



UNIVERSIDADE LUSÓFONA
de Humanidades e Tecnologias
Humani nihil alienum

projeto Final de Curso **SOFTWARE DE GESTÃO**



Discentes: Nilton Correia N°20073680

Jesuino Baessa N°20064397

Índice Geral

1. Introdução.....	5
2. Enquadramento de Gestão de Stock.....	6
2.1. Decisões na gestão de stock.....	6
2.2. Custos de gestão de stocks	7
2.3. Como gerir uma gestão de stock	7
2.4. Objectivos de gestão de stocks.....	8
3. Enquadramento da Empresa.....	8
3.1. Necessidade da empresa.....	8
3.2. Requisitos funcionais do sistema.....	9
3.3. Requisitos Não Funcionais.....	9
3.4. Fluxograma do sistema	10
3.5. Diagrama Use-case	10
4. Arquitetura do sistema.....	11
4.1. A criação e inserção de alguns dados nas tabelas para testes.....	12
4.2. Elaboração de formulários	13
5. Tecnologia utilizada para o desenvolvimento da aplicação	19
5.1. Plataforma de desenvolvimento	19
5.2. Diagrama da Arquitetura do Sistema	19
6. Conclusões.....	20
7. Glossário.....	21
7.1. SQL Server™ 2008.....	21

Índice de Figuras

Figure 3.1: Fluxograma da empresa	10
Figure 3.2: Diagrama Use-Case.....	11
Figure 5.1: Desenho BD em SQL	13
Figure 5.2: Inicio da Aplicação - Login e Password	15
Figure 5.3: Menu Principal da aplicação	15
Figure 5.4: Menu Requisitar produtos	16
Figure 5.5: Menu de Vendas.....	16
Figure 5.6: Menu de Faturação	17
Figure 4.7: Menu Stock	17
Figure 4.8: Menu Manutenção	18
Figure 4.9: Menu Alerta Stock	18
Figure 4.10: Novo Registo.....	19
Figure 5.1: Diagrama de arquitetura do Sistema	19

Resumo

O objectivo deste trabalho é fazer a elaboração e implementação de software de gestão da Info Clinic J&N, e respetivo atividade dentro da mesma.

Este software tem como função fazer a gestão de todos os clientes existentes dentro da organização, da mesma forma pode-se obter os dados dos seus fornecedores. Dessa forma pode-se ter um controlo sobre as encomendas feitas tanto ao fornecedor como as encomendas feitas pelos clientes , e com isso o controlo sobre os produtos fica cada vez mais fortes e, a partir dai é controlado todo o movimento feito nas vendas e os produtos vendidos, ou seja este software serve de auxilio ao administrador para que esse possa obter informação a qualquer momento relativo ao funcionamento da organização.

Abstract

The aim of this work is to make the design and implementation of management software Info Clinic J & N, and within the same respective activity.

This software has the function to manage all existing customers within the organization, as you can get the data from their suppliers. That way you can have a control over both the provider orders as orders from customers, and with it control over the products becomes increasingly strong, and from there controlled all movement is done in the sales and products sold, or is this software serves as the administrator to help you can get this information at any time concerning the operation of the organization.

1. Introdução

O presente relatório refere-se ao trabalho que foi desenvolvido ao longo de um período de 6 meses em que surge com a finalidade de dar a conhecer pela parte dos alunos durante os 3 anos de licenciatura nessa universidade.

Este relatório ilustrará todo o conhecimento durante a licenciatura quer dentro ou fora da universidade e, efetuar a ligação entre prática e os conhecimentos teóricos adquiridos durante esses anos e a experiencial pessoal, relacionados os objetivos, meios e ações da atividade com os resultados obtidos.

Inicialmente começaremos por realizar um enquadramento no que concerne a gestão de stock fazendo um breve resumo histórico dos conceitos.

Seguidamente, apresentaremos as várias etapas que percorremos até agora para efetuar o projeto e os conhecimentos que obtemos.

2. Enquadramento de Gestão de Stock

Gestão Stocks é uma área crucial a boa administração das empresas, pois o desempenho nesta área tem reflexos imediatos nos resultados comerciais e financeiros da empresa.

Fazer com que um produto em stock esteja constante pronto a dar resposta a uma encomenda de um cliente será uma boa definição para gestão de stock, a sua boa gestão passa por satisfazer a exigência satisfazendo também a componente económica.

A gestão de stock é um conceito que esta presente em praticamente todo o tipo de empresas, assim como na vida quotidiana das pessoas. Desde o início da sua história que a humanidade tem usado stock de variados recursos, de modo a suportar o seu desenvolvimento e sobrevivência, tais como ferramentas e alimentos.

O objetivo da gestão de stock envolve a determinação de três decisões principais;

- **Quanto encomendar**
- **Quando encomendar**
- **Quantidade de stock de segurança que se deve manter para que cada artigo assegure um nível de serviço satisfatório para o cliente.**

Todas as organizações, seja qual for o sector de atividade em que operem, partilham seguinte dificuldade: como efetuar a manutenção e controlo do stock. Este problema não reside apenas nas empresas mas também em instituições de carácter social e/ou de índole não lucrativo, visto os stocks existirem transversalmente na sociedade, sejam em explorações agrícolas, fabricantes, grossistas, retalhistas, mas também em escolas, igrejas e em todo o tipo de estabelecimentos comerciais. Apesar deste problema existir desde sempre, apenas no século XX se começaram a estudar e a desenvolver técnicas no sentido de lidar com esta questão, que se tornou mais relevante depois da segunda guerra mundial, onde a incerteza era constante e que levou a que se dessem, de uma forma mais ou menos secretas, os primeiros passos na gestão de stocks.

2.1. Decisões na gestão de stock

Classificação de algumas decisões a tomar na gestão de stock, por categorias e subcategorias:

- **Periodicidade**
 - Encomenda única
 - Mais de uma encomenda
- **Origem**
 - Exterior ao fornecedor
 - Do fornecedor
- **Procura**
 - procura constante

- procura variável
- procura independente
- **lead time ou tempo de aprovisionamento**
 - lead time constante
 - lead time variável
- **sistemas de gestão de stock**
 - revisão continua
 - revisão periódica
 - MRP (sistema computadorizado de controle de inventário e produção que assiste a otimização da gestão de forma a minimizar os custos)
 - DRP (é uma abordagem de planeamento sofisticado que consegue diversos níveis de distribuição e as suas características)
 - Quantidade ótima de encomenda

2.2. Custos de gestão de stocks

custos de aprovisionamento – Corresponde ao custos de processamento da encomenda, que poderá ser a comora feita a um fornecedor, mas também aos custos associados á inspeção e transferência do matéria, assim como os custos relativos a produção.

