

# PRO3151 – Laboratório de SI

## L07 – Bancos de Dados

### Controle de Estoque

Prof. Dr. Marcelo Schneck de Paula Pessôa

Prof. Dr. Marco Aurélio de Mesquita

# O que vamos ver



- Compreender como funciona um controle de estoque
- O que é necessário para armazenar um material no estoque
- Como fazer um controle de estoque.

# Controle de estoque

- Almoxarifado é um local onde se armazenam matérias primas e produtos acabados
- Nele chegam os itens comprados para a produção e, depois de produzidos, os produtos finais são armazenados para a realização de entregas aos clientes.



# Controle de estoque

- Para comércio ocorre o mesmo só que não há transformação nos produtos



- Essa é a diferença entre indústria e comércio.

# Controle de estoque

- Que informações preciso para fazer controle de estoque?
- Quais as operações de um almoxarifado ?
  
- Discutir.



# Controle de estoque - dados

- Código do material
- Localização
- Quantidade



# Controle de estoque - operações

- Entrada de material
- Saída de material



- Quais as informações que precisam ser registradas em uma movimentação de material?.

# Controle de estoque - operações

- Código do material
- Data do movimento
- Quem retirou
- Para quem é?
- Qual a operação: venda, demonstração, produção, etc





# Controle de estoque - operações

- Ainda existe uma operação especial denominada *inventário* que é a conferência do estoque físico com os controles realizados
- Existe legislação para isso e as diferenças são lançadas no sistema como erros.



# Entrada de material



- Em uma empresa, cada material que entra vem com uma nota fiscal
- Os dados da nota fiscal podem ser usados para controlar a entrada dos materiais

# Nota Fiscal

- Uma nota fiscal possui uma quantidade grande de dados
- Esses dados estão estruturados
- Documento eletrônico em vários formatos: *xml* e *pdf*

RECEBEMOS DE Empresa Teste LTDA. OS PRODUTOS CONTANTES DA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO		NFe Nº 000175 Série 1											
Data de recebimento	Identificação e assinatura do receptor												
 Bling www.bling.com.br		<b>DANFE</b> Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica 1-Entrada 2-Saída Nº 000175 SERIE: 1 Página: 1 de 1											
 Controle do Fisco		Documento Sem Valor Fiscal											
Natureza da operação Venda de mercadorias		Número de protocolo de autorização de uso da NFe- <b>DOCUMENTO SEM VALOR FISCAL</b>											
Inscrição Estadual	Inscr. est. do subst. trib.	CNPJ	Chave de acesso da NFe - consulta no site: www.nfe.fazenda.gov.br 43.0908.90.627.936/0001-30-55-001-000.000.175-000.896.536-										
<b>Destinatário/Remetente</b>													
Nome / Razão Social Dionísio de Baco		CNPJ 111.111.111-11	Inscrição Estadual 010/000000										
Endereço Rua dos Vinhedos, 386		Bairro Vinhedos	CEP 95.700-000										
Município Bento Gonçalves		Fone/Fax 3454-6877	UF RS										
Data emissão 07/08/2009		Data saída 07/08/2009											
Hora saída 16:01													
<b>Faturas</b>													
Número	Vencimento	Valor	Número	Vencimento	Valor	Número	Vencimento	Valor					
000175/1	06/09/2009	76,66	000175/2	06/10/2009	76,67	000175/3	05/11/2009	76,67					
<b>Cálculo do imposto</b>													
Base de cálculo do ICMS	Valor do ICMS	Base de cálculo do ICMS Subst.	Valor do ICMS Subst.	Valor total dos produtos									
230,00	27,60	0,00	0,00	230,00									
Valor do frete	Valor do seguro	Desconto	Outras despesas acessórias	Valor do IPI	Valor total da nota								
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	230,00								
<b>Transportador/Volumes transportados</b>													
Nome	Frete por conta	Código ANTT	Placa do veículo	UF	CNPJ/CPF								
Transportes Valdemar	1-Emitente 2-Destinatário	1	IHL-7746	RS	00000000000000								
Endereço	Município	UF	Inscrição Estadual										
Bento Gonçalves	Bento Gonçalves	RS											
Quantidade	Espécie	Marca	Numeração	Peso bruto	Peso líquido								
3	CAIXAS			20,00	19,00								
<b>Itens da nota fiscal</b>													
Código	Descrição do produto/serviço	NCM/SH	CST	CFOP	UN	Qtd	Preço un	Preço total	BC ICMS	Vlr.ICMS	Vlr.IPI	% ICMS	% IPI
DH89	Lâmpada diodica	10000000	100	5.102	Cx	4	45,00	180,00	180,00	21,60	0,00	12,00	0,00
FL100	Lâmpada fluorescente	20000000	000	5.102	Cx	5	10,00	50,00	50,00	6,00	0,00	12,00	0,00
<b>Cálculo do ISSQN</b>													
Inscrição Municipal	Valor total dos serviços	Base de cálculo do ISSQN	Valor do ISSQN										
	0,00	0,00	0,00										
<b>Dados adicionais</b>													
Observações	Reservado ao fisco												
EXEMPLO													

