

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC**  
CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO - CMCC

Heitor Rodrigues Savegnago

**IDENTIFICAÇÃO DE MEDICAMENTOS UTILIZANDO TÉCNICAS  
DE VISÃO COMPUTACIONAL**

Santo André, SP  
2024

Heitor Rodrigues Savegnago

## **IDENTIFICAÇÃO DE MEDICAMENTOS UTILIZANDO TÉCNICAS DE VISÃO COMPUTACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Centro de Matemática, Computação e Cog-  
nição da Universidade Federal do ABC como  
requisito parcial à obtenção do título de Ba-  
charel em Ciência da Computação.

Orientador: Prof. Dr. Francisco de Assis  
Zampirolli.

Santo André, SP  
2024

## **Agradecimentos**

Agradeço aos meus pais, que sempre me incentivaram e deram suporte pra seguir atrás dos meus sonhos;

Ao meu orientador do presente trabalho, Dr. Francisco de Assis Zampirolli, por aceitar me orientar e acompanhar pacientemente ao longo do desenvolvimento deste projeto;

Ao meu orientador do Trabalho de Graduação em Engenharia de Informação, Dr. Ivan Roberto de Santana Casella, que pacientemente seguiu me orientando mesmo eu levando mais tempo que o esperado;

Aos amigos, aos colegas e aos familiares que me mandaram tantas das fotos de remédios que compuzeram o banco usado;

Ao meu irmão, por me ajudar a entender os problemas que tive programando, mesmo que só estivesse lá pra me ouvir falar a respeito.

Aos amigos que tantas vezes pedi opiniões sobre como escrever e descrever tantas das coisas neste trabalho;

À Universidade Federal do ABC, seus docentes, técnicos e terceirizados, sem o qual eu não poderia chegar aqui;

E a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, no meu caminho até aqui, meu muito obrigado!

## Resumo

A necessidade de medicamentos de uso contínuo tem se tornando cada vez mais comum, especialmente com o aumento da longevidade da população. Junto da idade avançada também se torna mais comum a presença de problemas relacionados à visão, principalmente a presbiopia, que pode causar dificuldade de leitura. Estes fatores juntos podem trazer um novo problema, onde pacientes confundem embalagens de medicamentos por serem visualmente semelhantes. Este trabalho propõe um sistema capaz de identificar e trazer informações sobre um medicamento, através dos elementos textuais da embalagem, utilizando visão computacional. Com este propósito, foi construído, em Python, um sistema que recebe um arquivo de imagem e realiza a leitura do texto, utilizando diferentes codificações de cores para esta imagem, método que se mostrou eficaz para a identificação dos termos na imagem. Se forem encontrados termos, o sistema os classifica e busca no Bulário Eletrônico da Anvisa e, em caso de resposta válida, carrega o arquivo da bula. Para testar este sistema, foi construído um banco de imagens com fotos de medicamentos, com cerca de 1200 imagens. Ao longo do desenvolvimento, foram notados problemas de acesso *online* ao portal do Bulário Eletrônico, que fica inacessível em certos horários do dia. Também foram notados problemas relacionados à orientação do texto nas imagens, onde se fez necessário ajustar algumas imagens para a correta leitura. A acurácia do sistema para leitura total ou parcial dos termos de interesse foi de pouco mais de 80 % do banco de imagens, e destes termos, obteve sucesso total ou parcial ao encontrar o arquivo em mais de 85 % dos casos. Estes resultados se mostraram melhores que os cerca 26 % de leitura parcial ou correta realizadas pelo sistema semelhante que não utiliza de diferentes codificações de cores, que mostra o ganho envolvido na performance através deste método.

**Palavras-chave:** Anvisa; Bulário Eletrônico; Tecnologia Assistiva; Processamento Digital de Imagens; Visão Computacional; Reconhecimento Ótico de Caracteres; Python.

## ***Abstract***

*The need for continuous-use medications has become increasingly common, especially with the increase in the population's longevity. Aging also brings with it more common problems related to vision, especially presbyopia, which can cause difficulty in reading. These factors together can bring about a new problem, where patients confuse medication packaging because they are visually similar. This work proposes a system capable of identifying and providing information about a medication, through the textual elements of the packaging, using computer vision. To this end, a system was built in Python that receives an image file and reads the text, using different color codes for this image, a method that has proven effective for identifying the terms in the image. If terms are found, the system classifies them and searches for them in Anvisa's Bulário Eletrônico, which provides medicine leaflets, and, in the case of a valid response, loads the medicine leaflet file. To test this system, an image bank with photos of medications was built, with approximately 1200 images. During development, problems were noted with online access to the Bulário Eletrônico portal, which is inaccessible at certain times of the day. Problems were also noted related to the orientation of the text in the images, where it was necessary to adjust some images for correct reading. The accuracy of the system for reading all or part of the terms of interest was just over 80 % of the image bank, and of these terms, it was completely or partially successful in finding the file in more than 85 % of the cases. These results were better than the approximately 26 % of partial or correct readings achieved by a similar system that does not use different color codes, which shows the gain involved in performance through this method.*

***Keywords:*** Anvisa; Bulário Eletrônico; Assistive Technology; Digital Image Processing; Computer Vision; Optical Character Recognition; Python.

# **Lista de Figuras**

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Diagrama de Snellen, fora de escala. ....  | 3  |
| 2  | Sistemas de codificação de cores aditivo (a) e subtrativo (b). ....  | 7  |
| 3  | Dedicação de tempo com o TCC. ....   | 8  |
| 4  | Página de campos de consulta ao Bulário Eletrônico da Anvisa. ....   | 9  |
| 5  | Página de resultados de consulta ao Bulário Eletrônico da Anvisa ....  | 10 |
| 6  | Página de detalhes do produto no Bulário Eletrônico da Anvisa ....   | 11 |
| 7  | Fluxograma geral do funcionamento.....   | 15 |
| 8  | Exemplo de foto do medicamento TYSABRI®, com destaque em vermelho da área mínima para um termo ser considerado. Imagem completa (a) e com recorte próximo ao termo (b). .... | 18 |
| 9  | Exemplo de foto do medicamento TYSABRI® em diferentes codificações de cores.   | 19 |
| 10 | Exemplos de componentes analisadas cinza e RGB (a, b, c, d, i, j, k, l) e destaque nos termos localizados em cada componente (e, f, g, h, m, n, o, p). ....                  | 28 |
| 11 | Exemplos de componentes analisadas CMYK (a, b, c, d, i, j, k, l) e destaque nos termos localizados em cada componente (e, f, g, h, m, n, o, p). ....                         | 29 |
| 12 | Exemplos de componentes analisadas recompondo componentes de <i>threshold</i> (a, b, c, d) e destaque nos termos localizados em cada componente (e, f, g, h). ....           | 30 |
| 13 | Medicamento MELAGRIÃO®, registrado na Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) com caracteres especiais.....  | 30 |
| 14 | Sistema tentando acessar o Bulário Eletrônico, fora do horário comercial.....  | 34 |
| 15 | Bulário Eletrônico com erro 404, fora do horário comercial.....  | 35 |
| 16 | Erro no servidor do Bulário Eletrônico, fora do horário comercial. ....  | 35 |
| 17 | Fotos de medicamento com diferentes orientações de texto: diagonal (a) e paralela (b) à horizontal.....  | 36 |
| 18 | Fotos de medicamento com (a) e sem (b) reflexo na região do texto.....   | 37 |
| 19 | Fotos de medicamento com (a) e sem (b) rasuras na região do texto. ....  | 37 |

## **Lista de Tabelas**

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Informações sobre o banco de fotos criado, contando quantidade de imagens, se estão presentes ou ausentes no Bulário Eletrônico da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e resolução..... | 31 |
| 2 | Acurácia geral do sistema, destaque para casos lidos parcial ou corretamente....  | 32 |
| 3 | Acurácia do sistema somente para casos lidos corretamente, destaque para casos localizados corretamente ou semelhantes.....   | 32 |
| 4 | Acurácia geral do sistema sem versões alternativas de imagem. ....  | 33 |
| 5 | Acurácia do sistema sem versões alternativas de imagem somente para casos lidos corretamente. ....  | 33 |

# Códigos

|    |  |     |
|----|--|-----|
| 1  | Exemplo de código de requisição para o medicamento TYSABRI® no Bulário API.....  | 10  |
| 2  | Arquivo JSON retornado pela busca ao medicamento TYSABRI® no Bulário API   | 12  |
| 3  | Carregar arquivo de imagem, simplificado.  | 15  |
| 4  | Ler texto da imagem, simplificado.   | 16  |
| 5  | Filtrar termos lidos, simplificado.  | 17  |
| 6  | Gerar versões das imagens, simplificado.   | 20  |
| 7  | Corrigir termos, simplificado.   | 21  |
| 8  | Ordenar termos, simplificado.  | 22  |
| 9  | Buscar no Bulário Eletrônico, simplificado.  | 23  |
| 10 | Buscar no Bulário Eletrônico, simplificado.  | 24  |
| 11 | Carregar arquivo, simplificado.  | 26  |
| 12 | Modelo de estrutura <i>try ... except ... finally</i> utilizado, simplificado.   | 27  |
| 13 | Arquivo principal de código PGC.py.  | 44  |
| 14 | Arquivo de código auxiliar PGC_functions.py.   | 46  |
| 15 | Arquivo de código auxiliar image_list.py, que registra o banco de imagens e resultados de acurácia pro caso geral.                                     | 65  |
| 16 | Arquivo de código auxiliar image_list_raw.py, que registra o banco de imagens e resultados de acurácia para caso sem diferentes codificações de cores. | 101 |
| 17 | Arquivo de código auxiliar accuracy.py, responsável por calcular a acurácia do sistema.  | 136 |

## Abreviaturas e Siglas

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Anvisa</b> | Agência Nacional de Vigilância Sanitária  |
| <b>API</b>    | Interface de Programa de Aplicação ( <i>Application Programming Interface</i> )                                 |
| <b>ASCII</b>  | Código Padrão Americano para Troca de Informações ( <i>American Standard Code for Information Interchange</i> ) |
| <b>BGR</b>    | Azul Verde Vermelho ( <i>Blue Green Red</i> )   |
| <b>CIE</b>    | Comissão Internacional de Iluminação ( <i>Commission Internationale de l'Éclairage</i> )                        |
| <b>CMYK</b>   | Ciano Magenta Amarelo Preto ( <i>Ciano Magenta Yellow Black</i> )   |
| <b>CNPJ</b>   | Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica  |
| <b>HSI</b>    | Tom Saturação Intensidade ( <i>Hue Saturation Intensity</i> )   |
| <b>OCR</b>    | Reconhecimento Óptico de Caracteres ( <i>Optical Character Recognition</i> )                                    |
| <b>OMS</b>    | Organização Mundial de Saúde  |
| <b>PDF</b>    | Formato de Documento Portátil ( <i>Portable Document Format</i> )   |
| <b>pixel</b>  | Elemento de Imagem ( <i>Picture Element</i> )   |
| <b>RGB</b>    | Vermelho Verde Azul ( <i>Red Green Blue</i> )   |
| <b>SUS</b>    | Sistema Único de Saúde  |
| <b>TA</b>     | Tecnologia Assistiva  |

# Sumário

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>1.1</b> | <b>Motivação .....</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1.1      | Medicamentos de uso contínuo .....                                 | 1         |
| 1.1.2      | Embalagens de medicamentos .....                                   | 1         |
| 1.1.3      | Problemas de Visão em Idade Avançada .....                         | 2         |
| 1.1.4      | Tecnologia Assistiva .....   | 2         |
| <b>1.2</b> | <b>Objetivos .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>1.3</b> | <b>Estrutura do documento .....</b>                                | <b>4</b>  |
| <b>2</b>   | <b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>                                 | <b>6</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>Fundamentação Teórica .....</b>                                 | <b>6</b>  |
| 2.1.1      | Codificação de cores .....   | 6         |
| 2.1.2      | Visão Computacional .....  | 7         |
| 2.1.3      | Banco de Dados Sobre Medicamentos .....                            | 8         |
| <b>2.2</b> | <b>Trabalhos Relacionados .....</b>                                | <b>9</b>  |
| <b>3</b>   | <b>METODOLOGIA .....</b>   | <b>14</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Abordagem .....</b>   | <b>14</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Detalhamento .....</b>  | <b>14</b> |
| 3.2.1      | Carregar arquivo de imagem .....                                   | 14        |
| 3.2.2      | Realizar leitura do texto na imagem .....                          | 14        |
| 3.2.3      | Gerar diferentes versões de imagem .....                           | 16        |
| 3.2.4      | Ordenar e selecionar termos encontrados na imagem .....            | 19        |
| 3.2.5      | Buscar no Bulário Eletrônica da Anvisa os termos encontrados ..... | 21        |
| 3.2.6      | Carregar o arquivo da bula do medicamento .....                    | 25        |
| 3.2.7      | Tratamento de erros e problemas de acesso .....                    | 25        |
| <b>4</b>   | <b>RESULTADOS .....</b>  | <b>31</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Construção do banco de imagens .....</b>                        | <b>31</b> |
| <b>4.2</b> | <b>Performance .....</b>   | <b>31</b> |
| 4.2.1      | Caso geral de leitura de texto .....                               | 32        |
| 4.2.2      | Caso de busca de termos .....                                      | 32        |
| 4.2.3      | Comparação com busca sem versões alternativas .....                | 33        |

|                         |                                    |           |
|-------------------------|------------------------------------|-----------|
| <b>4.3</b>              | <b>Problemas Encontrados .....</b> | <b>33</b> |
| 4.3.1                   | Falhas de acesso.....              | 34        |
| 4.3.2                   | Orientação do texto .....          | 34        |
| 4.3.3                   | Reflexos na imagem .....           | 36        |
| 4.3.4                   | Obstruções na embalagem .....      | 36        |
| <b>5</b>                | <b>CONCLUSÃO .....</b>             | <b>38</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b> |                                    | <b>41</b> |
| <b>APÊNDICES.....</b>   |                                    | <b>44</b> |
| <b>A</b>                | <b>CÓDIGO DESENVOLVIDO .....</b>   | <b>44</b> |

# **1 Introdução**

Este capítulo conta com a motivação para o trabalho proposto, os objetivos gerais e secundários, e uma apresentação da estrutura geral do trabalho.

## **1.1 Motivação**

O surgimento de problemas crônicos de saúde decorrentes à idade avançada vêm se tornando cada vez mais comum, já que a longevidade da população vem subindo [1]. Neste contexto, o número de pacientes que dependem de medicamentos de uso contínuo é cada vez mais alto, mas simultaneamente, estes podem ter problemas para identificar seus remédios [2]. Com a idade avançada, também surgem problemas relacionados à visão, e surge a necessidade de alguma assistência para garantir que os medicamentos não sejam confundidos, o que poderia levar a danos na saúde do paciente [3].

### **1.1.1 Medicamentos de uso contínuo**

Cerca de 52 % da população brasileira sofre de alguma doença crônica, como colesterol alto, diabetes ou hipertensão. Apesar de muitas vezes não terem cura, são doenças tratáveis, geralmente com medicamentos de uso contínuo, que devem ser ministrados periodicamente, e sem previsão de interrupção no tratamento [2].

Usualmente, são remédios de uso controlado, que exigem receita na hora da compra, dessa forma, também é necessário que os pacientes mantenham o acompanhamento médico em dia. O Sistema Único de Saúde (SUS) oferece alguns programas para facilitar o acesso a alguns desses medicamentos, fornecendo gratuitamente ou num preço acessível [2].

Mais de 70 % desses pacientes não seguem corretamente a prescrição, em alguns casos até tendo efeitos diferentes dos esperados para tais medicamentos [2].

### **1.1.2 Embalagens de medicamentos**

Confundir medicamentos pode trazer sérios riscos à saúde, atualmente, é comum que laboratório utilizem elementos visualmente semelhantes nas embalagens, isso pode levar um paciente ao engano. Tipografias semelhantes ou pequenas, problemas de contraste ou até nomes que possam induzir ao erro são alguns dos problemas presentes. Em alguns casos, o farmacêutico precisa alertar o paciente que está levando o medicamento errado, em alguns outros, o paciente nota o erro um tempo depois e retornam à farmácia com objetivo de realizar a troca do produto [3].

Há uma norma da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) que regulamenta a rotulagem de medicamentos, garantindo que novos registros não possam utilizar elementos

visuais semelhantes ao de medicamentos registrados anteriormente. Todavia, em alguns casos, o laboratório pode alterar o rótulo sem prévia aprovação da Anvisa [3].

Outro problema associado é automedicação, quando o paciente deliberadamente toma remédios sem uma prescrição médica. Mais da metade da população brasileira tem o hábito de se automedicar. Não somente casos onde o paciente deliberadamente utiliza o remédio sem prescrição, mas também casos onde, com a prescrição, alteram o período ou a posologia indicada pelo profissional da saúde [4].

A automedicação pode disfarçar sintomas de doenças mais graves, isso atrapalha o profissional da saúde, atrasando o diagnóstico e tratamento apropriado. O hábito de manter uma maleta com remédios em casa também tem grande influência, especialmente quando são utilizados remédios fora do prazo de validade ou quando se confunde um medicamento com outro pela semelhança da embalagem [5].

