

**IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE
RASTREABILIDADE DE PRODUTOS
UTILIZANDO O BANCO DE DADOS CACHÉ**

BRUNO MEYER

PROF. RICARDO G. RADÜNZ

JULHO/1.999.

ROTEIRO

- INTRODUÇÃO
- MOTIVAÇÃO, ÁREA E OBJETIVOS
- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA
- EXPECIFICAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO
- RESULTADOS
- CONCLUSÕES

INTRODUÇÃO

Qualidade no serviços e produtos é fundamental em qualquer organização. Para tanto a Rastreabilidade está aí para identificar os controle para conseguir esta qualidade no que diz respeito a produtos.

“Rastreabilidade é uma expressão que aparece ao longo de toda norma. Significa que em todos os estágios, desde o recebimento de um componente proveniente do fornecedor até a produção, embalagem, expedição, é necessário atribuir responsabilidade as tarefas relevantes que afetam a qualidade do produto. Nesse caso não pode haver dúvida quanto a quem faz o quê.” [ROT93]

A tecnologia cada vez mais procura opções de melhorar o desenvolvimento e as técnicas utilizadas no desenvolvimento de novos produtos. Para tanto, hoje busca-se um banco de dados que ofereça todos os desempenhos os benefícios da tecnologia relacional com maior poder de acesso e escalabilidade para aplicações de processamento de transações corporativas com interface gráfica de usuário ou baseadas na Word Wide Web.

MOTIVAÇÃO AO TRABALHO

A Rastreabilidade é um tema de fundamental necessidade para a obtenção do controle da qualidade total numa organização. Por outro lado; o Banco de Dados Caché, conduz a desafios de implementação na demonstração do que pode ser um novo conceito em banco de Dados.

ÁREA DO TRABALHO

Sistemas Aplicativos/Banco de Dados.

OBJETIVOS DO TRABALHO

- Desenvolver à partir do Conceito de Rastreabilidade, um Protótipo de Sistema Identificando suas Exigências e Particularidades;
- Explorar as Características do Banco de Dados Caché, no que diz respeito a armazenamento e acesso dos dados;

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

- **RASTREABILIDADE**

- Identificação e Controle de Itens a serem Incorporados;
- Procedimentos da Sistemática de Identificação;
- Fluxograma dos componentes críticos.

- CACHÉ

- Opem M;

- Originário;

- Forma de Armazenamento;

- Multidimensional (Matrizes Esparsas);

- Modos de Acesso;

- Direto (Caché Script; Componentes Active X);

- Relacional;

- Objetos;