Custos de posse – São custos diretamente relacionados com a manutenção dos artigos em stock, poderão ser de obsolescência, de deterioração, impostos, seguros, custo do armazém e sua manutenção e custos do capital.

Custos de ruptura - Estes custos surgem quando não há material disponível para fazer face ao(s) pedido(s) do(s) cliente(s). Com isso, não só são gastas mais horas e trabalho na elaboração de novos pedidos, como em casos extremos poderá levar a perda do(s) cliente(s).

Embora estes sejam considerados os três principais custos associados a gestão de stock, refere ainda um quarto grupo, designado por custos associado a capacidade a capacidade, que são os custos relacionados com questões laborais como horas extraordinárias, subcontratações, despedimentos, formação e períodos de inatividade por parte do trabalhador.

2.3. Como gerir uma gestão de stock

A gestão de stock é o principal critério de avaliação de eficiência do sistema de administração de materiais.

A gestão de stock, abrange uma série de atividades, que são desde a programação e planeamento das necessidades de materiais em stock, até ao controle das quantidades adquiridas, com a intenção de medir a sua localização, movimentação, utilização e armazenagem desses stock de modo a responder com regularidade aos clientes em relação a preços, quantidade, e prazos.

A programação e planeamento , são as atividades relativas a definição dos modelos necessários a utilização de técnicas estatísticas, aplicáveis as previsões de necessidades e a gestão de stock da empresa, dentro de uma produção e programação de vendas previamente estabelecidas.

A gestão de stock, é ainda apesar da sua importância, extensão e complexidade, negligenciada em muitas empresas, sendo considerada como uma questão não estratégica e limitada a tomada de decisões em níveis organizacionais mais baixo. Por outro lado, outras empresas já perceberam como a gestão de stock pode ser utilizada ao longo de toda a cadeia de suprimentos da qual fazem parte, e de todas as vantagens competitivas que isso pode vir a trazer.

2.4. Objectivos de gestão de stocks

De entre os principais objectivos da gestão de stock temos:

- Eliminar estoque de materiais defeituosos, inoperacionais, ou em excesso.
- Manter a disposição dos utilizadores os artigos de material quando ocorrer a procura.
- Garantir o abastecimento constante de materiais necessários a empresa, pelo conhecimento dos dados necessários para as previsões de procura (consumo).
- Providenciar a reposição a um custo mínimo de aquisição e posse, e controlar e conhecer os níveis de stock existentes.
- Manter os investimentos em stock no nível mais económico possível, possibilidades financeiras.

3. Enquadramento da Empresa

A empresa Info J&N Clinic é uma empresa fictícia e foi criado pelos alunos Jesuino Baessa e Nilton Correia.

É uma Empresa pequeno onde vendem equipamentos informáticos e também fazem a sua manutenção. Atualmente a empresa Info J&N Clinic dedica-se a industria de todos equipamentos a encontra-se com a sua instalação renovada e bem estruturada, e a sua próxima estratégia informáticos desde rato, CPU, monitor, ... até parafusos, e ainda fazem manutenção dos equipamentos devido a enorme procura e crescimento dos seus clientes.

A empresa agora é a implementação de um sistema de gestão, onde pode controlar todos os seus produtos, os seus clientes, as vendas e as encomendas, e principalmente todo o histórico da gestão stock da empresa.

A sua missão é assegurar constantes os níveis de qualidade dos seus produtos, assegurara a motivação e produtividades dos seus recursos humanos com vista a satisfação e fidelização dos seus clientes da sua posição competitiva no mercado

3.1. Necessidade da empresa

Com a necessidade de ter acesso a uma metodologia e celeridade na inserção e análise de dados de forma a criar relatórios de estatísticas mensais para a administração, a Info J&N Clinic decidiu criar um software para que tivesse como principais objectivos o rápido acesso a informação dos clientes, fornecedores, os registos de encomendas, as matérias-primas, produção, desperdícios, etc., enfim uma quantidade de hipóteses de cruzamento de dados que possibilitam administração, a qualquer momento visualizar ou imprimir a informação preciosa para a gestão da J&N.

Com isso vai ser necessário implementar uma base dados que a qualquer momento seja possível retirar informações, tais como:

- O número de clientes existentes até o momento, tal como o nome, endereço, etc;
- As empresas clientes;
- Os fornecedores, etc.

De igual modo, é necessário uma base de dados que desse resposta as seguintes questões:

- Se o stock é suficiente para um determinado tempo?
- As encomendas feitas aos fornecedores e o estado de entrega de cada encomenda?

Com o objectivo de ser apresentado relatórios e contas mensais a direcção, como ferramentas de gestão, será necessário uma base de dados em que fosse possível visualizar ou imprimir relatórios e listagens tais como:

- Total dos produtos vendidos;
- Quantas encomendas foram feitas.

3.2. Requisitos funcionais do sistema

Os principais requisitos funcionais do sistema são:

- Registos de encomendas a clientes;
- Encomendas aos fornecedores;
- Gestão de produtos.