### **1.1.3 Problemas de Visão em Idade Avançada**

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define como baixa visão o intervalo com acuidade visual abaixo de 20/60 (ou 6/18) e acima de 20/400 (ou 3/60) no melhor olho, após correção refrativa ou tratamento [6]. Este valor é referente ao teste ocular realizado utilizando um diagrama de Snellen a uma distância de 20 pés (6,1 m), a Figura 1 ilustra o diagrama utilizado. A visão é considerada com deficiência leve ou sem deficiência (20/20 ou 6/6) no caso que o paciente seja capaz de identificar os símbolos das linhas inferiores no diagrama [7].

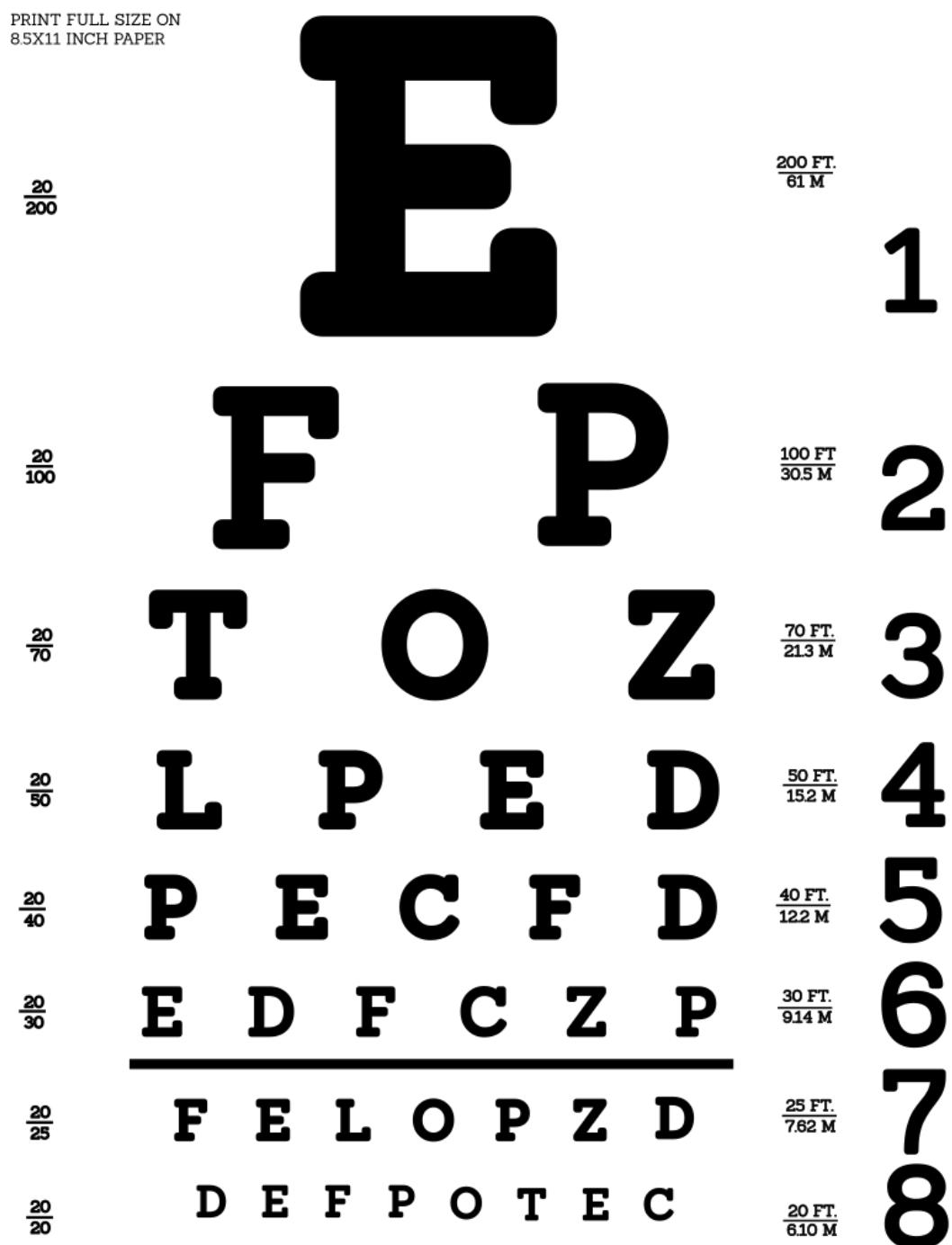
A porcentagem de deficiência visual é distribuída de forma desigual entre faixas etárias. Para crianças e adolescentes, na faixa de 5 a 15 anos, cerca de 8% apresentam alguma deficiência visual. A proporção é de 19% para adultos em idade ativa, de 16 a 49 anos, enquanto para adultos com mais de 50 anos, 75% da população apresenta algum tipo de deficiência visual [6].

O aumento da expectativa de vida traz também o aumento no número de pessoas com baixa visão, já que a maior parte das doenças que podem causar alguma deficiência visual é desencadeada em idade avançada. Presbiopia é o nome dado à perda da flexibilidade da acomodação do cristalino no olho, tal condição dificulta a capacidade de focalização de objetos em certas distâncias, e é a causa mais comum de deficiência visual em todo mundo. Essa condição é classificada como erro refrativo, como miopia, hipermetropia e astigmatismo, e pode ser corrigida com óculo de leitura. Em 2015, a Agência Internacional para a Prevenção da Cegueira estimou que cerca de 1,1 bilhão de pessoas, com 35 anos ou mais, tinham a visão afetada pela presbiopia, precisando usar óculos para perto. Desses, 677 milhões teriam 50 anos ou mais [6].

### **1.1.4 Tecnologia Assistiva**

No dia a dia, é comum a utilização de diversos tipos de tecnologias que tem como objetivo facilitar a vida dos usuários. Atualmente, é difícil pensar na rotina sem alguns

Figura 1: Diagrama de Snellen, fora de escala.



Fonte: Openclipart, CC0, via Wikimedia Commons

destes equipamentos, pois já fazem parte do cotidiano da vida moderna. Desde tecnologias simples, como uma tesoura ou um óculos, a tecnologias mais complexas, como uma assistente virtual capaz de falar sobre o clima e as notícias do dia. Destacam-se aqui tecnologias como cadeiras de rodas ou aparelhos auditivos, criadas especialmente com o objetivo de auxiliar pessoas que nasceram ou desenvolveram características que tornariam sua vida mais complicada.

É definido como Tecnologia Assistiva (TA) todo aparato que tem como objetivo prover habilidades funcionais para pessoa idosa ou com deficiência [8]. Essa definição abrange produtos, serviços, práticas, estratégias e instrumentos utilizados com o objetivo de prevenir, aliviar, compensar ou neutralizar as desvantagens, incapacidades ou deficiências dessas pessoas, provendo maior autonomia e qualidade de vida.

O uso de TAs simples pode ser tão antigo quanto a humanidade em si, pode se imaginar uma pessoa idosa andando com o apoio de um galho como uma bangala, ou como uma muleta para alguém machucado. Existem casos de tecnologias que, originalmente, não tinha o objetivo de serem assistivas, como a “Escrita Noturna”, que foi criada com o objetivo de trocar mensagens entre soldados que pudessem ser lidas a noite, mas foi posteriormente adotada para o Braille, e até hoje é usado como técnica de escrita para pessoas com deficiência visual [9]. Mas também existem casos de tecnologias desenvolvidas com o objetivo de serem assistivas mas são utilizadas para “facilitar” a vida de quem não precisaria delas originalmente, como carros de câmbio automático.

Em novembro de 2006, foi criado no Brasil o Comitê de Ajudas Técnicas, que tem entre seus objetivos, propor e monitorar o cumprimento de medidas associadas às TAs em seu âmbito prático [10].

## 1.2 Objetivos

O principal objetivo desde projeto é idealizar e desenvolver um sistema capaz de identificar o nome de um medicamento em uma embalagem e retornar ao usuário a bula digital correspondente.

Como objetivo secundário, desenvolver sistema capaz de lidar com imagens capturadas em diferentes contextos, que possa realizar leitura do texto nela inserido. Também buscar em um banco de bulas eletrônicas os termos encontrados na imagem.

## 1.3 Estrutura do documento

O trabalho proposto está organizado em cinco capítulos, apresentando, após este introdutório, mais quatro capítulos. O Capítulo 2 traz um levantamento bibliográfico, contendo fundamentação teórica e revisão de trabalhos relacionados. O Capítulo 3 apresenta o detalhe da metodologia adotada na construção do trabalho. No Capítulo 4 são apresentados detalhes sobre banco de imagens construído, detalhes sobre a performance e problemas encontrados. Por fim, o Capítulo 5 traz as considerações finais, conclusões

e levantamentos para trabalhos futuros que podem resultar em melhorias na presente proposta.

O documento também conta com o Apêndice A, que apresenta o conjunto de códigos utilizados ao longo do desenvolvimento do trabalho.

## 2 Revisão Bibliográfica

Este capítulo apresenta a fundamentação teórica utilizada ao longo do trabalho, bem como um breve levantamento de trabalhos relacionados, que mostram a relevância do assunto abordado.

### 2.1 Fundamentação Teórica

A construção deste trabalho fundamentou-se em princípios teóricos, envolvendo princípios de codificações de cores, apresentadas na Subseção 2.1.1, princípios de visão computacional, apresentados na Subseção 2.1.2, e uma ampla utilização do banco digital de bulas eletrônicas da Anvisa, apresentado na Subseção 2.1.3.

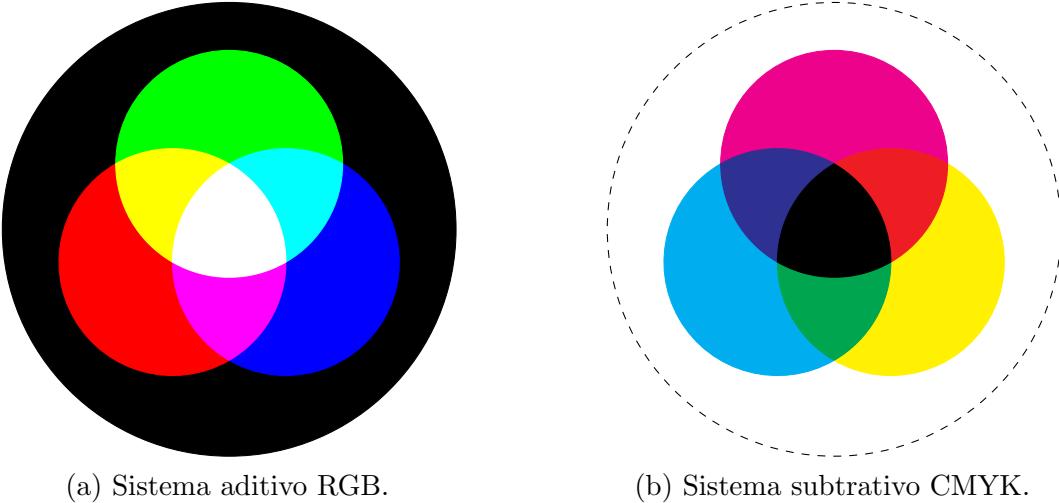
#### 2.1.1 Codificação de cores

Os olhos humanos possuem receptores para cores, chamados cones, divididos em três grupos de sensibilidade, para vermelho, verde e azul [11]. Em alguns casos excepcionais, é possível encontrar mais ou menos grupos de cones em uma pessoa, conforme características genéticas dela [12, 13]. Baseada na característica dos olhos, em 1931, a Comissão Internacional de Iluminação (*Commission Internationale de l'Éclairage*, CIE) padronizou cores vermelho, verde e azul como primárias aditivas, esse sistema é chamado RGB (*Red Green Blue*, Vermelho Verde Azul). Apesar dessa denominação, essas cores fixas não são capazes de gerar todo o espectro de cores que os olhos podem perceber [11].

A junção das cores primárias forma as chamadas cores secundárias, então ciano da junção de verde com azul, magenta da junção de azul com vermelho, e amarelo da junção de vermelho com verde. Juntar as três cores primárias, ou uma primária com sua complementar, forma a cor branca. Na ausência de luz, é definida a cor preta. Essas propriedades são aplicáveis para as cores aditivas [11]. A Figura 2a apresenta a representação da codificação RGB.

Existem também as cores primárias para pigmentos, que, diferente das aditivas, operam pela lógica de absorver (subtrair) componentes das cores primárias aditivas, refletindo as demais cores do espectro. As cores utilizadas são ciano, magenta e amarelo, atualmente é comum também utilizar o pigmento preto, para auxiliar no contraste, esse sistema é chamado CMYK (*Ciano Magenta Yellow Black*, Ciano Magenta Amarelo Preto). Complementarmente, as cores secundárias são formadas pela junção destes pigmentos, então vermelho da junção de magenta com amarelo, verde com a junção de ciano com amarelo, e azul da junção de ciano com magenta. Na ausência de pigmentos, é definida a cor branca. Essas propriedades são aplicáveis para as cores subtrativas [11]. A Figura 2b apresenta a representação da codificação CMYK.

Figura 2: Sistemas de codificação de cores aditivo (a) e subtrativo (b).



Fonte: Autor.

Apesar destes modelos serem amplamente utilizados, eles não representam as cores de uma forma prática para a interpretação humana, já que operam com sobreposições de cores. Quando uma pessoa vê um objeto, normalmente descreve sua cor pelo tom, saturação e brilho. O sistema chamado HSI (*Hue Saturation Intensity*, Tom Saturação Intensidade) é baseado neste princípio, onde a componente de tom indica a cor pura, como azul, roxo ou vermelho, a componente de saturação indica o quanto diluída aquela cor está no branco, e a componente de brilho indica quanto intensa é a claridade daquela cor. Este modelo e suas variantes são muito utilizados em ferramentas de processamento de imagens utilizados por humanos, como softwares de edição de foto e vídeo [11].

### 2.1.2 Visão Computacional

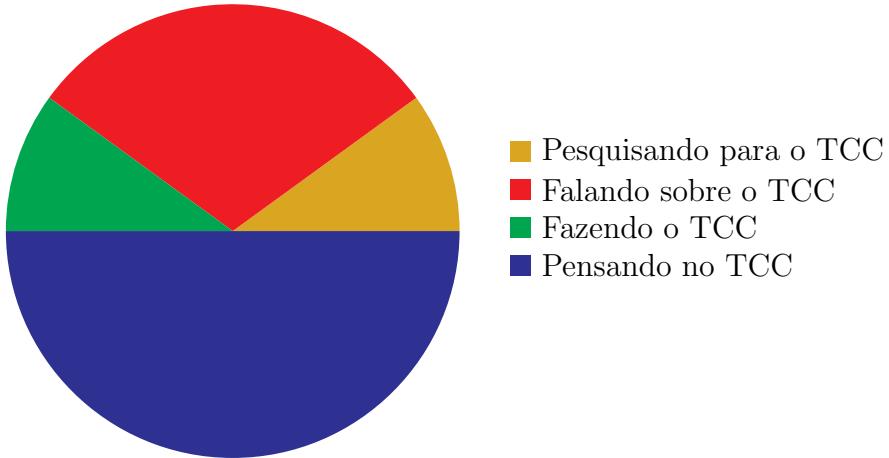
Haralick e Shapiro [14] descrevem visão computacional como a ciência que baseia algoritmos e teorias úteis para extrair automaticamente informações sobre o ambiente analisado através de imagens. Os métodos possíveis abrangem desde a identificação de objetos genéricos a partir de suas características, bem como a descrição de atributos, como posição e orientação espacial em relação ao ponto de observação.

Uma imagem é a representação espacial bi ou tridimensional de uma cena ou de outra imagem [14]. No escopo de visão computacional, geralmente se refere a uma imagem capturada, como uma foto, uma figura digital ou um vídeo. A captura da imagem digital é feita de maneira quantizada, onde o sensor retangular mede a intensidade de luz incidente em sua superfície, geralmente relacionado a um sistema de lentes.

A unidade espacial de uma imagem é o *pixel* (*Picture Element*, Elemento de Imagem), que tem as propriedades de valor e posição, mapeando a informação da imagem. Seu valor pode ser associado à intensidade de luz naquela região, mas também pode representar informações abstratas, como cores na legenda de uma figura, estas foram imagens denomi-

nadas simbólicas. A Figura 3 apresenta uma imagem simbólica. O valor de intensidade de um *pixel* é chamada do níveis de cinza, geralmente representado por um valor de 8 bits, com valores entre 0 e 255, onde o primeiro representa o preto, tons de cinza para os intermediários e o último o branco

Figura 3: Dedicação de tempo com o TCC.



Fonte: Autor.

Geralmente um *pixel* não é capaz de representar completamente uma entidade numa imagem. Faz-se necessário um conjunto de *pixels* organizados de forma coerente para tornarem reconhecíveis as características de interesse em um objeto de estudo. Dentre características de interesse no campo de visão computacional, se destacam formato, cor, tamanho, além de posição e orientação espacial, citadas anteriormente. A análise dessas características pode levar a identificação do objeto estudado.

Para distinguir objetos do seu entorno e definir sua classificação, é necessário delimitar quais *pixels* fazem ou não parte dele. Para definir isso, pode ser necessário identificar linhas, curvas e bordas. Formatos e posições desses atributos podem ser usados como fatores decisivos no momento de identificar o objeto dentre uma lista de possibilidades esperadas.

