

## ESCOLA SECUNDÁRIA GABRIEL PEREIRA TÉCNICO DE GESTÃO E PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

### “Controlo de processos” RELATÓRIO FINAL DA PROVA DE APTIDÃO PROFISSIONAL



DIOGO MANUEL DE MATOS CASCALHO  
Nº 5  
2017/2018

## Sumário

A minha prova de aptidão profissional, "Controlo de processos" consiste na criação de uma aplicação desenvolvida em C#, que tem como principal objetivo, controlar a produção de um determinado produto produzido através de uma máquina, facilitando assim todo o controlo da máquina de produção em questão.

Esta aplicação está dividida em duas partes, uma que está associada ao administrador, que permite que o mesmo tenha acesso a todas as ferramentas da aplicação, isto é, à criação de um novo utilizador, à definição de novos limites, à consulta detalhada de cada utilizador que tem ainda como funcionalidade a edição e a exclusão de utilizadores e ainda à consulta do gráfico para o controle das amostras extraídas. No fundo, o administrador e o chefe têm controlo total na aplicação. A outra parte, associada aos restantes utilizadores que são definidos como colaboradores, têm apenas acesso à inserção de dados obtidos nas amostras.

A aplicação verifica todos estes requisitos através de uma tabela criada na base de dados, que guarda o tipo de utilizador, sendo o campo "id tipo" inserido, responsável por identificar se o tipo é Administrador, Chefe ou ainda Colaborador.

O meu principal objetivo foi o desenvolvimento de uma aplicação que permitisse o controlo da produção de um determinado produto fabricado e a consulta dos valores de amostras extraídas graficamente.

Existe ainda a criação de um site de apoio à aplicação que facilita a todos os utilizadores da mesma a aprendizagem da utilização e também a disponibilidade para a transferência

# Índice

<b>Sumário</b> .....	2
<b>Introdução</b> .....	4
<b>Objetivos</b> .....	5
<b>Tecnologias utilizadas</b> .....	6
<b>Visual Studio</b> .....	6
<b>Adobe Photoshop</b> .....	6
<b>Microsoft SQL Server Express 2014</b> .....	6
<b>Estado de Arte</b> .....	7
<b>Metodologia</b> .....	8
<b>Desenho</b> .....	9
<b>Estrutura da aplicação:</b> .....	9
<b>Protótipos de baixa fidelidade</b> .....	9
<b>Protótipos de alta-fidelidade</b> .....	9
<b>Aplicação</b> .....	9
<b>Área de administração</b> .....	10
<b>Área de colaboradores</b> .....	10
<b>Alojamento da página web</b> .....	10
<b>Bibliografia</b> .....	12
<b>Anexos</b> .....	13

## Introdução

Esta Prova de Aptidão Profissional (PAP), surgiu no âmbito da apresentação de um projeto final do curso Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos, onde devo aplicar todos os conhecimentos adquiridos ao longo dos 3 anos de duração do curso a nível de programação.

Decidi elaborar este projeto numa linguagem de programação desconhecida para mim, pois o meu objetivo durante o curso e após a sua finalização é o da aprendizagem contínua de diversas linguagens e de outras ferramentas utilizadas hoje em dia que não foram lecionadas no curso e que tenho curiosidade em perceber e utilizar. Decidi ainda realizar este projeto relacionado com o controlo de um determinado produto numa fábrica, devido à sua invulgaridade e por ser uma coisa diferente que penso nunca ter sido apresentado. Espero assim que várias pessoas possam beneficiar da aplicação, podendo obter todas as informações sobre um determinado produto produzido por parte de uma empresa, e que necessita de um controlo de produção.