3.3. Requisitos Não Funcionais

Como requisitos não funcionais do sistema temos:

- O tempo de consultas não ultrapassa os 7 segundos;
- Facilidade de uso;

- Ocupa pouco espaço

3.4. Fluxograma do sistema

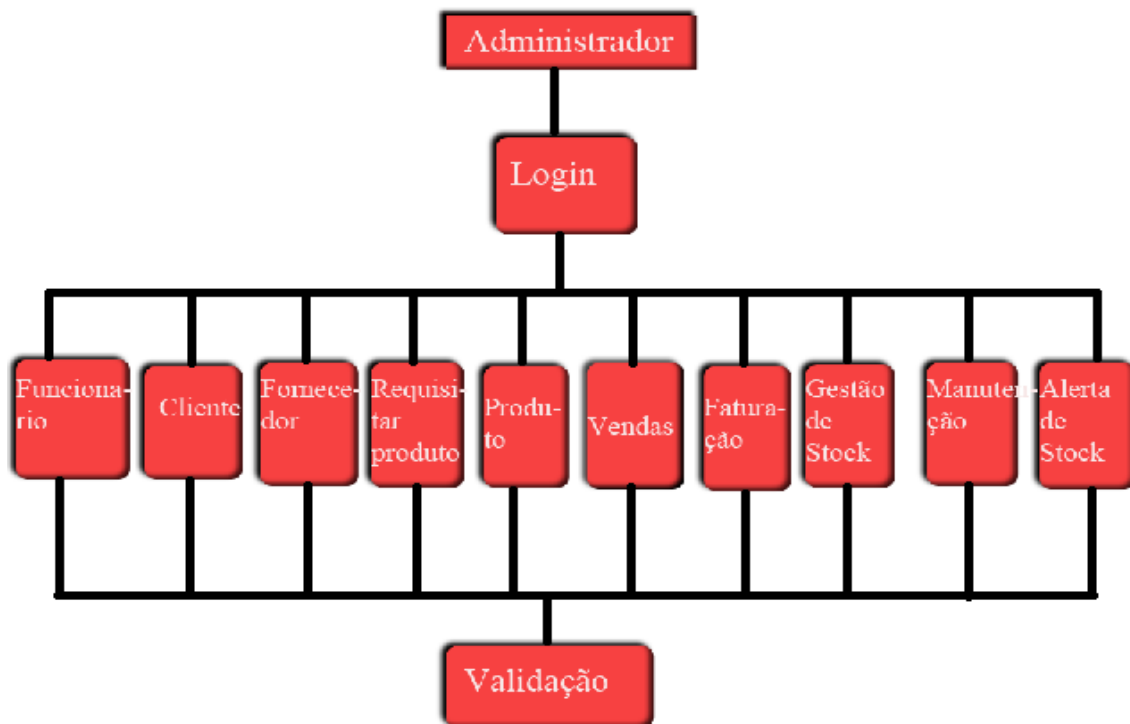


Figure 3.1: Fluxograma da empresa

3.5. Diagrama Use-case

Neste diagrama temos o login do Administrador onde ele pode ver todo o sistema de funcionalidade, e também temos o login do funcionário onde ele pode ver apenas alguns campos.

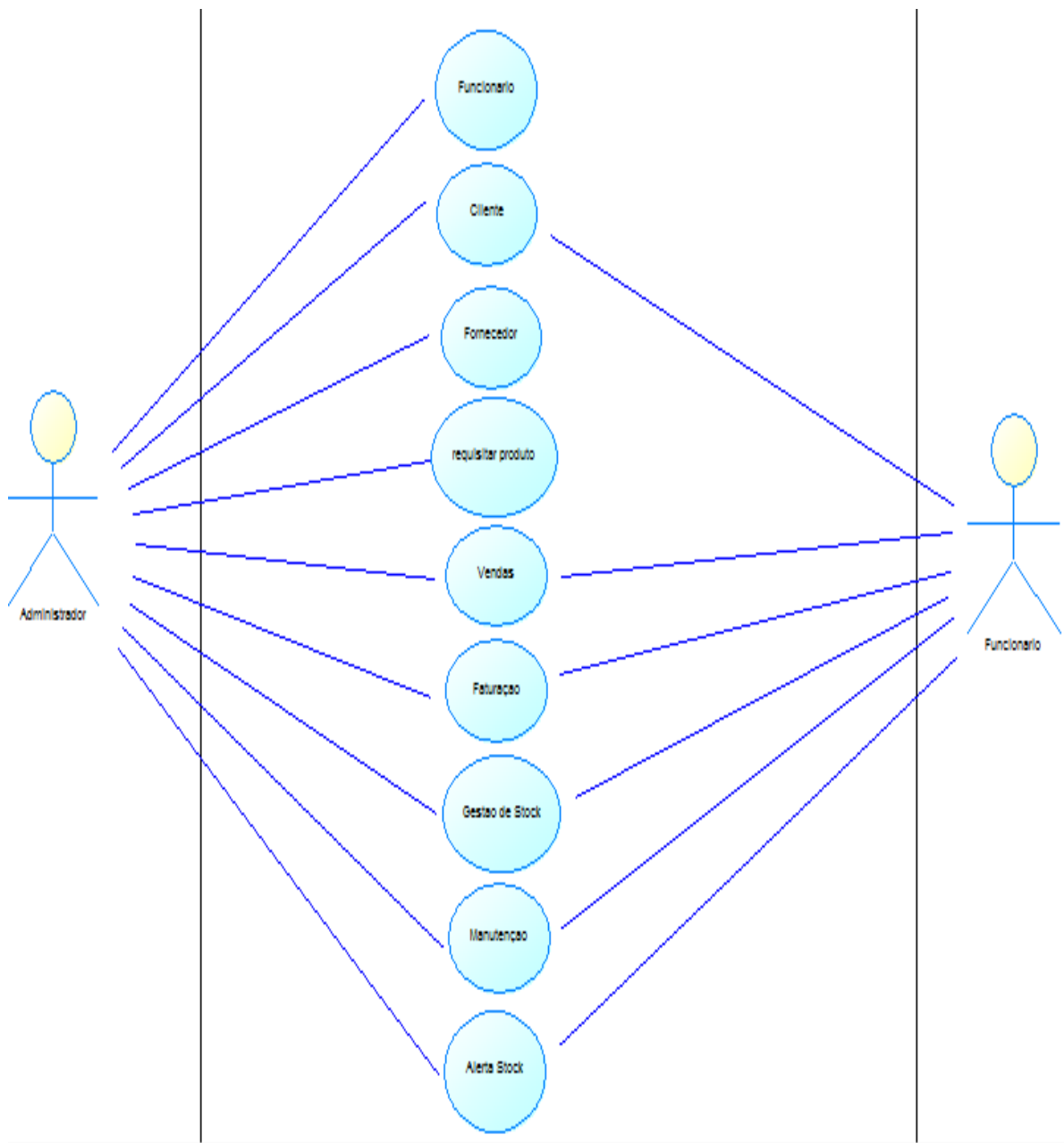


Figure 3.2: Diagrama Use-Case

4. Arquitetura do sistema

O software desenvolvido tem como função fazer a gestão de todas as atividades dentro da empresa, tais como: controlo dos clientes, dos fornecedores, dos produtos, das encomendas, etc. A primeira foi esboçada um diagrama de use-case, que faz a simulação de como o sistema ia funcionar. Após isso foram feitos vários esboços de uma Base de Dados, em que esta é consoante as informações disponibilizadas pela administração da empresa. No final foi feito um esboço que correspondia as necessidades da empresa e, este esboço foi transportado para o SQL dando origem a desenhos das tabelas que vão fazer

parte da Base Dados, fazendo a ligação entre si e essas tabelas com as suas ligações transformaram-se num diagrama de BD. Nessas tabelas vão ser guardadas todas as informações relacionadas com as atividades realizadas dentro da empresa quer seja para guardar, apagar, atualizar, etc.