### 2.1.3 Banco de Dados Sobre Medicamentos

Em setembro de 2009, a Diretoria Colegiada da Anvisa publicou resoluções sobre regulamentação técnica a respeito de requisitos para a elaboração, atualização, publicação e disponibilidade de bulas de medicamentos, garantindo acesso à informação pertinente a pacientes e profissionais de saúde [15].

Em seu portal online, a Anvisa disponibiliza acesso ao Bulário Eletrônico, que pode ser consultado sabendo alguma informação sobre o medicamento em questão, dados como o nome do medicamento, o número do registro ou a empresa responsável pela fabricação [16]. A Figura 4 apresenta a interface da página de buscas.

Para exemplificar a busca, foi escolhido o medicamento TYSABRI®. O nome foi

Figura 4: Página de campos de consulta ao Bulário Eletrônico da Anvisa.

Fonte: Portal da Anvisa, acesso em 2023-09-06.

inserido no campo “Medicamento” e foi realizada a consulta. A Figura 5 apresenta a interface da página com os resultados da busca, neste caso, há apenas um registro no banco de dados da Anvisa.

Por fim, clicando no nome do medicamento na lista, foi acessada a página de detalhes, apresentada na Figura 6.

Infelizmente o portal da Anvisa não disponibiliza uma API para acesso ao bulário, o que dificulta o uso deste por programadores e pesquisadores. Com o objetivo de contornar este problema, Landin [17] criou uma biblioteca em JavaScript que realiza a busca no sistema da Anvisa e retorna um objeto JSON com os resultados da busca.

Ainda para ampliar a portabilidade da biblioteca, Landin também desenvolveu uma API para a realização das buscas utilizando requisições web GET [18]. O Código 1 apresenta um exemplo de requisição GET para a busca de um medicamento usando o Bulario API, e o Código 2 apresenta o JSON retornado pela requisição.

## 2.2 Trabalhos Relacionados

A proposta aqui apresentada já foi explorada anteriormente em outros trabalhos. Esta seção cita alguns destes, descrevendo propostas, metodologias e dificuldades.

O trabalho apresentado por Steffenon [19] consiste em uma aplicação *mobile*, KATIE, que auxilia pessoas com baixa ou nenhuma visão na realização de tarefas simples. Esta

Figura 5: Página de resultados de consulta ao Bulário Eletrônico da Anvisa, medicamento TYSABRI®.

The screenshot shows the Anvisa website's search results for the medication TYSABRI. At the top, there is a navigation bar with links for 'BRASIL', 'Serviços', 'Participe', 'Acesso à informação', 'Legislação', 'Canais', and icons for accessibility and search. Below the navigation bar, there are links for 'Ir para o conteúdo', 'Ir para o menu', 'Ir para a busca', 'Ir para o rodapé', 'ACESSIBILIDADE', 'ALTO CONTRASTE', and 'MAPA DO SITE'. The main title 'Consultas' is displayed in blue, followed by 'ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA'. The search results table has columns for Medicamento, Empresa - CNPJ, Expediente, Data de Publicação, Bula do Paciente, Bula do Profissional, and Histórico de Bulas. A single row is shown for TYSABRI, with details: BIOPEN BRASIL PRODUTOS FARMACÉUTICOS LTDA - 07986222000174, Expediente 0326319239, Data de Publicação 31/03/2023, and PDF icons for both the patient and professional bulletins. A 'DETALHAR' button is also present. At the bottom of the table are 'Monitorar' and 'Voltar' buttons. The page footer indicates the last update was on 06/09/2023 at 08:00:22.

| Resultado da Consulta de Bulário Eletrônico |   |            |                    |                  |                      |                          |
|---|---|------------|--------------------|------------------|----------------------|--------------------------|
| Medicamento                                 | Empresa - CNPJ  | Expediente | Data de Publicação | Bula do Paciente | Bula do Profissional | Histórico de Bulas       |
| <input type="checkbox"/> TYSABRI            | BIOPEN BRASIL PRODUTOS FARMACÉUTICOS LTDA<br>- 07986222000174 | 0326319239 | 31/03/2023         |                  |                      | <a href="#">DETALHAR</a> |

Fonte: Portal da Anvisa, acesso em 2023-09-06.

Código 1: Exemplo de código de requisição para o medicamento TYSABRI® no Bulário API.

```
1 || curl "https://bula.vercel.app/pesquisar?nome=TYSABRI&pagina=1"  
|| -X GET
```

Fonte: Documentação Bulario API, acesso em 2023-09-06, adaptado.

Figura 6: Página de detalhes do produto no Bulário Eletrônico da Anvisa, medicamento TYSABRI®.

The screenshot shows the Anvisa Electronic Catalogue (Bulário Eletrônico) interface. At the top, there's a header with the Brazilian flag, links for 'BRASIL' and 'Serviços', and buttons for 'Participe', 'Acesso à informação', 'Legislação', 'Canais', and a user icon. Below the header are links for 'Ir para o conteúdo' (1), 'Ir para o menu' (2), 'Ir para a busca' (3), 'Ir para o rodape' (4), 'ACESSIBILIDADE', 'ALTO CONTRASTE', and 'MAPA DO SITE'. The main title 'Consultas' is in blue, followed by the subtitle 'ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA'. A breadcrumb trail shows 'Consultas / Medicamentos / Medicamentos'. The central content is a table titled 'Detalhe do Produto: TYSABRI' with the following data:

| Nome da Empresa Detentora do Registro | BIOGEN BRASIL<br>PRODUTOS<br>FARMACÊUTICOS LTDA | CNPJ                  | 07.986.222/0001-74 | Autorização               | 1.06.993-8                              |
|---------------------------------------|---|-----------------------|--------------------|---------------------------|---|
| Processo                              | 25351.216949/2007-55                            | Categoria Regulatória | Biológico          | Data do registro          | 11/08/2008                              |
| Nome Comercial                        | TYSABRI   | Registro              | 169930002          | Vencimento do registro    | 08/2028                                 |
| Princípio Ativo                       | natalizumabe                                    |                       |                    | Medicamento de referência | -                                       |
| Classe Terapêutica                    | OUTROS PRODUTOS COM ACAO IMUNOPROTETORA         |                       |                    | ATC                       | OUTROS PRODUTOS COM ACAO IMUNOPROTETORA |
| Parecer Público                       | -   |                       |                    | Bulário Eletrônico        | <a href="#">Acesse aqui</a>             |
| Rotulagem                             |   |                       |                    |                           |   |

Below the table is a button 'Expandir Todas' (Expand All). Further down is another table showing product presentations:

| Nº | Apresentação  | Registro      | Forma Farmacêutica | Data de Publicação | Validade |
|----|---|---------------|--------------------|--------------------|----------|
| 1  | 20 MG/ML SOL INJ CT FA VD INC X 15 ML <span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px 5px;">ATIVA</span> | 1699300020018 | SOLUÇÃO INJETAVEL  | 11/08/2008         | 48 meses |

A 'Voltar' (Back) button is located at the bottom right of this section.

Fonte: Portal da Anvisa, acesso em 2023-09-06.

Código 2: Arquivo JSON retornado pela busca ao medicamento TYSABRI® no Bulário API

```
1  {
2      "content": [
3          {
4              "idProduto": 533110,
5              "numeroRegistro": "169930002",
6              "nomeProduto": "TYSABRI",
7              "expediente": "0321465245",
8              "razaoSocial": "BIOGEN BRASIL PRODUTOS FARMACÊUTICOS
9                  LTDA",
10             "cnpj": "07986222000174",
11             "numeroTransacao": "2594812024",
12             "data": "2024-03-14T21:34:05.000-0300",
13             "numProcesso": "25351216949200755",
14             "idBulaPacienteProtegido": ***,
15             "idBulaProfissionalProtegido": ***,
16             "dataAtualizacao": "2024-06-26T08:00:10.000-0300"
17         }
18     ],
19     "totalElements": 1,
20     "totalPages": 1,
21     "last": true,
22     "numberOfElements": 1,
23     "first": true,
24     "sort": null,
25     "size": 10,
26     "number": 0
27 }
```

Fonte: Documentação Bulario API, acesso em 2023-09-06, adaptado.

aplicação tem como objetivo o reconhecer, interpretar e responder perguntas feitas pelo usuário sobre seu ambiente, em alguns casos, com o auxílio da câmera do dispositivo. A interface com o usuário foi feita baseada em métodos de reconhecimento de fala, bem como conversão da resposta obtida pelo sistema em áudio. O desenvolvimento teve como enfoque o público alvo, visando ser uma tecnologia assistiva eficiente. Seus resultados atenderam as expectativas da proposta, conseguindo identificar cédulas de dinheiro e rótulos de medicamentos.

Gadenz [20] faz uma proposta semelhante a anterior, porém com o enfoque em pessoas acima de 60 anos, tendo em vista que nesta idade, baixas de visão são mais comuns. A aplicação proposta, além de identificar o medicamento pelo rótulo, também é capaz de fornecer sua bula. Outra preocupação desse trabalho é relacionada ao risco de efeitos adversos que esses medicamentos podem causar por uso indevido. Os testes realizados com processamento local, foi obtida uma taxa de acerto de 100 % para os seis medicamentos cadastrados.

Em sua tese, Benjamim [21] sugere o uso de um sistema para auxiliar a identificação de caixas de medicamentos para pessoas com deficiência visual, com o objetivo de evitar ingestão errônea desses remédios. A proposta também almeja auxiliar o usuário com detalhes quanto à posologia do medicamento, bem como indicações e contra indicações. Essa proposta sugere o uso de dispositivos diversos que estariam inseridos do dia a dia dos usuários, desde celulares até televisores.

Rodrigues [22] aponta problemas com não adesão ou adesão parcial de pacientes ao uso dos medicamentos, e propõe um sistema capaz de reconhecer automaticamente estes remédios, além de lembrar o paciente nos horários que estes dever ser tomados. Esta proposta se baseia no uso de um microcomputador, acoplado a uma *webcam* apontada para a superfície onde os medicamentos seriam reservados. O sistema alertará o paciente no horário correto para que o remédio seja tomado, interrompendo o alerta somente quando detectar que houve interação com o medicamento sobre a mesa.

Apesar de apresentarem performances satisfatórias, estas propostas não exploraram o uso de diferentes codificações de cores para abordar os problemas analisados.

## 3 Metodologia

Neste capítulo, são explorados os métodos utilizados para a construção do trabalho proposto, inicialmente com uma apresentação geral e em seguida com uma apresentação detalhada.

### 3.1 Abordagem

A abordagem utilizada no sistema consiste em, inicialmente, carregar o arquivo de imagem correspondente à foto do remédio a ser buscado. Dessa imagem, são geradas versões em diferentes codificações de cores, e cada uma tem suas componentes analisadas.

A análise de cada versão resulta numa lista de termos textuais, que serão organizados e buscados no sistema do Bulário Eletrônico da Anvisa [16].

Se um dos termos buscado for encontrado com sucesso, será carregado o arquivo digital da bula deste medicamento. A Figura 7 apresenta o fluxograma geral do funcionamento do sistema.

### 3.2 Detalhamento

Nesta seção, serão detalhados os métodos utilizados em cada passo da análise da imagem.

#### 3.2.1 Carregar arquivo de imagem

O primeiro passo no processo de análise consiste em carregar a imagem do arquivo escolhido, para isso, foi utilizada a função *imread*, da biblioteca de processamento de imagem *OpenCV*.

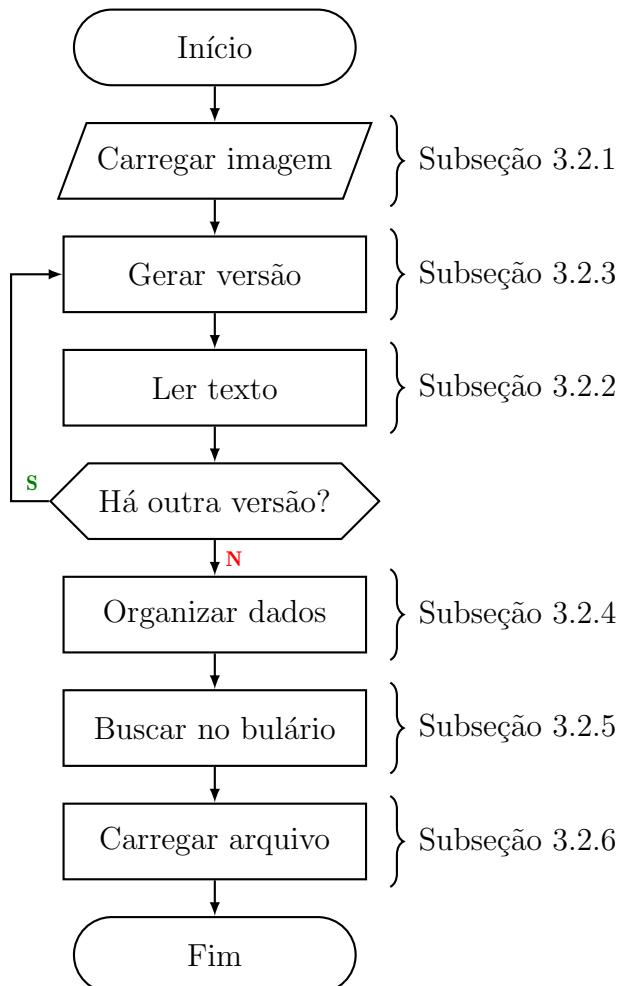
Essa função retorna os dados da imagem como um tensor no formato BGR [23]. Em seguida, a imagem é convertida para o formato RGB e é dado início ao processo de leitura do texto na imagem.

O Código 3 apresenta a simplificação do bloco de código responsável por realizar essa ação.

#### 3.2.2 Realizar leitura do texto na imagem

O processamento do texto presente na imagem é realizado através do motor de Reconhecimento Óptico de Caracteres (*Optical Character Recognition*, OCR) *Tesseract OCR*, sendo interfaceado pela função *image\_to\_data* da biblioteca *pytesseract*, desenvolvida para facilitar o uso deste motor em Python [24, 25]. O Código 4 apresenta uma simplificação da primeira parte do bloco de código associado a leitura dos termos.

Figura 7: Fluxograma geral do funcionamento.



Fonte: Autor.

Código 3: Carregar arquivo de imagem, simplificado.

```
1 import cv2 # OpenCV
2 import os
3
4 img_index = img_array_names[index][0] # Recebe nome do arquivo
5
6 rgb = cv2.cvtColor(
7     cv2.imread(
8         os.path.join('./exemplos', img_index)
9     ),
10    cv2.COLOR_BGR2RGB
11)
```

Fonte: Autor.

Código 4: Ler texto da imagem, simplificado.

```

1 import pytesseract as pt
2
3 def getWordList(input_img, verb=True):
4
5     words = []
6
7     data = pt.image_to_data(input_img)
8     lines = data.splitlines()
9     index = lines[0].split()
10    data = [d.split() for d in lines[1:]]
11
12    table = [
13        {
14            index[i] : d[i] for i in range(len(d))
15        } for d in data
16    ]
17
18    #...

```

Fonte: Autor.

Essa função retorna a lista de termos encontrados, junto de informações adicionais a respeito, como confiabilidade e coordenadas da caixa que envolve o termo na imagem [24]. As informações adicionais são utilizadas para filtrar e posteriormente classificar a ordem de prioridade da análise dos termos encontrados.

A filtragem realizada nesta etapa consiste em descartar termos com confiabilidade abaixo de 10% ou área menor que um parâmetro padrão. A área mínima é relativa ao tamanho da imagem, em quantidade de *pixels*, dado pela Equação 1, calculado pelo piso dos produtos de 2% das dimensões totais da imagem. A Figura 8 apresenta um exemplo da área mínima que um termo deve ocupar para ser considerado. O Código 5 apresenta a continuação da lógica simplificada envolvida nessa seção.

$$A_{\text{termo}} \geq \left\lfloor \frac{w_{\text{img}} \cdot h_{\text{img}}}{2500} \right\rfloor = \lfloor (w_{\text{img}} \cdot 2\%) \cdot (h_{\text{img}} \cdot 2\%) \rfloor \quad (1)$$

### 3.2.3 Gerar diferentes versões de imagem

Além da análise realizada na versão codificada em RGB da imagem, também são analisadas variantes em codificação de cores nessa imagem, além da versão em escala de cinza. Para cada codificação, são analisadas suas componentes separadamente. Caso duas componentes encontrem palavras iguais, é mantida na lista a versão com maior valor de confiabilidade. As diversas componentes das codificações analisadas viabilizam a localização de novos termos, já que cada uma trará um novo perfil de contraste à imagem.

Em cada componente analisada, é aplicado um método de limiar para binarização

Código 5: Filtrar termos lidos, simplificado.

```
1 #...
2     shape = input_img.shape
3     imH, imW = shape[0], shape[1]
4     minA = imH * imW // 2500 # Área mínima
5
6     for t in table: # Percorre lista de palavras encontradas
7
8         if 'text' not in t: continue
9
10        text = t['text'] # Remove caracteres especiais
11        #...
12
13        conf = float(t['conf'])
14
15        x, y = int(t['left']), int(t['top'])
16        w, h = int(t['width']), int(t['height'])
17        size = w*h
18
19        if conf >= 10 and size >= minA:
20            search = {}
21
22            search['text'] = text
23            search['area'] = size
24            search['conf'] = conf
25            search['rect'] = (x, y, w, h)
26            search['cent'] = (x+w//2, y+h//2)
27
28            words.append(search)
29
30    words = sorted(words, key=sortCriteria, reverse=True)
31
32    return words, aux_img
```

Fonte: Autor.

