



Universidade do Minho
Escola de Engenharia
Engenharia Biomédica 1º Semestre 2º Ano

Sistema de Consulta e Análise de Publicações Científicas

Algoritmos e Técnicas de Programação

Docentes orientadores:

Luís Filipe Cunha

José Carlos Ramalho

Trabalho elaborado por:

Beatriz Carvalho Figueiras (A102463)

Carlos Manuel Filipe Carvalho Araújo(A107187)

Paulo Cristiano Fernandes Taveira(A103086)

Janeiro de 2025

Índice

Introdução	3
Estrutura do programa	4
Interface de linha de comando (CLI)	4
Importação inicial	4
Criar Publicação	5
Consultar Publicação	5
Consultar Publicações	6
Eliminar Publicação	6
Relatórios	6
Listar autores	7
Atualizar Publicação	7
Sair	7
Interface gráfica	7
wprincipal()	7
wficheirogui()	8
wconsultar()	9
wPublicacao()	10
wrelatorios()	11
wlistar(data)	14
Conclusão	15
Bibliografia	16

Introdução

No âmbito da Unidade Curricular de Algoritmos e Técnicas de Programação, da Licenciatura de Engenharia Biomédica da Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2º ano, 1º semestre, ano letivo 2024/2025, foi proposto aos alunos a elaboração de um trabalho, em sistema Python, que permitisse criar, atualizar e analisar publicações científicas.

Este trabalho tem como objetivo aprofundar o que foi lecionado.

A metodologia deste trabalho consistiu em pesquisas na internet, bem como, materiais fornecidos pelos docentes orientadores e ferramentas do Python.

Neste trabalho, começamos por apresentar uma breve introdução à estrutura geral do programa. De seguida, enumeramos algumas informações sobre o funcionamento tanto da *Interface de linha de comando (CLI)* como da *Interface gráfica*. Terminamos com uma reflexão crítica sobre o que foi mencionado anteriormente.

Estrutura do programa

Utilizou-se a linguagem Python para escrever/desenvolver o nosso programa, em conjunto com módulos como o FreeSimpleGUI (para o desenvolvimento da interface gráfica), datetime (para formatação e gerenciamento de datas), do ficheiro json (como base de dados), matplotlib.pyplot (para a realização dos gráficos), os (para a captação de endereço dos ficheiros para evitar erros no procedimento), PrettyTables (para a realização e apresentação de tabelas no terminal) e Colorama (para atribuir cor ao texto no terminal).

Na pasta “app” temos 4 ficheiros:

- **fun.py** - onde se encontram todas as funções backend para o programa;
- **graph.py** - onde se encontra a interface gráfica e algumas das funções relacionadas à mesma;
- **main.py** - quando se corre este ficheiro no terminal, a interação com o programa começa, através da interface gráfica;
- **cli.py** - para correr a linha de comando que permite interagir com o programa através da linha.

Interface de linha de comando (CLI)

Executando o ficheiro cli.py no terminal, na respetiva pasta, começa a interação com o programa através da linha de comando:

```
Sistema de Consulta e Análise de Publicações Científicas

1 -> Importar ficheiro
2 -> Criar uma publicação
3 -> Consultar uma publicação
4 -> Consultar publicações
5 -> Eliminar uma publicação
6 -> Relatórios
7 -> Listar Autores
8 -> Atualizar publicação
9 -> Help
0 -> Sair

Escolha uma das opções:
```

Fig.1 – Linha de comando

Inicialmente, pode-se dar input em branco para receber a mensagem de aconselhamento à utilização do comando 9 (Help) , para a compreensão do programa e as respetivas instruções.

```
Escolha uma das opções:
Se deseja ajuda para a utilização do programa, use o comando: 9

Escolha uma das opções: 9
Se pretende importar um ficheiro, salvar como novo ou adicionar um ficheiro a outro ficheiro, use o comando: 1
Se pretende criar uma nova publicação e adicionar ao seu ficheiro, use o comando: 2
Se pretende consultar uma publicação, use o comando: 3
Se pretende consultar publicações, use o comando: 4
Se pretende eliminar publicação, use o comando: 5
Se pretende visualizar os relatórios de estatísticas, use o comando: 6
Se pretende listar todos os autores, use o comando: 7
Se pretende atualizar uma publicação, use o comando: 8
Se pretende sair do programa, use o comando: 0
```

Fig.2 – Comando vazio e comando 9

Importação inicial

O comando 1 - importar - designa a variável "filepath" como sendo o resultado da função **file()** que, através do “`import tkinter as tk / from tkinter import filedialog`”, abre uma janela que para selecionar um arquivo **json** de entre os vários documentos do user.

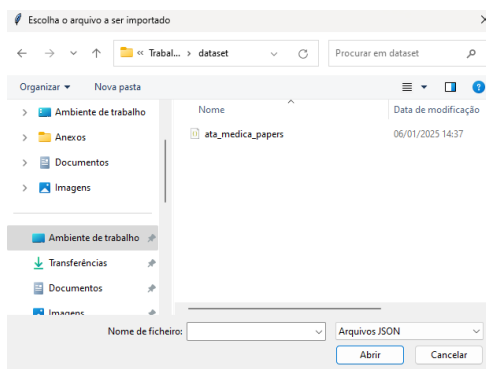


Fig.3 – Janela para selecionar os arquivos

Posteriormente, à variável *data* é atribuída a função ***importar(filepath)***, que acede ao conteúdo do arquivo e verifica a sua estrutura, chamando as funções ***verifcestrutura(item)*** e ***verifcautores(autores)***. Se o conteúdo respeitar o formato, o user pode escolher 3 opções:

- Trabalhar com o arquivo que importou;
- Salvar o conteúdo deste para um novo arquivo e trabalhar com este último;
- Adicionar o conteúdo do primeiro arquivo ao fim de outro arquivo já existente.

```
Escolha uma das opções: 1
Importação concluída. Escolha a próxima ação:

1. Salvar ficheiro.

1. Salvar como novo ficheiro.

2. Adicionar a um ficheiro existente.

Digite 1, 2 ou 3: 1
Ficheiro salvo: C:/Users/bcfig/OneDrive/Ambiente de Trabalho/algorithm/Trabalho gr.13/novo.json
Importação concluída.
```

Fig.4 – Importação concluída com verificação do formato e escolha de trabalhar com o documento importado

Caso o user comece por seleccionar outra opção sem ser 1, 9, 0 ou " ", é feito um print a indicar para iniciar com o comando 1.

```
Escolha uma das opções: 3
Primeiro, importe um arquivo com dados para consultar uma publicação.
```

Fig.5 – Mensagem que aparece caso o user ainda não tenha importado um ficheiro

Criar Publicação

O comando 2 chama a função ***createPub()***, que permite adicionar uma nova publicação ao ficheiro. O utilizador fornece os dados necessários, e o código valida os campos obrigatórios (título e pelo menos 1 autor), verificando também se a data está no formato válido. Caso contrário, o sistema solicita a inserção correta. No final, a nova publicação é imediatamente guardada no ficheiro.

```
Escolha uma das opções: 2
Escreva o título da publicação:
O título é obrigatório. Por favor, insira um título válido.
Escreva o título da publicação: Demência nos adultos
Escreva a data de publicação (YYYY-MM-DD) ou deixe em branco: 2025-17-19
A data deve estar no formato YYYY-MM-DD.
Escreva a data de publicação (YYYY-MM-DD) ou deixe em branco: 2025-01-01
Escreva as palavras-chave (separadas por vírgula): demencia
Quantos autores deseja adicionar?
Entrada inválida. Por favor, insira um número inteiro válido.
Quantos autores deseja adicionar? 1
Escreva o nome do autor: Beatriz Figueiras
Escreva a afiliação do autor:
Escreva o orcid do autor:
Escreva o DOI (ou deixe em branco):
Escreva o link do PDF (ou deixe em branco):
Escreva o link da URL (ou deixe em branco):
Escreva o resumo da publicação (ou deixe em branco):

Publicação criada com sucesso!
```

