



Curso de Engenharia Informática

Disciplina: Bases de Dados I

Relatório do 1º Trabalho

Alunos:

José Afonso Esteves Janeiro, N° 2467

José Duarte Barros Pinto, N° 4445

Docente:

Isabel Sofia Sousa Brito

2009

Bases de Dados I

Índice

Introdução.....	3
Diagrama Entidade-Relação.....	4
Normalização.....	5
Modelo Físico.....	6
Consultas, Formulários e Relatórios.....	7
Conclusão:.....	16
Bibliografia.....	17

Introdução

No presente relatório tentou-se responder da melhor forma ao problema que foi proposto, cujo tema é a gestão da facturação de um matadouro.

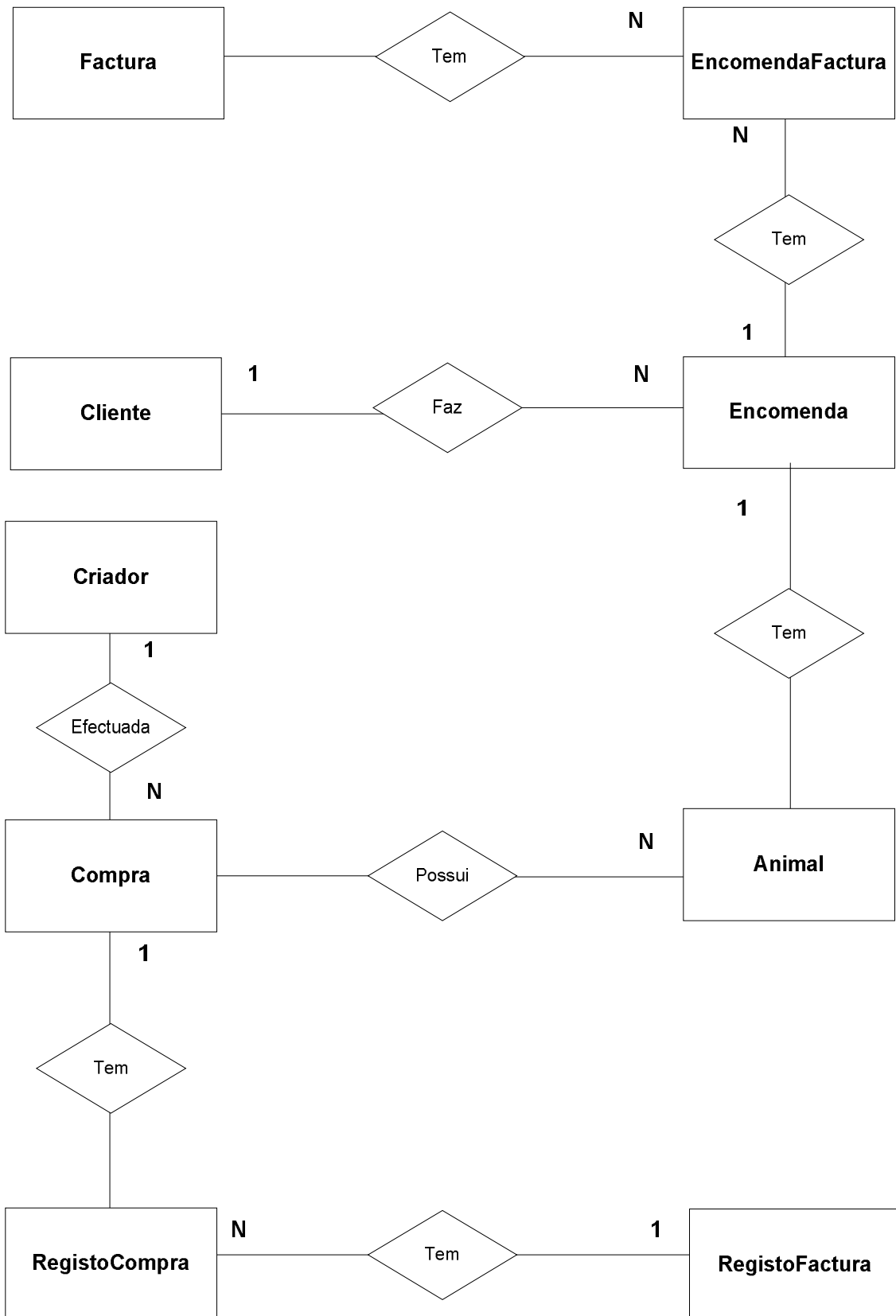
Na base de dados criada, são introduzidos dados relativos aos criadores que fornecem os seus animais ao matadouro, assim como, quais as crias que estes venderam, ficando também registado a espécie, raça e o preço de cada cria, o que fica registado na factura passada ao matadouro.

