



Escola Secundária de Lagoa

Ano Letivo 2021/2022

Curso Profissional

Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos

Prova de Aptidão Profissional

```
<> pap.html U X
<> pap.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt">
3  <head>
4  |   <meta charset="UTF-8">
5  |   <title>Bem-Vindo</title>
6  </head>
7  <body>
8  |   <p>Prova de Aptidão Profissional</p>
9  </body>
10 </html>
```

PROGRAMAÇÃO – Linguagens Web

A Descoberta e Povoamento dos Açores

PROVA DE APTIDÃO PROFISSIONAL

Orientador:

Professor José Paulo Silva

Aluno:

Henrique B. Oliveira, N°2, 12ºE

Lagoa, 28 de junho de 2022

PROVA DE APTIDÃO PROFISSIONAL

Por

HENRIQUE BOTELHO OLIVEIRA

Prova de aptidão profissional realizada no âmbito do Curso de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos, lecionado na Escola Secundária de Lagoa, como requisito para obtenção da habilitação de técnico de nível IV.

Orientador:

Professor José Paulo Silva

Lagoa, 28 de junho de 2022

ÍNDICE

Introdução.....	6
Metodologia de Trabalho	7
1. Ferramentas	7
1.1 WampServer.....	7
1.2 PhPStorm	9
1.3 Visual Studio Code	11
1.4 Cloudflare	12
1.5 Oracle VM VirtualBox	13
1.6 Linux CentOS 7	14
1.7 Bootstrap	15
2. Aprendizagem	16
2.1 Tutoriais.....	16
2.1.1 YouTube	16
2.1.2 W3Schools.....	16
Desenvolvimento.....	18
3.1 Criação do cabeçalho (Head)	18
3.2 Criação do corpo da página (Body)	19
3.3 Transformação do Cabeçalho.....	24

3.4	Página de contatos.....	26
3.5	Sistema de login e Administração.....	27
3.6	Página de gestão de utilizadores (Administração)	34
3.7	Página de gestão de mensagens (Administração).....	38
3.8	Introdução do website no Centos WebPanel	39
3.9	Criação de um chat para os jogadores do inventio	40
	Conclusão.....	41
	Agradecimentos	42
	Bibliografia	43

Introdução

Este relatório foi realizado no terceiro ano do curso profissional “Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos” e é parte da Prova de Aptidão Profissional.

O projeto trabalho ao longo do ano consiste na disseminação da criação de um videojogo com o nome de “*inventio - A Descoberta e Povoamento dos Açores*”, este pretende demonstrar como foi a descoberta e o povoamento das ilhas dos Açores.

Escolhi participar do projeto pois sempre me vi a fazer parte da criação de um videojogo e sempre senti vontade para tal. Este projeto no ano letivo 2021/2022 está dividido em cinco equipas: Modelação (*Blender*), Programação (*Unreal Engine*), Programação (*Web*), Criação de Personagens (*Character Creator*) e Design.

No início do ano decidi que iria fazer parte da equipa de modelação, mas em novembro decidi trocar de projeto trocando então para a equipa de Programação (*Web*).

Metodologia de Trabalho

Foram utilizadas as seguintes ferramentas ao longo do projeto: WAMP, PHPStorm, Visual Studio Code, Cloudflare, Oracle VM VirtualBox, Linux CentOS e o Bootstrap.

Para além destas ferramentas, também foi utilizado o YouTube e fóruns para pesquisa, aprendizagem e realização do projeto.

1. Ferramentas

1.1 WampServer

WampServer (Com o nome WAMP5 na primeira versão) é um programa que efetua a instalação automática de um conjunto de softwares no computador (*Apache Server*, Interpretador de *PhP*, *MySQL Server*, *MariaDB Server*, *PhPMyAdmin*), de modo a facilitar a configuração de um software interpretador de scripts local e um banco de dados no sistema *Windows*. Conjunto desenvolvido pela PHP Team sob licença *GNU General Public License*. O *WampServer* é uma ferramenta que auxilia no desenvolvimento, permitindo aos programadores de websites testarem o trabalho em seus próprios computadores, sem necessitar de acesso à Internet.



Figura 1 - Logo do WampServer

1.2 PhPStorm

O PhpStorm é um IDE (Integrated Development Environment (Ambiente de Desenvolvimento Integrado)) criado pela empresa JetBrains, com sede na República Tcheca, fornece um editor para PHP, HTML e JavaScript com análise de código on-the-fly, prevenção de erros e refatorações¹ automatizadas para código PHP e JavaScript e suporte para base de dados. O preenchimento de código do PhpStorm suporta maioria das versões da linguagem de programação PHP. Ele inclui um editor SQL completo com resultados de consulta editáveis.

Utilizei este software para editar código (Maioritariamente PHP e HTML).

¹ conjunto de alterações feitas na estrutura interna de um software de forma a torná-lo mais fácil de perceber sem modificar o seu comportamento observável

