

FERRAMENTA DE BUSCA E DIAGNÓSTICO DE ERROS EM SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO

Aluno: Marcos Paulo Rosa

Orientador: Marcel Hugo

Roteiro

- Introdução
- Objetivos
- Fundamentação Teórica
- Trabalhos Correlatos
- Requisitos
- Especificação
- Implementação
- Operacionalidade da Implementação
- Resultados e Discussões
- Conclusões e Sugestões

Introdução

- O que é a ferramenta?
- Como surgiu a ideia?
- Qual sua importância?

Objetivos

- reduzir o tempo de análise despendido pela equipe de suporte;
- evitar a quantidade de acessos remotos efetuados pela equipe de suporte;
- centralizar a análise dos dados de integração, evitando acessos redundantes;
- reduzir o tempo de diagnóstico do erro de origem em uma determinada integração.

Fundamentação Teórica

- ERP Varejo
- Ambiente proprietário
- Bancos de dados

Trabalhos Correlatos

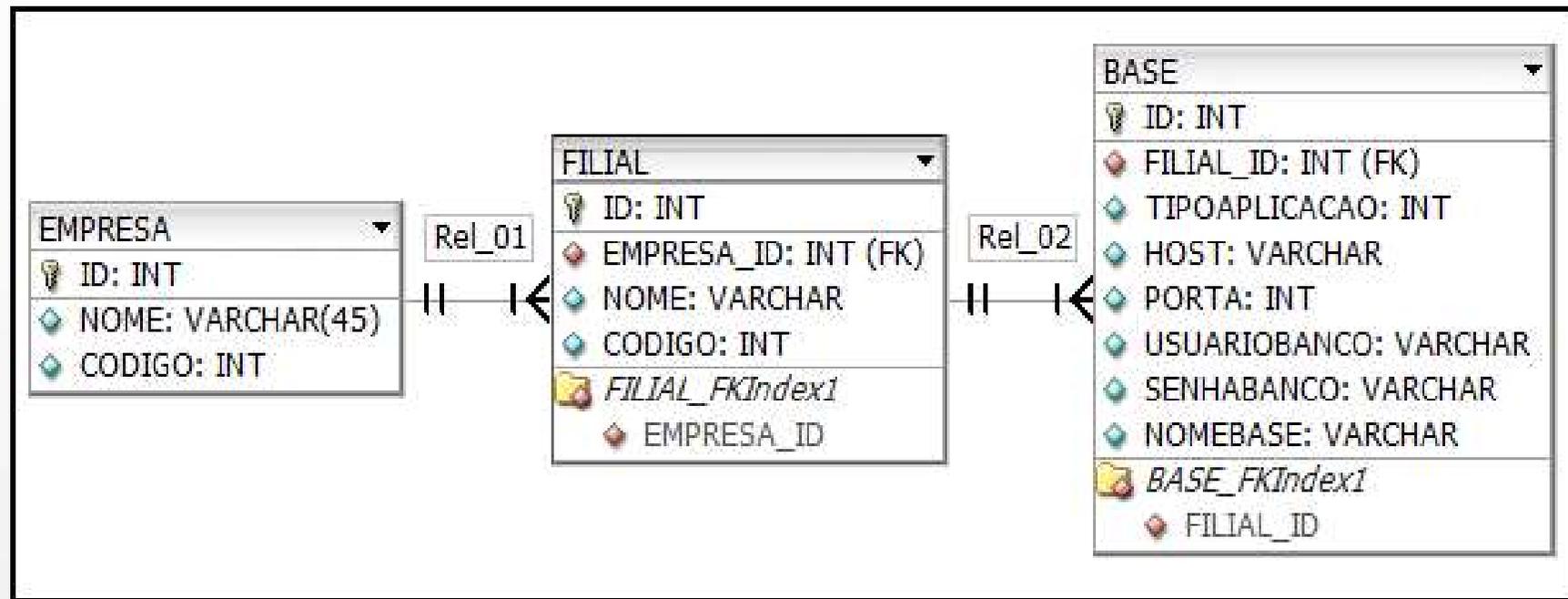
- Ensemble Application Integration Tool Technology (INTERSYSTEMS, 2017)
- Um Sistema Para Monitoramento de Redes IP Baseado em Políticas (Ribeiro, 2003)
- Oracle Application Integration Architecture (Oracle, 2011)