Fig.6 – Passo a passo para criar uma nova publicação

Consultar Publicação

O comando 3 atribui à variável ***filtered_data*** a função ***tabfilterpt(data)***, que através de uma filtragem de 5 categorias relevantes, é apresentada uma tabela com toda a informação que se enquadre nos filtros.

```
Escolha uma das opções: 3

Escreva o Título (ou pressione Enter para ignorar): Demência nos adultos
Escreva o Nome do Autor (ou pressione Enter para ignorar):
Escreva a Afiliação do Autor (ou pressione Enter para ignorar):
Escreva as Palavras-chave separadas por vírgula (ou pressione Enter para ignorar):
Escreva o Ano de publicação (ou pressione Enter para ignorar):

Publicações Encontradas:

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID | Título | Abstract | Palavras-chave | Autores | Afiliações | Orcid | DOI | PDF | Data | url |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 3601 | Demência nos adultos | N/A | demencia | Beatriz Figueiras | N/A | N/A | N/A | N/A | 2025-01-01 | N/A |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Fig.7 – Filtragem inicial e tabela correspondente

Posteriormente, o user introduz o número do ID da publicação que pretende ver com maior detalhe, chamando a função ***conspub(filterID, filtered_data)*** e é apresentada uma nova tabela só com os dados dessa publicação.

Escolha o ID da publicação para ver detalhes: 3601

Detalhes da Publicação Selecionada:

ID	Título	Abstract	Palavras-chave	Autores	Afiliações	Orcid	DOI	PDF	Data	url
3601	Demência nos adultos	N/A	demencia	Beatriz Figueiras	N/A	N/A	N/A	N/A	2025-01-01	N/A

Fig.8 – Input do ID e tabela com informação detalhada da publicação

Consultar Publicações

O comando 4 é semelhante ao 3, distinguindo-os o facto de poder consultar mais do que um ID.

Escolha os IDs das publicações para ver detalhes (separados por vírgula): 444, 445

Detalhes das Publicações selecionadas:

ID	Título	Abstract	Palavras-chave	Autores	Afiliações	Orcid	DOI	PDF	Data	url
444	Errata ao artigo "Ensaio Clínico em Portugal: Como Podemos Melhorar", Publicado em Acta Med Port 2021 Feb;34(2):80-83.	Resumo No rodapé da página 80, afiliação dos autores, onde se lê:"3. Departamento de Psicologia Clínica e da Saúde, Hospital da Luz, Lisboa, Portugal."Deverá ler-se:"3. Centro de Investigação da Learning Health, Hospital da Luz Learning Health, Lisboa, Portugal."Artigo publicado com erros: https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/15155	N/A	Carla de Sousa	Acta Médica Portuguesa. Ordem dos Médicos. Lisboa.	N/A	https://doi.org/10.28344/amp.16147	https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/16147/6321	2021-03-31	https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/16147
445	Errata ao artigo "Crise Económica em Portugal: Evolução da Incidência de Depressão e Correlação com o Desemprego", publicado em Acta Med Port 2021 Apr;34(4):278-282.	Resumo Na página 280, 2ª linha da legenda da Figura 1, onde se lê "(...) depressão no sexo masculino em Portugal (...)Deverá ler-se: "(...) depressão no sexo feminino em Portugal (...)". 2ª linha da legenda da Figura 2, onde se lê "(...) depressão no sexo feminino em Portugal (...)Deverá ler-se: "(...) depressão no sexo masculino em Portugal (...)". Artigo publicado com erros: https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/13574	Cuidados de Saúde Primários, Depressão, Vigilância de Evento Sentinela, Desemprego, Portugal, Recessão Económica	Carla de Sousa	Acta Médica Portuguesa. Ordem dos Médicos. Lisboa.	N/A	https://doi.org/10.28344/amp.16239	https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/16239/6322	2021-03-31	https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/16239

Fig.9 – Input dos ID e tabela com informação detalhada das publicações

Eliminar Publicação

O comando 5 é de igual forma semelhante ao comando 3. Contudo, substitui a função **conspub()** pela **DelPub()**, que permite eliminar a uma publicação pelo input do seu ID. Ainda nesta função, é garantido que os ID são reordenados, não havendo saltos entre eles.

Escolha uma das opções: 5

Escreva o Título (ou pressione Enter para ignorar):
 Escreva o Nome do Autor (ou pressione Enter para ignorar):
 Escreva a Afiliação do Autor (ou pressione Enter para ignorar):
 Escreva as Palavras-chave separadas por vírgula (ou pressione Enter para ignorar):
 Escreva o Ano de publicação (ou pressione Enter para ignorar): 2025