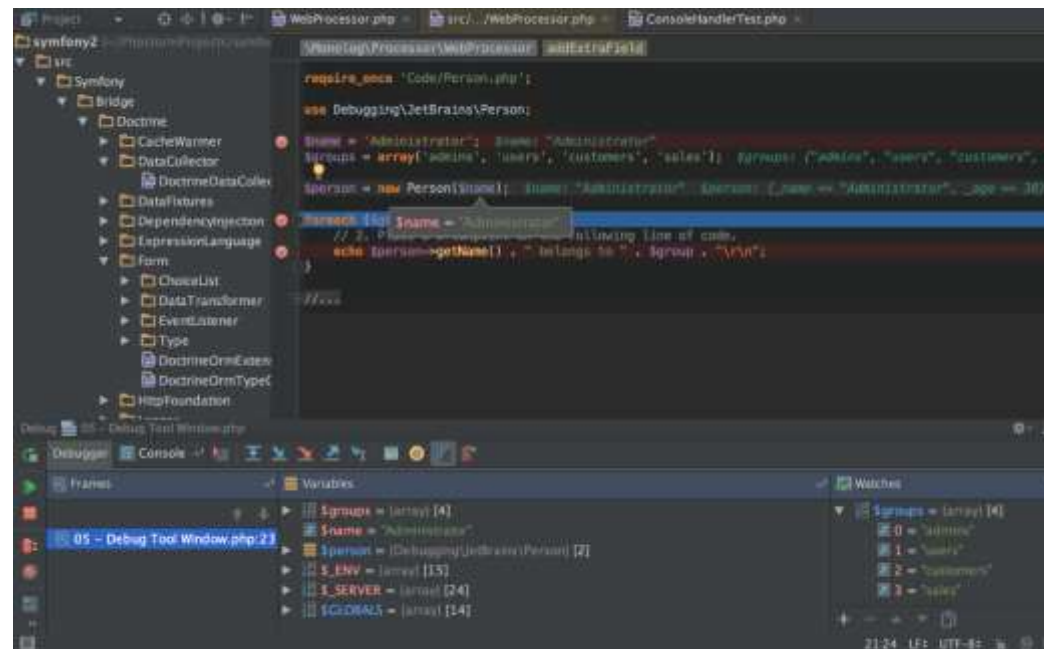


Figura 2 - Interface principal do PhpStorm

1.3 Visual Studio Code

O Visual Studio Code é um editor de código-fonte desenvolvido pela Microsoft para Windows, Linux e macOS. Ele inclui suporte para depuração, controle de versionamento Git incorporado, realce de sintaxe, complementação inteligente de código, snippets e refatoração de código. Ele é customizável, permitindo que os usuários possam mudar o tema do editor, teclas de atalho e preferências. Ele é um software livre e de código aberto, apesar do download oficial estar sob uma licença proprietária.

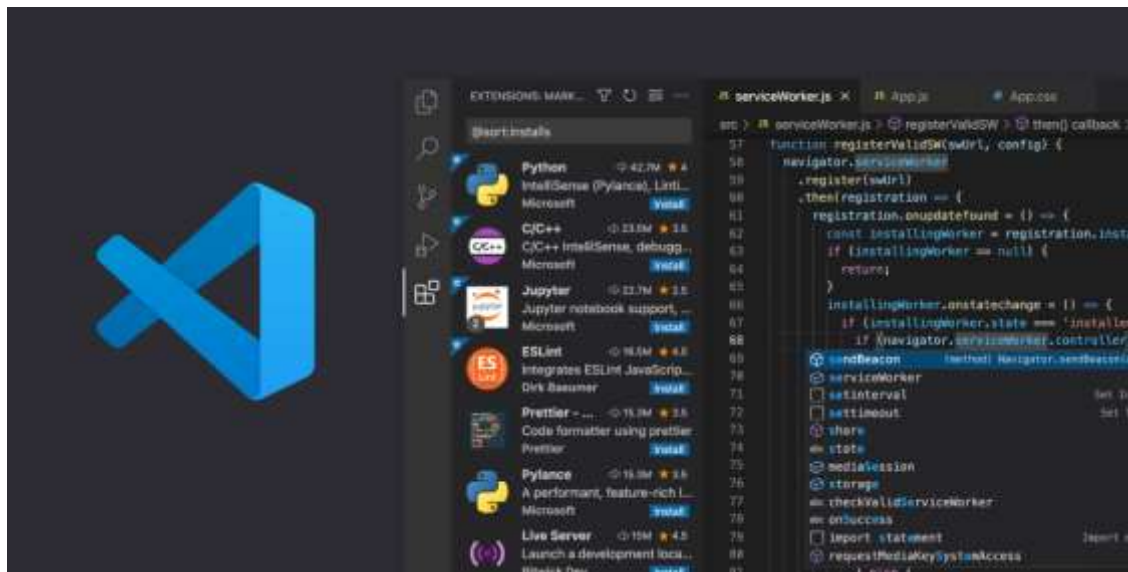
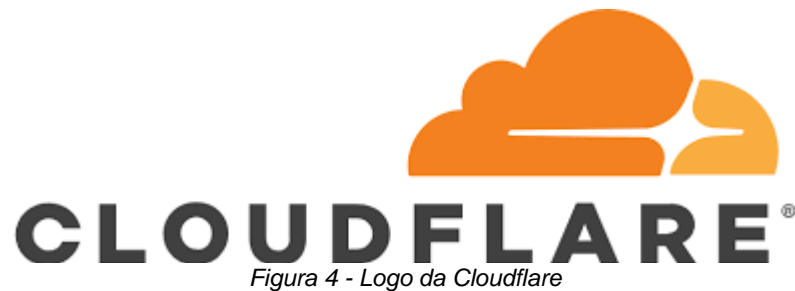


Figura 3 - Logo do Visual Studio Code a mostrar o menu de extensões

1.4 Cloudflare

A *Cloudflare Inc.* é uma empresa dos Estados Unidos da América que fornece uma CDN², serviços de segurança da Internet e serviços de servidor de nome de domínio, localizados entre o visitante e o provedor de *host* do utilizador da Cloudflare, agindo como um proxy reverso para sites. A Cloudflare tem sede em São Francisco, na Califórnia, com escritórios em Londres, Singapura, Champaign (Illinois), Austin (Texas), Boston (Massachusetts) e Washington D.C..



² CDN (*Content delivery network*) – Uma CDN (Rede de Entrega de Conteúdo – em português) é um grupo de servidores geograficamente distribuídos que aceleram a entrega do conteúdo da Web.

1.5 Oracle VM VirtualBox

VirtualBox é um software de virtualização desenvolvido pela empresa Innotek depois comprado pela Sun Microsystems que posteriormente foi comprada pela Oracle. Ele permite a instalação e utilização de um sistema operacional dentro de outro, assim como seus respectivos softwares, como dois ou mais computadores independentes, mas compartilhando fisicamente o mesmo hardware.



Figura 5 - Logo da VirtualBox

1.6 Linux CentOS 7

O CentOS (**C**ommunity **ENT**erprise **O**perating **S**ystem), é uma distribuição Linux de classe empresarial derivada de códigos fonte distribuídos pela Red Hat Enterprise Linux e mantida pelo CentOS Project. O CentOS geralmente é utilizado com o intuito de servidor, mas pode também ser utilizado como sistema operativo em um cliente.



Figura 6 - CentOS utilizado como cliente e com ambiente gráfico

Figura 7 - CentOS u

1.7 Bootstrap

Bootstrap é um *framework web* com código-fonte aberto para desenvolvimento de componentes de interface e *front-end* para sites e aplicações web usando HTML, CSS e JavaScript, baseado em modelos de design, melhorando a experiência do utilizador em um site responsivo.

O *Bootstrap* é um dos projetos mais bem avaliados no site *GitHub*, com mais de 111 600 *likes*. Possui ampla documentação na página oficial: <https://getbootstrap.com/>, assim como diversos tutoriais e materiais em português.



Figura 9 - Logo do Bootstrap

2. Aprendizagem

2.1 Tutoriais

2.1.1 YouTube

Maioria da aprendizagem feita durante a realização do projeto foi através de vídeos na plataforma YouTube, uma plataforma de compartilhamento de vídeos.



Figura 10 - Logo do YouTube

2.1.2

W3Schools

O W3Schools é um site que contém tutoriais e conteúdos educativos relacionados às tecnologias web, tais como: HTML, CSS, PHP, JavaScript, JSON, Python, Node.js, Java, XML, entre outros.