## Objetivos

- Aprofundar conhecimentos sobre as ferramentas para a criação do software (Visual Studio).
- Conhecer e aprofundar conhecimentos sobre a linguagem c#.
- Elaboração de uma aplicação que tem como função o controle de um determinado tipo de produto fabricado.
- Criação de uma base de dados.
- Criação de um design apelativo e moderno.
- Possibilitar aos colaboradores a criação de amostras, para verificarem os dados graficamente.
- Construção de uma área administrativa em que os responsáveis de uma determinada empresa possam consultar as contas criadas, os campos das mesmas e ainda os registos criados pelos utilizadores.
- Elaboração de um website de apoio sobre a aplicação com todas as funcionalidades que esta possui.

## Tecnologias utilizadas

### **Visual Studio**

O visual studio é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) da Microsoft para o desenvolvimento de software especialmente dedicado ao .NET. Este ambiente permite a interação com várias linguagens e oferece uma variedade de ferramentas a nível gráfico.

### **Adobe Photoshop**

O Adobe Photoshop é um software caracterizado como um editor de imagens que possui algumas capacidades de edição típicas dos editores vetoriais. O Photoshop foi utilizado para criar os logotipos que estão presentes nas caixas de texto do menu principal e todos os ícones presentes neste mesmo menu.

### **Microsoft SQL Server Express 2014**

O Microsoft SQL Server é um sistema de base de dados criado pela Microsoft.

### **Wordpress**

O WordPress é a plataforma de publicação de blogs e sites mais popular da internet atualmente.

## Estado de Arte

A proposta inicial tem as seguintes características:

- Design apelativo, prático e moderno.
- Colocar um menu principal prático que faz com que o utilizador tenha facilidade em utilizar a aplicação.
- Criação de um menu para o registo de utilizadores.
- Criação de um menu para a pesquisa de utilizadores.
- Criação de um menu principal para a colocação de informação sobre a aplicação.
- Criação de gráficos.
- Criação de um menu que tem como funcionalidade a inserção de limites para o respetivo gráfico.
- Desenvolver uma função que permita aos administradores definirem os privilégios de cada utilizador.
- Desenvolver uma função que permita aos administradores consultar todos os utilizadores registados e poder edita-los.
- Criar uma base de dados para facilitar o controlo de utilizadores e de valores amostrais por parte das empresas. Verificar os utilizadores registados da aplicação. Permitir também que o administrador altere os utilizadores, permissões.
- Criação de um site de apoio.

## Metodologia

As etapas que segui para atingir os meus objetivos foram:

1. Idealizar a aplicação.
2. Conhecimentos iniciais sobre a ferramenta de trabalho (Visual Studio).
3. Conhecimentos iniciais sobre a linguagem iniciada (C#).
4. Desenvolver um protótipo.
5. Construção da aplicação final.
6. Efetuar os testes finais, para a apresentação da aplicação.

Etapas	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió
1		<b>X</b>	<b>x</b>					
2			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>x</b>			
3				<b>X</b>	<b>X</b>	<b>x</b>		
4					<b>X</b>	<b>X</b>		
5						<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
6								<b>X</b>

## Desenho

Depois de pensar nos objetivos e exploradas todas as situações relativas aos mesmos, tornou-se mais fácil definir a estrutura da aplicação e a realização da base de dados

### Estrutura da aplicação:

#### **Protótipos de baixa fidelidade**

Relativamente ao desenho, foram feitos alguns estudos (esboços), tanto a nível gráfico (estudo de cores e design) como a nível de funcionalidades na navegação.

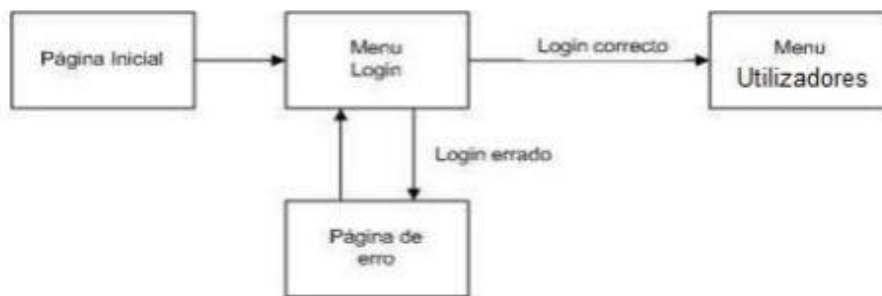
#### **Protótipos de alta-fidelidade**

Foram pois, com base nos protótipos de baixa fidelidade, sendo construídos os protótipos de alta-fidelidade. (Anexos)