A BD do SQL foi transportada para o Visual Studio (C#) e, foi feito o desenho das forms, e estas forms que foram ligadas a cada uma das tabelas da BD. Para o funcionamento destas forms foram colocadas códigos que contribuíram cada vez mais para o bom funcionamento do sistema.

A construção de base de dados foi feito através do SQL Server 2008.

4.1. A criação e inserção de alguns dados nas tabelas para testes

Primeiramente procede-se a criação das tabelas, que são catorze, nomeadamente, clientes, fornecedores, registo de encomendas de clientes, encomendas aos fornecedores, movimento stock (com os seus respectivos itens que indicam o numero de encomendas ou movimentos feitos num dia ou mês), stock, produtos, factura, venda, funcionários, manutenção.

Depois de ser criada as tabelas, atributos, chaves e de as relacionar entre si, foi necessário introduzir alguns dados, pois o objectivo nesta fase é apenas poder testar a BD, através desses dados pode-se saber se as relações entre elas estão bem feitas e a partir daí pode-se começar a elaborar alguns formulários. Sendo assim, foram introduzidos alguns clientes, encomendas feitas, fornecedores, encomendas feitas a fornecedores.

Deste modo foi possível passar a fase seguinte que é a elaboração dos formulários.

Com isto na figura seguinte temos o desenho do *diagrama do SQL*.

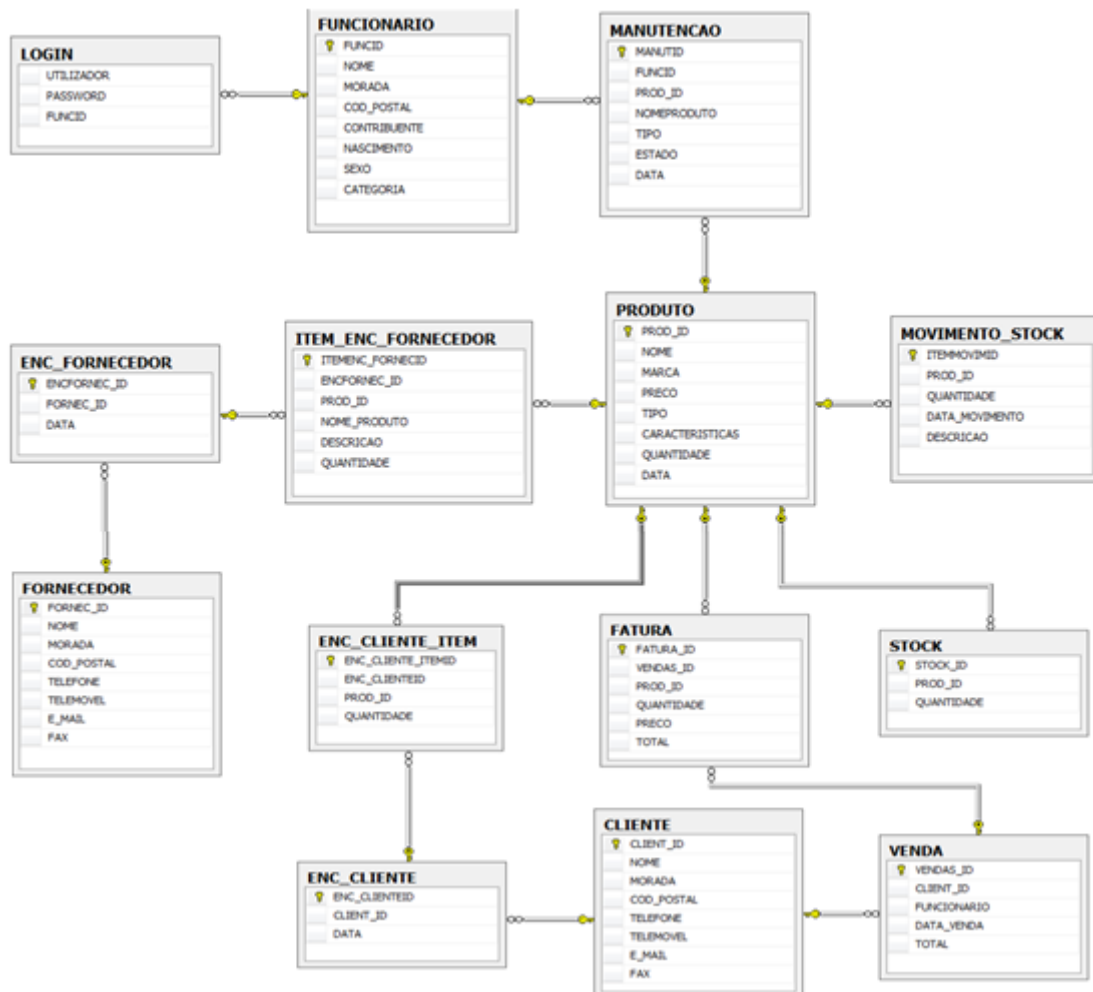


Figure 4.1: Desenho BD em SQL

4.2. Elaboração de formulários

Primeiramente procedeu-se a elaboração de formulários simples, tais como os formulários que mostrassem as informações sobre as variadas tabelas, tendo criados os seguintes formulários:

→ Clientes

Essa form serve para introduzir clientes, onde existem 8 campos para preencher com os dados dos clientes e também pode-se fazer pesquisa por nome ou código de cada cliente.