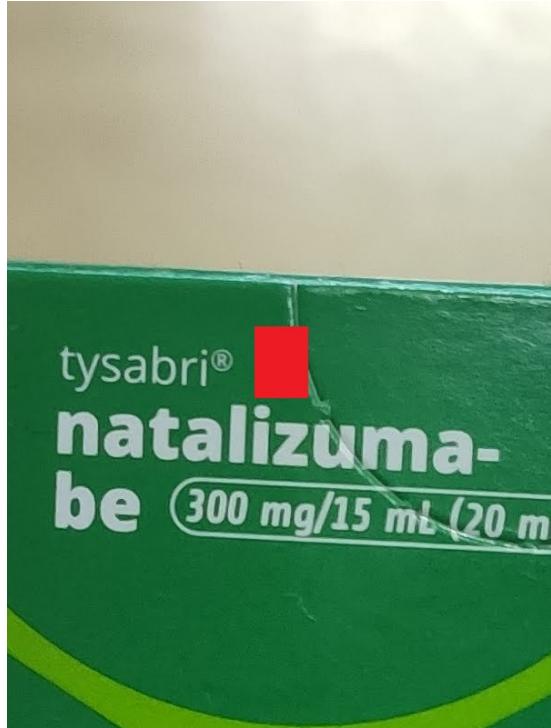
Figura 8: Exemplo de foto do medicamento TYSABRI®, com destaque em vermelho da área mínima para um termo ser considerado. Imagem completa (a) e com recorte próximo ao termo (b).

(a) Imagem completa com destaque de área.



Fonte: Autor.

(b) Recorte ao redor da área destacada.



Fonte: Autor.

dos valores. As componentes binarizadas são utilizadas para recompor a imagem completa da codificação em questão e essa nova versão também é analisada.

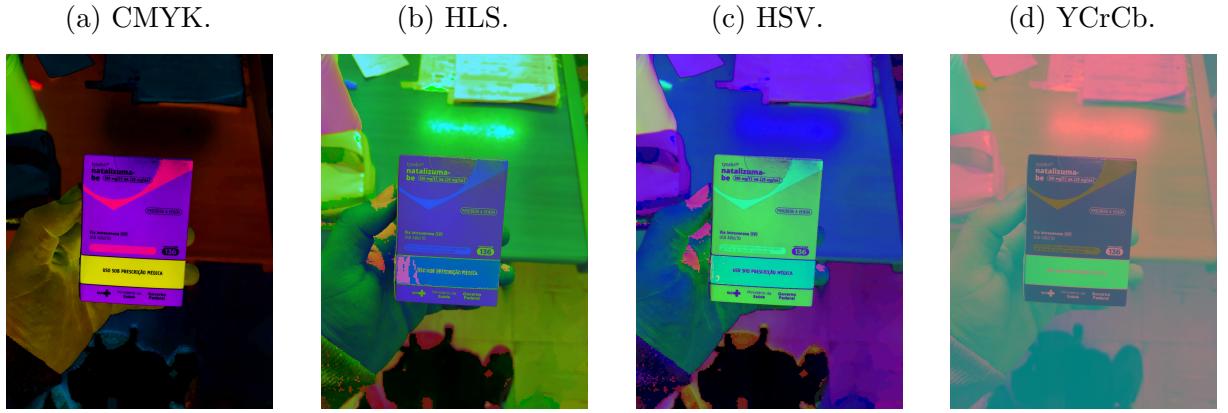
As codificações analisadas foram:

- RGB;
- CMYK;
- HLS;
- HSV;
- YCrCb.

A conversão para as versões HLS, HSV e YCrCb foi realizada através da função `cvtColor`, da biblioteca de processamento de imagem *OpenCV*, essa função converte a codificação de cores utilizada na imagem [26]. A versão CMYK é convertida utilizando as equações pertinentes. A Figura 9 ilustra as demais codificações utilizadas.

A binarização por limiar das componentes é realizada pela função `threshold`, da biblioteca de processamento de imagem *OpenCV*, utilizando o método de Otsu [27]. O Código 6 apresenta uma simplificação da estrutura utilizada. As Figuras 10, 11 e 12

Figura 9: Exemplo de foto do medicamento TYSABRI® em diferentes codificações de cores.



Fonte: Autor.

apresentam exemplos de componentes analisadas, destacando os termos encontrados em cada uma.

Os termos encontrados são adicionados a uma única lista, é possível que o mesmo tempo seja localizado em versões diferentes de imagem. Neste caso, é escolhida a versão com maior parâmetro de confiabilidade.

Cada termo encontrado é normalizado para evitar problemas na busca, removendo caracteres especiais e símbolos que não sejam letras dos termos. São separados os termos compostos por mais de uma palavra, separados por hífen ou por detalhes na grafia, como letras maiúsculas dividindo palavras.

### 3.2.4 Ordenar e selecionar termos encontrados na imagem

Com a lista de termos encontrados na imagem, analisando todas as codificações descritas anteriormente, é necessário ordenar os termos para que possam ser buscados.

Alguns termos recebem versões alternativas, pois a grafia correta pode ter sido removida na normalização dos termos. Palavras com “cao”, são replicadas para versões com “çao”, casos semelhantes são realizados para “ão”, “cê” e “áci”. A Figura 13 apresenta um exemplo de medicamento que só é encontrado no sistema da Anvisa se buscado com a grafia correta. O Código 7 apresenta uma simplificação da estrutura responsável por corrigir os termos.

O critério de ordenação utilizado é baseado nas características dos termos da lista. São analisadas características como a escrita do termo, as propriedades do retângulo em que o termo está inscrito e o valor de confiabilidade fornecida pelo motor de OCR, na seguinte ordem:

1. Largura do retângulo na imagem pelo cálculo da divisão inteira por 10:  $\lfloor w/10 \rfloor$ ;
2. Quantidade de caracteres do termo;
3. Altura do retângulo na imagem pelo cálculo da divisão inteira por 10:  $\lfloor h/10 \rfloor$ ;

Código 6: Gerar versões das imagens, simplificado.

```
1 words_full = []
2
3 def testAndShow(image, title = '', plot=True, verb=True):
4     words, img = getWordList(image, verb=verb)
5
6     for w in words:
7         if(w['text'] not in words_full):
8             words_full[w['text']] = w
9             words_full[w['text']]['source'] = title
10
11 gray = cv2.cvtColor(rgb, cv2.COLOR_RGB2GRAY)
12 testAndShow(gray, 'gray')
13
14 _, gray_thresh = cv2.threshold(
15     gray, 0, 255,
16     cv2.THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY
17 )
18 testAndShow(gray_thresh, 'gray_thresh')
19
20 del gray # Liberar memória
21 del gray_thresh
22
23 rgb_r_only = rgb[... ,0].copy()
24 rgb_g_only = rgb[... ,1].copy()
25 rgb_b_only = rgb[... ,2].copy()
26
27 testAndShow(rgb_r_only, 'rgb_r_only')
28 testAndShow(rgb_g_only, 'rgb_g_only')
29 testAndShow(rgb_b_only, 'rgb_b_only')
30
31 # ...
```

Fonte: Autor.

Código 7: Corrigir termos, simplificado.

```
1 word_list_var = {}
2
3 def addVersion(w:str, old:str, new:str):
4     if old in w:
5         new_w = w.replace(old, new)
6         word_list_var[new_w] = words_full[w].copy()
7         word_list_var[new_w]['text'] = new_w
8
9 for w in words_full:
10    addVersion(w, 'cao', 'ção')
11    addVersion(w, 'ao', 'ão')
12    addVersion(w, 'ce', 'cê')
13    addVersion(w, 'aci', 'áci')
14
15 words_full.update(word_list_var)
```

Fonte: Autor.

4. Posição vertical do centro do retângulo;
5. Posição horizontal do centro do retângulo;
6. Área do retângulo na imagem pelo calculo da divisão inteira por 1000:  $\lfloor A_{termo}/1000 \rfloor$ ;
7. Valor de confiabilidade do termo;
8. Ordem lexicográfica do termo;

A ordenação da lista de termos é realizada através do método `sort` para listas, nativo da linguagem Python [28], utilizando uma função de comparação com os critérios apresentados anteriormente. O Código 8 apresenta uma simplificação da estrutura responsável por ordenar os termos encontrados.

A ordem utilizada define quais serão os primeiros termos buscados no sistema do Bulário Eletrônico da Anvisa.

### 3.2.5 Buscar no Bulário Eletrônico da Anvisa os termos encontrados

Cada termo da lista é analisado antes da busca no Bulário Eletrônico da Anvisa. Termos com um único caractere são ignorados, porém são mantidos na lista pois podem fazer parte do nome do medicamento.

A busca de um termo no Bulário Eletrônico retorna uma lista com opções de medicamentos, neste contexto, chamados de possíveis candidatos. É utilizado o método `get` da biblioteca `requests` [29], que retorna um objeto contendo os dados da consulta. Se a busca de um termo não retorna qualquer resultado, o próximo termo será buscado. O Código 9 apresenta uma simplificação de parte da estrutura utilizada.

Código 8: Ordenar termos, simplificado.

```
1 def sortCriteria(item):
2     return (
3         item['rect'][2]//10,
4         len(item['text']),
5         item['rect'][3]//10,
6         -item['cent'][1],
7         item['cent'][0],
8         item['area']//1000,
9         item['conf'],
10        item['text']
11    )
12
13 word_list = sorted(
14     [words_full[w] for w in words_full],
15     key=sortCriteria,
16     reverse=True
17 )
```

Fonte: Autor.

Além do nome do medicamente, a estrutura do candidato também apresenta informações pertinentes ao registro, como número de registro, data de emissão, identificação para o arquivo da bula eletrônica, razão social e CNPJ da empresa responsável, entre outros. A identificação para o arquivo da bula eletrônica poderá ser usado posteriormente na aquisição do arquivo pelo sistema.

Cada candidato tem seu nome analisado, normalizado e dividido em uma lista de palavras. O primeiro critério de escolha um candidato baseia-se no termo utilizado na busca do Bulário Eletrônico, este termo deve ser encontrado na lista de palavras gerada pelo nome do medicamento. Esse critério garante que partes de palavras comuns, como “mono-”, não sejam suficientes para definir o nome de um remédio.

Atendido o critério, são conferidas as demais palavras da lista gerada pelo nome do candidato em questão. Se a maioria das palavras existir na lista de termos, este candidato é considerado promissor.

Um candidato promissor é comparado ao melhor candidato encontrado até então, se a contagem de palavras correspondentes à lista de termos for maior, este candidato promissor se torna o melhor candidato. Caso nenhum candidato seja considerado promissor, o próximo termo será analisado.

Se pelo menos um candidato dessa lista for considerado promissor, será retornado como escolhido para aquela imagem.

Caso um candidato seja escolhido, inicia-se o processo de carregamento do arquivo referente à bula eletrônica do medicamento. O Código 10 apresenta a continuação da versão simplificada da estrutura utilizada para a busca.

Código 9: Buscar no Bulário Eletrônico, simplificado.

```
1 import requests
2
3 def buscarMedicamento(name, wordList = [], ...):
4     page = 1
5     errorMax = 5
6
7     melhorCandidato = {'candidato' : None, 'afinidade' : 0,
8         'termos' : [], 'sobras':0}
9
10    while len(name) > 1 and errorMax>0:
11
12        url = f'https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/
13            bulario?count=100&filter%5BnomeProduto%5D={name}&page={
14                page}'
15
16        try:
17            response = requests.get(url, headers=headers)
18            response.raise_for_status()
19        except ...
20
21        # Lista de medicamentos encontrados na página atual
22        responseJson = None
23        if 'application/json' in response.headers.get('content-
24            type'):
25            responseJson = response.json()
26
27    #...
```

Fonte: Autor.

Código 10: Buscar no Bulário Eletrônico, simplificado.

```
1 #...
2     for i in range(responseJson['numberOfElements']):
3
4         nomeProduto = responseJson['content'][i]['nomeProduto']
5             # Lidar com caracteres especiais
6             # ...
7
8         # Partes do nome do medicamento
9         nomeProdutoTermos = re.split(pattern=r'\ de\ |\ *\+\*|\\
10            *-\*|\+ ', string=nomeProduto)
11
12         # Demais termos encontrados na imagem
13         otherWordsList = [w['text'].lower() for w in wordList]
14
15         termos = []
16         for termo in nomeProdutoTermos:
17             if termo in otherWordsList: # Termo compatível
18                 termos.append(termo)
19
20         palavras = [word for word in wordList if word['text'] in
21                     termos]
22         sobras = len(nomeProdutoTermos) - len(palavras)
23
24         # Atualizar melhorCandidato
25         if len(palavras) > melhorCandidato['afinidade']:
26             # Atualizar melhorCandidato
27
28         if responseJson['last']: break
29         else: page += 1 # Próxima página
30     return melhorCandidato['candidato'],
31         melhorCandidato['termos']
```

Fonte: Autor.

### **3.2.6 Carregar o arquivo da bula do medicamento**

Utilizando a identificação para o arquivo da bula eletrônica, é possível construir o endereço web para requisitar este arquivo. Novamente é utilizado o método `get` da biblioteca `requests` [29], que retorna um objeto contendo os dados da requisição.

O conteúdo recebido é salvo em um arquivo local no formato PDF, nomeado a partir do nome comercial do medicamento escolhido. Este arquivo é criado utilizando o função `open`, nativa da linguagem Python [30], retornando um objeto da classe `file`. Este objeto fornece acesso ao arquivo aberto, no modo de escrita binária.

A escrita no arquivo é realizada utilizando o método `write` para objetos da classe `file`, nativo da linguagem Python [31], atribuindo para o arquivo todo o conteúdo da requisição web feita anteriormente. O Código 3 apresenta uma simplificação da estrutura utilizada.

### **3.2.7 Tratamento de erros e problemas de acesso**

Ao realizar uma requisição web, existe a chance de ocorrer um erro, seja por falha de conexão, tempo de resposta expirado, erros no HTTP, entre outros, estes erros lançam uma exceção pela classe `requests` [29]. Para lidar com estas exceções, é utilizada a estrutura `try ... except ... finally` do Python [32, 33].

Nos casos pertinentes, o sistema irá fazer uma pausa de 10 segundos e tentar repetir a solicitação web. Até 5 tentativas serão realizadas. Caso o erro persista, após as tentativas de conexão, o sistema exibirá que houve um erro de conexão de seguirá com a execução.

No caso da consulta ao sistema do bulário eletrônico, a persistência do erro resulta num comportamento equivalente ao caso onde o termo buscado não retorna resultados. Já no caso do carregamento do arquivo da bula, na persistência do erro, é exibida uma mensagem de erro, informando sobre o problema, e nenhum arquivo será salvo. O Código 12 apresenta a simplificação da estrutura utilizada.

