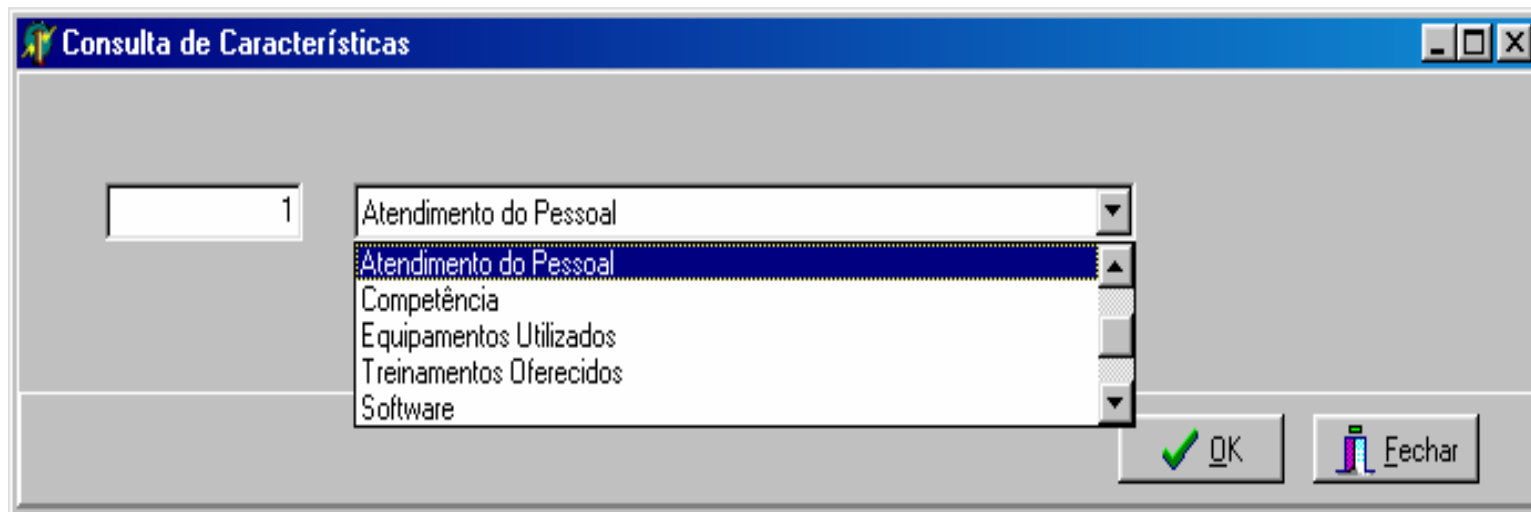
Código da Característica

Código da Sub-Característica

Pergunta

Fechar

Tela de Consulta da Característica



Tela de Configurar Avaliação

Avaliação do Software

Código: 10

Código do Software: 1 Software para as Industrias

Código do Usuário: 4 Juliano Maia Arins

Objetivo: Satisfação

Data: 17/07/01

Local: Blumenau

LEGENDA

Satisfação	Importância
5 - Muito Satisfeito	5 - Muito Importante
4 - Satisfeito	4 - Importãnte
3 - Nem Satisfeito Nem Insatisfeito	3 - Mais ou Menos Importante
2 - Insatisfeito	2 - Pouco Importante
1 - Muito Insatisfeito	1 - Nada Importante