Figura 11 - Logo W3Schools

Desenvolvimento

3.1 Criação do cabeçalho (Head)

A tag head faz parte da estrutura básica do documento HTML, a sua finalidade é definir o cabeçalho da página web com informações que não são exibidas dentro do conteúdo da página.

A tag <head> deve ser aberta e fechada (ex.: <head>...</head>), dentro pode conter as tags <base>, <link>, <meta>, <script>, <style> e <title>, como demonstrado na seguinte imagem:

```
<head>
  <title>Bem-Vindo | Inventio - A Descoberta e Povoamento dos Açores</title>

  <!-- CSS LOCAL -->
  <link rel="stylesheet" href="styles/style_main.css">
  <link rel="stylesheet" href="styles/style_home.css">

  <!-- BOOTSTRAP -->
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.min.css">

  <!-- Logo Browser -->
  <link rel="icon" type="image/x-icon" href="/img/c_bruta_ondas_nemfundo.png">

  <!-- Conjunto de Caracteres -->
  <meta charset="UTF-8">

  <!-- Fontes do Google -->
  <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
  <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
  <link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Montserrat:wght@100;400&family=Wire+One&display=swap">
  <link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Markazi+Text:wght@450">

  <!-- Ícones do bootstrap -->
  <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/twitter-bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/fonticons/2.0.1/css/fonticons.min.css">

  <!-- SCRIPTS LOCAL -->
```

Figura 12 – Exemplo da constituição da tag <head> da página inicial do website inventio no Visual Studio Code

3.2 Criação do corpo da página (Body)

A tag `body` faz parte da estrutura básica do documento, a sua finalidade é definir o corpo da página *web*, ou seja, tudo que estiver dentro da tag `body` será apresentado de alguma forma no conteúdo da página.

A tag `<body>` deve ser aberta e fechada (ex.: `<body >...</body >`) e na sua estrutura deverá ficar todas as demais tags, exceto as tags da `<head>`.

A página inicial contém:

O *div*³ principal com a imagem de fundo feita pelo Pedro Teves;

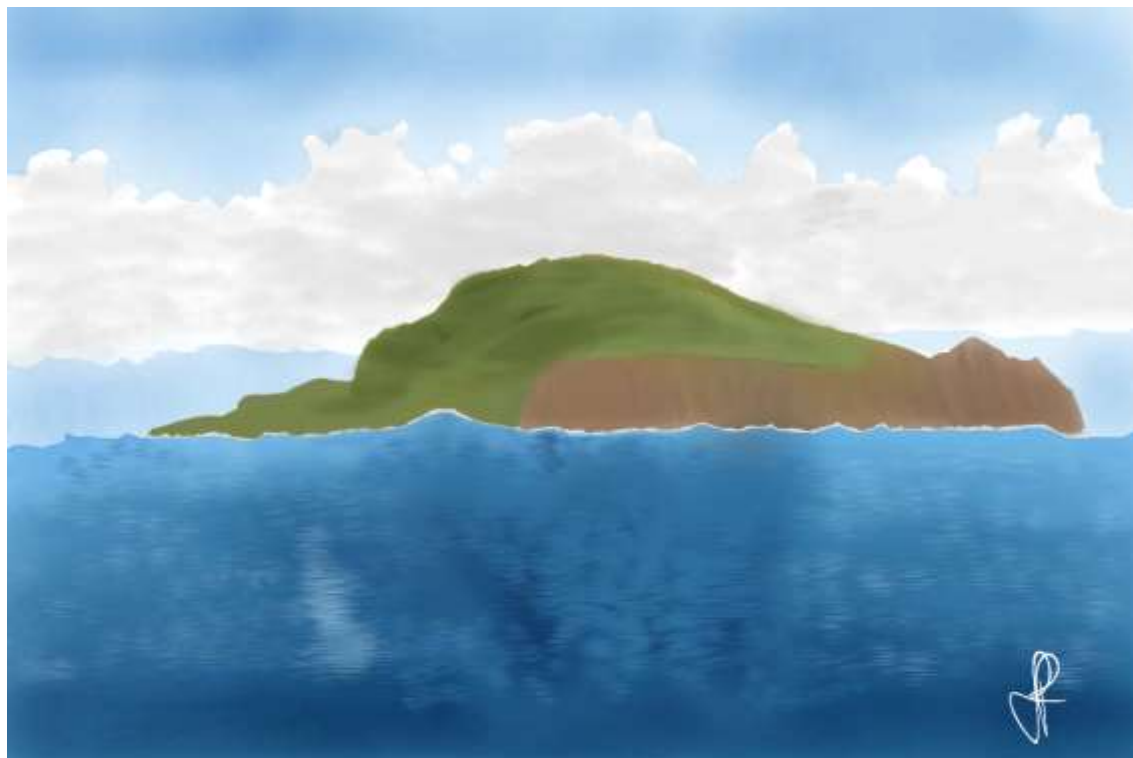


Figura 13- Ilha do videojogo - Feito por Pedro Teves

³ O elemento de divisão HTML <div> é um container genérico para conteúdo de fluxo, que de certa forma não representa nada.

- Um *header*⁴ com o logo do *inventio* e os links para as subpáginas disponíveis para o público: *Home* (Selecionada), *Contatos*, *Sobre-Nós* e *A Equipe*.

Este header foi criado utilizando o *Bootstrap*;



Figura 15 – div com o título do site e com o botão de scroll

- Um div com 30% de transparência que contém um o título do site e um botão, que ao clicar apenas faz deslocamento do *website* até ao div com o id “#div-spc”;
- Um div com um pequeno texto a descrever o surgimento do videojogo *A Descoberta e Povoamento dos Açores*. Este div tem o id “#div-spc”, pois é o div que surge quando carregamos no botão referido na figura 13;

A Descoberta e Povoamento dos Açores - O Videojogo

O Curso Profissional de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos da *Escola Secundária de Lagos* está a desenvolver um videojogo no âmbito da história da descoberta do Arquipélago dos Açores com a passagem pelo Arquipélago da Madeira.

Trata-se de um jogo de aventura que, inicialmente, decorre na cidade de Lagos (no Algarve) em que o protagonista tem como principal objetivo desenvolver novas embarcações para navegação.

Na cidade irão ser despoletados vários eventos, onde a personagem principal tem de ir à descoberta de novos lugares, de interagir com as outras personagens do jogo e frequentar locais sociais para, assim, concluir o seu propósito que é transformar as barcas da época por caravelas facilitando assim a navegação no mar alto.