Publicações Encontradas:

ID	Título	Abstract	Palavras-chave	Autores	Afiliações	Orcid	DOI	PDF	Data	url
3601	Demência nos adultos	N/A	demencia	Beatriz Figueiras	N/A	N/A	N/A	N/A	2025-01-01	N/A

Escreva o ID da publicação que deseja excluir: 3601

Dados atualizados salvos em C:/Users/bcfg/OneDrive/Ambiente de Trabalho/algorithm/Trabalho gr.13/novo.json
 Publicação eliminada com sucesso.

Fig.10 – Filtragem das publicações e Input do ID da publicação a eliminar

Relatórios

O comando 6 começa por pedir ao user para escolher qual relatório pretende visualizar. Dentro dos disponíveis estão: 1- Distribuição de publicações por ano; 2-Número de publicações por autor e 3-Distribuição de palavras-chave pela sua frequência.

Escolha uma das opções: 6

1 -> Distribuição de publicações por ano.
 2 -> Número de publicações por autor.
 3 -> Distribuição de palavras-chave pela sua frequência (top 20 palavras-chave).
 - -> Voltar para o menu anterior

Escolha o número do relatório: 1

Fig.11 – Lista de comandos para escolher o relatório

Os resultados são exibidos no terminal com o auxílio das seguintes funções: **relPubAnoster()**, **relPubAutor()** e **relKeywords()**. Se o user introduzir o comando "-", retoma ao menu anterior (lista()).

Escolha o número do relatório: 1		
Número de Publicações por Ano:	Sofia Ramos: 1	Obstrução ao Esvaziamento Gástrico: 1
2002: 1	Sofia Reimão: 7	Obstrução da Via Aérea: 1
2006: 1	Sofia Reis: 2	Obtenção de Tecidos e Órgãos: 1
2007: 12	Sofia Ribeiro: 1	Ocitocina: 1
2011: 24	Sofia Rocha: 1	Odontologia Baseada em Evidências: 1
2012: 90	Sofia Santareno: 1	Odontologia Forense: 1
2013: 116	Sofia Sarafana: 1	Oeste Asiático: 1
2014: 133	Sofia Silvério Serra: 1	Oftalmologia: 4
2015: 117	Sofia Simões Ferreira: 2	Oftalmologistas/estatísticas e dados numéricos: 1
2016: 121	Sofia Soeiro: 1	Oftalmopatias: 1
2017: 125	Sofia Sousa: 1	Oftalmopatias/cirurgia: 1
2018: 100	Sofia Valente: 1	Olanzapina: 1
2019: 107	Sofia Viçente: 1	Olho/patologia: 1
2020: 107	Solange Silva: 1	Omalizumab: 1
2021: 108	Solange Sousa: 1	Ossificação Heterotópica/radioterapia: 1
2022: 134	Sonia Dias: 1	Ossificação Heterotópica/tratamento farmacológico: 1
2023: 76	Sonia Fernandes: 1	Ossos Pélvicos: 1
2024: 61	Sonia Pertega-Díaz: 1	Osteoartrite do Joelho: 1
N/A: 2	Soraia Bispo: 1	Osteomielite: 1
	Soraia Ribeiro: 2	Osteoporose/complicações: 1
	Soraya Kheirouri: 1	Otitite Média: 2
	Soykan Arkan: 1	Otitite Média/cirurgia: 1
	Stanislav Tsisar: 1	Otosclerose: 1
	Steven H. Zarit: 1	Overdose de Medicamentos: 1
		Oxazolidinonas: 1

Fig.12 – Exemplos dos relatórios 1, 2 e 3, respetivamente

Listar autores

Ao utilizar o comando 7, a função **autores()** lista no sistema todos os autores por ordem alfabética.

Atualizar Publicação

No comando 8, a estrutura do código é igual à do 3, sendo apenas chamada a função **updatePubs(pub)** imediatamente a seguir à função **conspub**. Na função **updatePubs** é possível alterar os dados de 5 categorias, nomeadamente: data de publicação, resumo, palavras-chave, autores e afiliações. Esta função termina quando o user introduz "n" para não alterar mais nenhuma publicação.

Escolha uma das opções: 8		0 que deseja atualizar? (Você pode atualizar vários campos)
Escreva o Título (ou pressione Enter para ignorar):		1. Data de publicação
Escreva o Nome do Autor (ou pressione Enter para ignorar): Sofia Reis		2. Resumo
Escreva a Afiliação do Autor (ou pressione Enter para ignorar):		3. Palavras-chave
Escreva as Palavras-chave separadas por vírgula (ou pressione Enter para ignorar):		4. Autores
Escreva o Ano de publicação (ou pressione Enter para ignorar):		5. Afiliações
		6. Concluir atualizações para esta publicação
Publicações Encontradas:		Digite o número da opção: 1
		Digite a nova data de publicação (YYYY-MM-DD): 2020-10-01
		Data de publicação atualizada com sucesso.
		0 que deseja atualizar? (Você pode atualizar vários campos)
		1. Data de publicação
		2. Resumo
		3. Palavras-chave
		4. Autores
		5. Afiliações
		6. Concluir atualizações para esta publicação
		Digite o número da opção: 6
		Atualizações concluídas para esta publicação.
		Quer atualizar outra publicação? (s/n): n
		Processo de atualização encerrado.

Fig.13, 14 e 15 – Filtragem das publicações, seleção do ID da publicação a alterar e alterações da publicação, respetivamente

Sair

Com o comando 0, é encerrada consulta com a mensagem "Saiu do programa".