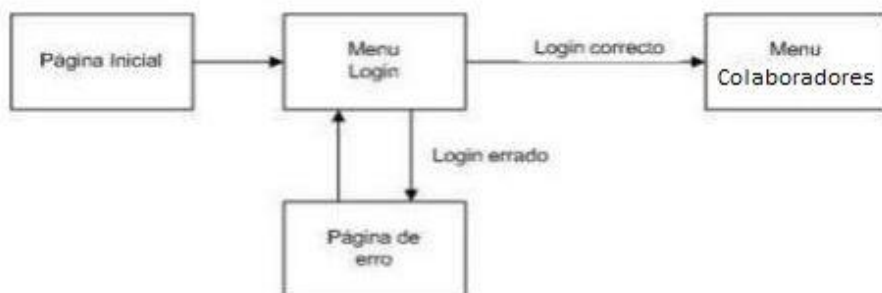
### Aplicação



### Área de administração



### Área de colaboradores



### Alojamento da pagina web

A página web foi alojada no domínio "000webhostapp", para todos os utilizadores poderem navegar nele online e de forma gratuita

## Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todas as pessoas que me apoiaram na realização da Prova de Aptidão Profissional e em especial, ao meu professor Duarte Martins que desde o início se mostrou disponível para qualquer tipo de ajuda e com ele adquiri muitos conhecimentos.

## Conclusão

Como conclusão, gostaria de sublinhar que a realização da Prova de Aptidão Profissional (PAP) foi bastante importante e proveitosa a nível de aprendizagem, aplicação e consolidação de conhecimentos na linguagem de programação c#. No início da realização da prova senti algumas dificuldades devido a nunca ter trabalhado na plataforma Visual Studio e na linguagem c#. Devido a essas dificuldades no início da criação do projeto, fico agora muito gratificado por ter conseguido finalizar este projeto. O projeto no estado atual não é um projeto acabado podendo ainda ser melhorado, como por exemplo, na inserção de uma ação corretiva quando os valores passam de um dos limites, este é um dos meus maiores objetivos.

## Bibliografia

<https://www.visualstudio.com/pt-br/?rr=https%3A%2F%2Fwww.google.pt%2F>

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Visual\\_Studio](https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio)

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=42299>

[https://wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Photoshop](https://wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop)

## Anexos



### Menu Principal

Este é o ambiente do menu principal onde se pode ver e escolher qualquer um dos menus disponíveis, o utilizador logado e ainda as diferentes opções de visualização como por exemplo, diminuição do tamanho dos menus e o fecho da aplicação



## Página Inicial

Esta é a pagina inicial que permite aos utilizadores obterem breves informações sobre o produto.



**Login:**

Está é a janela da aplicação onde se pode fazer login para poder aceder ao menu principal caso esteja registado.

## *Adicionar/Editar Utilizador*

Nome utilizador:	<input type="text"/>	Idade:	<input type="text"/>
Palavra Passe	<input type="text"/>	Morada:	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>	Telefone:	<input type="text"/>
Tipo de Utilizador	<input type="text" value="Administrador"/>	<input type="button" value="Fechar"/>	<input type="button" value="Gravar"/>

### **Adicionar Utilizador:**

Está é a janela da aplicação onde se pode criar uma nova conta para um certo utilizador ficar registado e assim poder aceder aos diferentes menus consoante o seu tipo



### Utilizadores:

Está é a janela da aplicação onde o utilizador pode escolher o que deseja fazer com a opção utilizadores, se deseja visualizar os utilizadores existentes, adicionar um novo ou pesquisar.