Figura 16 - Div #div-spc com um pequeno texto que descreve o surgimento do videojogo *A Descoberta e Povoamento dos Açores*

⁴ Cabeçalho em *inglês*.

- Um carrossel com algumas *concept art* do antigo aluno Ivo Cordeiro



Figura 18 - Print da *concept art* do portão de entrada da cidade de Lagos

- Um rodapé com links *Instagram*, *Blogspot*, *Facebook*, as *(Home, Sobre-Nós,* e o nome do projeto que tudo começou e



Figura 20 - Rodapé do site *inventio*

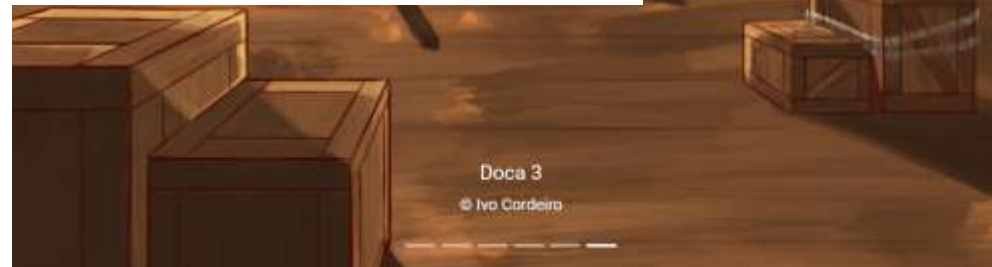
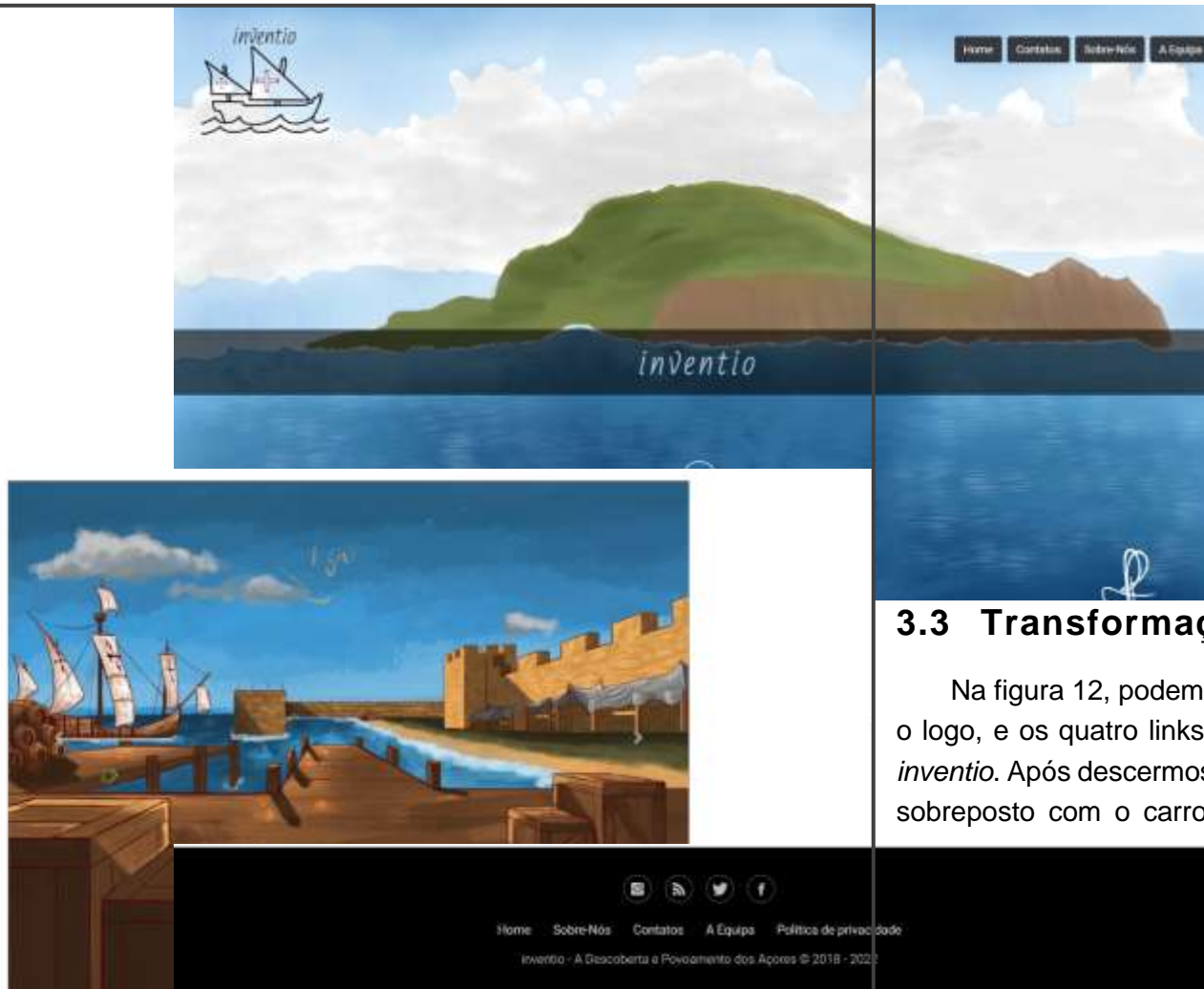


Figura 19 - Print da concept art do porto da cidade de Lagos (Vista Nordeste-Sudoeste)

úteis, tais como: *Ninfesl*, *Twitter*, páginas principais do site *Contatos*, *A Equipa*, etc.) juntamente com o ano em o ano atual.

Após juntar todos os itens referidos na lista anterior, ficamos com o seguinte resultado:



3.3 Transformação do Cabeçalho

Na figura 12, podemos ver que o cabeçalho contém o logo, e os quatro links das páginas principais do site *inventio*. Após descermos um pouco no site o logo ficaria sobreposto com o carrossel, para corrigir isso vamos utilizar um pouco de *javascript*.

Utilizando a função `window.scrollTo` consegui verificar em que parte do site o utilizador está, definindo assim “`window.scrollTo > 40`”, sendo `window.scrollTo` a distância que o utilizador está do topo do site, quando o utilizador descer 40 pixéis (altura do cabeçalho) o browser irá executar o comando `header.classList.add("header-dps")`, tornando assim o cabeçalho mais baixo, removendo o logo e adicionando o texto “inventio A Descoberta e Povoamento dos Açores”, alterando a cor de fundo para preto, a cor de texto para branco, removendo o fundo cinzento dos links e diminuindo o tamanho de texto para 14px.



