



Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II

Relatório da Segunda Fase do Trabalho Prático

Alunos

36891	Hugo Carvalho
42176	Ruben Café
43552	Samuel Costa

Docente: Prof. Walter Vieira

Junho 2019

Índice

Introdução.....	3
Modelo Entidade - Associação	4
Tecnologia ADO.NET e Entity Framework.....	5
Facilidade de programação e desempenho	5
Garantia da consistência de dados	5

Introdução

Este relatório, referente à Segunda fase do trabalho prático, foi elaborado no âmbito da unidade curricular de Sistemas de Informação II e acompanha a realização da segunda fase do trabalho prático. Nesta fase, foi realizada uma aplicação .NET usando ADO.NET nas camadas de acesso a dados, dando a esta solução demos o nome *“BomEBarato-App-v1”* – tendo em conta os requisitos presentes no enunciado. Depois procedemos às alterações necessárias para a implementação de acessos a dados usando Entity Framework (EF) – solução *“BomEBarato-App-v2”*.

Nas alíneas em que é necessário, são efetuados testes de modo a que sejam verificados os resultados pretendidos.

A utilização de processamento transacional através da linguagem .NET, o acesso a dados com duas tecnologias (ADO.NET e EF) e a análise das vantagens e desvantagens de cada uma são os objetivos que esta segunda fase do trabalho também nos coloca.

Modelo Entidade - Associação

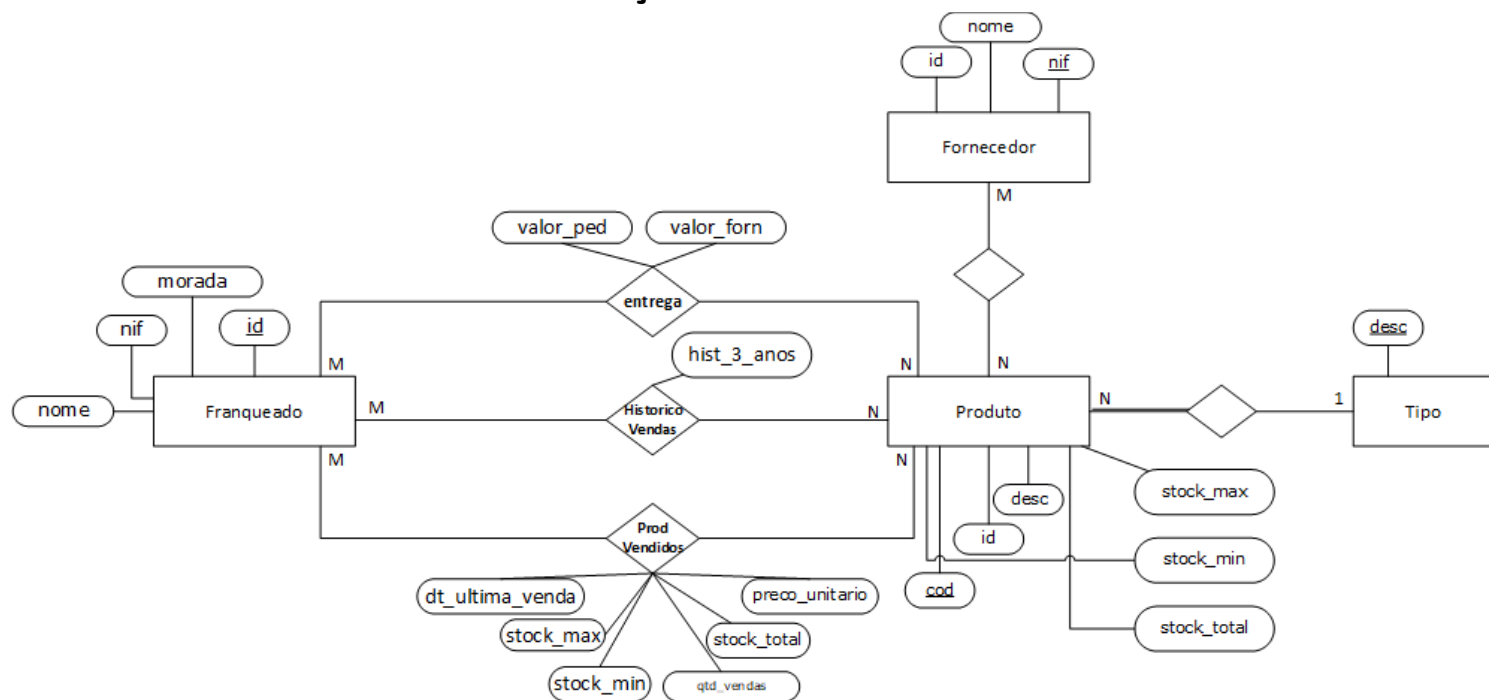


Figura 1- Modelo EA

Tecnologia ADO.NET e Entity Framework

Facilidade de programação e desempenho

A tecnologia Entity Framework permite realizar operações mais complexas com menos código que ADO.NET, e sem ter que lidar com SQL, facilitando desse modo a programação.

Outra grande vantagem de trabalhar com a Entity Framework é a independência que fornece quanto ao motor de base de dados (SGBD), podendo adaptar automaticamente para Oracle, por exemplo.

Em termos de *Inserts*, terá um maior custo em termos de desempenho se for uma inserção em grande escala enquanto que o ADO.NET tem ferramentas específicas para essa função.

Garantia da consistência de dados

Este tópico está mais relacionado principalmente com a integridade da base de dados do que propriamente às ferramentas que trabalham com ela.

Na tecnologia EF a consistência de dados é garantida quando se executa o método `saveChanges()`, enquanto que em ADO.NET é ao fazer `Commit()`.