→ Fornecedores

Contem as mesmas instruções do form cliente.

→ Registos de encomendas a clientes

Um dia antes o cliente faz o pedido e, esse pedido é registado pelo gerente no sistema, onde depois vai entregar a lista dos pedidos ao responsável da produção e esse responsável vai passar a informação aos padeiros (funcionários) da quantidade de produtos que vai ser produzido.

→ Encomendas aos fornecedores

Vai ser feito uma encomenda aos fornecedores dos produtos, onde vai ser especificado quais são os produtos, quantidade desses produtos e o prazo de entrega.

→ Produtos

Regista todos os produtos que são encomendado pelos fornecedores, com nome, código, preço, tipo de produto, marca, característica e quantidade, etc.

→ Movimento

Vai alistar todos os movimentos feitos durante o dia ou um mês dos produtos que estão no armazém.

→ Factura

Faz a faturação de todas as encomendas feitas pelos clientes, aos fornecedores, etc.

→ Item de encomenda cliente/ Item Encomenda aos Fornecedores/ Movimento stock

Cada um desses forms regista cada número de movimento/Encomendas feitas durante o dia ou mês e passa essas informações para a form mãe de cada um deles.

Para melhor compreensão do trabalho efectuado passamos a ilustrar a aplicação nomeadamente a parte inerente ao desenho das forms.

A aplicação inicia-se mediante um login e uma password como se pode verificar na fig.4.



Figure 4.2: Início da Aplicação - Login e Password

Após o login, o utilizador entra na aplicação e tem ao seu dispor uma série de funcionalidades (Menus) que passamos a ilustrar na figura.4.3.

	FUNCID	NOME	MORADA	COD_POSTAL	CONTRIBUENT	NASCIMENTO	SEXO	CATEGORIA
▶	0	Nilton Correia	ODC	1241-100	111111111	16-04-1988	Masculino	Administrador
	1	Emily Correia	cswcwsdc	6554-656	56546556	10-07-1999	Feminino	Funcionario
	2	jesuino Baessa	Odivelas	5454-545	545454445	13-06-1984	Masculino	Administrador
	3	carlos tavares	baia	6566-898	565555665	12-12-1988	Masculino	Funcionario
	4	Angela gomes	Benfica	7898-323	656565656	10-01-1982	Feminino	Funcionario

Figure 4.3: Menu Principal da aplicação

Como pode verificar na figura 4.3, no menu correspondente a Gestão de Info-Clinic, pode-se ter acesso a tudo que esteja relacionado com as mesmas nomeadamente a clientes, fornecedores, produtos, vendas etc.,

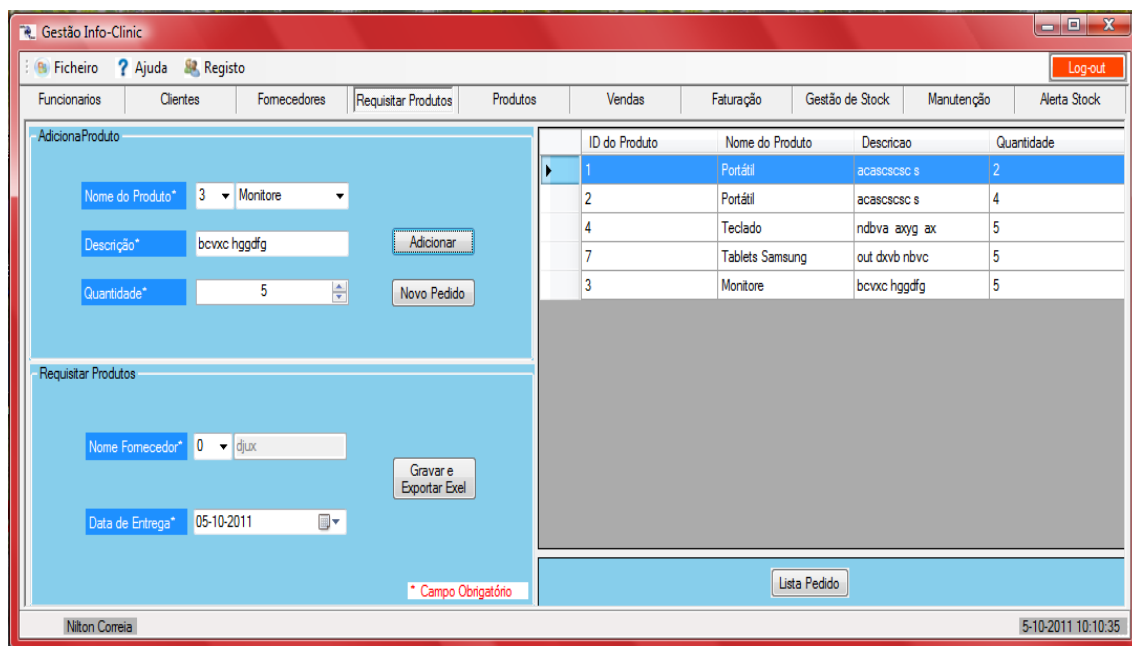


Figure 4.4: Menu Requisitar produtos

Nesta figura vamos seleccionar uma lista de produtos que estão a baixo do nível do stock, e escolher o fornecedor e a data de entrega do(s) produto(s), e depois enviamos o pedido.