Otenha o arquivo digital em <http://www.bling.com.br/nfe>

Ambiente de HOMOLOGAÇÃO, documento sem valor fiscal

07/08/2009 17:39:30

# Nota Fiscal

- Um documento XML é um documento concebido para comunicação
- Possui os dados e <tags>, tal qual o HTML, que definem o tipo de dado

RECEBEMOS DE Empresa Teste LTDA. OS PRODUTOS CONTANTES DA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO		NFe Nº 000175 Série 1											
Data de recebimento	Identificação e assinatura do receptor												
 Bling www.bling.com.br		<b>DANFE</b> Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica 1-Entrada 2-Saída <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> Nº 000175 SERIE: 1 Página: 1 de 1											
 Controle do Fisco		Número de protocolo de autorização de uso da NFe-e <b>DOCUMENTO SEM VALOR FISCAL</b>											
Natureza da operação Venda de mercadorias		Número de protocolo de autorização de uso da NFe-e <b>DOCUMENTO SEM VALOR FISCAL</b>											
Inscrição Estadual	Inscr. est. do subst. trib.	CNPJ	Chave de acesso da NFe - consulte no site: www.nfe.fazenda.gov.br 43.0908.90.627.936/0001-30-55-001-000.000.175-000.896.536-										
<b>Destinatário/Remetente</b>													
Nome / Razão Social Dionísio de Baco		CNPJ 111.111.111-11	Inscrição Estadual 010/000000										
Endereço Rua dos Vinhedos, 386		Bairro Vinhedos	CEP 95.700-000										
Município Bento Gonçalves		Fone/Fax 3454-6877	UF RS										
Data emissão 07/08/2009		Data saída 07/08/2009											
Hora saída 16:01													
<b>Faturas</b>													
Número	Vencimento	Valor	Número	Vencimento	Valor	Número	Vencimento	Valor					
000175/1	06/09/2009	76,66	000175/2	06/10/2009	76,67	000175/3	05/11/2009	76,67					
<b>Cálculo do imposto</b>													
Base de cálculo do ICMS	Valor do ICMS	Base de cálculo do ICMS Subst.	Valor do ICMS Subst.	Valor total dos produtos									
230,00	27,60	0,00	0,00	230,00									
Valor do frete	Valor do seguro	Desconto	Outras despesas acessórias	Valor do IPI	Valor total da nota								
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	230,00								
<b>Transportador/Volumes transportados</b>													
Nome	Frete por conta	Código ANTT	Placa do veículo	UF	CNPJ/CPF								
Transportes Valdemar	1-Emitente 2-Destinatário <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span>		IHL-7746	RS	00000000000000								
Endereço	Município	UF	Inscrição Estadual										
	Bento Gonçalves	RS											
Quantidade	Espécie	Marca	Numeração	Peso bruto	Peso líquido								
3	CAIXAS			20,00	19,00								
<b>Itens da nota fiscal</b>													
Código	Descrição do produto/serviço	NCM/SH	CST	CFOP	UN	Qtd	Preço un	Preço total	BC ICMS	Vlr. ICMS	Vlr. IPI	% ICMS	% IPI
DH89	Lâmpada diodica	10000000	100	5.102	Cx	4	45,00	180,00	180,00	21,60	0,00	12,00	0,00
FL100	Lâmpada fluorescente	20000000	000	5.102	Cx	5	10,00	50,00	50,00	6,00	0,00	12,00	0,00
<b>Cálculo do ISSQN</b>													
Inscrição Municipal	Valor total dos serviços	Base de cálculo do ISSQN	Valor do ISSQN										
	0,00	0,00	0,00										
<b>Dados adicionais</b>													
Observações	Reservado ao fisco												
EXEMPLO													