Código 11: Carregar arquivo, simplificado.

```
1 def baixarBula(url, nomeComercial, save=True):
2     errorMax = 5
3
4     while errorMax > 0:
5         try:
6             response = requests.get(url, headers=headers,
7                 allow_redirects=True, timeout=5)
8             response.raise_for_status()
9             break
10        except ...
11        finally:
12            errorMax -= 1
13    else: return
14
15
16    nomeDoArquivo = f'{nomeComercial}.pdf'
17
18    if response.ok:
19        if save: open(os.path.join('/mnt/d/Users/HeckRodSav/
20            Downloads/Bulas', nomeDoArquivo), 'wb').write(response.
21                content)
22
23 escolha = None
24
25 for idx, word in enumerate(word_list):
26     escolha, termos = buscarMedicamento(word['text'], wordList=
27         word_list, ...)
28     if len(termos) > 0: break
29
30 if escolha:
31
32     codigoBulaPaciente = escolha["idBulaPacienteProtegido"]
33     nomeComercial = escolha["nomeProduto"]
34
35     url = f'https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/
36         medicamentos/arquivo/bula/parecer/{codigoBulaPaciente}/?
37         Authorization='
38
39     baixarBula(url=url, nomeComercial=nomeComercial)
```

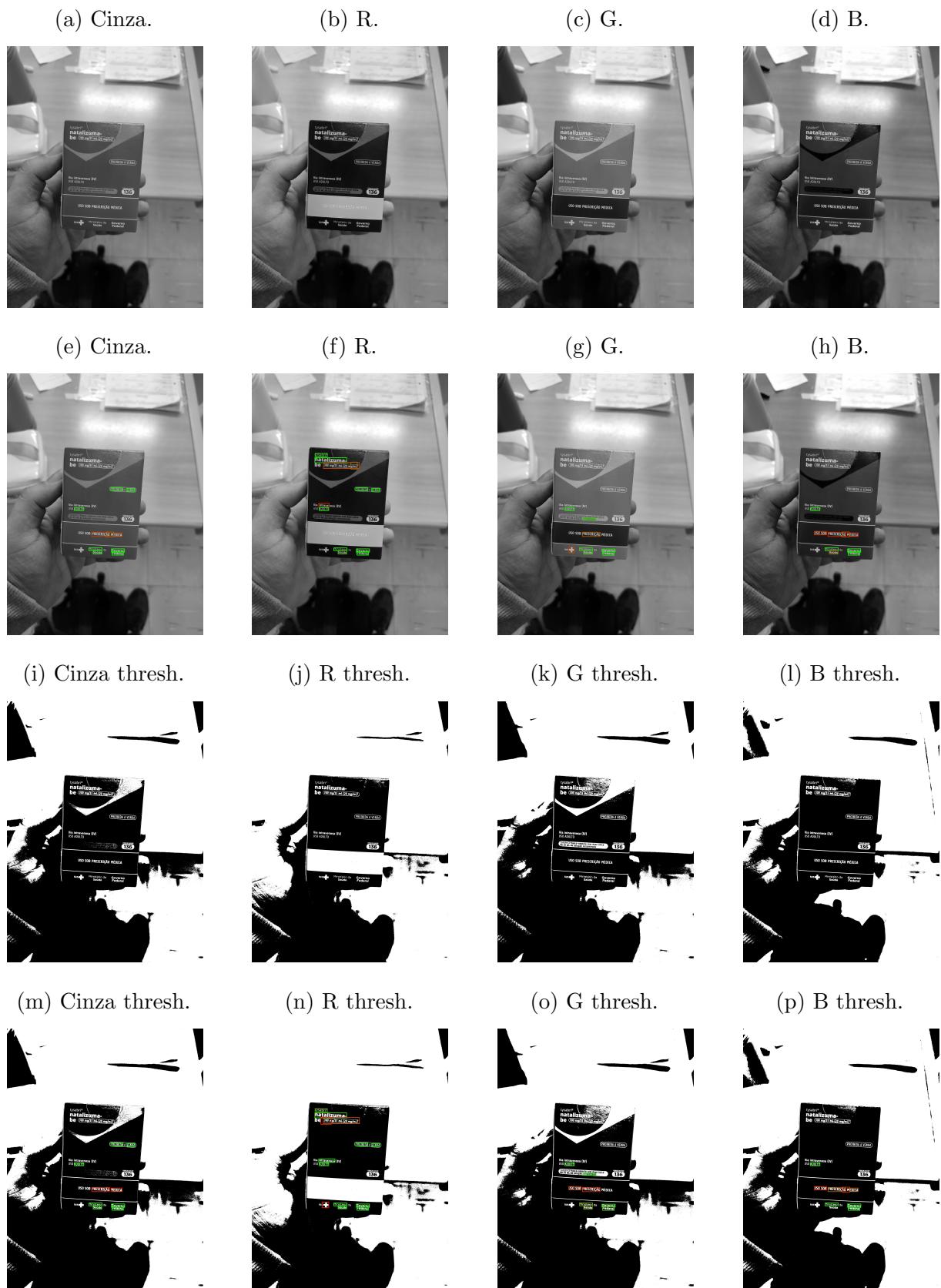
Fonte: Autor.

Código 12: Modelo de estrutura `try ... except ... finally` utilizado, simplificado.

```
1  errorMax = 5
2
3  while errorMax>0:
4
5      try:
6          response = requests.get(url, headers=headers,
7              allow_redirects=True, timeout=5)
8          response.raise_for_status()
9          break
10     except (
11         requests.exceptions.ReadTimeout,
12         requests.exceptions.HTTPError,
13         requests.exceptions.ConnectionError
14     ) as e:
15
16         # Exibir mensagem de erro específica
17
18     except Exception as e:
19
20         # Exibir mensagem de erro geral
21
22 finally:
23     errorMax -= 1
```

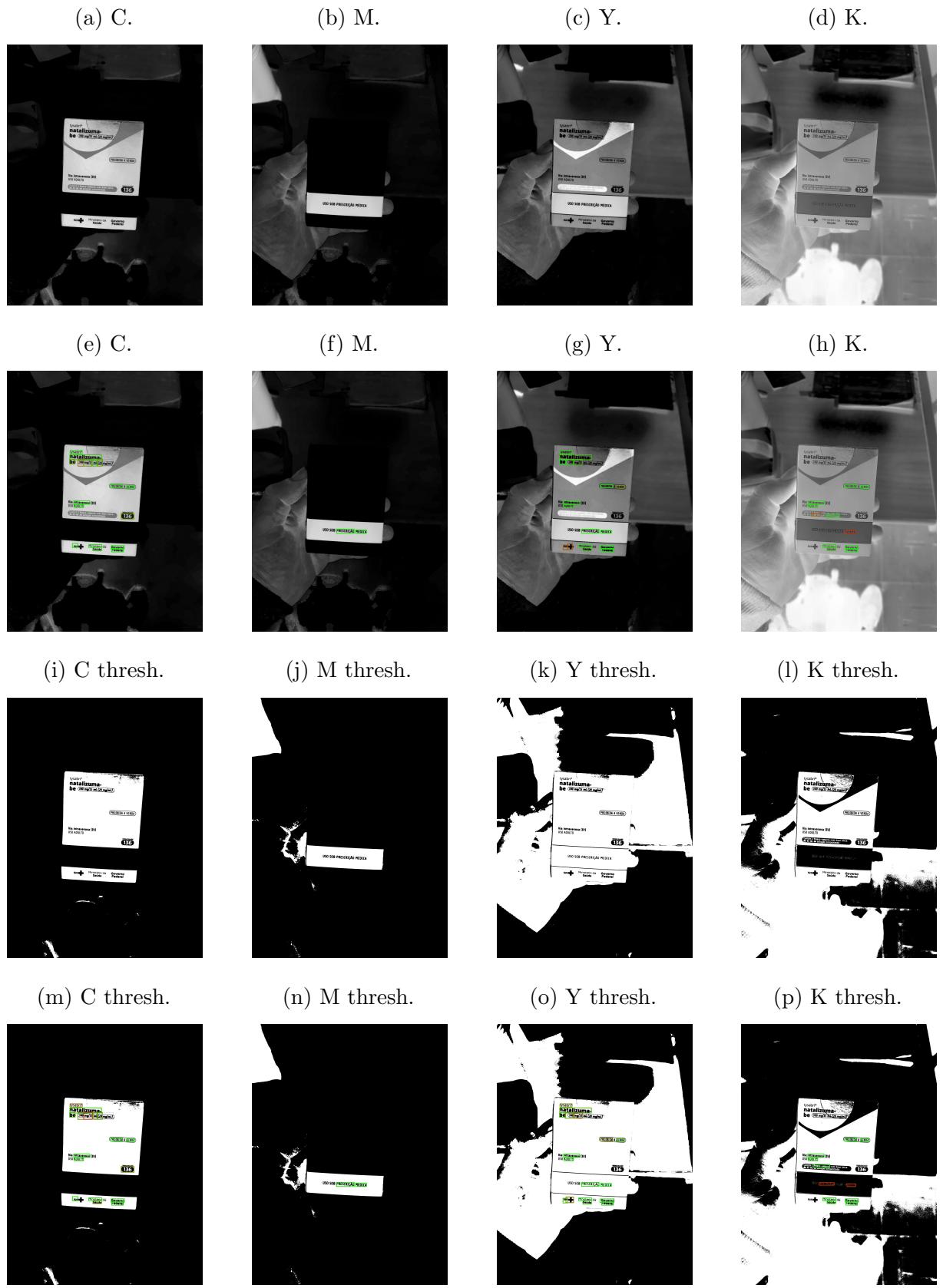
Fonte: Autor.

Figura 10: Exemplos de componentes analisadas cinza e RGB (a, b, c, d, i, j, k, l) e destaque nos termos localizados em cada componente (e, f, g, h, m, n, o, p).



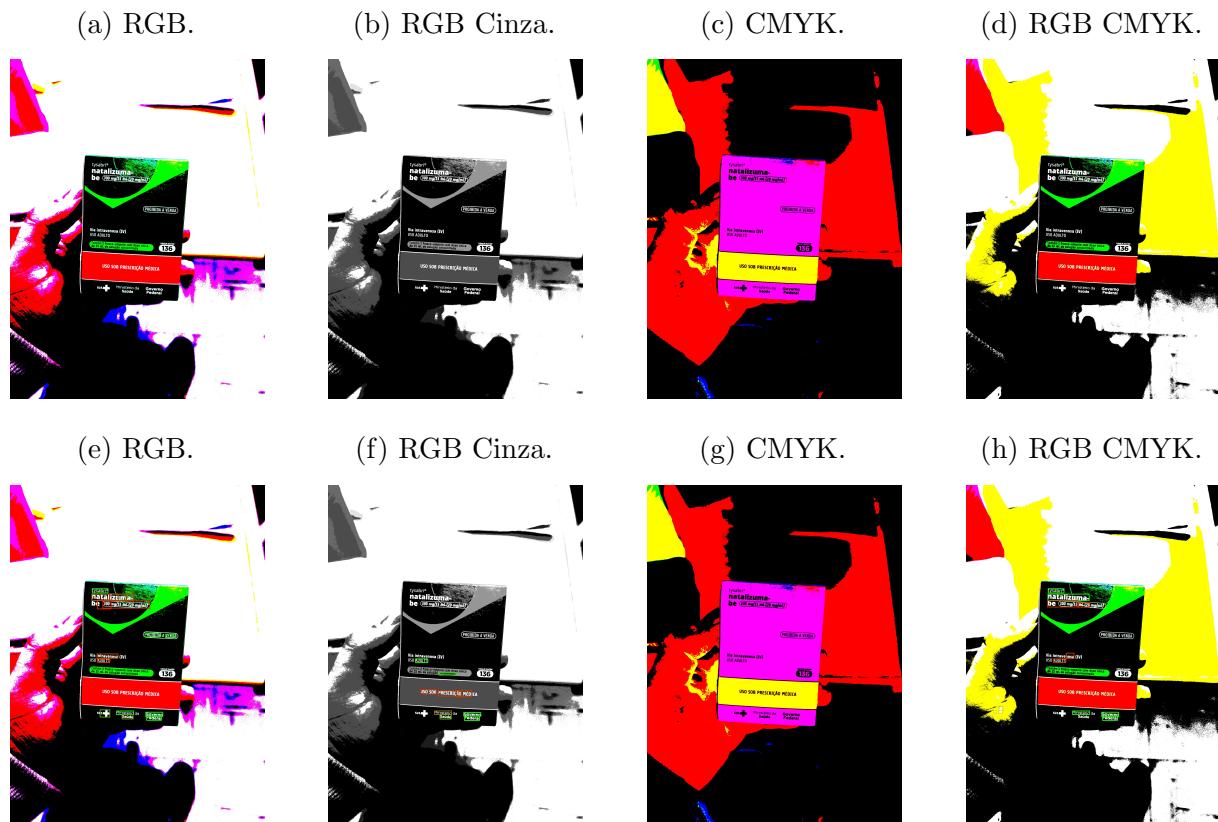
Fonte: Autor.

Figura 11: Exemplos de componentes analisadas CMYK (a, b, c, d, i, j, k, l) e destaque nos termos localizados em cada componente (e, f, g, h, m, n, o, p).



Fonte: Autor.

Figura 12: Exemplos de componentes analisadas recompondo componentes de *threshold* (a, b, c, d) e destaque nos termos localizados em cada componente (e, f, g, h).



Fonte: Autor.

Figura 13: Medicamento MELAGRIÃO®, registrado na Anvisa com caracteres especiais.



Fonte: Autor.

## 4 Resultados

Neste capítulo, são apresentados detalhes sobre a construção do banco de imagens utilizado ao longo do desenvolvimento do trabalho, bem como são levantados detalhes sobre a performance geral atingida e comparando com a performance de uma versão simplificada do sistema. Também são apontados problemas encontrados ao longo do desenvolvimento do trabalho.

### 4.1 Construção do banco de imagens

O banco de imagens foi criado utilizando fotos de embalagens de medicamentos, contendo ampolas, bisnagas, caixas, cartelas, frascos, sachês, entre outros. Grande parte das fotos foi tirada visando contornar os problemas encontrados, citados na Seção 4.3.

Parte dos medicamentos registrados não constam no sistema do Bulário Eletrônico da Anvisa, como suplementos alimentares ou medicamento veterinários. Nota-se também que as imagens apresentam diferentes resoluções, estas foram divididas em três grupos:

- Baixa resolução, abaixo de 0,92 Mpx (HD) [34];
- Média resolução, entre 0,92 Mpx (HD) e 3,69 Mpx (QHD) [34];
- Alta resolução, acima de 3,69 Mpx (QHD) [34].

A Tabela 1 sumariza informações sobre características do banco construído.

Tabela 1: Informações sobre o banco de fotos criado, contando quantidade de imagens, se estão presentes ou ausentes no Bulário Eletrônico da Anvisa e resolução.

| Total de imagens | 1216    |
|------------------|---------|
| Presentes        | 92,19 % |
| Ausentes         | 7,81 %  |
| Baixa Resolução  | 7,15 %  |
| Média Resolução  | 11,68 % |
| Alta Resolução   | 81,17 % |

Fonte: Autor.

### 4.2 Performance

A análise de performance trata-se relação entre acertos ou falhas com a quantidade total de testes realizados pelo sistema.

#### 4.2.1 Caso geral de leitura de texto

O caso geral aborda a lista completa de imagens do banco construído, verificando quais dessas tiveram seu texto lido corretamente e quais medicamentos foram localizados com sucesso no sistema do Bulário Eletrônico da Anvisa. A Tabela 2 apresenta a relação de acurárias para sucesso de leitura e para sucesso de busca pelo nome localizado. É importante notar que na primeira linha da tabela, casos de leituras incorretas, não existem casos de remédios encontrados no Bulário Eletrônico, já que não haveriam termos para encontrá-los.

Tabela 2: Acurácia geral do sistema, destaque para casos lidos parcial ou corretamente.

| 1216 itens               | Não encontrado | Semelhante | Encontrado | Total         |
|--------------------------|----------------|------------|------------|---------------|
| <b>Leitura incorreta</b> | 19,8 %         | 0,0 %      | 0,0 %      | 19,8 %        |
| <b>Leitura parcial</b>   | 1,9 %          | 1,0 %      | 0,2 %      | <b>3,1 %</b>  |
| <b>Leitura correta</b>   | 8,2 %          | 1,4 %      | 67,4 %     | <b>77,1 %</b> |
| <b>Total</b>             | 29,9 %         | 2,4 %      | 67,7 %     | 100,0 %       |

Fonte: Autor.

#### 4.2.2 Caso de busca de termos

O caso de busca de termos aborda somente a lista de imagens que tiveram seu texto lido corretamente, verificando quais medicamentos foram localizados com sucesso. Essa análise tem relação com a ordem que os termos localizados são buscados no Bulário Eletrônico do Anvisa. A Tabela 3 apresenta a relação de acurárias para sucesso de leitura e para sucesso na busca pelo nome localizado. É válido notar que são consideradas leituras totalmente corretas e parcialmente corretas do nome do medicamento na imagem.

Tabela 3: Acurácia do sistema somente para casos lidos corretamente, destaque para casos localizados corretamente ou semelhantes.

| 975 itens              | Não encontrado | Semelhante   | Encontrado    | Total   |
|------------------------|----------------|--------------|---------------|---------|
| <b>Leitura parcial</b> | 2,4 %          | 1,2 %        | 0,3 %         | 3,9 %   |
| <b>Leitura correta</b> | 10,3 %         | 1,7 %        | 84,1 %        | 96,1 %  |
| <b>Total</b>           | 12,6 %         | <b>3,0 %</b> | <b>84,4 %</b> | 100,0 % |

Fonte: Autor.

#### 4.2.3 Comparação com busca sem versões alternativas

Também foi realizada uma análise alternativa dos métodos adotados, porém neste caso, somente utilizando a imagem em sua versão original, sem separação de componentes de cores ou diferentes codificações. Neste caso, conforme apresentado na Tabela 4, a maioria das imagens apresentou falha na leitura, sem conseguir encontrar termos que pudessem levar à localização do medicamento no sistema do Bulário Eletrônico da Anvisa.

Tabela 4: Acurácia geral do sistema sem versões alternativas de imagem.

| 1216 itens               | Não encontrado | Semelhante | Encontrado | Total   |
|--------------------------|----------------|------------|------------|---------|
| <b>Leitura incorreta</b> | 73,0 %         | 0,0 %      | 0,0 %      | 73,0 %  |
| <b>Leitura parcial</b>   | 0,5 %          | 0,5 %      | 0,6 %      | 1,6 %   |
| <b>Leitura correta</b>   | 1,1 %          | 0,2 %      | 24,2 %     | 25,4 %  |
| <b>Total</b>             | 74,6 %         | 0,7 %      | 24,8 %     | 100,0 % |

Fonte: Autor.

Novamente denotando somente os resultados onde a busca textual foi realizada corretamente, a Tabela 5 traz a relação de corretude das buscas realizadas nestes termos. Apesar dos números parecerem promissores, é importante ressaltar que são referentes a menos de 30 % das fotos que compõe o banco de dados.

Tabela 5: Acurácia do sistema sem versões alternativas de imagem somente para casos lidos corretamente.

| 328 itens              | Não encontrado | Semelhante | Encontrado | Total   |
|------------------------|----------------|------------|------------|---------|
| <b>Leitura parcial</b> | 1,8 %          | 1,8 %      | 2,1 %      | 5,8 %   |
| <b>Leitura correta</b> | 4,0 %          | 0,6 %      | 89,6 %     | 94,2 %  |
| <b>Total</b>           | 5,8 %          | 2,4 %      | 91,8 %     | 100,0 % |

Fonte: Autor.