Figura 22- Cabeçalho antes da transformação



Figura 21 - Cabeçalho após a transformação

3.4 Página de contatos

Para a página de contatos, apenas utilizei como podemos ver à esquerda, um formulário de contato, que ao ser preenchido guarda os dados na tabela *mensagens* da base de dados *inventio*, envia um email para a equipe de suporte (*suporte@inventio.ga*) e para o utilizador, com os dados:

- Nome;
- Email;
- Assunto;
- Mensagem;
- Data de pedido.

À direita um pequeno div com informações de contato, tais como: Morada, Telefone/Fax, email de suporte e email de contato geral, e o link do website.

inventio Home Contatos Sobre Nós A Equipe

Envie a sua mensagem!

Nome

Email

Assunto

Mensagem

Enviar

Contatos

Estamos abertos para qualquer sugestão, ou apenas para responder às suas dúvidas

Juvencio Eng. Luis Alberto M. Martins Mota
Atafuáda, 9560-414 Lagoa S. Miguel - Açores

+351 298 960 240

+351 298 960 242

geral@inventio.ga

suporte@inventio.ga

portal-burgos.net

3.5 Sistema de login e Administração

Para poder adicionar uma pequena segurança ao site, adicionei um sistema de *login* e de recuperação de *password* que permite ao utilizador autenticado e autorizado aceder à área de administradores.

Para tal, criei uma página HTML com o fundo cinzento e adicionei um *div* ao centro de fundo branco, neste *div* adicionei o logo *inventio*, duas caixas de texto (*username* e *password*), um botão de confirmação e um link para a página de recuperação de password.

A página de passe tem o mesmo layout, mas apenas com uma caixa de texto.

recuperação da palavra-lay-out, mas apenas com

Após o utilizador introduzir o email, o servidor faz a verificação, se o email não existir o seguinte erro vai aparecer:

Quando o utilizador introduz o email e duas contas têm o mesmo email, aparece um erro, pois o email é único e só deve existir em uma conta.



Figura 26 - Página de recuperação de password quando o email não é encontrado na base de dados



Figura 27 - Página de recuperação de password quando o email está duplicado na base de dados utilizadores da base de dados inventio

Se o email introduzido existir e for único na base de dados, o servidor então cria um token, introduz o token na base de dados juntamente com a data de expiração, se a inserção SQL foi completa o servidor envia um email para o utilizador com as informações necessárias para a alteração da palavra-passe.



Figura 28 - Página de recuperação de password quando o email é válido

Após o servidor concluir o processo de envio, o utilizador deve receber um email do endereço *no-reply@inventio.ga* da seguinte forma:



Ao carregar no botão “Altere password” o utilizador é redirecionado para o site *inventio* e para a página de recuperação, o endereço URL deve ter o seguinte formato “https://inventio.ga/srv/resetpsw?confirm=true&token=*token*” e a página deve estar com o seguinte aspeto:

Se o utilizador tentar endereço URL estiver mostrado:

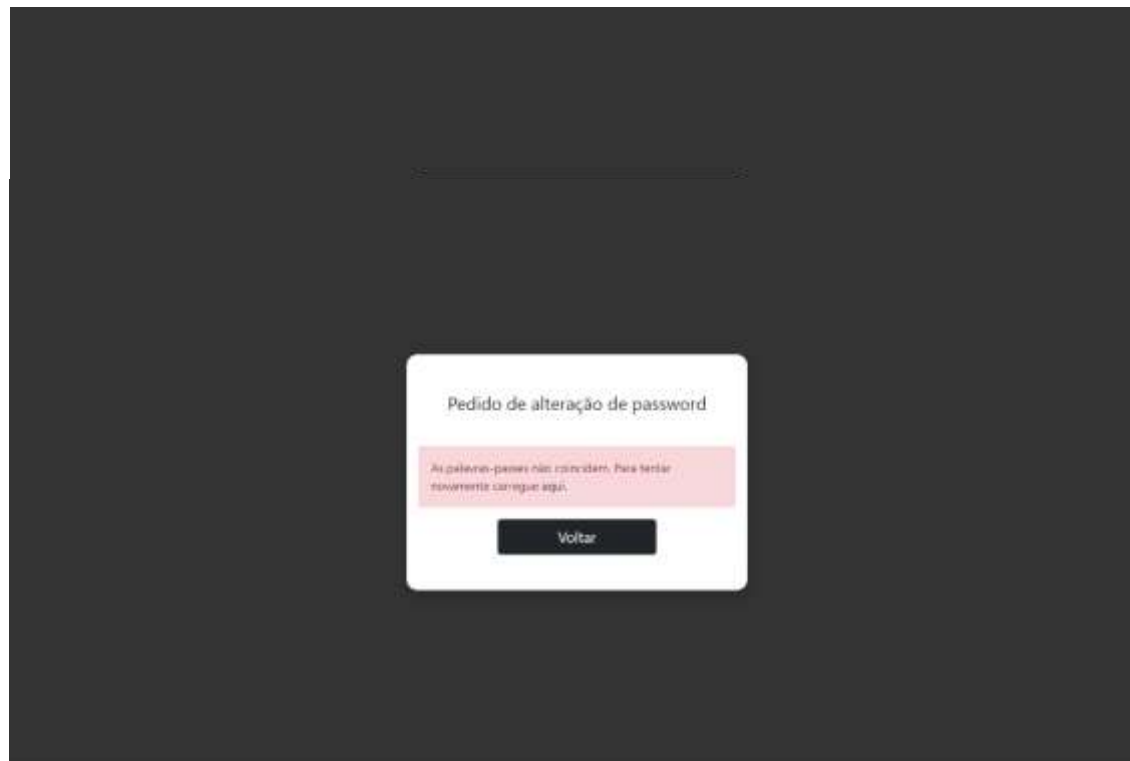
forjar o token ou se o incorreto, o seguinte erro é



Figura 29 - Página de recuper

Figura 30 - Página de recuperação de password quando o token é inválido

Se o utilizador tentar alterar a sua palavra-passe após os 15 minutos em que o token está ativo, o seguinte erro é mostrado:



Se após estas barreiras de segurança todas o utilizador tentar fazer a alteração, mas as passwords não coincidirem, o seguinte erro é mostrado:

Figura 32 - Página de recuperação de password quando as passwords não coincidem

Se as passwords coincidirem, o utilizador é redirecionado para a página de login e a seguinte mensagem de sucesso é mostrada:



Figura 33 - Página de login após alteração de password

Após iniciar sessão o utilizador é redirecionado para a página de administração e é dada a permissão de carregamento, caso o utilizador tente aceder a esta página via URL e não tenha sessão iniciada, é automaticamente redirecionado para a página de login e o endereço URL toma um novo formato

“https://inventio.ga/srv/login?url=https://inventio.ga/admin”.