Outro dado que fica também registado é se uma dada cria vendida por determinado criador, pode ou não ser vendida à peça pelo matadouro, sendo condicionante, que para que tal aconteça é devida autorização do criador.

Através da base de dados é também possível à administração do matadouro saber em qualquer momento os pagamentos totais mensais, trimestrais e anuais efectuados aos criadores.

Introduziu-se, também, na base de dados o processo de venda dos animais aos clientes. Desde modo, o cliente faz uma encomenda ao matadouro, e ser-lhe é atribuída uma factura.

Diagrama Entidade-Relação



Bases de Dados I

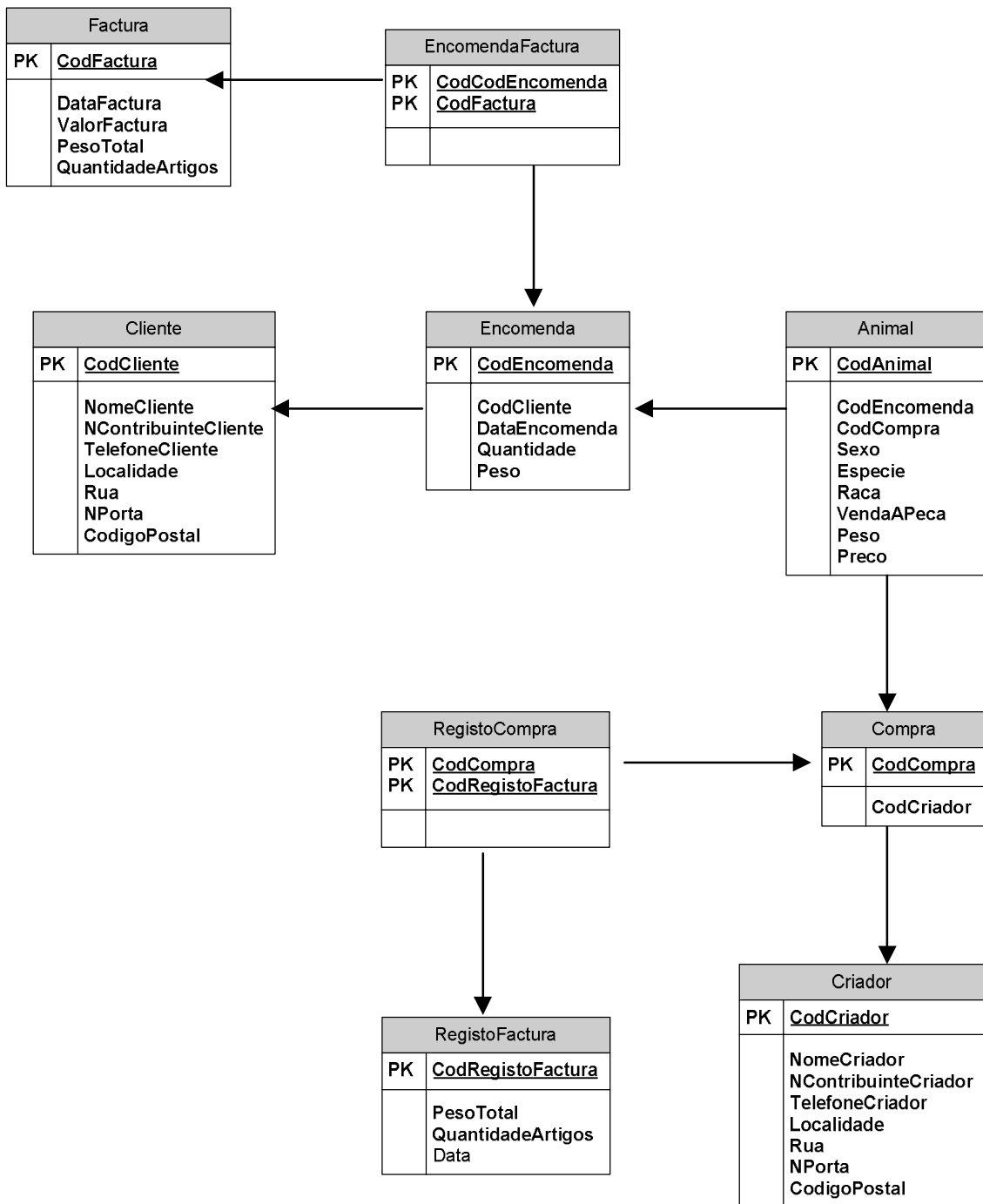
Normalização

Todas as tabelas se encontram na terceira forma normal, ou seja, uma entidade está na 3FN, quando estiver na 2FN e nenhum atributo que não seja chave primária depender de outro que também não seja chave primária, como se pode verificar a seguir:

Dicionário de Dados

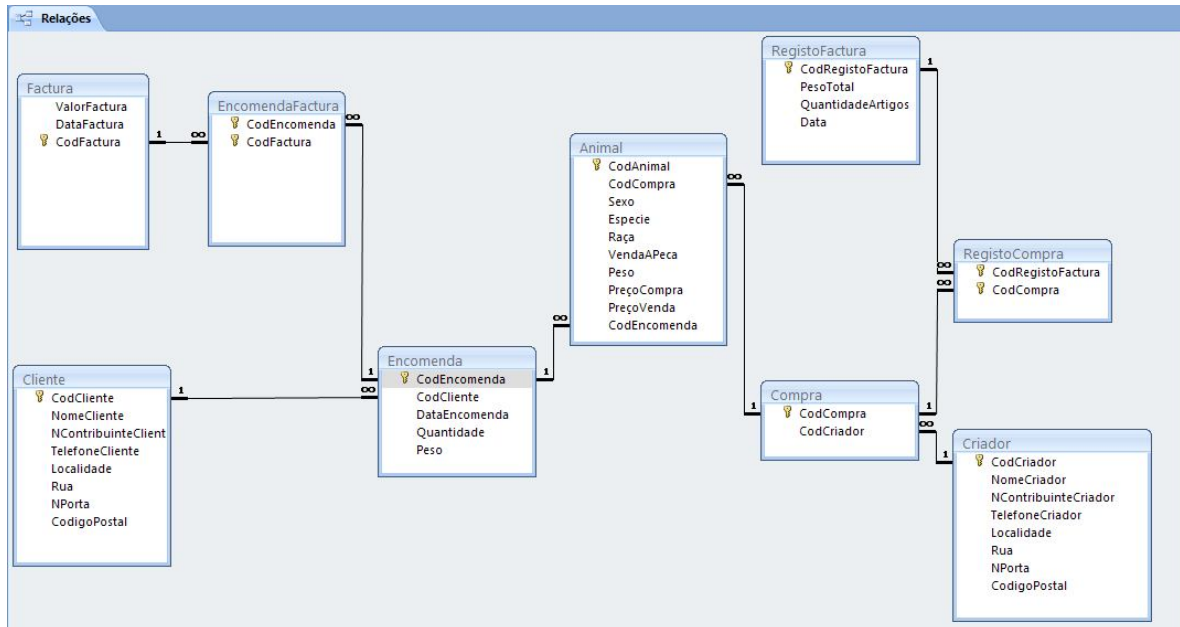
- ANIMAL (CodAnimal, CodCompra, CodEncomenda, Sexo, Espécie, Raça, Venda APeça, Peso, Preço)
- CRIADOR (CodCriador, NomeCriador, NContribuinteCriador, TelefoneCriador, Localidade, Rua, NPorta, CódigoPostal)
- COMPRA (CodCompra, CodCriador)
- REGISTOCOMPRA (CodRegistoFactura, CodCompra)
- REGISTOFACTURA (CodRegistoFactura, PesoTotal, QuantidadeArtigos, Data)
- CLIENTE (CodCliente, NomeCliente, NContribuinteCLiente, TelefoneCliente, Localidade, Rua, NPorta, CodigoPostal)
- ENCOMENDA (CodEncomenda, CodCliente, DataEncomenda)
- ENCOMENDAFACTURA (CodEncomenda, CodFactura)
- FACTURA (CodFactura, DataFactura, ValorFactura, PesoTotal, QuantidadeArtigos)