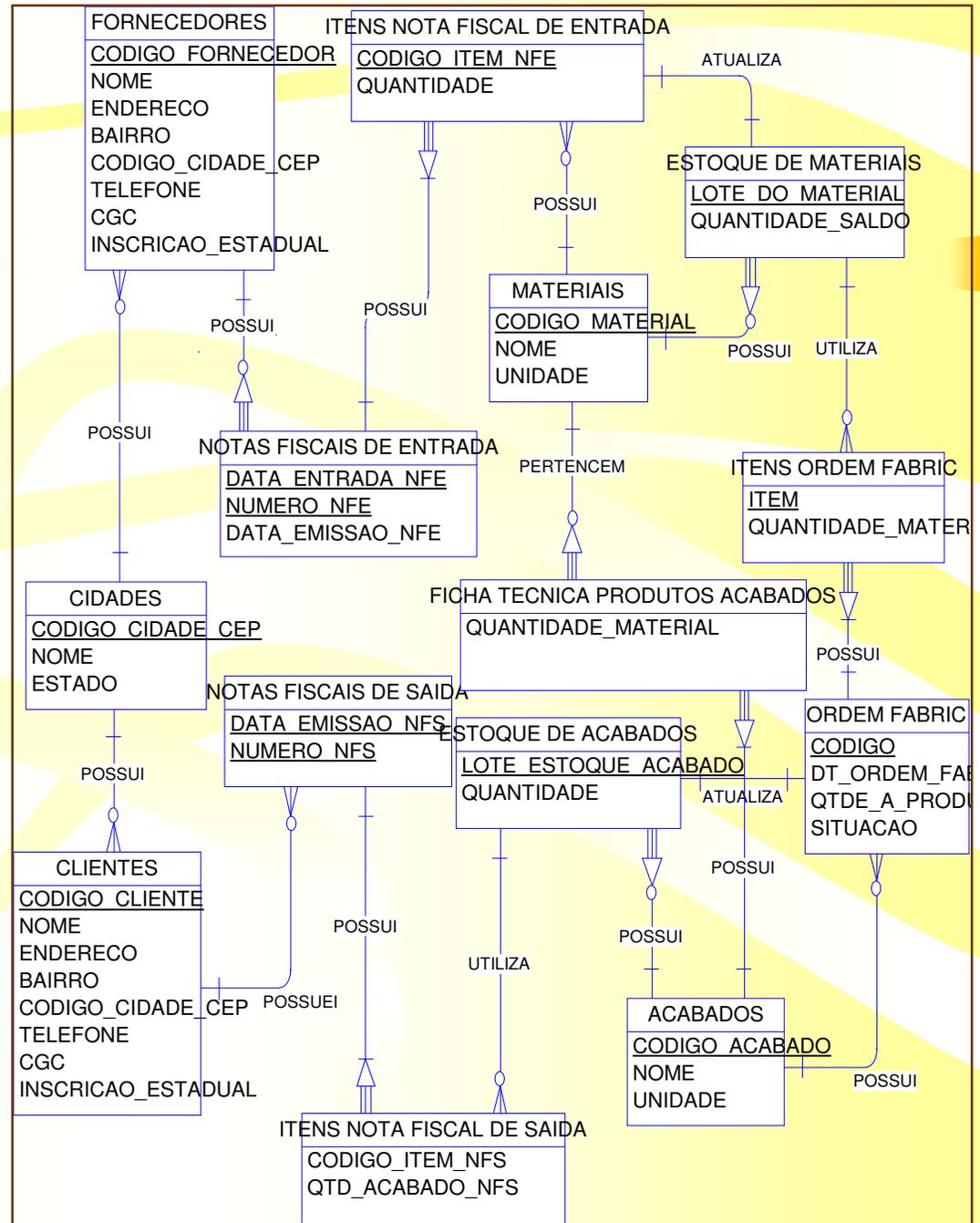
Caché Herdou Parte Relacional
do Opem M + Parte Objetos =
Pós-Relacional