```
Escolha uma das opções: 0
Saiu do programa
```

Fig.16 – Mensagem do comando 0

Interface gráfica

wprincipal()

Esta é, como o próprio nome indica, a janela principal da interface, constituída por 6 botões:

- **Help** - abre uma janela reduzida, a **whelp()**, que contém listado o propósito dos 4 botões centrais;
- **Sair** - fecha a janela;
- **Importar** - abre a janela **wficheirogui()**;
- **Consultar** - abre a janela **wconsultar(data, filepath)**;
- **Listar Autores** - abre a janela **wlistar(data)**;
- **Relatórios** - abre a janela **wrelatorios(data)**.



Fig.17 – Janela Principal - wprincipal()

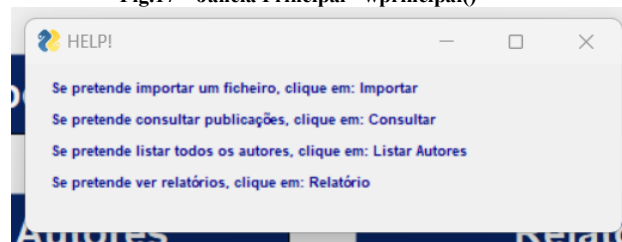


Fig.18 – Janela whelp()

Se o user começar por seleccionar os botões **Consultar**, **Listar Autores** e **Relatórios**, é adicionada uma linha de texto vermelha à janela principal a indicar: "Ainda não seleccionou um ficheiro". Por outro lado, se começar por **Importar** e a importação for bem sucedida é adicionada uma linha verde: "Ficheiro importado com sucesso!", se for mal sucedida é uma linha vermelha: "Erro ao importar ficheiro!".



Fig.19 e 20 – Janela Principal quando ainda não se importou um ficheiro e quando o ficheiro é importado, respetivamente

wficheirogui()

Nesta janela, existe apenas um botão - **Browse** - que, semelhante ao cli, atribui à variável filepath função *file()*, abrindo a pasta de arquivos do user, mas à variável data atribui a função *importargui(filepath)*, que apenas salva o ficheiro e utiliza o seu conteúdo.

É retomado à *wprincipal* o filepath e a data, que nada mais é do que uma cópia do conteúdo do ficheiro.

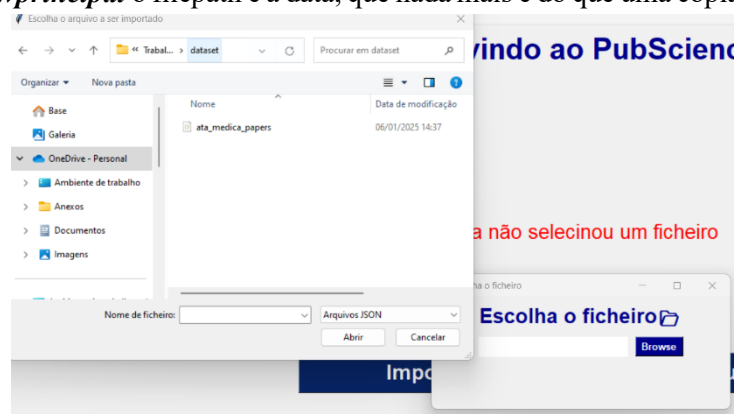


Fig.21 – Janela wficheirogui()

wconsultar()

Esta é a janela mais complexa da interface. Antes mesmo do layout, o formato do data é simplificado e transformado no formato de publicações, através da função *publicacoes(data)*.

O layout da janela é formado por um título, 4 botões: 2 superiores (**Filtrar** e **Limpar filtros**) e dois inferiores (**Sair** e **Atualizar**), uma tabela e uma linha de texto informativa.

A tabela possui 5 colunas: "Título", "Autores", "Afiliações", "Data de publicação" e "Palavras-chave". Se o user clicar sobre as headings: "Título", "Autores", e "Data de publicação" o conteúdo da tabela será ordenado consoante a heading selecionada. Isto é possível através do evento == ('-TABELA-', '+CLICKED+', (-1, 0)), mais especificamente, '-TABELA-' identifica o elemento do layout, '+CLICKED+' indica o tipo de evento (clicar) e o (-1, 0) representa as coordenadas (linha, coluna), aqui usamos linha igual a -1 pois os headins não fazem parte das linhas do conteúdo da tabela. Para a ordenação são chamadas as funções: *ordpubtitulo(publicacoes,ori)*, *ordpubnome(publicacoes,ori)* e *ordpubdata(publicacoes,ori)*.



The screenshot shows a window titled "Consultar Publicações" with a sub-header "Publicações". It features two buttons at the top: "Filtrar" and "Limpar filtros". Below these is a table with 5 columns: "Título", "Autores", "Afiliações", "Data de publicação", and "Palavras-chave". The table contains 10 rows of publication data. At the bottom, there are buttons for "Sair" and "Atualizar", and a small text link "Clique numa publicação para ver mais detalhes".

Título	Autores	Afiliações	Data de publicação	Palavras-chave
Hospitalizações por Perturbação Esquizofrenia	Inês Teixeira da Cunha Celeste Silveira Alber	Faculty of Medicine, Universidade do Porto. Ps	2024-09-06	Hospitalização, Perturbações Psicóticas
Exposição ao Fumo Ambiental do Tabaco em I	Nerea Mourino Sofia Ravara Cristina Candal	Department of Preventive Medicine and Public	2024-09-20	Exposição Ambiental, Portugal, Política Anti-T