Modelo Físico



Consultas, Formulários e Relatórios

- **Relações Base de Dados Gestão Facturas Matador**



- **Descrição da Base de Dados Gestão Facturas Matador**

Criador

Tabelas :

- **Criador:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre criadores.

Consultas:

- **Ligação Cliente / Criador:** tem como objectivo saber quem foi o criador que forneceu o Matadouro. Exemplo, o cliente detectou que a carne que comprou tem a doença das Vacas loucas (BSE), o matador, através da base de dados, com o código de factura do

cliente detecta o Criador, e assim comunicar este ultimo da situação.

- **Ligação Criador / Cliente:** tem como objectivo saber quais os clientes abastecidos com os animais provenientes de um determinado criador. Exemplo, se o criador detectar o mesmo problema anteriormente referido, o Matadouro, através da base de dados, com código Registo Fatura, consegue detectar quais os clientes fornecidos por este criador e comunicar com estes últimos.
- **Pagamentos Mensais Criador:** saber o total de pagamentos mensais aos criadores.
- **Pagamentos Trimestrais Criador:** saber o total de pagamentos trimestrais aos criadores (aparece discriminado o nome dos criadores).
- **Total de Pagamentos a cada Criador :** obtemos os nomes dos criadores e o total de pagamentos a cada um deles.

Formulários:

- **Criador:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre criadores.

Relatórios:

- **Pagamentos Criador Total Ano:** temos os nomes dos criadores e o respectivo valor total/ano.

Cliente

Tabelas :

- **Cliente:** permite criar/adicionar/alterar informação sobre Clientes.

Consultas:

- **Factura Cliente/Detalhada:** aqui temos várias informações da factura, desde os animais vendidos, o valor, a data, etc.

Bases de Dados I

- **Ligação Cliente / Criador:** tem como objectivo saber quem foi o criador que forneceu o Matadouro. Exemplo, o cliente detectou que a carne que comprou tem a doença das Vacas loucas (BSE), o matador, através da base de dados, com o código de factura do cliente detecta o Criador, e assim comunicar este ultimo da situação.
- **Ligação Criador / Cliente:** tem como objectivo saber quais os clientes abastecidos com os animais provenientes de um determinado criador. Exemplo, se o criador detectar o mesmo problema anteriormente referido, o Matadouro, através da base de dados, com código Registo Factura, consegue detectar quais os clientes fornecidos por este criador e comunicar com estes últimos.

Formulários:

- **Cliente:** permite criar/adicionar/alterar informação sobre Cliente.

Compra

Tabelas :

- **Compra:** permite ver/criar/adicionar/alterar o código de compra e código de criador.

Consultas:

(todas as seguintes consultas já foram descritas em anteriormente)

- **Ligação Cliente / Criador**
- **Ligação Criador / Cliente**
- **Pagamentos Criador Total Ano**
- **Pagamentos Criador Total Mensal**
- **Pagamentos Criador Total Trimestral**
- **Pagamentos Totais Trimestrais Criador**
- **Total Pagamento a cada Criador**

Formulários:

- **Compra:** permite ver/criar/adicionar/alterar o CodCompra e CodCriador.