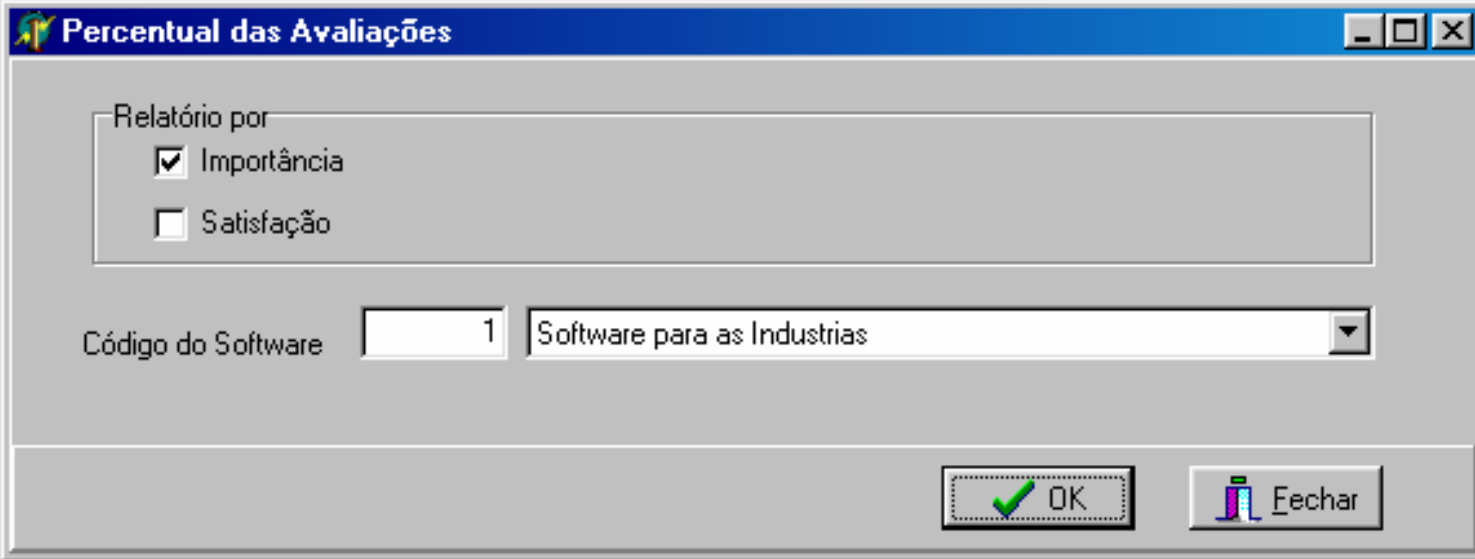
<u>Atendimento do Pessoal</u>		Satisfação	Importância
Cortesia	Demonstra educação e cordialidade?	1	1
Presteza	Deseja nos ajudar sempre?	1	1
Eficiência	Resolve Problema no primeiro contato?	1	1
Receptividade	Responde a todas solicitações, reclamações e sugestões?	1	1

<u>Equipamentos Utilizados</u>		Satisfação	Importância
Localização	Estão proximos e são de fácil acesso?	5	5
Conforto	Não há luz oposta ou contrária, nem causam ruidos incômodos (impressoras)?	5	5
Desempenho	O tempo de resposta é suficientemente rápido para que eu não fique impaciente?	5	5
Quantidade	Há em quantidade suficiente para os servidores do meu setor/departamento?	5	5

<u>Treinamentos Oferecidos</u>		Satisfação	Importância
Instrutor	Apresenta conhecimento sobre o conteúdo ministrado e didático pra transmiti-lo?	4	4
Disponibilidade	As datas, horários e quantidade de vagas são adequadas às nossas necessidades?	4	4
Abrangência	Há cursos dos softwares que necessitamos?	4	4
Programa	O conteúdo dos cursos atende nossas necessidades?	4	4

Adicionar Pergunta | Imprimir | Limpar Características | Selecionar Características | Inserir | Gravar | Excluir | Cancelar | Fechar

Relatório Resultado



The image shows a screenshot of a software window titled "Percentual das Avaliações". The window has a blue title bar with standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The main content area is light gray and contains the following elements:

- A section titled "Relatório por" with two checkboxes:
 - Importância
 - Satisfação
- A label "Código do Software" followed by a text input field containing the number "1" and a dropdown menu showing "Software para as Industrias".
- At the bottom right, there are two buttons: "OK" (with a green checkmark icon) and "Fechar" (with a window icon).



Avaliação dos Resultados Obtidos



Para a realização da avaliação foi necessário o levantamento das análises de dados através dos critérios e indicadores de qualidade que deveriam estar presentes em um software.



Conclusão

O trabalho permitiu associar os conceitos, princípios e critérios para medir o grau de satisfação dos clientes de informática, utilizando-se de um software de apoio para tratamento e análise das informações através de questionários.



Sugestões

Como sugestão para futuros trabalhos e aprimoramento do mesmo, torna-se necessário:

- a) Expandir o questionário para abranger mais critérios e indicadores de qualidade;**
- b) Integrar o software a uma ferramenta estatística existente no mercado**
- c) Disponibilizar o questionário do grau de satisfação do cliente através da Internet**



Fim

Apresentação do Protótipo