ESPECIFICAÇÃO

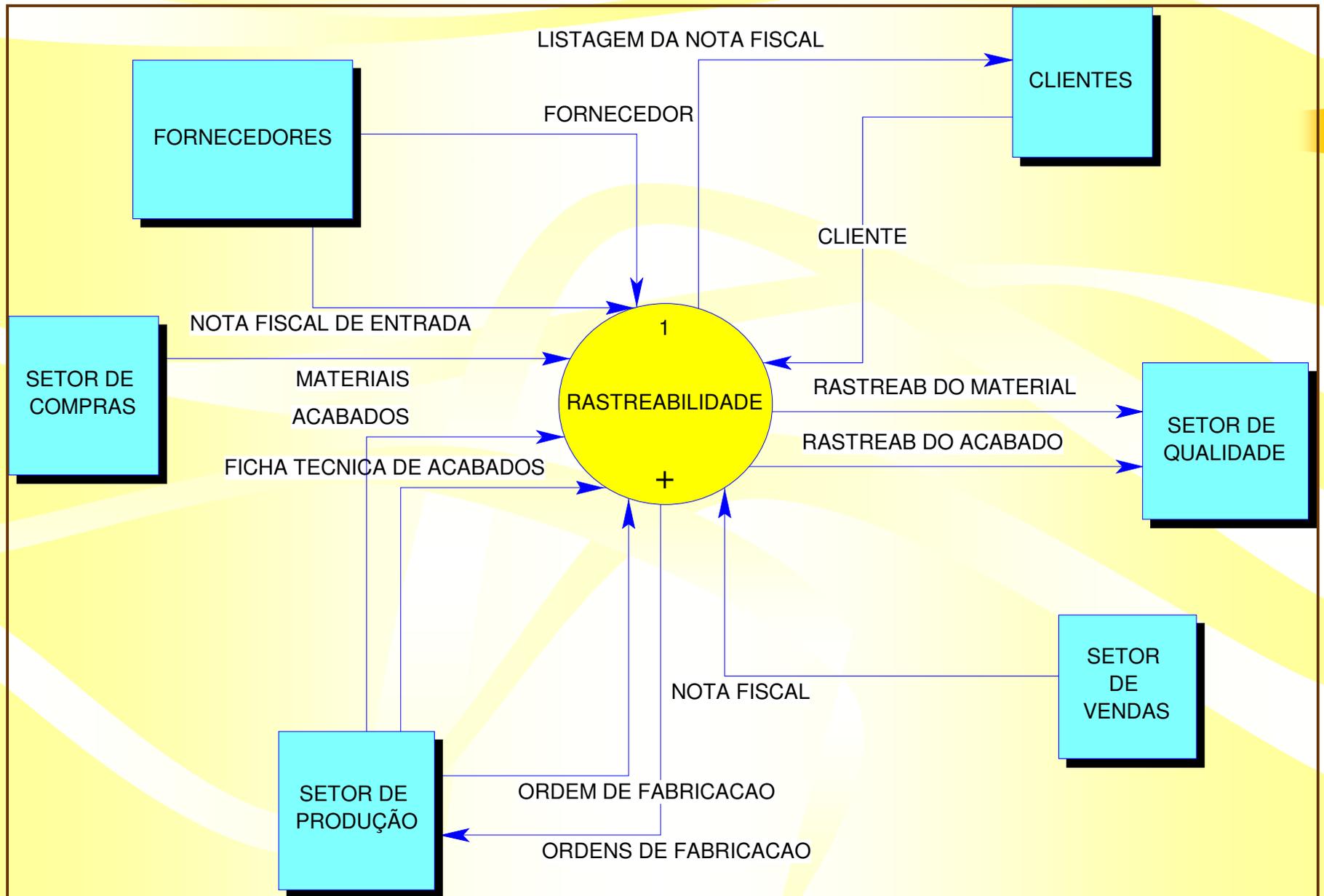
- **PLANEJAMENTO;**
 - Entrevistas;
 - **Objetivos:**
 - Cadastrar Informações Básicas para Operacionalidade do Protótipo;
 - Demonstrar a Localização dos Produtos, dentro da organização;
 - Protótipo Simples para Entendimento do objetivo Básico da Rastreabilidade;

• PROJETO LÓGICO;