Relatórios:

- **Total Pagamento a cada Criador** (já foi descrita)

Animal

Tabelas :

- **Animal:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre animais.

Consultas:

- **Animal VendaPeça/Inteiro:** tem como objectivo saber quais os animais que são vendidos à peça ou inteiros juntamente com mais alguma informação.
- **Confirmar Valores Preço venda e Valor factura:** tem como objectivo confirmar dados entre a tabela Animal e a tabela Factura.
- **Dia da Emissão da Factura:** tem como objectivo saber o dia da emissão da factura.
- **Factura Animal+Preço:** tem como objectivo relacionar factura com animal.
- **Ligação Cliente / Criador** (já foi descrita)
- **Ligação Criador / Cliente** (já foi descrita)
- **Lucro das Vendas Total Consulta:** a consulta está delimitada por quatro tabelas (Animal, Factura, EncomendaFactura e Encomenda), depois vamos somar os valores da tabela Animal, PreçoVenda e PreçoCompra e seguidamente colocamos a expressão: Lucro do Matador: (([Soma De PreçoVenda])-[Soma

De PreçoCompra])) que nos vai dar a diferença entre ambos os valores.

(todas as seguintes consultas já foram descritas em anteriormente)

- **Pagamentos Criador Total Mensal**
- **Pagamentos Criador Total Trimestral**
- **Pagamentos Totais Trimestrais Criador**
- **Total Pagamento a cada Criador**

Formulários:

- **Animal:** permite criar/adicionar/alterar informação sobre Animais.
- **Vista Animal:** faz o mesmo que o formulário Animal, com a diferença que neste formulário tem uma estética diferente e um gráfico com informação da Raça (cor das barras), o Peso (varia até 1200Kg) e o Sexo (Fêmea e Macho).

Relatórios:

- **Factura Animal+Preço:** relaciona factura com animal e apresenta o total das vendas.
- **Total pagamento a cada Criador** (já foi descrita)

Factura

Tabelas :

- **Factura:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre facturas.

Consultas:

- **Confirmar Valores Preço venda e Valor factura** (já foi descrita)
- **Dia da Emissão da Factura** (já foi descrita)
- **Factura Animal+Preço** (já foi descrita)

- **Factura Total Ano:** o objectivo é saber o valor total das facturas por Ano, uma vez que é a relação matador e clientes.
- **Factura Total Trimestre:** o objectivo é saber o valor total das facturas por Trimestre, uma vez que é a relação matador e clientes.
- **Ligação Cliente / Criador** (já foi descrita)
- **Lucro das Vendas Total Consulta** (já foi descrita)

Formulários:

- **Factura:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre facturas.

Relatórios:

- **Factura Animal+Preço** (já foi descrita)
- **Factura Total Ano** (já foi descrita)
- **Factura Total Trimestre** (já foi descrita)

(NOTA: o relatório faz sempre a soma dos valores apresentados, o que permite também verificar que toda a estrutura da base de dados está em conformidade e bem relacionada).

Encomenda

Tabelas :

- **Encomenda:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre encomendas.

Consultas:

(todas as seguintes consultas já foram descritas em anteriormente)

- **Confirmar Valores Preço venda e Valor factura**
- **Dia da Emissão da Factura**
- **Factura Animal+Preço**
- **Ligação Cliente / Criador**

- **Ligação Criador / Cliente**
- **Lucro das Vendas Total Consulta**

Formulários:

- **Encomenda:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre encomendas.

Relatórios:

- **Factura Animal+Preço** (já foi descrita)

EncomendaFactura

Tabelas :

- **EncomendaFactura:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre EncomendasFactura.

Consultas:

(todas as seguintes consultas já foram descritas em anteriormente)

- **Confirmar Valores Preço venda e Valor factura**
- **Dia da Emissão da Factura**
- **Factura Animal+Preço**
- **Ligação Cliente / Criador**
- **Lucro das Vendas Total Consulta**

Formulários:

- **EncomendaFactura:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre EncomendasFactura.