Caso Fatal de Miocardite e Miosite Inmunomedi	João Queirós Coelho Joana Simões Tomás F	Medical Oncology Service, Hospital de Santo /	2024-10-14	Carcinoma de Células Renais/tratamento farmac
Síndrome de Entravamento Capilar Sistémico	João Vasco Francisca Albuquerque Francis	Serviço de Pediatria, Hospital do Divino Espírito	2024-08-23	Choque, Criança, Síndrome de Vazamento Cap
Ataxia Espinocerebelosa Tipo 27B (SCA27B)	Vitor Mendes Ferreira Marta Magriço Bruna	Neurology Department, Hospital de Egas Moni	2024-10-11	Ataxias Espinocerebelosas/diagnóstico, Ataxias
Avaliação do Efeito da Implementação de um C	Jorge Carvalho Adalberto Campos Fernandes	Unidade Local de Saúde de Santo António, Por	2024-08-30	Acesso aos Serviços de Saúde, Avaliação de R
Síntomas Long COVID em Doentes Não Hosp	Andreia M. Oliveira Catarina Ferreira Coelho	Unidade de Saúde Familiar Ria Formosa, Agru	2023-08-29	COVID-19/complicações, Cuidados de Saúde
A Prevalência de COVID-19 Fog e Impacto n	Inês Rego de Figueiredo Joana Branco Ferrão	Unidade de Transplantes, Hospital Curry Cabre	2023-02-15	COVID-19, Fadiga Mental, Medidas de Result
Um Estado Prospetivo de Doentes com Síntom	Joana Romano Pedro Ribeiro Joana Alberto	Serviço de Medicina Física e de Reabilitação, F	2023-07-18	Atividades da Vida Diária, Medicina Física e de
Preditores da COVID-19 Longa e o seu impac	Pedro Gaspar Mariana Dias Inês Parreira H	* Co-first author. Internal Medicine Departmen	2023-02-24	COVID-19, Portugal, Qualidade de Vida, Sínd
Impacto do Fim da Obrigatoriedade do Uso de	Ana Rita Torres Susana Silva Irina Kislaya E	Department of Epidemiology, National Health I	2023-05-22	COVID-19, Máscaras, Pandemia, Portugal, S
Desenvolvimentos Recentes no Tratamento do	Jorge Paulino Helder Mansinho	General Surgery Department, Hospital da Luz, I	2023-10-02	Carcinoma Ductal Pancreático/cirurgia, Carcino
Abordagem Cirúrgica da Deficiência de Células	Rosa Lomelino Pinheiro João Gil Maria João	Centro de Responsabilidade Integrado de Oftal	2023-02-07	Céulas-Tronco, Doenças da Cornea/cirurgia, E
Tuberculose Ocular em Pediatria: Relato de Ca	Paula Manuel Vieira Carla Zilhão Vasco Mir	Serviço de Pediatria, Centro Materno-Infantil do N	2023-04-19	Adolescente, Tuberculose Ocular/diagnóstico, I
Índice de Massa Corporal e Ganho Ponderal A	Juliana Chen Xu Ângela Coelho	Internal Medicine Department, Centro Hospitalar	2022-04-26	Complicações na Gravidez, Diabetes Gestacion
Relações Interpessoais na Diabetes: Perspetiv	Dulce Nascimento do O Lurdes Serradillo E	APDP – Diabetes Portugal, Lisbon, APDP – I	2022-03-03	Apoio Social, Autogestão, Diabetes Mellitus, P
Validação e Adaptação Cultural para o Portug	Margarida Pimenta Valério Soraia Ribeiro C	Pulmonology Department, Centro Hospitalar e I	2022-05-20	Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, Inquérit

Fig.22 – Janela wconsultar()

O botão **Filtrar** abre a janela *wFilterPub(publicacoes)*, que através do preenchimento de pelo menos um dos inputs, filtra pelas publicações que se enquadram, retomando à janela anterior com apenas as publicações filtradas na tabela.



The screenshot shows a window titled "Filtro de Publicações". It contains several input fields for filtering: "Título", "Autor", "Afiliação", "Palavras-chave (separadas por vírgulas)", and "Ano de Publicação". There is a "Filtrar" button at the bottom.

Fig.23 – Janela wFilterPub()

O botão **Limpar filtros** volta a formatar o data em publicacoes e a tabela volta a ter as publicações iniciais.

O botão **Atualizar** usa exatamente o mesmo código que o ****Limpar filtros****, contudo, é utilizando quando se retoma da janela *wPublicacao()*, pois o data já é diferente em algum aspeto e a tabela não atualiza de imediato.