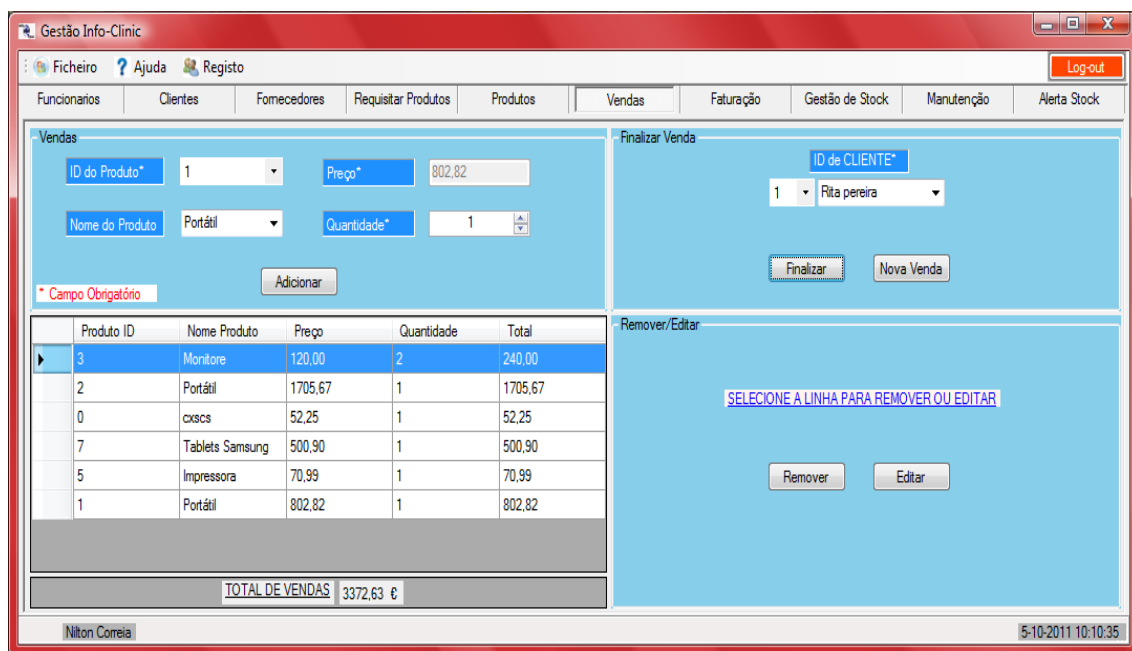


Figure 4.5: Menu de Vendas

Nas vendas escolhemos os tipos de produtos que o cliente quer bem como a quantidade de cada produto, depois escolhemos o cliente e por fim é finalizado a venda.

Ao finalizar a venda de acordo com a quantidade de produto que foi vendida é retirada essa mesma quantidade do stock.

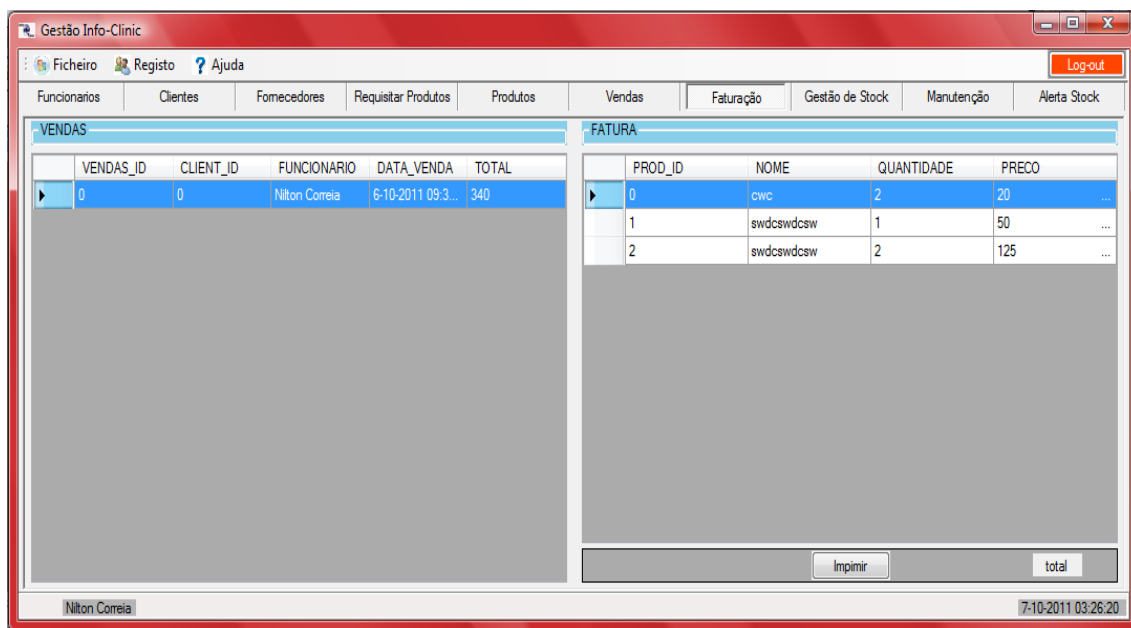


Figure 4.6: Menu de Faturação

Nesta figura conseguimos ver as vendas feitas durante o dia o mês, e se seleccionarmos cada linha da venda conseguimos ver a fatura ao lado com as descrições da venda.

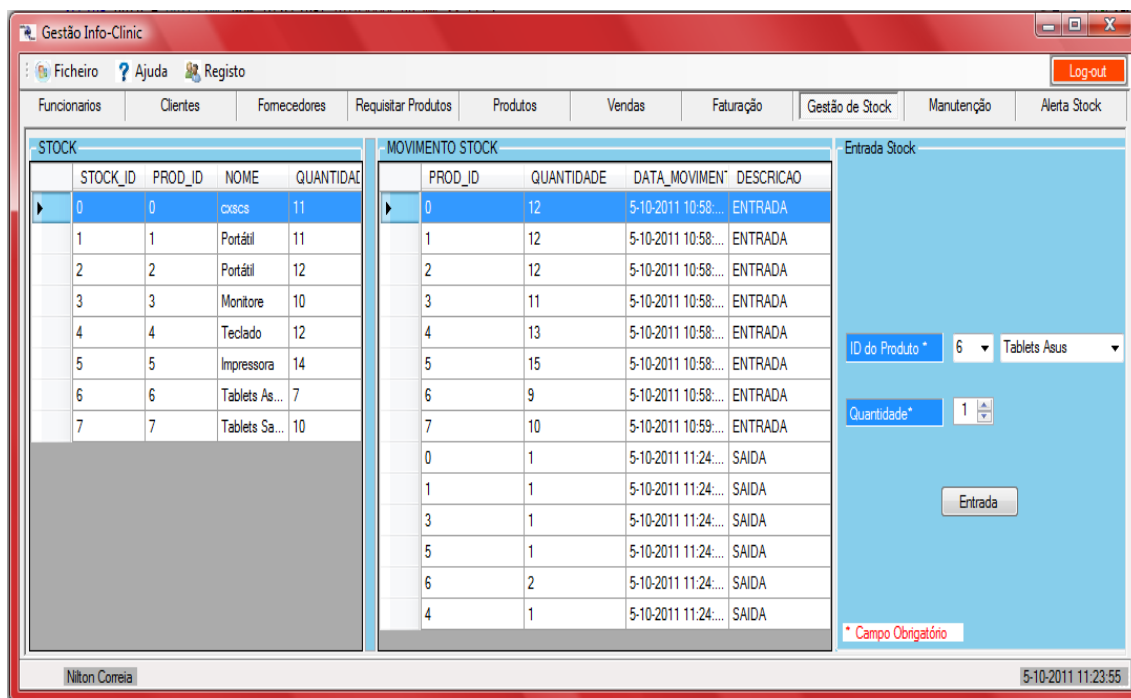


Figure 4.7: Menu Stock

Nesta figura menu stock damos a entrada do produto e conseguimos ver o movimento do mesmo (entrada e saída do produto) .