Relatórios:

- **Factura Animal+Preço** (já foi descrita)

Registo factura

Tabelas :

- **RegistoFactura:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre RegistoFactura.

Consultas:

- **Ligação Cliente / Criador** (já foi descrita)
- **Ligação Criador / Cliente** (já foi descrita)
- **Pagamentos Criador Total Ano** (já foi descrita)
- **Pagamentos Criador Total Mensal** (já foi descrita)
- **Pagamentos Criador Total Trimestral** (já foi descrita)
- **Pagamentos Totais Trimestrais Criador** (já foi descrita)
- **RegistoFactura Total Animais:** o objectivo foi saber o total da quantidade de animais (soma todos os animais) de todas as facturas em RegistoFactura referente ao ano.
- **RegistoFactura Total Peso:** o objectivo foi saber o total de peso dos animais (soma o peso de todos os animais) de todas as facturas em RegistoFactura referente ao ano.

Formulários:

- **RegistoFactura:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre RegistoFactura.

Relatórios:

- **RegistoFactura Total Peso** (já foi descrita)

RegistoCompra

Tabelas :

- **RegistoCompra:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre RegistoCompra.

Consultas:

(todas as seguintes consultas já foram descritas em anteriormente)

- **Ligação Cliente / Criador** (já foi descrita)
- **Ligação Criador / Cliente** (já foi descrita)
- **Pagamentos Criador Total Ano** (já foi descrita)
- **Pagamentos Criador Total Mensal** (já foi descrita)
- **Pagamentos Criador Total Trimestral** (já foi descrita)
- **Pagamentos Totais Trimestrais Criador** (já foi descrita)

Formulários:

- **RegistoCompra:** permite ver/criar/adicionar/alterar informação sobre RegistoCompra.

Relatórios: (não tem)

Objectos Não Relacionados

Consultas:

- **Lucro das Vendas Total Consulta** (já foi descrita)

Relatórios:

- **Lucro das Vendas Total Consulta** (já foi descrita)

Conclusão

Uma Base de Dados é essencial no nosso dia-a-dia, uma vez que facilita a pesquisa de determinada informação com rapidez e precisão, sem se perder horas a consultar papéis, como por exemplo, fichas de inscrição, dados do cliente, facturas, etc.

Na resolução deste primeiro trabalho, desenvolveu-se uma base de dados que permitisse à empresa Matadouro gerir as facturas passadas pelos criadores de animais, criando correlações entre os principais dados, tal como nos foi solicitado, assim como, expandindo-se a base de dados com novas tabelas, tais como: Cliente, Factura, Encomenda e Encomenda/Factura.

Salvaguarda-se, contudo, que face à dinâmica que a Base de Dados apresenta poderão ser criadas ainda novas tabelas de modo a conter informações relevantes para a empresa Matadouro ou então poder-se-á alterar as existentes, de forma a adequar as consultas, os formulários e os relatórios, à necessidade dos utilizadores.

Desenvolver este trabalho em Access despoletou a pesquisa e aquisição de novas competências, promovendo uma primeira abordagem *on training* com este programa, tanto a nível da criação de tabelas, como das consultas, formulários e relatórios. De referir que as relações entre as tabelas e a informação contidas nas mesmas pode ser manipulada de forma a dar mais informação, como é exemplo neste trabalho, na Tabela Animal, temos o Preço Compra e o Preço Venda e com uma simples consulta obtém-se a diferença entre estes e consequentemente o lucro que a empresa Matadouro iria obter com esse animal.

Pode-se, então, concluir que os objectivos propostos foram alcançados e até mesmo superados com a criação de novos objectivos que nos alargou sem dúvida a “visão” que devemos ter relativamente ao desenvolvimento de uma Base de Dados, concluindo que ainda haveria mais qualquer coisa a ser feita dependendo sempre das necessidades do cliente.

Bibliografia

- Date, C. J. (2000) Introdução a Sistemas de Bases de Dados. Editora Campus, 7ª Edição, ISBN: 8535205608;
- Machado, F.N. (2004) Banco de Dados, Projecto e implementação. Editora Erica, ISBN: 8536500190