Por fim, o evento '-TABELA-' and values['-TABELA-']!=[], seleciona uma linha da tabela que não seja vazia e atribui os seus valores/conteúdo à variável *linha_selec*, que se existir fornece a informação da *linha_selec* em publicacoes à variável pub. Esta última variável entra na chamada da janela *wPublicacao(pub, data, filepath, publicacoes)*.

wPublicacao()

Nesta janela, o layout inicia com 3 botões: **Apagar Publicação**, **Criar Publicação** e **Editar Publicação**, por baixo destes estão vários títulos, textos dentro de retângulos simples e textos dentro de blocos com barras que deslizam, que permitem mostrar toda a informação detalhada da publicação selecionada. Ainda no layout, há o botão **Fechar** para fechar a janela.



Fig.24 – Janela wPublicacao()

Ao selecionar o botão **Apagar Publicação** é aberta a janela **wConfirmacao()**, estilo *popup*. Se a opção for sim, é chamada a função **deletetpubgui(pub, data, filepath)**, que compara o ID da publicação selecionada com os ID do data e elimina a que for correspondente. De seguida, o filepath é atualizado com o novo data e o data volta a sofrer a transformação para publicacoes, retomando este ultimo para a janela **wconsultar**, com o fechar automático da janela **wPublicacao()**.

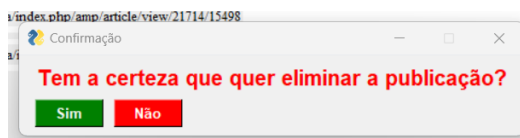


Fig.25 – Janela wConfirmacao()

Por outro lado, se o botão selecionado for **Criar Publicação** é aberta a janela **criarPub(data, filepath)**. Nesta janela, o user preenche os espaços consoante o seu interesse para criar uma publicação. Esta é, posteriormente, transformada na estrutura do data, o filepath é atualizado e data volta a transformar-se em publicacoes.

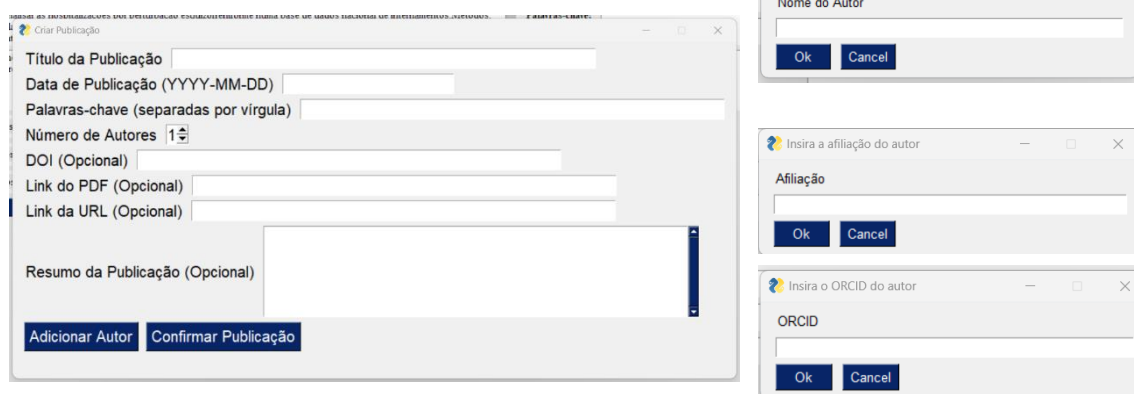


Fig.26, 27, 28 e 29 – Janela criarPub() e respetivos popups para preencher a nova publicação

Por fim, se o botão selecionado for o **Editar Publicação** é aberta a janela **editarpublicacao(pub, data, filepath, original_id=pub['ID'])**. O layout é semelhante ao **wPublicacao()** mas mais simplificado, sendo possível alterar o conteúdo dentro de cada quadrado. Nesta janela são chamadas duas funções **process_authors(pub)** e **format_authors(authors)**. Apesar da informação ser alterada no data, no filepath e em publicacoes, a parte dos nomes, afiliações e *orcid* é apagada e não conseguimos detetar o problema.

Editar Detalhes da Publicação:

Título: Hospitalizações por Perturbação Esquizofreniforme: Uma Análise Clínica e Demográfica de uma Base de Dados N...

ID: 1

Data de Publicação: 2024-09-06

Resumo: Introdução: A perturbação esquizofreniforme manifesta-se com sintomas semelhantes aos da esquizofrenia, mas distingue-se desta pela sua duração mais curta, que varia entre um e seis meses. O objetivo deste estudo foi descrever e analisar as hospitalizações por perturbação esquizofreniforme numa base de dados nacional de internamentos. Métodos: Planeámos um estudo retrospectivo, utilizando uma base de dados de hospitalizações a nível nacional, contendo todos os internamentos registados em hospitais públicos de Portugal Continental entre 2008 e 2015. As hospitalizações com

Palavras-chave: Hospitalização, Perturbações Psicóticas

DOI: https://doi.org/10.20344/amp.21714

PDF: https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/21714/15498

URL: https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/21714

Autor 1: Inês Teixeira da Cunha | Faculty of Medicine, Universidade: N/A

Autor 2: Celeste Silveira | Psychiatry Service, Unidade Local: N/A

Autor 3: Alberto Freitas | CINTESIS@RISE, Department of C: N/A

Autor 4: Manuel Gonçalves Pinho | CINTESIS@RISE, Department of C: N/A

Adicionar Autor Confirmar Alterações

Fig.30 – Janela *editarpublicacao* ()

wrelatorios()