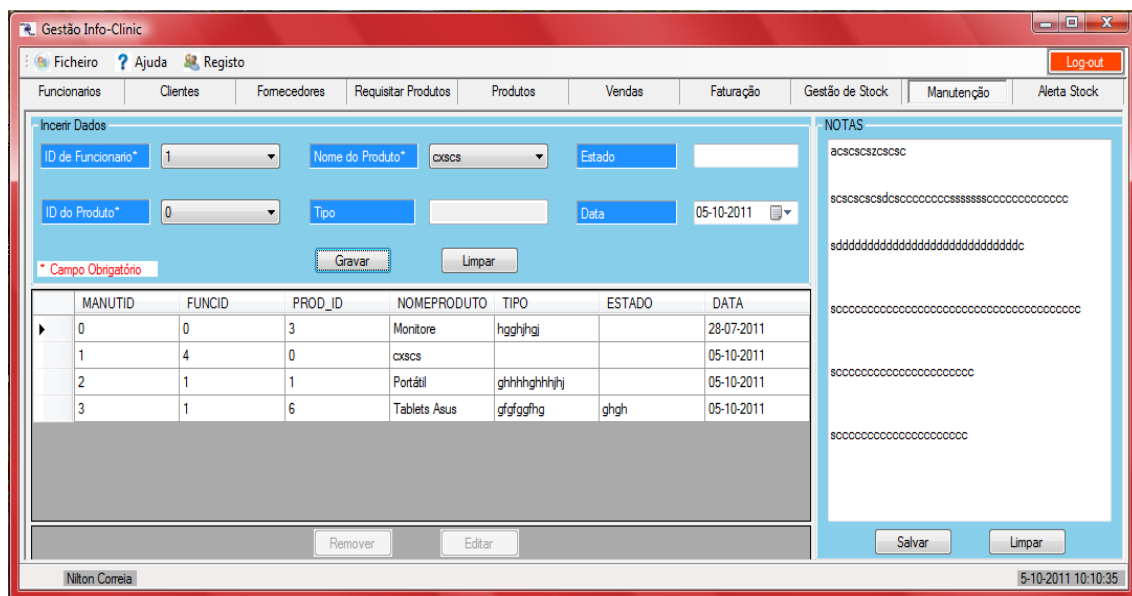


Figure 4.8: Menu Manutenção

No menu de manutenção vamos registar os produtos que vamos fazer a manutenção e também tem um campo ao lado onde podemos deixar pequenas notas gravadas para serem visualizadas pelos funcionários.

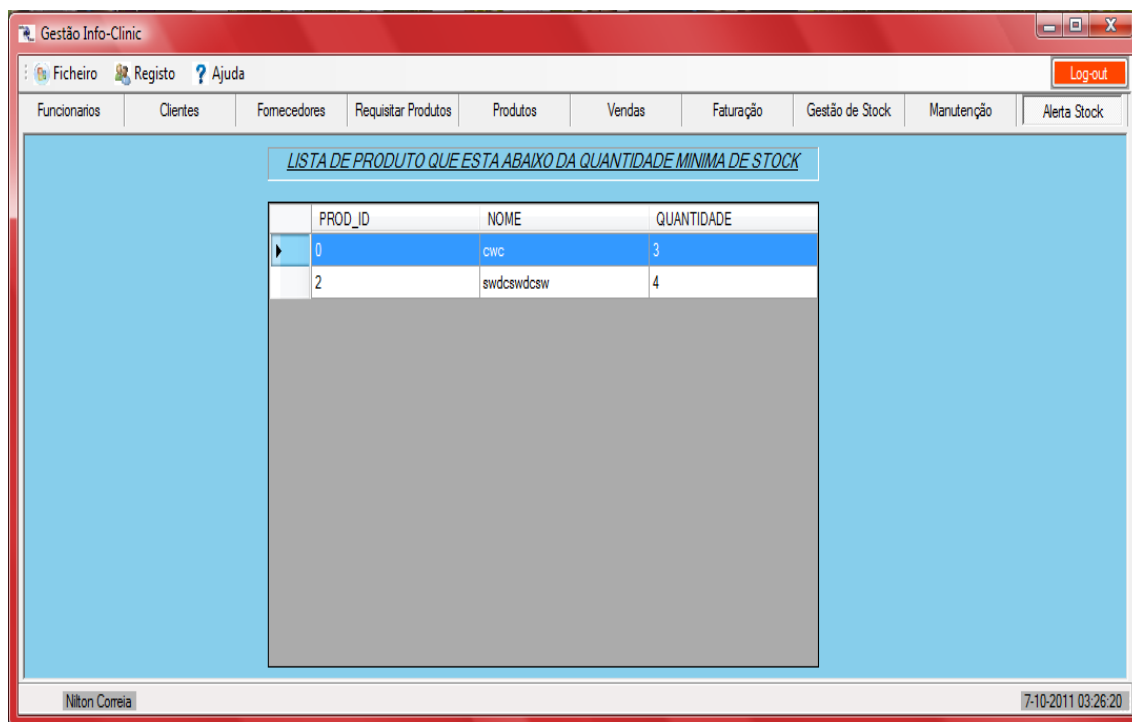


Figure 4.9: Menu Alerta Stock

Neste menu vão ser visualizados os produtos que estão a baixo do nível de stock.

Novo Registo

Figure 4.10: Novo Registo

Nesta imagem é ilustrada a janela onde os gerentes das empresas atribuem a um funcionário o acesso à aplicação.