O atributo “url” serve para o servidor saber que URL deve redirecionar o utilizador após login, se o atributo estiver vazio, ou não existir, o utilizador é apenas redirecionado para a página inicial de administração.

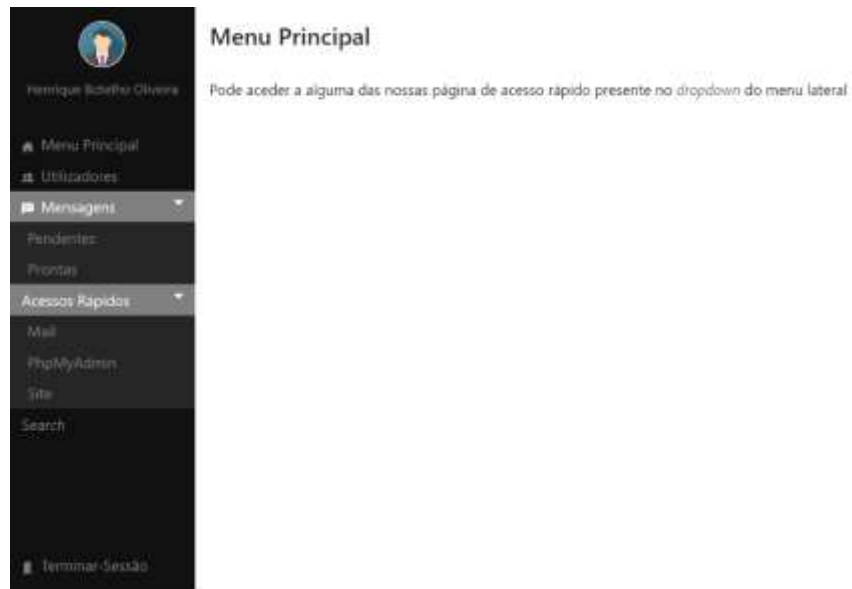


Figura 34 - Página inicial de Administração

Na página de administração podemos encontrar um menu com alguns links úteis, tais como:

- Menu principal (Esta página);
- Utilizadores
- Mensagens
 - Prontas
 - Pendentes
- Acessos Rápidos
 - Email
 - PhpMyAdmin
 - Site
- Pesquisa
- Terminar-Sessão

À direita podemos mostrar coisas úteis, por exemplo: estatísticas do servidor, estatísticas do jogo, utilizadores ativos, notícias, etc...

3.6 Página de gestão de utilizadores (Administração)

Na página de gestão de utilizadores podemos criar um novo utilizador, editar um utilizador, eliminar um utilizador e ver informação desse mesmo utilizador.

Administrador: Henrique Boreto Oliveira | [Novo Utilizador](#) | [Terminar Sessão](#)

ID	Nome	Alcunha	Username	Data de Criação	Ações		
1	Henrique B. Oliveira	Enrique	hb	23/03/22 12:40:54		Editar	
2	Henrique T. Sousa	Boreto	hs	15/03/22 12:55:27		Editar	
3	José PG Silva	Kufan	jp	15/03/22 12:01:15		Editar	
4	Luís DC. Tóvares	Bosser	lt	19/03/22 00:02:59		Editar	
5	Ronaldo P. Martins	Lui	rm	19/03/22 00:16:05		Editar	
6	Pedro L. Teves	Vazio	pt	19/03/22 00:16:20		Editar	
7	Rodrigo CD. Sousa	Vazio	rs	19/03/22 00:17:37		Editar	
8	Isai J. Almeida	Armadilha de um	ia	21/03/22 16:46:44		Editar	

Figura 35 - Página de gestão de utilizadores

O botão “i” ao ser pressionado abre a *modal* de informação do utilizador:

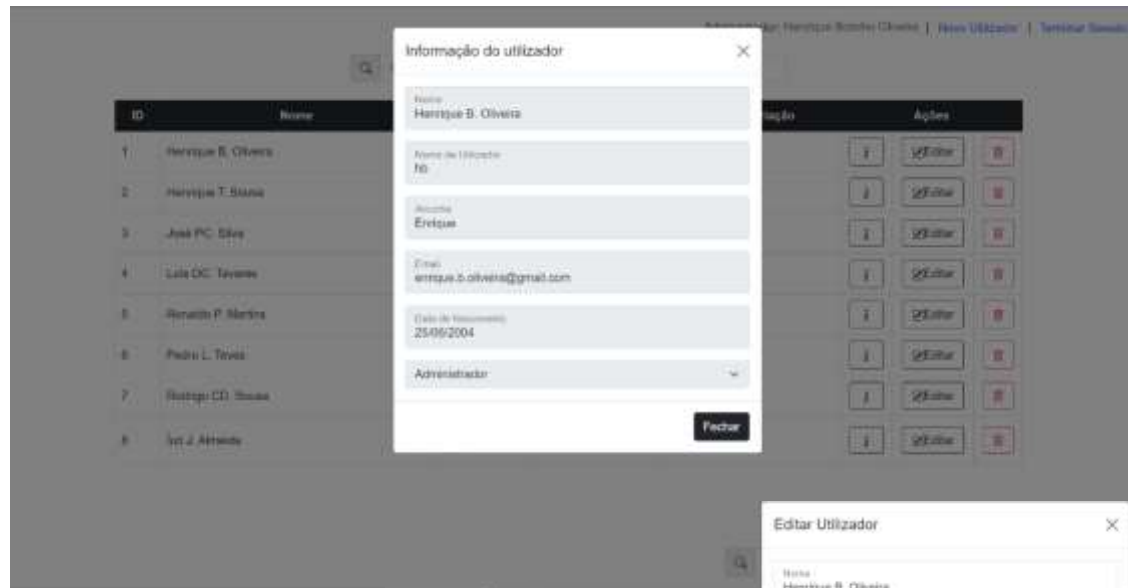


Figura 36 - Página de

O Botão “Editar” ao ser pressionado abre a *modal* de edição do utilizador:



Figura 37 - Página de gestão de utilizadores com edição de utilizador aberta

O botão com um ícone de um balde de lixo ao ser pressionado abre o *modal* de eliminar o utilizador, onde para motivos de segurança deve ser introduzido um código de confirmação:



Se um utilizador que não tem permissão (cargo) tentar aceder a esta página via URL, será mostrado o seguinte erro:

Figura 39 - Mensagem de erro para utilizadores sem permissões de administrador

3.7 Página de gestão de mensagens (Administração)
















Esta é a página em que a gestão dos pedidos de contato é feita, esta página é constituída por duas subpáginas: a página “pendentes” e a página “prontas”, cada uma delas com o mesmo *layout* e com apenas algumas modificações.