### 4.3 Problemas Encontrados

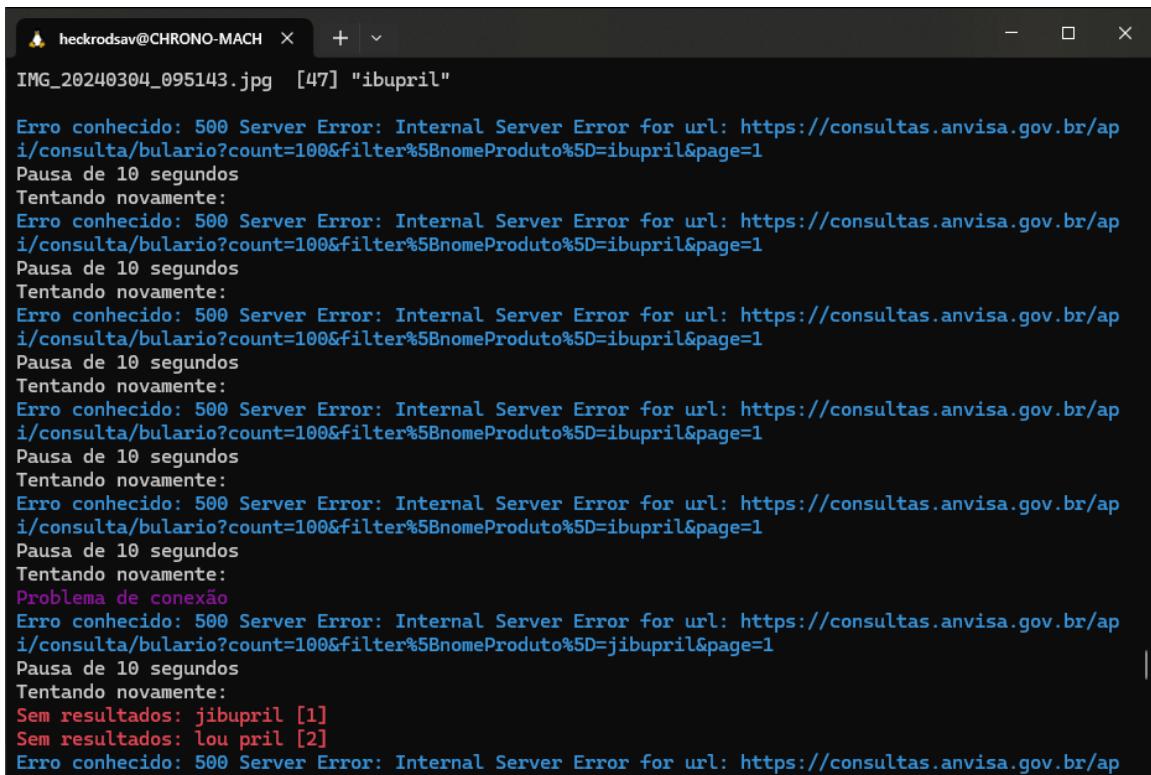
Ao longo do desenvolvimento e testes do sistema, alguns problemas foram encontrados, essa seção os denota, pontuando os detalhes, suas causas e implicações gerais na performance.

#### 4.3.1 Falhas de acesso

Notou-se que o site do Bulário Eletrônico pode ficar *offline* ou apresentar problemas de conexão fora do período comercial, *i.e.* fora do período de 8 h às 18 h, de Segunda à Sexta. Nesse caso, o sistema desenvolvido não conseguirá realizar busca por qualquer medicamento, mesmo que tenha encontrado o nome correto na imagem, a Figura 14 apresenta um exemplo deste caso.

As Figuras 15 e 16 apresentam registros de falhas de acesso ao site de consultas ao Bulário Eletrônico, ambos os casos ocorreram fora do horário comercial.

Figura 14: Sistema tentando acessar o Bulário Eletrônico, fora do horário comercial.



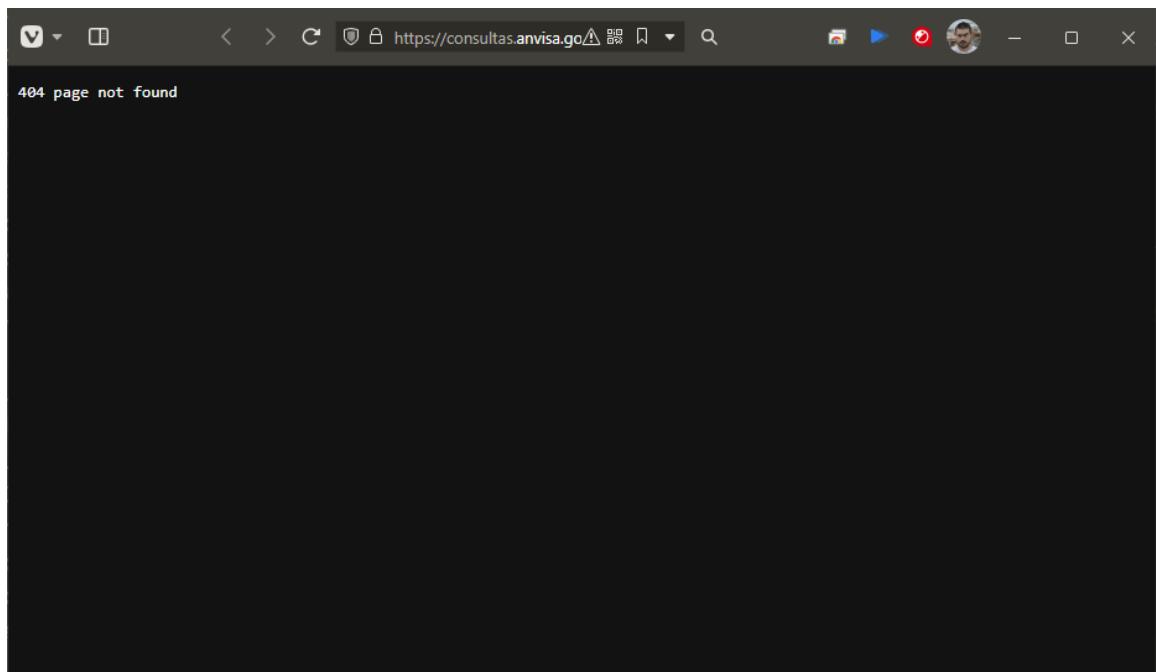
```
heckrodsav@CHRONO-MACH ~ + | x
IMG_20240304_095143.jpg [47] "ibuprof"
Erro conhecido: 500 Server Error: Internal Server Error for url: https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/bulario?count=100&filter%5BnomeProduto%5D=ibuprof&page=1
Pausa de 10 segundos
Tentando novamente:
Erro conhecido: 500 Server Error: Internal Server Error for url: https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/bulario?count=100&filter%5BnomeProduto%5D=ibuprof&page=1
Pausa de 10 segundos
Tentando novamente:
Erro conhecido: 500 Server Error: Internal Server Error for url: https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/bulario?count=100&filter%5BnomeProduto%5D=ibuprof&page=1
Pausa de 10 segundos
Tentando novamente:
Erro conhecido: 500 Server Error: Internal Server Error for url: https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/bulario?count=100&filter%5BnomeProduto%5D=ibuprof&page=1
Pausa de 10 segundos
Tentando novamente:
Erro conhecido: 500 Server Error: Internal Server Error for url: https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/bulario?count=100&filter%5BnomeProduto%5D=ibuprof&page=1
Pausa de 10 segundos
Tentando novamente:
Problema de conexão
Erro conhecido: 500 Server Error: Internal Server Error for url: https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/bulario?count=100&filter%5BnomeProduto%5D=jibuprof&page=1
Pausa de 10 segundos
Tentando novamente:
Sem resultados: jibuprof [1]
Sem resultados: lou pril [2]
Erro conhecido: 500 Server Error: Internal Server Error for url: https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/bulario?count=100&filter%5BnomeProduto%5D=loupril&page=1
```

Fonte: Autor, captura realizada em 2024-03-13.

#### 4.3.2 Orientação do texto

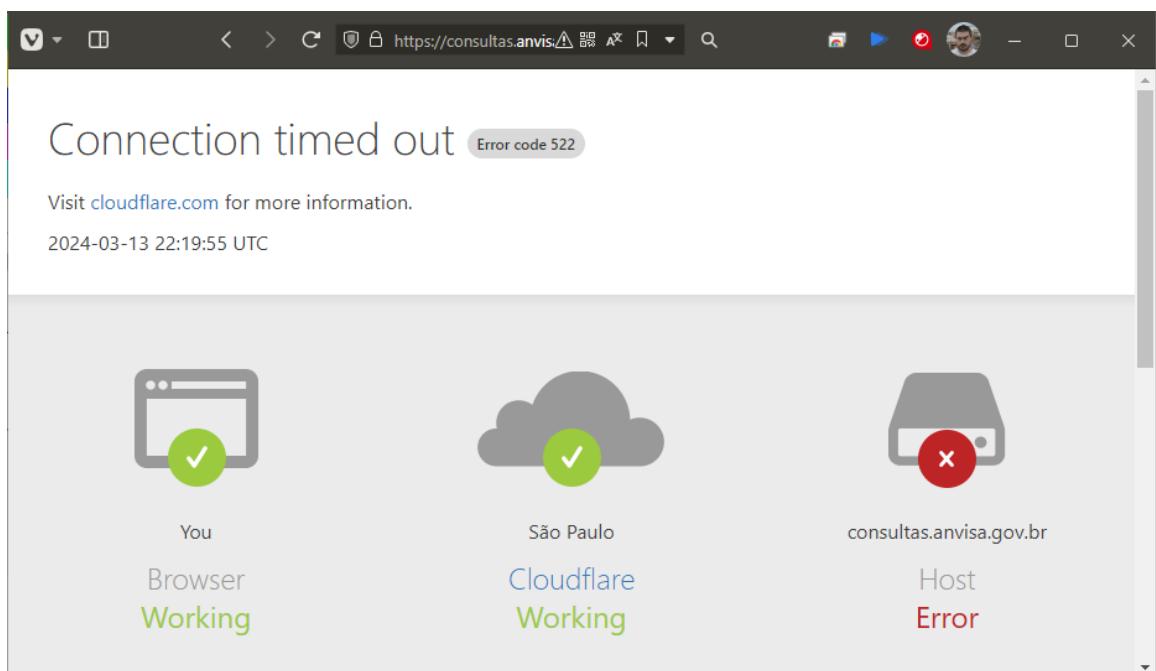
Outro problema notado é referente à orientação do texto nas imagens utilizadas. Quando o texto não está paralelo à horizontal da imagem, o motor OCR utilizado falha em realizar a identificação. Neste contexto, o banco de imagens foi construído para contornar este problema. As Figuras 17a e 17b apresentam exemplos de falha e sucesso, respectivamente, para uma mesma embalagem de medicamento, a diferença nos dois casos é a orientação do texto.

Figura 15: Bulário Eletrônico com erro 404, fora do horário comercial.



Fonte: Autor, captura realizada em 2024-03-13.

Figura 16: Erro no servidor do Bulário Eletrônico, fora do horário comercial.



Fonte: Autor, captura realizada em 2024-03-13.

Figura 17: Fotos de medicamento com diferentes orientações de texto: diagonal (a) e paralela (b) à horizontal.

(a) Orientação diagonal à horizontal.



Fonte: Autor.

(b) Orientação paralela à horizontal.



Fonte: Autor.

#### 4.3.3 Reflexos na imagem

Também foi notado problemas relacionados a reflexos na região do texto de interesse das fotos. Nestes casos, nenhuma das versões de diferentes codificações de cores foram capazes de interpretar corretamente o texto. O sistema construído não conta com recursos para tentar completar as letras faltantes nesse contexto, então não consegue localizar o medicamento no Bulário Eletrônico.

Nestes casos, se faz necessária a aquisição de uma nova foto. As Figuras 18a e 18b apresentam, respectivamente, exemplos de foto com e sem reflexos na região de interesse.

#### 4.3.4 Obstruções na embalagem

Semelhante ao caso anterior, foi notado um problema quando a embalagem do medicamento apresenta alguma obstrução, como adesivos, carimbos e principalmente cortes na região do texto. Geralmente encontrado em fotos de cartelas de comprimidos, essas obstruções podem alterar a visibilidade de alguma parte do texto de interesse, impedindo a leitura. As Figuras 19a e 19b apresentam, respectivamente, exemplos de foto com e sem obstrução na região de interesse.

Figura 18: Fotos de medicamento com (a) e sem (b) reflexo na região do texto.

(a) Reflexo sobre texto de interesse.



Fonte: Autor.

(b) Texto de interesse sem reflexo.



Fonte: Autor.

Figura 19: Fotos de medicamento com (a) e sem (b) rasuras na região do texto.

(a) Embalagem partida no texto.



Fonte: Autor.

(b) Embalagem com texto inteiro.



Fonte: Autor.

## 5 Conclusão

Medicamentos de uso contínuo podem proporcionar bem estar a pacientes com problemas crônicos de saúde. Porém devem ser ministrados com cuidado, já que embalagens podem ser confundidas. Também é relevante destacar o risco relacionado ao hábito de se automedicar, comum no povo brasileiro, o que pode disfarçar sintomas de doenças graves, e retardar seu diagnóstico.

Durante a revisão bibliográfica, foram listadas algumas propostas com escopo semelhante, focando em auxiliar pessoas com problemas de visão ou idade avançada, e também relacionadas a identificação de medicamentos, que mostra a relevância do assunto.

Como o Bulário Eletrônico da Anvisa não possui uma API, foi necessário realizar o acesso aos dados pelo portal. Apesar de ser um método funcional, não conta com ferramentas de confirmação de estado do servidor de dados, então se este estiver inoperante, não é retornado um aviso, apenas um erro de acesso. Associado a essa limitação, houve o problema de acesso ao portal da Anvisa fora do horário comercial, que atrasou as análises em algumas situações ao longo do desenvolvimento do projeto.

As análises iniciais, relacionadas à performance do motor OCR utilizado, apontaram que o algoritmo não seria suficiente para encontrar o texto de interesse em toda imagem. A adição de versões diferentes da imgem, operando em outras codificações de cores, acrescentou maior amplitude ao algoritmo utilizado, porém deixou o tempo de processamento maior.

Normalizar os termos encontrados facilitou a busca destes no Bulário Eletrônico, porém, em alguns casos, o registro do medicamento contém caracteres especiais, isto é, que fogem da codificação ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*, Código Padrão Americano para Troca de Informações). Para estes, foi necessário adicionar à lista de termos versões corrigidas das palavras.

A ordenação dos termos encontrados pelo motor OCR foi uma das principais dificuldades encontradas, já que várias embalagens apresentam os compostos do princípio ativo associado, e estes compostos podem nomear outros medicamentos. Utilizar das características geométricas do termo na imagem foi uma forma encontrada para contornar isso, mas não foi suficiente para resolver todos os casos. Nessa situação, mesmo que os termos apropriados tenham sido localizados, esses poderiam ser buscados depois de outros, que retornariam um medicamento diferente do correto.

Buscar um termo localizado gera uma lista de resultados, em muitos casos vazia, quando o termo não está presente em qualquer nome de medicamento, em outros casos com valores relevantes, quando o termo realmente faz parte do nome de um medicamento. Porém houveram casos notáveis, onde a busca resulta em uma lista com centenas de medicamentos, quando o termo buscado é composto somente por um caractere, geralmente a lista é composta por todos os medicamentos que o nome começa com este caractere. Para contornar isso, os termos com um único caractere não são buscados, porém estes

termos ainda são mantidos na lista, já que podem representar a principal diferença entre o nome de medicamentos, *e.g.* diferenciar nomes como “Vitamina C” de “Vitamina D”.

Os resultados mostraram que, apesar dos problemas encontrados, o sistema desenvolvido realizou a identificação correta ou parcial do termo de interesse em mais de 80 % do banco de fotos. Dos termos lidos correta ou parcialmente, conseguiu localizar mais de 85 % no sistema do Bulário Eletrônico da Anvisa. Apesar de identificados corretamente, algumas imagens do banco não foram localizadas, estas podem ser agrupadas em dois casos principais, o primeiro onde a foto se refere a algo que não está listado no Bulário Eletrônico da Anvisa, como medicamentos homeopáticos ou para animais, e o segundo para casos onde a ordem que os termos foram buscados resultou num resultado errôneo.

Foi analisada também uma versão do sistema onde somente a imagem original é utilizada na busca de imagens, *i.e.* sem as análises em diferentes sistemas de codificação de cores. Neste caso, pouco mais de 25 % das imagens tiverem seus termos de interesse identificados correta ou parcialmente. Destes termos, mais de 95 % foram localizados no Bulário Eletrônico da Anvisa. É importante notar que, apesar de ser uma porcentagem relativamente alta, estes termos encontrados são referentes a menos de um quarto do banco de imagens. Essa análise alternativa mostra que o método adotado foi relevante na localização dos termos de interesse e, consequentemente, na correta localização no Bulário Eletrônico da Anvisa.

A limitação de serviço no portal do Bulário Eletrônico da Anvisa refletiu em uma limitação equivalente no sistema aqui desenvolvido. Como o portal fica indisponível fora do horário comercial, não é possível realizar buscas neste período, mesmo que o sistema tenha encontrado e classificado os termos corretamente.