# Nota Fiscal – documento XML (parte)



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><nfeProc versao="4.00" xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/nfe"><NFe
xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/nfe"><infNFe versao="4.00"
Id="NFe35230456696107000170550000000022801247564764"><ide><cUF>35</cUF><cNF>24756476</cNF><natOp>VENDA</nat
Op><mod>55</mod><serie>0</serie><nNF>2280</nNF><dhEmi>2023-04-27T15:17:41-
03:00</dhEmi><tpNF>1</tpNF><idDest>1</idDest><cMunFG>3525904</cMunFG><tplImp>1</tplImp><tpEmis>1</tpEmis><cDV>4</
cDV><tpAmb>1</tpAmb><finNFe>1</finNFe><indFinal>0</indFinal><indPres>1</indPres><procEmi>0</procEmi><verProc>maggior
e-3.43.2016</verProc></ide><emit><CNPJ>56696107000170</CNPJ><xNome>Antares Eletronica
Ltda</xNome><xFant>Antares</xFant><enderEmit><xLgr>Rua Claudionor Walter Maretti</xLgr><nro>128</nro><xBairro>Vila
Isabel Eber</xBairro><cMun>3525904</cMun><xMun>JUNDIAI</xMun><UF>SP</UF><CEP>13202280</CEP><cPais>
1058</cPais><xPais>BRASIL</xPais><fone>1148170666</fone></enderEmit><IE>407104589110</IE><CRT>3</CRT></emit><des
t><CNPJ>08883471000105</CNPJ><xNome>Conexao Consultoria e Com de Equip Medicao Ruido</xNome><enderDest>
<xLgr>Rua Sao Pedro </xLgr><nro> 236</nro><xBairro>Vila Joana</xBairro><cMun>3525904</cMun><xMun>JUNDIAI</xMun>
<UF> SP</UF> <CEP>13216010</CEP> <cPais>1058</cPais><xPais>BRASIL</xPais><fone>1146079460</fone>
</enderDest><indIEDest> 1</indIEDest> <IE>407497181118</IE></dest><det nItem="1"><prod><cProd>
PA633700</cProd><cEAN>SEM GTIN</cEAN><xProd>Circuito Sensor de Ruido - Sensorore</xProd> <NCM>85044030</NCM>
<CFOP>5101</CFOP><uCom>Pc</uCom><qCom>30.0000</qCom><vUnCom>238.0000000000</vUnCom><vProd>7140.00</vPro