Requisitos

- permitir ao usuário selecionar tipos de integração na busca a ser realizada (Requisito Funcional - RF);
- permitir ao usuário realizar uma busca utilizando uma data de referência como opcional (RF);
- permitir ao usuário salvar em banco de dados os ambientes com dados de acesso às bases em que a busca será realizada (RF);
- permitir ao usuário o gerenciamento das informações referente aos ambientes pesquisados (RF);
- permitir a visualização de informações referente a busca realizada (RF);
- permitir ao usuário salvar as requisições XML retornadas da busca (RF);
- permitir efetuar buscas nos bancos de dados dos ambientes cadastrados (RF);
- efetuar testes de conexão de todos os bancos cadastrados do ambiente (RF);
- utilizar o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) H2 para persistir os dados dos ambientes a serem pesquisados (RNF);
- efetuar conexão aos SGBDs SQL Server, Oracle e PostgreSQL, que são utilizados pelo sistema ERP e pelo sistema de Varejo (RNF);

Especificação

Modelagem do banco de dados embarcado H2



Especificação

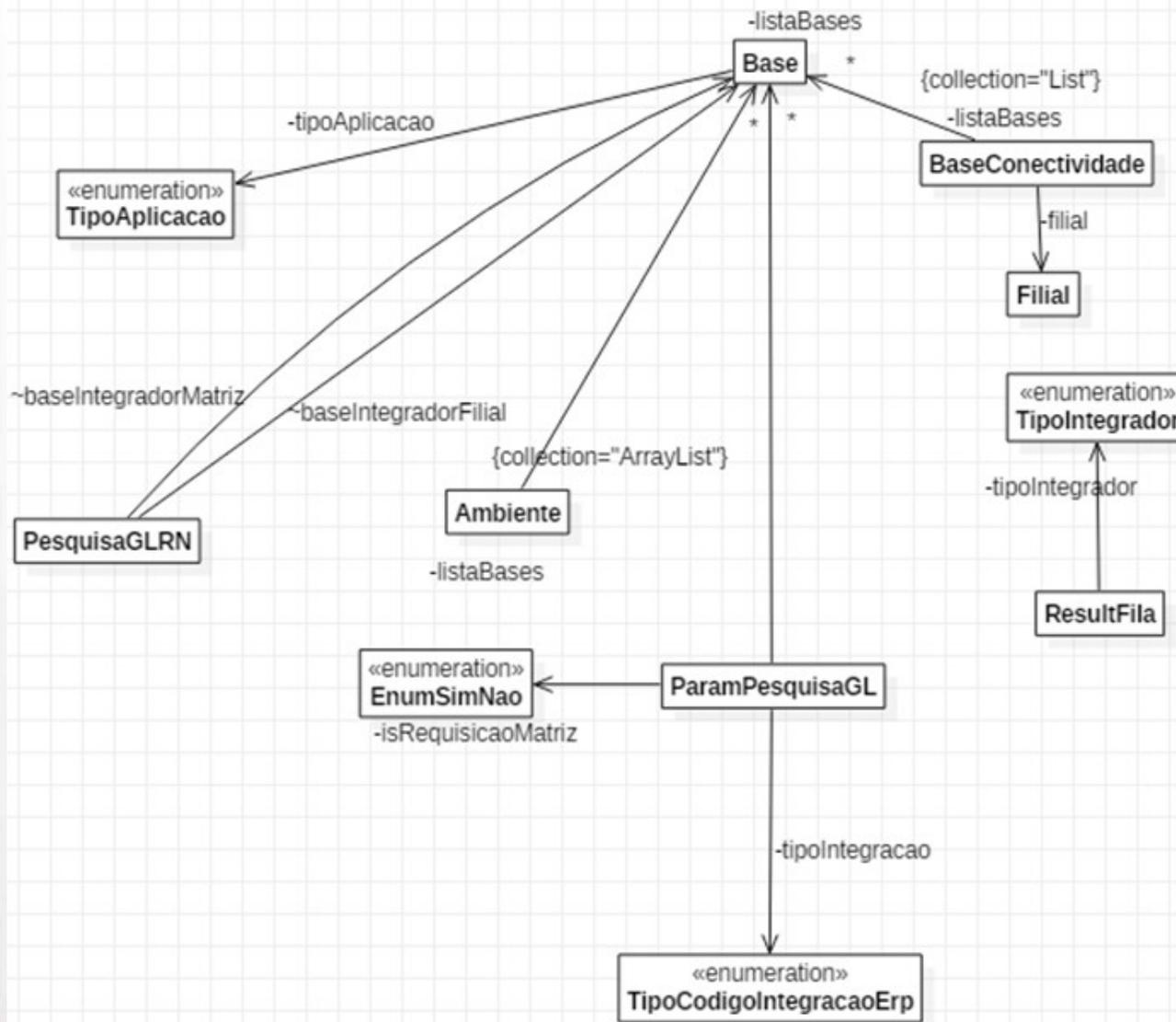
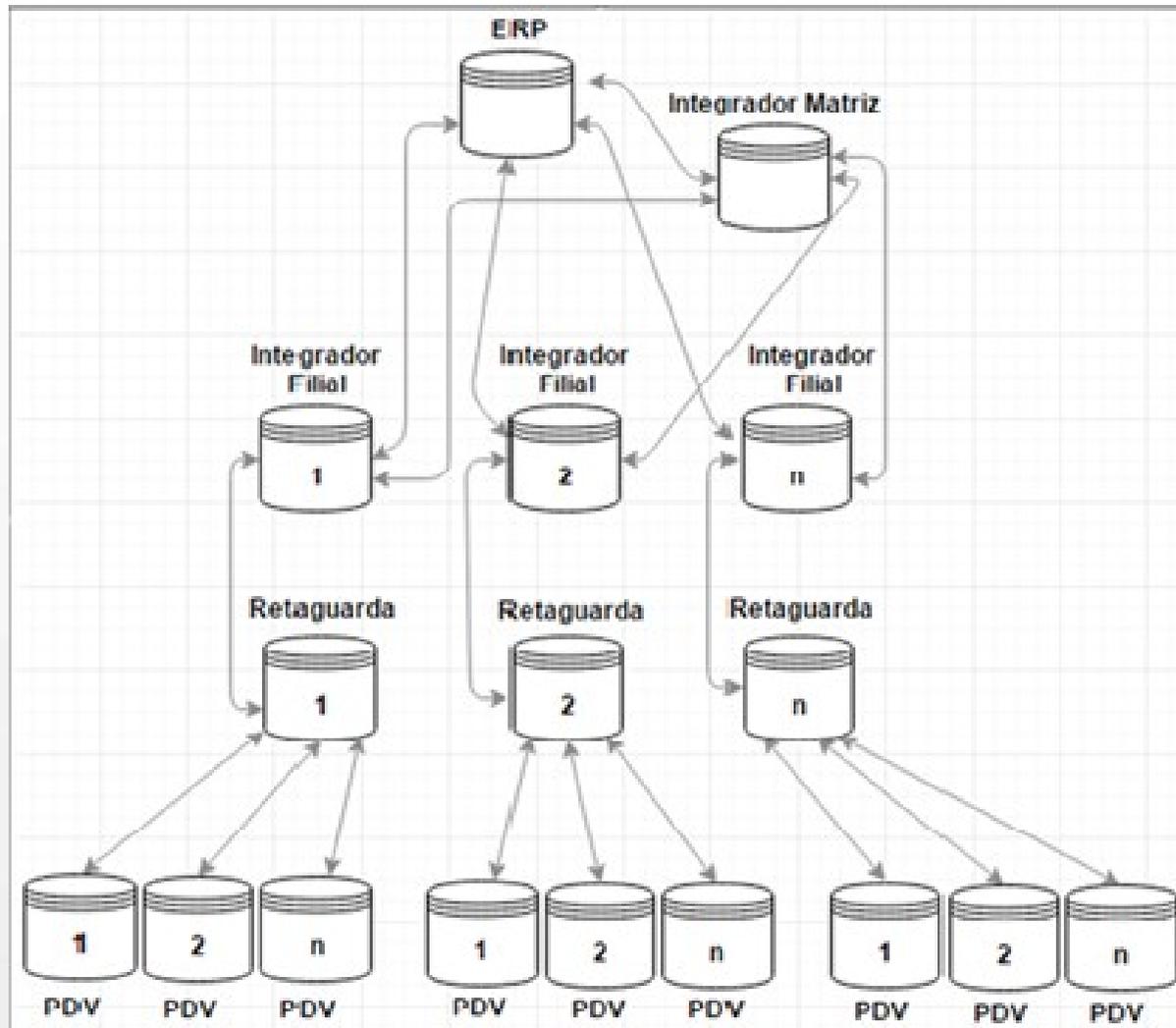