Na zona das mensagens pendentes existem três botões, o marcar como concluído, o apagar e o responder, como os seus nomes o dizem estes botões marcam as mensagens como concluído, apagam e abrem o formulário de resposta, respetivamente.

Na zona das mensagens prontas existe apenas o botão “Reabrir”, que essencial envia a mensagem de volta para a tabela *pendentes*.

Pendentes

Prontas

Nome	Email	Assunto	Mensagem	Data de Envio	Ações
Henrique Sousa	10henriquissouza@gmail.com	Yeah	Oh !	2022-03-03 13:22:37	  
João Silva	joao.p.silva@eduamz.gov.pt	Teste	Experiência	2022-03-04 12:26:33	  
Henrique Sabadado	10henriquissouza@gmail.com	Dúvida sobre o jogo	Quando sai o jogo?	2022-03-15 11:49:42	  
Henrique Botelho Oliveira	u@lu	Assunto muito descritivo	Mensagem mais perfeita do mundo, venho por este meio informar que o vossa website está uma boa porcaria. Parabéns!	2022-04-19 10:16:27	  
Henrique Oliveira	henrique.b.oliveira@gmail.com	Assunto	Amor amoros	2022-06-20 09:55:54	  

Pendentes

Prontas



Nome	Email	Assunto	Mensagem	Data de Envio	Ações
Henrique Botelho Oliveira	u@lu	Assunto muito descritivo	Mensagem mais perfeita do mundo, venho por este meio informar que o vossa website está uma boa porcaria. Parabéns!	2022-04-19 10:16:27	 Reabrir
Henrique Oliveira	henrique.b.oliveira@gmail.com	Assunto: verdadeiro	Bom dia	2022-07-11 09:55:54	 Reabrir

Figura 41 - Página de gestão de mensagens zona prontas

3.8 Introdução do website no Centos WebPanel

No fim do ano letivo decidi que para este projeto de disseminação do videojogo se tornar mais realidade, tinha que colocar o site online, e após muito pensamento decidi que a melhor solução era instalar um servidor web em uma máquina virtual do Linux.

Para isso utilizei o Linux CentOS 7 e o Centos WebPanel (CWP), o CWP tem uma interface muito intuitiva, o que me permitiu uma gestão mais facilitada da máquina virtual. Para colocar o site online, apenas coloquei os ficheiros que tinha no meu computador portátil dentro da pasta “/home/inventio/public_html” et *voilà*, após isso bastou aceder ao servidor via IP.

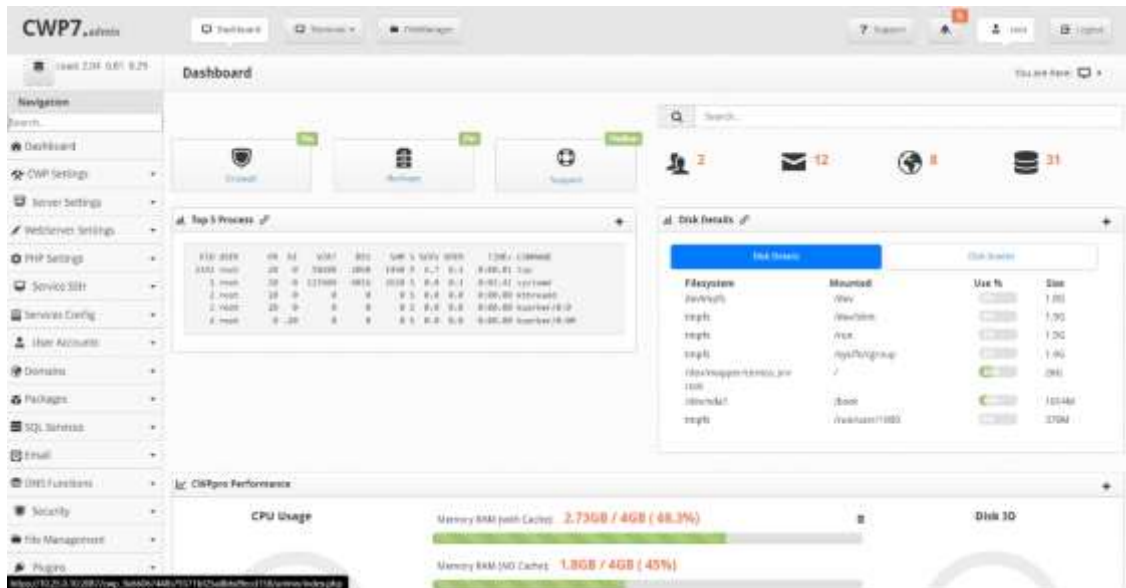


Figura 42 - Interface principal do Centos WebPanel

3.9 Criação de um chat para os jogadores do inventio

Seguindo um tutorial do Youtube (*Chat Application using PHP with MySQL & JavaScript - CodingNepal*) criei um chat, para os utilizadores quer seja do site ou do videojogo *inventio*, poderem comunicar-se entre si.

O chat foi criado utilizando as linguagens web: PHP, HTML, CSS, JavaScript (principalmente *Ajax*).

Todas as páginas seguem praticamente o mesmo layout, um div centrado e com fundo branco.