d><cEAN Trib>SEM GTIN</cEAN Trib><uTrib>Pc</uTrib><qTrib>30.0000</qTrib></det></nfeProc>
```

# Nota Fiscal - cabeçalho



Identificação da nota fiscal

RECEBEMOS DE Empresa Teste LTDA. OS PRODUTOS CONTANTES DA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO

Data de recebimento

Identificação e assinatura do receptor

NFe  
Nº 000175  
Série 1

BI

Dados da empresa que emite a nota

## DANFE

Documento Auxiliar da  
Nota Fiscal Eletrônica

1-Entrada  
2-Saída

2

Nº 000175

SERIE: 1  
Página: 1 de 1

Controle do Fisco



Natureza da operação

Venda de mercadorias

Número de protocolo de autorização de uso da NF-e

**DOCUMENTO SEM VALOR FISCAL**

Inscrição Estadual

Inscr. est. do  
subst. trib.

CNPJ

Chave de acesso da NF-e - consulta no site: [www.nfe.fazenda.gov.br](http://www.nfe.fazenda.gov.br)

43.0908.90.627.936/0001-30-55-001-000.000.175-000.896.536-

# Nota Fiscal – dados do cliente



Dados do cliente

Forma de pagamento

## Destinatário/Remetente

Nome / Razão Social Dionísio de Baco	GNPJ 111.111.111-11	Inscrição Estadual 010/000000	Data emissão 07/08/2009
Endereço Rua dos Vinhedos, 386	Bairro Vinhedos	CEP 95.700-000	Data saída 07/08/2009
Município Bento Gonçalves	Fone/Fax 3454-6877	UF RS	Hora saída 16:01

## Faturas

Número	Vencimento	Valor	Número	Vencimento	Valor	Número	Vencimento	Valor
000175/1	06/09/2009	76,66	000175/2	06/10/2009	76,67	000175/3	05/11/2009	76,67

Marcelo Pessoa - Marco Mesquita - Mauro Spinoia

15

Cálculo dos  
impostos  
incidentes

## Cálculo do imposto

Base de cálculo do ICMS	Valor do ICMS	Base de cálculo do ICMS Subst.	Valor do ICMS Subst.	Valor total dos produtos	