Nesta janela existem 6 botões centrais mais o botão sair. Nos botões centrais temos: 'Distribuição de publicações por ano', 'Distribuição de publicações por mês', 'Número de publicações por autor', 'Distribuição de publicações de um autor por anos', 'Distribuição de palavras-chave pela sua frequência' e 'Distribuição de palavras-chave mais frequente por ano.' Consoante o botão central selecionado é chamada a função *wpubano(data)*, *wpubmes(data)*, *wpubsautor(data)*, *wpubautorano(data)*, *wpubskeyword(data)* e *wkeyfreano(data)*, respetivamente.

Estatísticas de Publicação:

Distribuição de publicações por ano

Distribuição de publicações por mês

Número de publicações por autor

Distribuição de publicações de um autor por anos

Distribuição de palavras-chave pela sua frequência

Distribuição de palavras-chave mais frequente por ano.

Sair

Fig.31 – Janela *wrelatorios*()

wpubano(data)

Esta janela chama, por sua vez, a função *relPubAnosgui(data)*, que permite criar um gráfico de pontos ligados relativamente ao número de publicações por cada ano, usando o *Counter()* para a contagem das publicações e *pyplot* para gerar o gráfico.

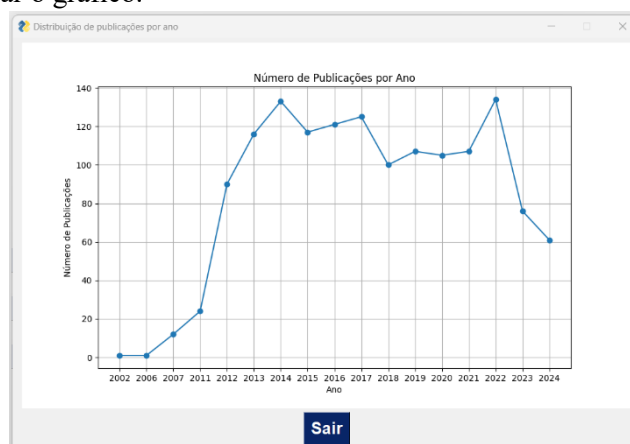


Fig.32 – Janela *wpubano(data)*

wpubmes(data)

Nesta janela o user introduz o ano que pretende visualizar a distribuição de publicações por mês e chama a função *distribPubPorMesgui(data, ano)*, semelhante à *relPubAnosgui(data)*.

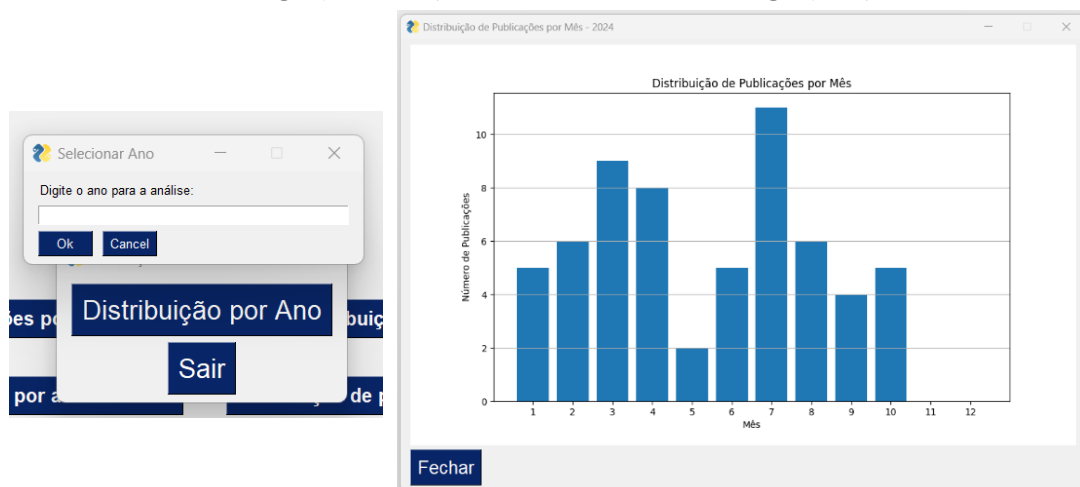


Fig.33 e 34 – Popups para introduzir o ano e janela wpubmes(data)

wpubsautor(data)

Esta janela chama a função *relPubAutorgui(data, top_n=20)*, que cria uma lista de dicionários, sendo os nomes dos autores as chaves e o número de publicações os valores. Esta lista é organizada e seleciona o top 20 autores com mais publicações, para gerar um gráfico de barras.

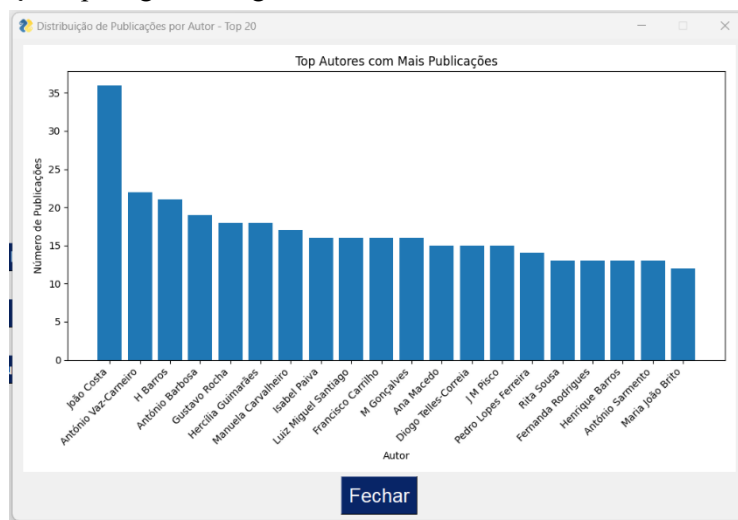


Fig.35 – Janela wpubsautor(data)

wpubautorano(data)

Nesta janela o user introduz o nome do autor, é aberto um popup com a lista de autores que façam correspondência parcial ao input do user, de seguida este seleciona o que pretende e é chamada a função *PubAutoPorAnogui(data, autor)* para gerar o gráfico de distribuição de publicações por anos.

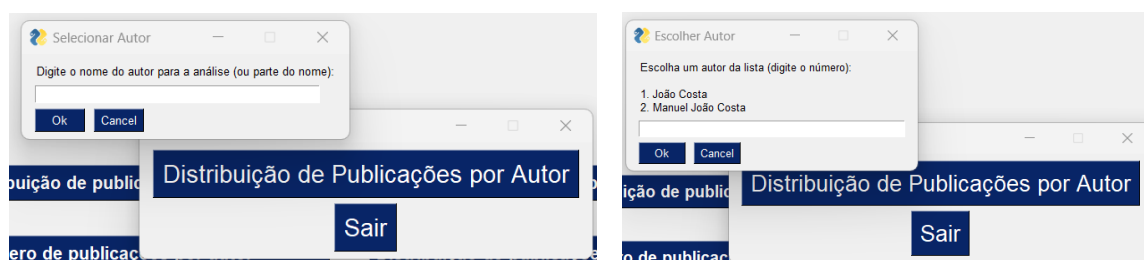


Fig.36 e 37 – Popups

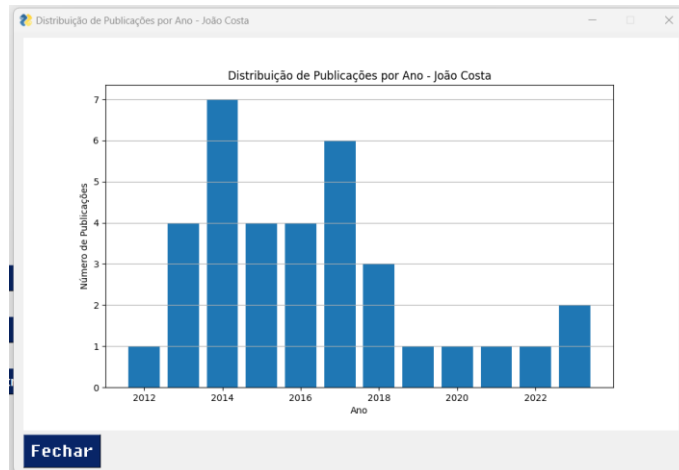


Fig.38 – Janela wpubautorano(data)

wpubskeyword(data)

Esta janela é muito semelhante à *wpubsautor(data)*, chamando a função *relkeywordsgui(data, top_n=20)*. As palavras mais frequentes apresentadas correspondem a caracteres, apesar de que na função *relkeywordsgui(data, top_n=20)* ocorrer uma filtragem para que tal não aconteça.

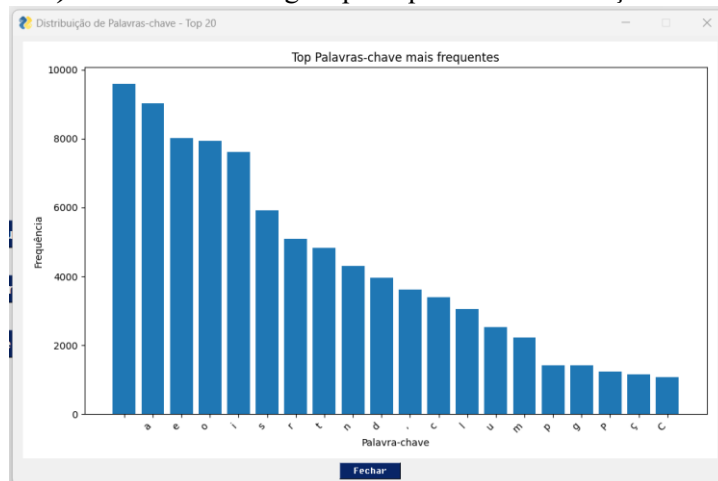


Fig.39 – Janela wpubskeyword(data)

wkeyfreano(data)

Esta janela chama a função *keyfreano(data)*, contudo o gráfico gerado fica em branco.



Fig.40 – Janela wkeyfreano(data)

wlistar(data)

Esta janela não está operacional, mas decidimos desenvolver pelo menos o seu layout. No código são apresentadas algumas funções ao clicar nos botões, no entanto, estas dão erro.



Fig.41 – Janela *wlistar(data)*

Conclusão

A criação deste sistema de consulta e análise de publicações científicas em Python, irá permitir ao utilizador desta ferramenta, e criar, atualizar e analisar publicações. Ou seja, com base num dataset de publicações, o sistema possibilitar a pesquisa de artigos usando filtros relevantes, tais como a data de publicação, as palavras-chave, autores, etc. E ainda ser possível, gerar relatórios (mostrando gráficos ilustrativos com estatísticas) detalhados para a análise de métricas dos artigos e dos seus autores.

O desenvolvimento deste projeto, permitiu alargar em grande escala os nossos conhecimentos sobre esta disciplina e testar a nossa capacidade lógica e criativa.

Bibliografia

<https://www.w3schools.com/>