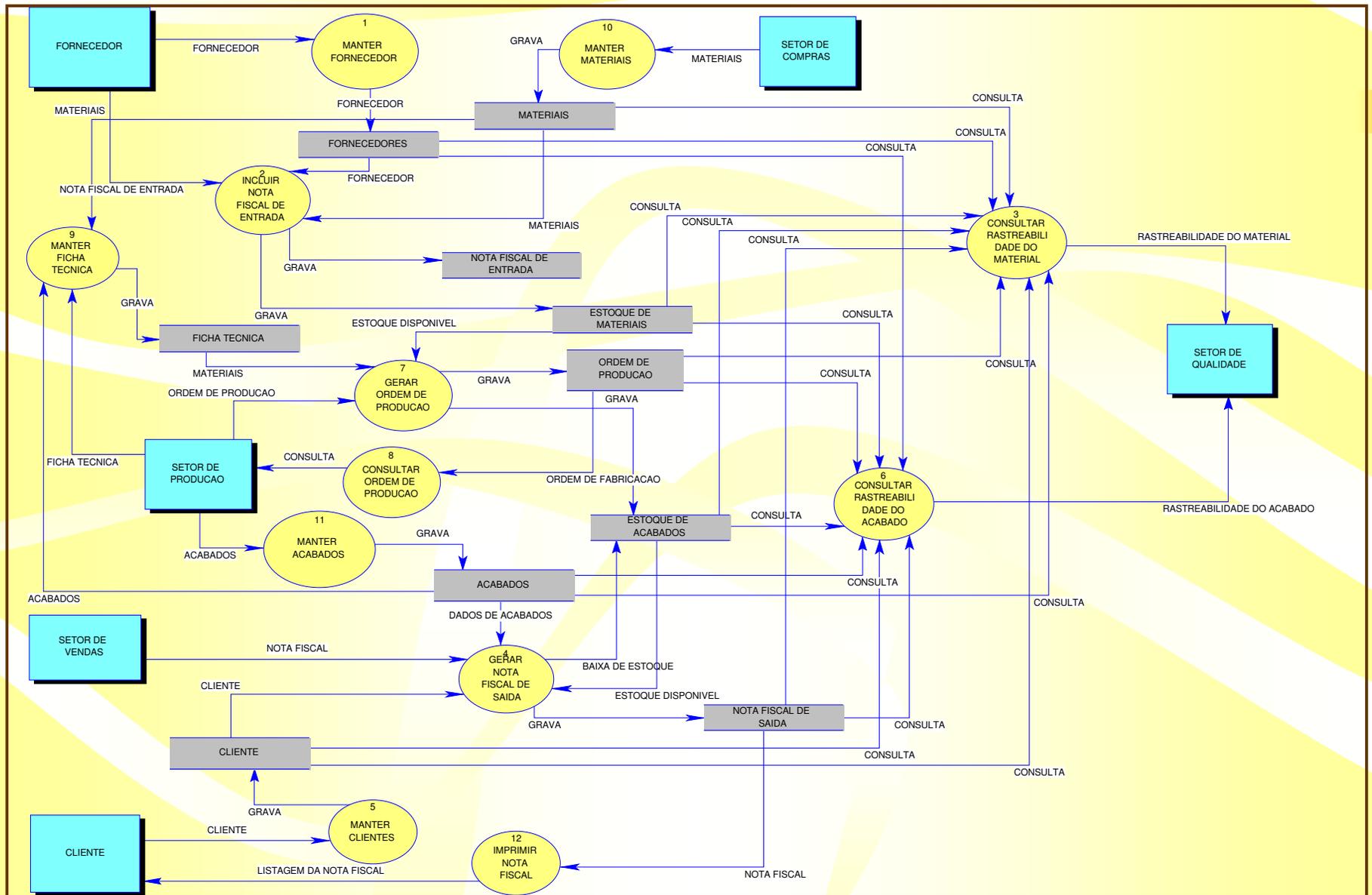
– Modelo Entidade Relacionamento;



– Diagrama de Contexto;



- Diagrama de Fluxo de Dados Nível 0;



DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO

- **TÉCNICAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS:**

A implementação foi com base no Ambiente de Programação Delphi 4.0, com os componentes fornecidos pelo Banco de Dados Caché para fazer a Interface de Gravação e Busca de Dados. Gerando primeiramente os programas de cadastro e manutenção, a implementação ocorreu conforme o planejamento.