### Visualizar utilizadores

Esta é a janela que permite visualizar todos os utilizadores registados e os seus campos e permite ainda a sua edição

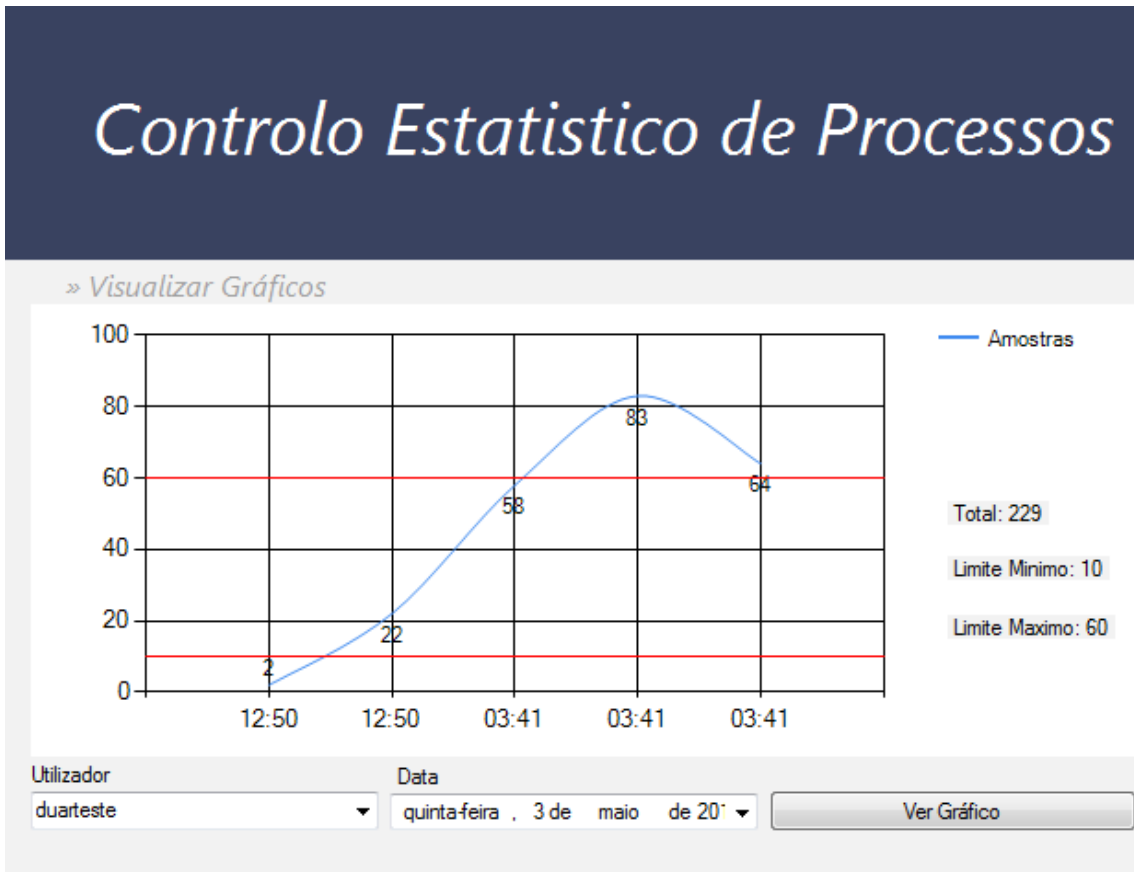
## Visualizar Utilizadores

Nome	Password	Idade	Email	Morada	Telefone	Tipo
diogo	diogo	12	diogomail	diogomorada	965656859	0
duarteste	duarte	12	duartemail	duartemorada	968569586	2

Resultados: 2

**Gráfico:**

Esta é a janela da aplicação onde o utilizador pode escolher observar graficamente os dados, escolher qual o utilizador pretendido que inseriu os dados e consultar as horas a que o registo foi gravado



## Limites

Esta é a janela onde os administradores podem definir novos limites para o gráfico.

# Controlo Estatístico de Processos

» *Limites do Gráfico*

Limite Mínimo

Limite Máximo

Alterar