5. Tecnologia utilizada para o desenvolvimento da aplicação

5.1. Plataforma de desenvolvimento

Deste modo a plataforma de desenvolvimento utilizada é o software Visual Studio e com ela foi utilizada a seguinte linguagem de programação disponível:

→ SQL Server™ 2008 (para criação e manutenção da base de dados);

Para uma melhor compreensão da utilização destas linguagens de programação, podemos ver a Figura.13 – Arquitetura do Sistema – que se pode visualizar no ponto a seguir deste relatório.

5.2. Diagrama da Arquitetura do Sistema

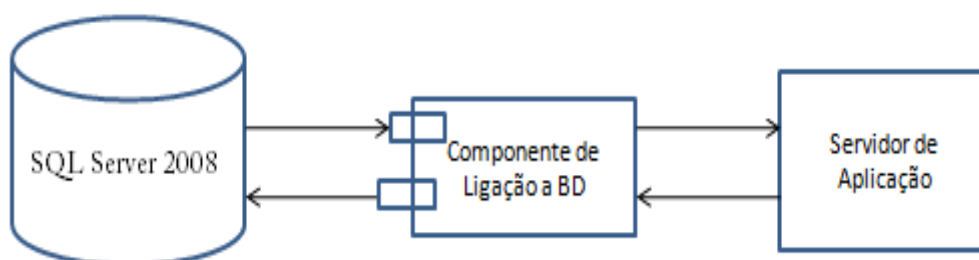


Figure 5.1: Diagrama de arquitetura do Sistema

O principal objectivo deste modelo é a separação dos diversos componentes do sistema, concentrando a lógica applicacional numa camada intermédia, independente, quer da interface com o utilizador (Administrador), quer dos sistemas de informação de suporte (dados).

6. Conclusões

Com este projeto aprendemos a trabalhar com o Visual Studio a fundo, no que diz respeito a ter conhecimento sobre o programa e poder usar as suas funcionalidades sem quaisquer restrições, aprendemos também a trabalhar com SQL Server 2008 que é um dos software de desenho de base dados.

Ao longo do nosso trabalho tivemos muitas dificuldades, os quais fui ultrapassado no decorrer do trabalho e aprendemos cada vez mais com as duvidas que tínhamos.

Como já referimos acima no desenvolvimento, o projeto é direccionado a uma empresa em que há um administrador que vai ter “controlo” sobre o software e, o administrador só pode ter acesso ao programa no computador em que foi instalado.

Mas como atualmente, a tecnologia das comunicações está muito avançada, as ultimas plataformas de desenvolvimento de software evoluíram todas para .NET e, com isso é possível desenvolver essas aplicações aplicadas:

- Internet em que o utilizador (administrador) pode ter acesso ao software através da internet;

Os clientes podem fazer os seus pedidos através da internet (com uma página que serve como front-end para os utilizadores), onde ficam a conhecer a empresa, as suas funcionalidades, etc.;

O software desenvolvido é direccionado para uma empresa fictícia, sendo assim tivemos o cuidado de aplicar ideias de modo inovador, com o intuito de desenvolver um produto satisfatório, tanto para o grupo como também para os clientes que venham utilizá-lo.

Ao desenvolver esse produto aumentamos o nosso leque de conhecimentos no que se refere aos softwares de gestão de stock de uma empresa. Esta apresentam as seguintes vantagens:

- Garante uma disponibilidade acrescida, melhorando o serviço ao cliente.
- Permite comprar de forma mais vantajosa.
- Aumenta o tamanho do lote de produção.

- Aproveita a capacidade de transporte.
- Regulariza fluxos e minimizar contingências.

7. Glossário

O **Microsoft visual Studio** é um pacote de programa da Microsoft para desenvolvimento de software especialmente dedicado ao .Net Framework e as linguagem Visual Basic (VB), C, C++, C# (C Sharp) e J# (J Sharp). Também é um grande produto de desenvolvimento na área Web, usando a plataforma do ASP .NET. As linguagens com maior frequência nessa plataforma são: VB.NET (Visual Basic.Net) e o C#.

A 12 de abril de 2010 a Microsoft lançou o Visual Studio 2010, de nome de código Dev10, e a .NET Framework 4.

Foi lançada com o objetivo de ser a IDE mais completo disponível no mercado. Para isso conta com suporte a desenvolvimento de aplicativos Web, aplicativos para Windows Forms, Web Forms e também plataforma com o Microsoft XNA. Oferece IntelliTrace, Gerenciamento de Ciclo de Vida de Aplicação (ALM) , uma nova interface desenvolvida com WPF (Windows Presentation foundation), para tornar a IDE mais intuitivo, sistema de busca muito mais eficaz, dentre outros.

7.1. SQL Server™ 2008

Para criar e fazer a manutenção da Base de Dados temos a ferramenta o *Microsoft® SQL Server™ 2008*. Esta plataforma é constituída por um conjunto de produtos que satisfazem necessidades ao nível de sistemas de processamento de dados. Estas tanto podem pertencer a grandes empresas e páginas de comércio electrónico como a pequenos negócios individuais. Isto explica-se porque o *Microsoft® SQL Server™ 2008* tanto é uma ferramenta poderosa e capaz de feitos complexos, como também é uma ferramenta que proporciona, de uma forma simples, os serviços de gestão e utilização de uma qualquer base de dados.

O SQL Server 2008 fornecerá uma solução de gestão da informação integrada que ajudará empresas de todos os portes a:

Construírem e implementarem aplicações corporativas que são mais escalonáveis, confiáveis e seguras.

Maximizarem a produtividade de TI reduzindo a complexidade na criação, implementação e gestão de aplicações baseadas em bancos de dados.

Compartilharem dados entre múltiplas plataformas, aplicações e dispositivos para facilitar a conexão entre sistemas internos e externos.

Entregarem soluções integradas e robustas de inteligência empresarial (BI) que ajudam na tomada de decisões e aumentam a produtividade em toda a empresa.

Controlarem custos sem sacrificar o desempenho, a disponibilidade e a escalabilidade.

Leia mais para aprender sobre os avanços do SQL Server 2008 disponibilizará em três áreas principais: gestão de dados corporativos, produtividade do desenvolvedor e inteligência empresarial.