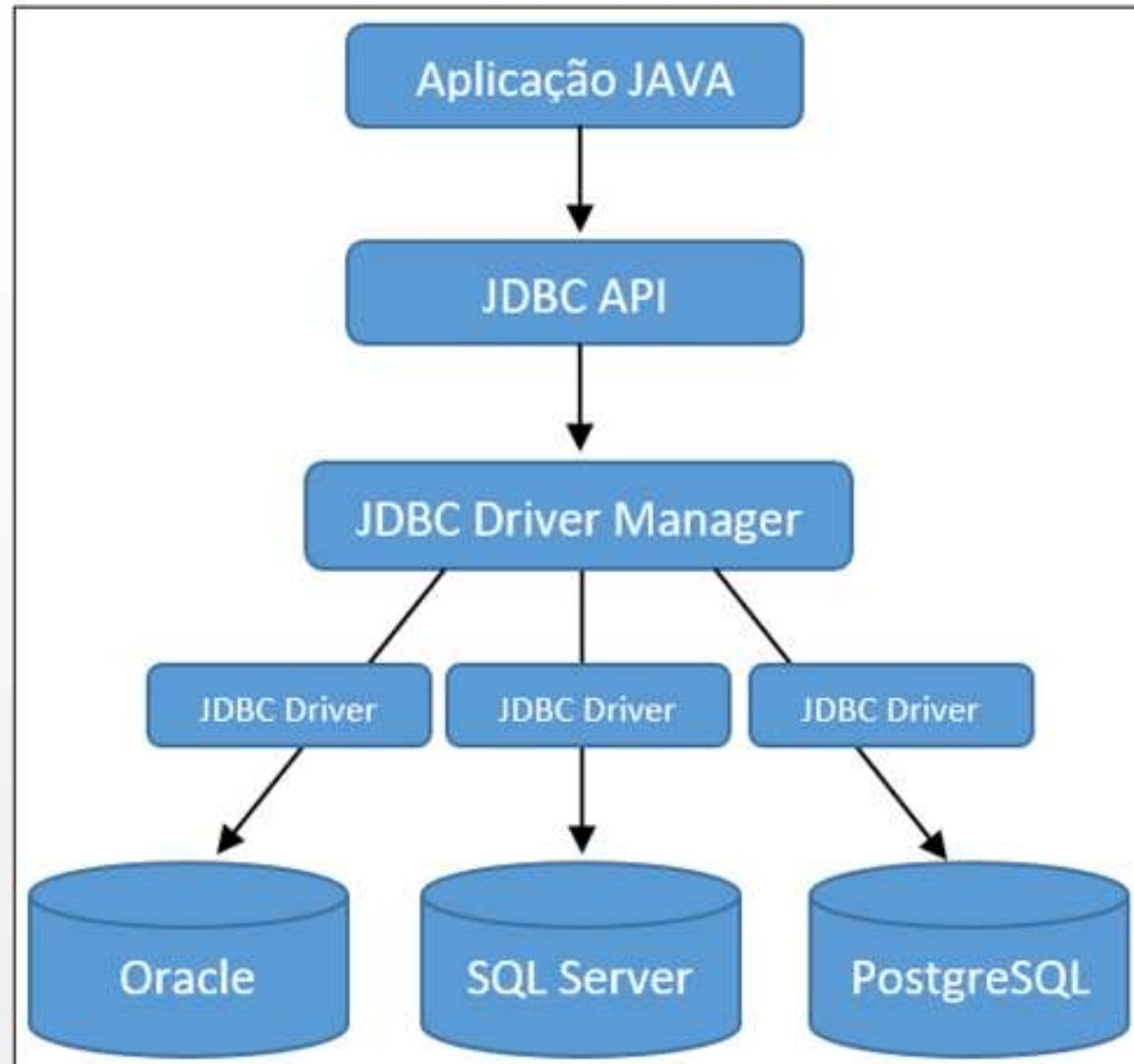
Diagrama de Classes

Especificação

Arquitetura ERP Varejo



Implementação



Implementação

- Construção da ferramenta
- Ideia principal
- Rotinas genéricas
- Enumeradores

Implementação

Exemplo de enumerador utilizado:

CUPOM_FISCAL

*CUPOM_FISCAL(5001, "CUPOM_FISCAL", "CUPOMFISCAL",
"IDCOMPROVANTE", "COMPROVANTE", "COO", "No.do Cupom")*

5001 – código de controle interno da ferramenta, utilizado para carregar os nomes dos tipos de integração no combo da tela de pesquisa;

CUPOM_FISCAL – identificador utilizado pelo ERP Varejo nas integrações;

CUPOMFISCAL, IDCOMPROVANTE, COMPROVANTE e COO: são nomes de campos e tabelas;

No.do Cupom: são utilizados na tela de pesquisa da ferramenta, os campos se alternam de acordo com o tipo de integração, exemplo: no Pedido será No.doPedido.

Implementação

```
public Set<TipoCodigoIntegracaoErp> getDependencias() {  
    if (integracoesRelacionadas == null) {  
        synchronized(TipoCodigoIntegracaoErp.class) {  
            if (integracoesRelacionadas == null) {  
                integracoesRelacionadas = new HashMap<>();  
                integracoesRelacionadas.put(CLIENTE, EnumSet.of(CLIENTE_RETAGUARDA)); //  