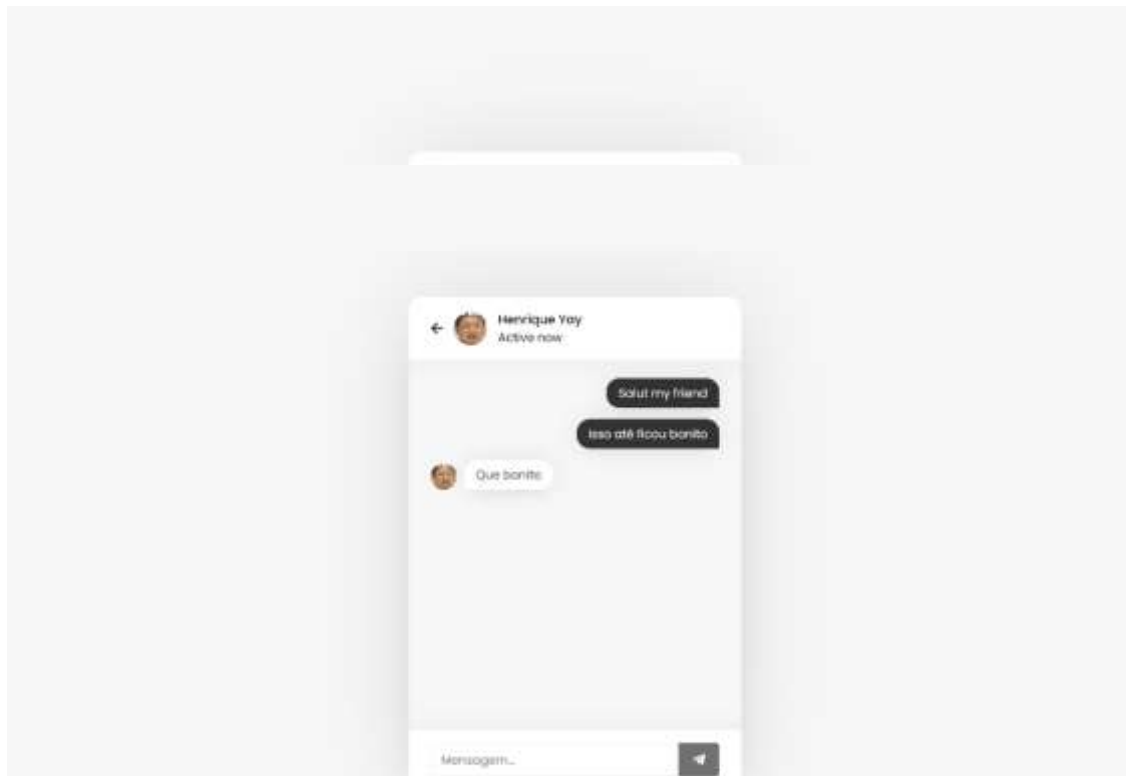


Figura 45 - Página de mensagens privados do chat *inventio*

Este chat pode ser utilizado tanto para a comunidade, como só para administrador. Também com possibilidade de criação de grupos de pessoas, etc.

Conclusão

Com a minha participação na realização e na disseminação do videojogo A Descoberta e Povoamento dos Açores ganhei mais experiência nas áreas de modelação e de programação web, adquiri competências em ambiente de trabalho de equipa como é presente no mundo profissional.

Durante a realização deste projeto surgiram muitos problemas e muitas dificuldades, quais consegui ultrapassar maioria das vezes com ajudas de tutoriais do YouTube, com a ajuda dos meus colegas ou do professor José Paulo Silva. Durante este ano letivo também aprendi que a minha vocação na informática, é a área de redes de comunicação/computadores e também a programação em linguagens web.

Em suma, acredito que este projeto foi uma mais-valia para a minha vida profissional, melhorando o meu conhecimento na área de modelação e programação em linguagens web (mais especificamente: HTML, CSS, PHP, JavaScript e MySQL).

Espero num futuro próximo conseguir criar e implementar projetos similares a este.

Agradecimentos

Começo por agradecer ao professor orientador José Paulo Silva, pois o seu papel foi fundamental para a conclusão deste projeto.

Quero agradecer também a todos os meus colegas de turma, pois sem eles maioria das ideias que me ajudaram a criar este projeto não existiriam.

Por último quero agradecer à escola pelo excelente ambiente escolar, a todos os professores que me acompanharam durante o meu percurso escolar e também a todos os colaboradores/auxiliares o apoio que me prestaram ao longo do ano.

Bibliografia

Creating a User Login System with a PHP and MySQL – Tutorial Republic, acedido em 28/10/2021, URL: <https://www.tutorialrepublic.com/php-tutorial/php-mysql-login-system.php>

Logo Maker | Make a Free Logo | LogoMakr.com, acedido em 29/10/2021, URL: <https://logomakr.com>

Invert colors online – PineTools, acedido em 29/10/2021, URL: <https://pinetools.com/invert-image-colors>

Converter PNG em ICO (Online e Gratuito) – Convertio, acedido em 29/10/2021, URL: <https://convertio.co/pt/png-ico/>

How to Use Google Fonts in Your Website – YouTube, acedido em 23/11/2021, URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Z3JR6mEWEEO>

Wire One – Google Fonts, acedido em 23/11/2021, URL: <https://fonts.google.com/specimen/Wire+One?query=wire+one>

How To Create a Parallax Scrolling Effect – W3Schools, acedido em 23/11/2021, URL: https://www.w3schools.com/howto/howto_css_parallax.asp

Tryit Editor v3.7 – tryhow_css_contact_form – W3Schools, acedido em 30/11/2021, URL: https://www.w3schools.com/howto/tryit.asp?filename=tryhow_css_contact_form

Free Web Hosting With PHP and MySQL - InfinityFree, acedido em 30/11/2021, URL: <https://infinityfree.net>

Freenom – Um Nome para Todos, acedido em 30/11/2021, URL: <https://www.freenom.com/>

Cloudflare – The Web Performance & Security Company | Cloudflare, acedido em, URL: <https://www.cloudflare.com>

How to create a simple HTML contact form, acedido em 07/12/2021, URL: <https://www.majesticform.com/form-guides/html-email-form>

How to Center Anything with CSS – Align a Div, Text, and more, acedido em 09/12/2021, URL: <https://www.freecodecamp.org/news/how-to-center-anything-with-css-align-a-div-text-and-more/>

How To Create a Slideshow, acedido em 16/12/2021, URL: https://www.w3schools.com/howto/howto_js_slideshow_gallery.asp

How to send mail from localhost in PHP using WAMP server – StackHowTo, acedido em 13/01/2022, URL: <https://stackhowto.com/how-to-send-mail-from-localhost-in-php-using-wamp-server/>

Contact Form V07 – Free Dar Contact Form Template 2022 – Colorlib, acedido em 14/01/2022, URL: <https://colorlib.com/wp/template/contact-form-07/>

WampServer – Wikipédia, a enciclopédia livre, acedido em 17/01/2022, URL: <https://pt.wikipedia.org/wiki/WampServer>

PhpStorm – Wikipedia, acedido em 17/01/2022, URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/PhpStorm>

Typewriter Effect | CSS-Tricks, acedido em 20/01/2022, URL: <https://css-tricks.com/snippets/css/typewriter-effect/>

Blender – Wikipédia, a enciclopédia livre, acedido em 24/01/2022, URL: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Blender>

Monsta FTP – EverybodyWiki Bios & Wiki, acedido em 25/01/2022, URL: https://en.everybodywiki.com/Monsta_FTP

YouTube – Wikipédia, a enciclopédia livre, acedido em 01/01/2022, URL: <https://pt.wikipedia.org/wiki/YouTube>

W3Schools – Wikipédia, a enciclopédia livre, acedido em 01/01/2022, URL: <https://pt.wikipedia.org/wiki/W3Schools>

Chat Application using PHP with MySQL & JavaScript – Youtube, acedido em 02/06/2022, URL: <https://www.youtube.com/watch?v=VnvzxGWiK54>