230,00	27,60	0,00	0,00	230,00	
Valor do frete	Valor do seguro	Desconto	Outras despesas acessórias	Valor do IPI	Valor total da nota
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	230,00



# Nota Fiscal - logística



Dados de Logística

## Transportador/Volumes transportados

Nome Transportes Valdemar		Frete por conta 1-Emitente 2-Destinatário <input type="checkbox"/> 1		Código ANTT	Placa do veículo IHL-7746	UF RS	CNPJ/CPF 00000000000000
Endereço			Município Bento Gonçalves		UF RS	Inscrição Estadual	
Quantidade 3	Espécie CAIXAS	Marca		Numeração		Peso bruto 20,00	Peso líquido 19,00

# Dados da Nota Fiscal

Os dados da Nota Fiscal são usados para diversas finalidades na empresa:

- Controle de estoque
- Financeiro em contas a pagar ou receber
- Contábil para fazer a escrituração do movimento
- Fiscal para pagamento dos impostos



# Sistemas de informação



Esses dados serão, em uma empresa real, integrados em um só banco de dados que guarda as informações para todas essas finalidades

- Cada aplicação vai ter acesso aos dados que lhe dizem respeito
- Aqui na disciplina vamos fazer um recorte somente por razões didáticas e de tempo

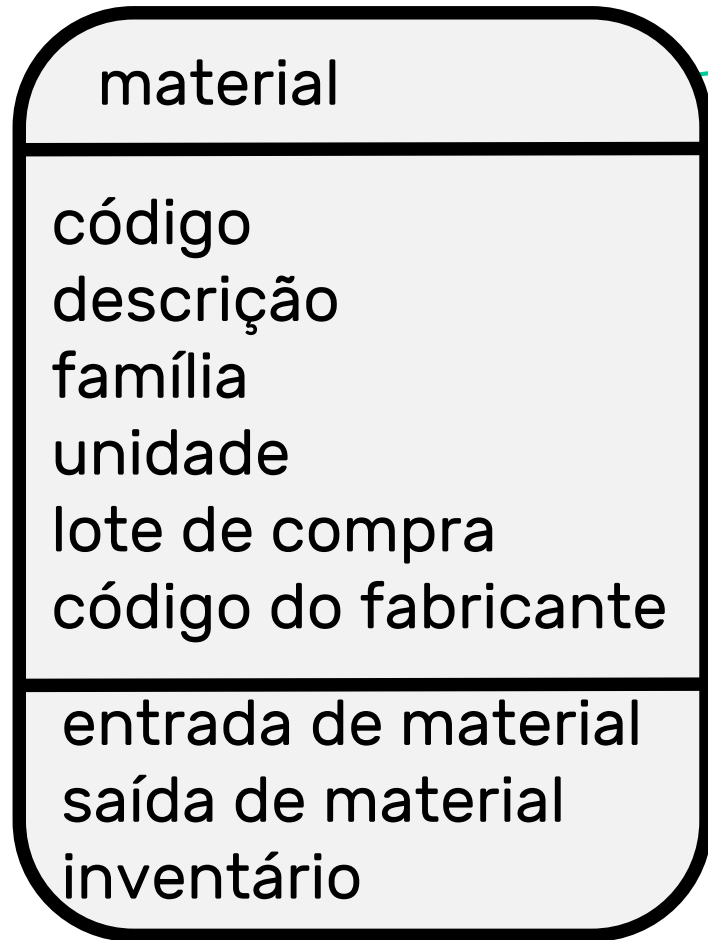
# Modelo de classes



Vamos utilizar dois modelos para a construção do banco de dados:

- Modelo de classes e
- Modelo entidade relacionamento

# Classes

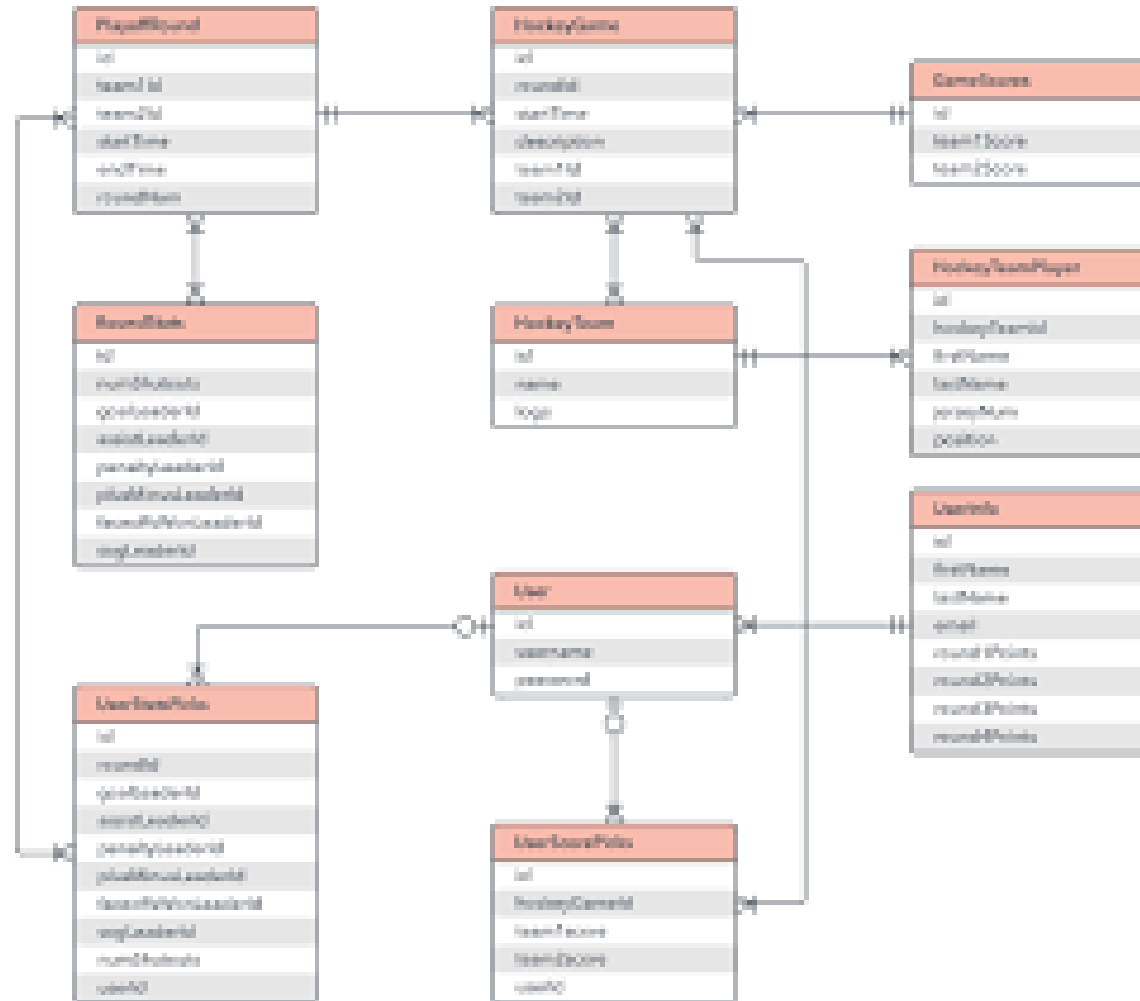


Nome

Atributos

Operações

# MER – Modelo Entidade Relacionamento



A ser visto  
na próxima  
aula

# PRO3151 – Laboratório de SI

## L07 – Bancos de Dados

### Controle de Estoque

Prof. Dr. Marcelo Schneck de Paula Pessôa

Prof. Dr. Marco Aurélio de Mesquita