                integracoesRelacionadas.put(CUPOM_FISCAL, EnumSet.of(CUPOM_FISCAL_CANCELAMENTO_RETAGUARDA, //  
                    CUPOM_FISCAL_ELETRONICO_SAT_CANCELADO_RETAGUARDA, //  
                    CUPOM_FISCAL_ELETRONICO_SAT_RETAGUARDA, //  
                    CUPOM_FISCAL_RETAGUARDA)); //  
                integracoesRelacionadas.put(NOTA_FISCAL, EnumSet.of(NOTA_FISCAL_SAIDA_CUPOM_RETAGUARDA, //  
                    NOTA_FISCAL_SAIDA_RETAGUARDA, //  
                    NOTA_FISCAL_CONSUMIDOR_ELETRONICA_CANCELADA_RETAGUARDA, //  
                    NOTA_FISCAL_CONSUMIDOR_ELETRONICA_RETAGUARDA, //  
                    NOTA_FISCAL_ENTRADA_RETAGUARDA)); //  
                integracoesRelacionadas.put(ENTREGA, EnumSet.of(ENTREGA_RETAGUARDA1, //  
                    ENTREGA_RETAGUARDA2)); //  
                integracoesRelacionadas.put(PEDIDO, EnumSet.of(PEDIDO_ALTERACAO_FRETE_CD, //  
                    PEDIDO_RETAGUARDA, //  
                    PEDIDO_RETAGUARDA_CANCELAMENTO)); //  
                integracoesRelacionadas.put(ASSISTENCIA, EnumSet.of(ASSISTENCIA_RETAGUARDA)); //  
            }  
        }  
    }  
    return integracoesRelacionadas.get(this);  
}
```