Duas ações básicas referem-se diretamente a Rastreabilidade que está nesta fase do Projeto:

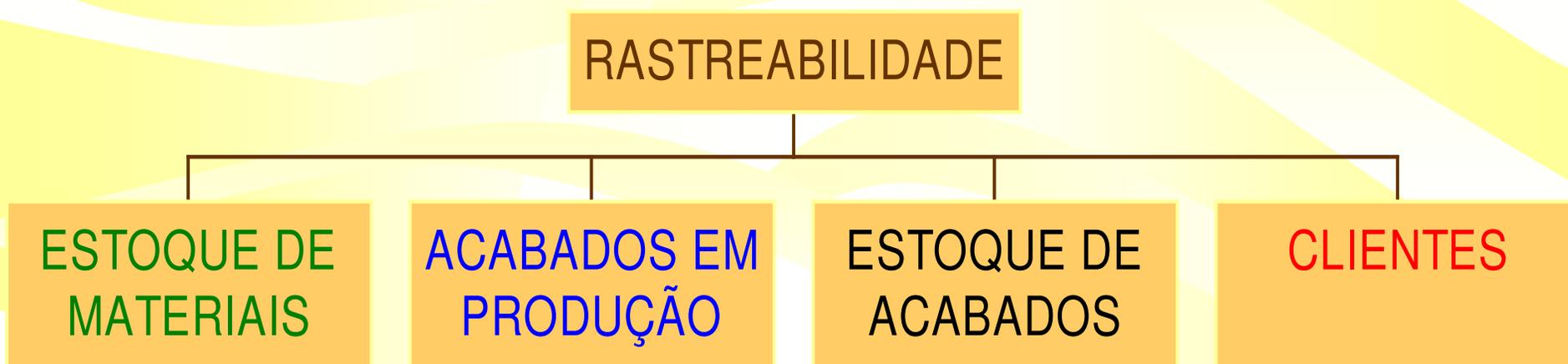
- A Geração Automática de Número de Lote para cada Entrada de Material na Empresa (Por Produto);
- A Geração Automática de Número de Lote para cada Liberação da Produção para o Estoque de Acabados;

- A OPERACIONALIDADE DO PROTÓTIPO:

Baseia-se nas Funções de que cada Setor dentro da Organização tem por Objetivo:

- O Setor de Compras Adquiri dos Fornecedores os Materiais que a Produção Necessita;
- A Produção Solicita Materiais para Produção;
- A Produção Libera os Acabados Fabricados para o Estoque;
- Os Acabados são Adquiridos pelos Clientes;

Desta forma consegue-se distribuir e verificar a Rastreabilidade, isto é, verificar a localização dentro da organização, os produtos que lhe importa.



RESULTADOS

- Em relação a visualização dos Dados da Forma Multidimensional foi clara através de utilitários que o Banco de Dados Fornece (formato de Globais);
- No que se refere ao acesso Direto, foi simples a implementação do protótipo no acesso direto através de Componentes Active X e também do Caché Script (através dos Programas;

- No que se refere ao acesso Relacional também foi relativamente simples o mapeamento dos arquivos com o utilitário do Banco de Dados, como também o SQL Explorer;
- No que se refere ao acesso através de Objetos, ficou um pouco tanto incompleto pelo fato de que o trabalho se propôs somente em demonstrar que o Banco de dados permite, sendo que também foi escolhido a forma de acesso direto na implementação do Protótipo e das dificuldades encontradas;

CONCLUSÕES

- **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**
 - Problemas Encontrados;
 - Facilidade de Implementação do Conceito;
 - Vantagem de Visualização dos Dados;
 - Limitações Encontradas.
- **SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS:**
 - Implementações de Outros Conceitos;
 - Implementação deste mesmo Protótipo voltado a Orientação a Objeto;
 - Outras implementações sobre o Bancos de Dados como via internet.

MUITO OBRIGADO

- **AGRADECIMENTOS ESPECIAIS:**
 - Banca e Convidados pela Atenção Desprendida;
 - Ao Professor pela Ajuda e Compreensão no desenvolvimento do Trabalho;
 - A Prof. Roque pelos Toques no desenvolvimento do Trabalho e Apresentação;
 - A todos de que algum modo contribuíram para o desenvolvimento.