Operacionalidade da Implementação

SEARCH - Ferramenta de Busca e Diagnóstico de Erros Em Sistemas de Integração

Configurações Pesquisas Status

Gestão de Lojas x

Empresa ERP Marcos Tipo Integração PEDIDO Data 20/10/2018 à / /
Filial Filial Marcos No.do Pedido 1460 Pesquisar

---> GESTÃO DE LOJAS

DATA	HORA	ID	ID ORIGEM MENSAGEM	COD INTEGRACAO	STATUS	TENTATIVAS	FEEDBACK
FILIAL	20/10/2018 09:46:40	9c8915f4-8f69-41ec-b647-4cf542490a57	12465__1540039600259	144	C	1	0
MATRIZ	20/10/2018 09:46:49	9df54b20-5261-44d9-8185-ec5759899d16	9c8915f4-8f69-41ec-b647-4cf542490a57	144	C	1	1
MATRIZ	20/10/2018 09:46:45	16abb89d-37c4-49b1-ae32-9265d90d4677	9c8915f4-8f69-41ec-b647-4cf542490a57	144	C	1	0

---> ERP

DATA	HORA	USUARIO	ESTACAO
ERP	2018-10-20 09:46:48.0	suporte	PCBNU006275

---> NOTAS FISCAIS RELACIONADAS

NUMERO	DATA EMISSAO	SITUACAO NOTA	SITUACAO SEFAZ	TIPO
LOJA 32138	20/10/2018 09:47:41	1 - Finalizada	3 - Autorizada 5	- Simples Faturamento
LOJA 32139	20/10/2018 09:49:26	1 - Finalizada	3 - Autorizada 2	- Remessa

Pesquisa finalizada

Resultados e Discussões

- Melhorias no tempo despendido

Quadro 4 – Testes comparativos

Tipo de Integração	Método	Tempo decorrido (em minutos)*
Pedido	Manual	3:10 a 4:42
	Script	1:45 a 2:10
	Ferramenta de busca	0:15 a 1:04
Nota fiscal	Manual	2:55 a 3:04
	Script	1:40 a 1:49
	Ferramenta de busca	0:13 a 1:02
Cupom fiscal	Manual	3:04 a 4:10
	Script	1:32 a 2:20
	Ferramenta de busca	0:06 a 0:54
* Os resultados são uma média que variam de acordo com a agilidade do usuário, qualidade da conexão de internet e carga de uso do banco de dados.		

Fonte: elaborado pelo autor.

Resultados e Discussões

- Correlatos

Ensemble Application Integration Tool Technology
(INTERSYSTEMS, 2017)

Resultados e Discussões

- Correlatos

Um Sistema Para Monitoramento de Redes IP
Baseado em Políticas (Ribeiro, 2003)

Resultados e Discussões

- Correlatos

Oracle Application Integration Architecture (Oracle, 2011)

Conclusões e Sugestões

- **Objetivos concluídos**
- reduzir o tempo de análise despendido pela equipe de suporte;
- evitar a quantidade de acessos remotos efetuados pela equipe de suporte;
- centralizar a análise dos dados de integração, evitando acessos redundantes;
- reduzir o tempo de diagnóstico do erro de origem em uma determinada integração.

Conclusões e Sugestões

Dificuldades:

- Conectividade
- Adaptação de funcionalidades

Conclusões e Sugestões

- **Expansões e melhorias**

Obrigado.