Outros problemas encontrados foram relacionados à forma que os termos de interesse estavam dispostos nas imagens. Em alguns casos, a angulação do texto impediu o correto funcionamento do motor OCR, em outros, reflexos e obstruções impediram a identificação. Algumas dessas obstruções consistem em fissuras associadas a própria abertura da embalagem do medicamento, como cartelas de comprimidos.

Em conclusão, o trabalho aqui proposto se mostrou eficaz na identificação de medicamentos e busca dos arquivos de bulas eletrônicas registrados na Anvisa, obtendo sucesso ao localizar mais de 70 % dos casos testados. A abordagem, utilizando diferentes codificações de cores, se mostrou valorosa para os resultados, apesar de aumentar o tempo de processamento das imagens.

Em trabalhos futuros, há a possibilidade de melhorar o método para busca dos termos encontrados no Bulário Eletrônico da Anvisa, tornando-a mais criteriosa em relação aos resultados, diminuindo a incidência de falsos positivos. É possível realizar uma pré indexação *offline* dos medicamentos presentes no Bulário Eletrônico, viabilizando grande melhoria nos métodos de busca, que a tornaria mais rápida e eficiente, além de garantir o funcionamento em qualquer horário. Além disso, o desenvolvimento de uma interface de usuário mais amigável, com uma versão *mobile*, poderia tornar o sistema mais acessível, além de poder contar com avisos sobre o risco da automedicação. Também é viável buscar métodos para lidar melhor com a angulação do texto nas imagens, simplificando o pré

processamento do banco de fotos. Outra possível melhoria consiste no levantamento dos medicamentos que o usuário mais utilizou recentemente, viabilizando melhor identificação para casos de fotos com problemas visuais.

## Referências

- [1] Médico 24hs. “As 10 principais doenças da terceira idade”. (ago. de 2021), endereço: <https://medico24hs.com.br/blog/saude/as-10-principais-doencas-da-terceira-idade>.
- [2] Blog da Porto. “Medicamentos de uso contínuo: o que você precisa saber antes de iniciar”. (nov. de 2023), endereço: <https://blog.portoseguro.com.br/medicamentos-de-uso-continuo-o-que-voce-precisa-saber-antes-de-iniciar>.
- [3] I. Luques e C. Zarur. “Parece, mas não é: o perigo de remédios com caixas similares”. (nov. de 2017), endereço: <https://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/parece-mas-nao-o-perigo-de-remedios-com-caixas-similares-22059860>.
- [4] Departamento de Comunicação CRF-SP. “Pesquisa aponta que 77% dos brasileiros têm o hábito de se automedicar”. (abr. de 2019), endereço: <https://www.crfsp.org.br/noticias/10535-pesquisa-aponta-que-77-dos-brasileiros-t%C3%A3m-o-h%C3%A1bito-de-se-automedicar.html>.
- [5] G1. “Automedicação é um hábito comum a 77% dos brasileiros”. (mai. de 2019), endereço: <https://g1.globo.com/bemestar/noticia/2019/05/13/automedicacao-e-um-habito-comum-a-77percent-dos-brasileiros.ghtml>.
- [6] Conselho Brasileiro De Oftalmologia, “As condições de saúde ocular no Brasil, 2023”, São Paulo, 2023. endereço: <https://static.poder360.com.br/2023/06/condicoes-saude-ocular-cbo-2023-ofthalmologia.pdf>.
- [7] Lenscope. “Visão 20/20: indica visão perfeita? Saiba mais”. (fev. de 2021), endereço: <https://lenscope.com.br/blog/visao-20-20-indica-visao-perfeita-saiba-mais>.
- [8] R. Bersch, “Introdução à tecnologia assistiva”, Porto Alegre: CEDI, v. 21, 2017. endereço: [https://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf).
- [9] W. Sebold e S. M. P. d. A. Pedrosa, “Tecnologia Assistiva: uma introdução”, Revista Educação e Cultura Contemporânea, v. 17, n. 51, pp. 111–134, 2020. endereço: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/viewArticle/9038>.
- [10] T. A. Galvão Filho, “A Tecnologia Assistiva: de que se trata”, Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade, v. 1, pp. 207–235, 2009.
- [11] R. Gonzalez e R. Woods, Digital Image Processing, 3<sup>a</sup> ed. Prentice Hall, 2008, ISBN: 9780131687288. endereço: <https://dl.ebooksworld.ir/motoman/Digital.Image.Processing.3rd.Edition.www.EBooksWorld.ir.pdf>.

- [12] K. O'Connell. "What You Need to Know About Color Blindness". (dez. de 2019), endereço: <https://www.healthline.com/health/color-blindness>.
- [13] T. Jewell. "Tetrachromacy ('Super Vision')". (dez. de 2023), endereço: <https://www.healthline.com/health/tetrachromacy>.
- [14] R. M. Haralick e L. G. Shapiro, *Computer and robot vision*. Addison-wesley Reading, MA, 1992, vol. 1.
- [15] ANVISA, *RDC nº 47, 8 de setembro de 2009*, set. de 2009. endereço: <http://www.crfsp.org.br/orientacao-farmaceutica/legislacao/113-juridico/legislacao/1699-resolucao-rdc-no-47-de-08-de-setembro-de-2009.html>.
- [16] ANVISA. "Bulário Eletrônico". (2020), endereço: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/>.
- [17] I. Landin. "Bulário Digital || Bulário Eletrônico". (2022), endereço: <https://github.com/iuryLandin/bulario>.
- [18] I. Landin. "Bulário Digital || Bulário Eletrônico || API BR". (2022), endereço: <https://github.com/iuryLandin/bulario-api>.
- [19] J. D. Steffenon, "KATIE: modelo de tecnologia assistiva aplicando visão computacional para auxiliar pessoas com deficiência visual na identificação de medicamentos", 2020. endereço: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/11044/Jaqueline%20Dahmer%20Steffenon.pdf>.
- [20] F. M. Gadenz, "Desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis para uso de mapeamento de embalagens de medicamentos", diss. de mestr., Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2019. endereço: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/12486/1/aplicativomapeamentoembalagensmedicamentos.pdf>.
- [21] X. C. Benjamim, "Identificação Visual de Caixas de Medicamentos Usando Features Correspondentes", diss. de mestr., Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012. endereço: [https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/15455/1/XiankleberCB\\_DISSSERT.pdf](https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/15455/1/XiankleberCB_DISSSERT.pdf).
- [22] J. Rodrigues, "SISAMED: Sistema de Baixo Custo de Apoio e Alerta à Toma de Medicação em Casa Recorrendo a Visão Computacional e Modelos Deep Learning", tese de dout., Universidade Fernando Pessoa (Portugal), 2022. endereço: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/10958/1/DM\\_37712.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/10958/1/DM_37712.pdf).
- [23] Open Source Computer Vision. "Image file reading and writing". (2024), endereço: [https://docs.opencv.org/4.x/d4/da8/group\\_\\_imgcodecs.html](https://docs.opencv.org/4.x/d4/da8/group__imgcodecs.html).
- [24] S. Hoffstaetter. "Descrição do projeto". (2024), endereço: <https://pypi.org/project/pytesseract/>.
- [25] Tesseract OCR. "Tesseract Open Source OCR Engine". (2024), endereço: <https://github.com/tesseract-ocr/tesseract/blob/main/README.md>.

- [26] Open Source Computer Vision. “Color Space Conversions”. (2024), endereço: [https://docs.opencv.org/4.x/d8/d01/group\\_\\_imgproc\\_\\_color\\_\\_conversions.html](https://docs.opencv.org/4.x/d8/d01/group__imgproc__color__conversions.html).
- [27] Open Source Computer Vision. “Miscellaneous Image Transformations”. (2024), endereço: [https://docs.opencv.org/4.x/d7/d1b/group\\_\\_imgproc\\_\\_misc.html](https://docs.opencv.org/4.x/d7/d1b/group__imgproc__misc.html).
- [28] Python Software Foundation. “Sorting Techniques”. (2024), endereço: <https://docs.python.org/pt-br/3/howto/sorting.html>.
- [29] K. Reitz. “Developer Interface”. (2024), endereço: <https://requests.readthedocs.io/en/latest/api/>.
- [30] Python Software Foundation. “Built-in Functions”. (2024), endereço: <https://docs.python.org/3/library/functions.html#open>.
- [31] Python Software Foundation. “Glossary”. (2024), endereço: <https://docs.python.org/3/glossary.html#term-file-object>.
- [32] Refsnes Data. “Python Try Except”. (2024), endereço: [https://www.w3schools.com/python/python\\_try\\_except.asp](https://www.w3schools.com/python/python_try_except.asp).
- [33] J. Smith, funnydman, J. Reinhart, H. Elza, Sam e jouell. “Correct way to try/except using Python requests module?” (2013), endereço: <https://stackoverflow.com/questions/16511337/correct-way-to-try-except-using-python-requests-module>.
- [34] M. Makiyama. “Imagens de alta resolução: o que é e como obter a melhor qualidade”. (fev. de 2022), endereço: <https://victorvision.com.br/blog/imagens-de-alta-resolucao/>.

## A Código desenvolvido

O sistema desenvolvido, o banco de fotos e os arquivos-fonte deste relatório estão disponíveis [neste repositório no GitHub](#).

Código 13: Arquivo principal de código PGC.py.

```
1 #!/usr/bin/python3
2
3 from PGC_functions import *
4 from image_list import img_array_names_filtered as
5     img_array_names
6
7 import signal
8
9 plt.rcParams.update({'figure.max_open_warning': 0})
10
11 CHECK_VARIANTS = True
12 VERB_ALL = False
13 VERB_LIST = True
14 PLOT_ALL = False
15 PLOT_MIDDLE = False
16 TEST_ALL = True
17 ONLINE_CHECK = True
18 WAIT_TO_NEXT = False
19 LOG_FILE = True
20 BAIXAR_BULA = True
21
22 keepGoing = True
23
24 is_raw = ''
25
26 def sigQuit(signal, frame):
27     global keepGoing
28     if not keepGoing: exit(0)
29     keepGoing = False
30
31 signal.signal(signal.SIGINT, sigQuit)
32
33 index_range = range(len(img_array_names))
34
35 if len(sys.argv) >= 2:
36     if sys.argv[1] == 'raw':
37         CHECK_VARIANTS = False
38         is_raw = '_raw'
39     else:
40         index = int(sys.argv[1])
41         index_range = range(index, len(img_array_names))
```

```

42 | if len(sys.argv) >= 3:
43 |     index = int(sys.argv[1])
44 |     if sys.argv[2] == 'raw':
45 |         CHECK_VARIANTS = False
46 |         is_raw = '_raw'
47 |     else:
48 |         index_range = range(index, int(sys.argv[2])+1)
49 |
50 | if len(sys.argv) >= 4:
51 |     if sys.argv[3] == 'raw':
52 |         CHECK_VARIANTS = False
53 |         is_raw = '_raw'
54 |
55 | t = time.time()
56 |
57 | logTitle = time.strftime(f'./logs/%Y-%m-%d{is_raw}.log', time.
58 |     localtime(t))
59 |
60 | logFile = None
61 | if LOG_FILE:
62 |     logFile = open(logTitle, 'a+')
63 |     print(logTitle, file=logFile)
64 |     print(f'range: [{index_range.start}, {index_range.stop})',
65 |         file=logFile)
66 |     print(file=logFile, flush=True)
67 |
68 | print()
69 |
70 | times = []
71 |
72 | for i in index_range:
73 |     delay = pgc(
74 |         i,
75 |         img_array_names,
76 |         logFile=logFile,
77 |         check_variants=CHECK_VARIANTS,
78 |         verb_all=VERB_ALL,
79 |         plot_all=PLOT_ALL,
80 |         test_all=TEST_ALL,
81 |         plot_middle=PLOT_MIDDLE,
82 |         verb_list=VERB_LIST,
83 |         online_check=ONLINE_CHECK,
84 |         baixa_bula=BAIXAR_BULA)
85 |
86 |     times.append(delay)
87 |
88 |     if WAIT_TO_NEXT: input(f"Enter para prosseguir")
89 |
90 |     print('\n'+('-'*80)+'\n', flush=True)
91 |     if(logFile): print('\n'+('-'*80)+'\n', file=logFile)

```

```

91 if logFile: print(file=logFile, flush=True, end=' ')
92 if logFile: # Forçar salvamento do log
93     logFile.flush()
94     os.fsync(logFile.fileno())
95 if not keepGoing:
96     print('saída com sigInt \n')
97     break
98
99 print(f"sum(times) / len(times):.3f")
100
101 input(f"Enter para encerrar")

```

Código 14: Arquivo de código auxiliar PGC\_functions.py.

```

1 import numpy as np
2 import cv2
3 import pytesseract as pt
4 import matplotlib.pyplot as plt
5 import os
6 from math import ceil
7 import requests
8 from random_user_agent.user_agent import UserAgent
9 import unicodedata
10 import re
11 import sys
12 import time
13 import gc
14
15 headers = { # De https://github.com/iuryLandin/bulario/blob/
16     main/src/bulario.js
17     "accept": "application/json, text/plain, */*",
18     "accept-language": "pt-BR,pt;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7",
19     "authorization": "Guest",
20     "cache-control": "no-cache",
21     "if-modified-since": "Mon, 26 Jul 1997 05:00:00 GMT",
22     "pragma": "no-cache",
23     "sec-ch-ua-mobile": "?0",
24     "sec-ch-ua-platform": "\"Windows\"",
25     "sec-fetch-dest": "empty",
26     "sec-fetch-mode": "cors",
27     "sec-fetch-site": "same-origin",
28     "cookie": ***,
29     "Referer": "https://consultas.anvisa.gov.br/",
30     "UserAgent": UserAgent().get_random_user_agent(),
31     "Referrer-Policy": "no-referrer-when-downgrade"
32 }
33
34 def beep():
35     print('\a')
36
37 def plot_img(img, size=10, title=None, cmap='gray'):

```

```

38     f = plt.figure(figsize=(size,size))
39     plt.axis('off')
40     if(title != None): plt.title(title)
41     _ = plt.imshow(img, cmap=cmap)
42     plt.draw()
43     plt.pause(0.001)
44
45 def plot_array(plot, plot_size = 5, plt_disp=None):
46     fig_count = len(plot)
47     side = ceil(fig_count**0.5)
48     if not plt_disp or plt_disp[0]*plt_disp[1] < fig_count:
49         plt_disp = (side,side)
50     plt.figure(figsize=(plot_size*plt_disp[1], plot_size*
51                     plt_disp[0]))
52
53     for i,img in enumerate(plot):
54         plt.subplot(*plt_disp, i+1)
55         plt.axis('off')
56         if not 'cmap' in img:
57             img['cmap'] = 'gray'
58         plt.imshow(img['plt'],img['cmap'])
59         if 'title' in img: plt.title(img['title'])
60     plt.draw()
61     plt.pause(0.001)
62
63 def getNowISO():
64     return time.strftime('%Y-%m-%d %H:%M:%S', time.localtime(
65         time.time()))
66
67 def sortCriteria(i):
68     return (i['rect'][2]//10, len(i['text']), i['rect'][3]//10,
69             -i['cent'][1], i['cent'][0], i['area']//1000, i['conf'],
70             i['text'])
71
72 def getWordList(input_img, verb=True, plot_all=False):
73
74     words = []
75
76     data = pt.image_to_data(input_img)
77
78     shape = input_img.shape
79
80     imH, imW = shape[0], shape[1]
81     minA = imH * imW // 2500
82
83     lines = data.splitlines()
84
85     index = lines[0].split()
86     data = [d.split() for d in lines[1:]]
87
88     table = [ { index[i] : d[i] for i in range(len(d)) } for d

```

```

    in data ]

85
86 aux_img = None
87 if plot_all:
88     aux_img = input_img.copy()
89
90 if len(shape) == 2:
91     aux_img = cv2.cvtColor(input_img, cv2.COLOR_GRAY2RGB)
92
93 if not verb: print('\b-', end=' ', flush=True)
94
95 for t in table:
96
97     if 'text' not in t: continue
98     text = t['text'] # Remove caracteres especiais
99     text = ''.join(c for c in unicodedata.normalize('NFD',
100         text) if unicodedata.category(c) != 'Mn')
101     text = text.encode('ascii', errors='ignore').decode()
102     text = ''.join(filter(lambda l: l.isalnum(), text))
103
104     if len(text) <= 0: continue
105
106     # Separar termos CamelCase
107     # https://stackoverflow.com/questions/29916065/how-to-do-
108     # camelcase-split-in-python
109     textSplit = [w.group(0) for w in re.finditer('.+?(?:(?<=[a
110         -z]) (?=[A-Z])|(?<=[a-z])(?=[0-9])|(?<=[0-9])(?=[a-z])
111         |(?<=[0-9])(?=[A-Z])|(?<=[A-Z])(?=[0-9])|(?<=[A-Z])(?=[
112         A-Z][a-z])|$)', text)]
113     textRecomposed = ' '.join(textSplit)
114
115     text = text.lower()
116
117     conf = float(t['conf'])
118
119     x, y, w, h = int(t['left']), int(t['top']), int(t['width']
120         ]), int(t['height']))
121     size = w*h
122
123     if conf >= 10 and size >= minA:
124         search = {}
125
126         search['text'] = text
127         search['area'] = size
128         search['conf'] = conf
129         search['rect'] = (x, y, w, h)
130         search['cent'] = (x+w//2, y+h//2)
131
132         words.append(search)
133
134         if len(textSplit) > 1:

```

```

129     s = search.copy()
130     s['text'] = textRecomposed.lower()
131     words.append(s)
132     for word in textSplit:
133         s = search.copy()
134         s['text'] = word.lower()
135         words.append(s)
136     if plot_all:
137         cv2.rectangle(aux_img, (x, y), (x+w, y+h), ((255*(100-
138             conf))/100, (255*(conf))/100, 0), 10)
139
140     elif plot_all: cv2.rectangle(aux_img, (x, y), (x+w, y+h),
141         (0, 0, 0), 1)
142
143     words = sorted(words, key=sortCriteria, reverse=True)
144
145     if verb:
146         for t in words:
147             print(f'{t["text"][:15]}\{t["conf"]}\{t["rect"][2]:4}
148                 x {t["rect"][3]:<4} = {t["area"][:6]}\tlen:{len(t[
149                     "text"])}')
150
151     return words, aux_img
152
153 def getBoxList(input_img, verb=True, plot_all=False):
154
155     boxes = pt.image_to_boxes(input_img)
156
157     shape = input_img.shape
158
159     imH, imW = shape[0], shape[1]
160     lines = boxes.splitlines()
161
162     index = ['c', 'l', 'b', 'r', 't']
163     boxes = [l.split() for l in lines]
164
165     table = [ { index[i] : b[i] for i in range(len(index)) } for
166             b in boxes ]
167
168     aux_img = None
169     if plot_all:
170         aux_img = input_img.copy()
171
172         if len(shape) == 2:
173             aux_img = cv2.cvtColor(input_img, cv2.COLOR_GRAY2RGB)
174
175     for t in table:
176
177         char = t['c']
178
179         if char == '^': continue

```

```

175
176     l, b, r, t = int(t['l']), int(t['b']), int(t['r']), int(t[
177         't'])
178
179     w, h = (r-l), (t-b)
180
181     size = w * h;
182
183     if verb: print(f'{char}\t\t{w:>4} x {h:<4} = {size:<6}')
184
185     if plot_all:
186         cv2.rectangle(aux_img, (l, imH-b), (r, imH-t), (255, 0,
187             255), 10)
188
189     return table, aux_img
190
191
192
193 def buscarMedicamento(name, wordList = [], index=None, verbose =
194     True, colorful=False, logFile = None):
195     page = 1
196     errorMax = 5
197
198     melhorCandidato = {'candidato' : None, 'afinidade' : 0, 'termos' :
199         [] , 'sobras':0}
200
201     idx = ''
202     if index != None: idx = f' [{index}/{len(wordList)}]'
203
204     while len(name) > 1 and errorMax>0:
205
206         url = f'https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/
207             bulario?count=100&filter%5BnomeProduto%5D={name}&page={page}'
208
209         # https://stackoverflow.com/questions/16511337/correct-way
210             -to-try-except-using-python-requests-module
211         # https://www.w3schools.com/python/python_try_except.asp
212         # https://www.geeksforgeeks.org/try-except-else-and-
213             finally-in-python/
214         try:
215             response = requests.get(url, headers=headers)
216             response.raise_for_status()
217
218             except (requests.exceptions.ReadTimeout, requests.
219                 exceptions.HTTPError, requests.exceptions.
220                     ConnectionError) as e:
221                 if colorful: print(f'\033[36m', end=' ')
222                 print(f'Ocorreu um erro ao buscar "{name}": {e}', flush=
223                     True)
224                 if colorful: print(f'\033[0m', end=' ')
225                 print(f'Pausa de 10 segundos', flush=True)
226                 time.sleep(10)

```

```

215     print(f'Tentando novamente:', flush=True)
216     errorMax -= 1
217     continue
218 except Exception as e:
219     if colorful: print(f'\033[35m', end='')
220     print(f'Ocorreu um erro desconhecido ao buscar "{name}":')
221     if colorful: print(f'\033[0m', end='')
222     raise(e)
223
224 responseJson = None
225 if 'application/json' in response.headers.get('content-type'):
226     responseJson = response.json()
227
228 if responseJson == None or not response.ok or responseJson['totalElements'] <= 0:
229     if verbose:
230         if colorful: print(f'\033[91m', end='')
231         print(f'Sem resultados: {name}{idx}', end='')
232         if colorful: print(f'\033[0m', end='')
233         print(flush=True)
234     break
235
236 for i in range(responseJson['numberOfElements']):
237
238     nomeProduto = responseJson['content'][i]['nomeProduto']
239     # Lidar com caracteres especiais
240     nomeProduto = ''.join(c for c in unicodedata.normalize('NFD', nomeProduto) if unicodedata.category(c) != 'Mn')
241     nomeProduto = nomeProduto.encode('ascii', errors='ignore').decode().lower()
242
243     nameNorm = ''.join(c for c in unicodedata.normalize('NFD', name) if unicodedata.category(c) != 'Mn')
244     nameNorm = nameNorm.encode('ascii', errors='ignore').decode().lower()
245
246     if ' ' in name and nameNorm == nomeProduto:
247         melhorCandidato['candidato'] = responseJson['content'][i]
248         melhorCandidato['afinidade'] = 1
249         melhorCandidato['termos'] = [word for word in wordList
250                                       if word['text'] == name]
251
252         if verbose:
253             if colorful: print(f'\033[94m', end='')
254             print(f'Candidato promissor: {nomeProduto} <{name}>{idx}\t{"}+{melhorCandidato["afinidade"]}-{melhorCandidato["sobras"]}{"}"', end='')


```

```

254     if colorful: print(f'\033[0m', end=' ')
255     print(flush=True)
256
257     textSplit = [w.group(0) for w in re.finditer('
258         .+?(?:(?<=[a-z])(?=[A-Z])|(?<=[a-z])(?=[0-9])
259         |(?<=[0-9])(?=[a-z])|(?<=[0-9])(?=[A-Z])|(?<=[A-Z])
260         (?=[0-9])|(?<=[A-Z])(?=[A-Z][a-z])|$)', nomeProduto]
261     nomeProduto = ' '.join(textSplit)
262     nomeProdutoTermos = re.split(pattern=r'\ de\ |\ *\+\*|\\
263         *-\ *|\ +', string=nomeProduto)
264
265     otherWordsList = [w['text'].lower() for w in wordList]
266
267     termos = []
268
269     if len(otherWordsList) > 0 and len(nomeProdutoTermos) >
270         0 and nameNorm == nomeProdutoTermos[0]:
271         some = False
272
273     for termo in nomeProdutoTermos:
274         if termo in otherWordsList:
275             some = some or True
276             termos.append(termo)
277
278     if verbose and not some:
279         if colorful: print(f'\033[93m', end=' ')
280         print(f'Candidato errado: {nomeProduto} <{name}>{idx
281             }', end=' ')
282         if colorful: print(f'\033[0m', end=' ')
283         print(flush=True)
284
285     palavras = [word for word in wordList if word['text'] in
286         termos]
287     sobras = len(nomeProdutoTermos) - len(palavras)
288
289     if (len(palavras) >= sobras) and ((len(palavras) >
290         melhorCandidato['afinidade']) or (len(palavras) ==
291         melhorCandidato['afinidade'] and sobras <
292         melhorCandidato['sobras'])):
293         melhorCandidato['candidato'] = responseJson['content'
294             ][i]
295         melhorCandidato['afinidade'] = len(palavras)
296         melhorCandidato['termos'] = palavras
297         melhorCandidato['sobras'] = sobras
298
299     if verbose:
300         if colorful: print(f'\033[94m', end=' ')
301         print(f'Candidato promissor: {nomeProduto} <{name}>{
302             idx}\t{"}+{melhorCandidato["afinidade"]}-{
303             melhorCandidato["sobras"]}"}', end=' ')
304         if colorful: print(f'\033[0m', end=' ')

```

```

292     print(flush=True)
293
294     else:
295
296         if verbose:
297             if colorful: print(f'\033[93m', end=' ')
298             print(f'Candidato descartado: {nomeProduto} <{name
299                 }>{idx}\t{"}+{melhorCandidato["afinidade"]}-{
300                     melhorCandidato["sobras"]}"}', end=' ')
301             if colorful: print(f'\033[0m', end=' ')
302             print(flush=True)
303
304         if responseJson['last']:
305             break
306         else:
307             page += 1
308     else:
309         if verbose:
310             if errorMax == 0:
311                 if colorful: print(f'\033[35m', end=' ')
312                 print(f'Problema de conexão', end=' ')
313                 if colorful: print(f'\033[0m', end=' ')
314                 print(flush=True)
315             else:
316                 if colorful: print(f'\033[95m', end=' ')
317                 print(f'Ignorando caractere solto: \'{name}\'{idx}\',
318                     end=' ')
319                 if colorful: print(f'\033[0m', end=' ')
320                 print(flush=True)
321
322         if melhorCandidato['candidato']:
323             if verbose:
324                 if colorful: print(f'\033[92m', end=' ')
325                 print(f'Escolhido: {melhorCandidato["candidato"]}["
326                     nomeProduto"]}\t<{name}>{idx}\t{"}+{melhorCandidato
327                     ["afinidade"]}-{melhorCandidato["sobras"]}"}', end
328                     = ' ')
329             if colorful: print(f'\033[0m', end=' ')
330             print(flush=True)
331
332         if logFile: print(f'\nEscolhido: {melhorCandidato["
333             candidato"] ["nomeProduto"]}\t<{name}>{idx}\t{"}+{
334                 melhorCandidato["afinidade"]}-{melhorCandidato["sobras
335                     "]}"}\t{getNowISO()}', file=logFile)
336
337     return melhorCandidato['candidato'], melhorCandidato['termos
338                     ']
339
340     def baixarBula(url, nomeComercial, verbose=True, save=True,
341                     colorful=True):
342         if verbose: print()

```

```

332     errorMax = 5
333
334     while errorMax > 0:
335
336         try:
337             response = requests.get(url, headers=headers,
338                                     allow_redirects=True, timeout=5)
339             response.raise_for_status()
340             break
341         except (requests.exceptions.ReadTimeout, requests.
342                 exceptions.HTTPError, requests.exceptions.
343                 ConnectionError) as e:
344             if colorful: print(f'\033[36m', end='')
345             print(f'Ocorreu um erro ao buscar "{nomeComercial}": {e}')
346             if colorful: print(f'\033[0m', end='')
347             print(f'Pausa de 10 segundos', flush=True)
348             time.sleep(10)
349             print(f'Tentando novamente:', flush=True)
350         except Exception as e:
351             if colorful: print(f'\033[35m', end='')
352             print(f'Ocorreu um erro desconhecido ao buscar "{')
353             nomeComercial}": {e}', flush=True)
354             if colorful: print(f'\033[0m', end='')
355         finally:
356             errorMax -= 1
357
358     else:
359         if colorful: print(f'\033[35m', end='')
360         print(f'Problema de conexão ao buscar "{nomeComercial}"',
361               end='')
362         if colorful: print(f'\033[0m', end='')
363         print(flush=True)
364         return
365
366     nomeDoArquivo = f'{nomeComercial}.pdf'
367
368     if response.ok:
369         if verbose:
370             if colorful: print(f'\033[32m', end='')
371             print(f'Request ok: {nomeDoArquivo}', end='')
372             if colorful: print(f'\033[0m', end='')
373             if save: open(os.path.join('/mnt/d/Users/HeckRodSav/
374                                         Downloads/Bulas', nomeDoArquivo), 'wb').write(response.
375                                         content)
376         else: print('\tO arquivo não foi salvo')
377     else:
378         if verbose:
379             if colorful: print(f'\033[31m', end='')
380             print(f'Request error: {response.status_code}', end='')
381             if colorful: print(f'\033[0m', end='')
382         print()

```

```

375
376 def testarVariacoes(rgb, check_variants=True, verb_all=True,
377     test_all = True, plot_all = False):
378
379     words_full = {}
380
381     def testAndShow(image, title = '', plot=True, verb=True):
382         if verb:
383             print()
384             print(title)
385         else: print('/', end='', flush=True)
386         words, img = getWordList(image, verb=verb, plot_all=
387             plot_all)
388
389         if not verb: print('\b\\', end='', flush=True)
390
391         for w in words:
392             if(w['text'] not in words_full):
393                 words_full[w['text']] = w
394                 words_full[w['text']]['source'] = title
395             elif words_full[w['text']]['conf'] > w['conf']:
396                 words_full[w['text']] = w
397                 words_full[w['text']]['source'] = title
398
399         if plot:
400             array = []
401             if(title==''): array.append({'plt':image})
402             else: array.append({'plt':image, 'title':title})
403             array.append({'plt':img})
404
405             plot_array(array, plot_size = 10, plt_disp=(1,2))
406         else: print('\b|', end='', flush=True)
407
408     if test_all: testAndShow(rgb, 'rgb', plot=plot_all, verb=
409         verb_all)
410
411     if check_variants:
412
413         gray = cv2.cvtColor(rgb, cv2.COLOR_RGB2GRAY)
414         if test_all: testAndShow(gray, 'gray', plot=plot_all, verb=
415             =verb_all)
416
417         _, gray_thresh = cv2.threshold(gray, 0, 255, cv2.THRESH_OTSU
418             + cv2.THRESH_BINARY)
419         if test_all: testAndShow(gray_thresh, 'gray_thresh', plot=
420             plot_all, verb=verb_all)
421
422         del gray # Liberar memória
423         del gray_thresh
424
425         gc.collect()

```

```

420
421     rgb_r_only = rgb[...,0].copy()
422     rgb_g_only = rgb[...,1].copy()
423     rgb_b_only = rgb[...,2].copy()
424
425     if test_all: testAndShow(rgb_r_only, 'rgb_r_only', plot=
426                               plot_all, verb=verb_all)
426     if test_all: testAndShow(rgb_g_only, 'rgb_g_only', plot=
427                               plot_all, verb=verb_all)
427     if test_all: testAndShow(rgb_b_only, 'rgb_b_only', plot=
428                               plot_all, verb=verb_all)
429
430     _, rgb_r_only_thresh = cv2.threshold(rgb_r_only, 0, 255, cv2.
431                                           THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
431     _, rgb_g_only_thresh = cv2.threshold(rgb_g_only, 0, 255, cv2.
432                                           THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
432     _, rgb_b_only_thresh = cv2.threshold(rgb_b_only, 0, 255, cv2.
433                                           THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
434
435     if test_all: testAndShow(rgb_r_only_thresh, 'rgb_r_only_thresh',
436                               plot=plot_all, verb=verb_all)
436     if test_all: testAndShow(rgb_g_only_thresh, 'rgb_g_only_thresh',
437                               plot=plot_all, verb=verb_all)
437     if test_all: testAndShow(rgb_b_only_thresh, 'rgb_b_only_thresh',
438                               plot=plot_all, verb=verb_all)
439
440     rgb_tresh = np.dstack((rgb_r_only_thresh,
441                            rgb_g_only_thresh, rgb_b_only_thresh))
441     if test_all: testAndShow(rgb_tresh, 'rgb_tresh', plot=
442                               plot_all, verb=verb_all)
443
444     rgb_tresh_gray_thresh = cv2.cvtColor(rgb_tresh, cv2.
445                                           COLOR_RGB2GRAY)
446     if test_all: testAndShow(rgb_tresh_gray_thresh, 'rgb_tresh_gray_thresh',
447                               plot=plot_all, verb=verb_all)
448
449     del rgb_r_only
450     del rgb_g_only
451     del rgb_b_only
452
453     del rgb_r_only_thresh
454     del rgb_g_only_thresh
455     del rgb_b_only_thresh
456
457     del rgb_tresh
458     del rgb_tresh_gray_thresh
459
460     gc.collect()
461
462     # https://stackoverflow.com/questions/60814081/how-to-
463       convert-a-rgb-image-into-a-cmyk

```

```

457
458     rgb_norm = rgb.astype(np.float64)/255.0
459
460     cmyk_w_only = np.max(rgb_norm, axis=2)
461
462     cmyk_c_only = (np.divide(cmyk_w_only-rgb_norm[... ,0] ,
463                               cmyk_w_only, where=cmyk_w_only!=0)*255).astype(np.uint8
464                               )
465     cmyk_m_only = (np.divide(cmyk_w_only-rgb_norm[... ,1] ,
466                               cmyk_w_only, where=cmyk_w_only!=0)*255).astype(np.uint8
467                               )
468     cmyk_y_only = (np.divide(cmyk_w_only-rgb_norm[... ,2] ,
469                               cmyk_w_only, where=cmyk_w_only!=0)*255).astype(np.uint8
470                               )
471     cmyk_k_only = ((1-cmyk_w_only)*255).astype(np.uint8)
472
473     cmyk = np.dstack((cmyk_c_only,cmyk_m_only,cmyk_y_only,
474                        cmyk_k_only))
475
476     if test_all: testAndShow(cmyk_c_only, 'cmyk_c_only', plot=
477                               plot_all, verb=verb_all)
478     if test_all: testAndShow(cmyk_y_only, 'cmyk_y_only', plot=
479                               plot_all, verb=verb_all)
480     if test_all: testAndShow(cmyk_m_only, 'cmyk_m_only', plot=
481                               plot_all, verb=verb_all)
482     if test_all: testAndShow(cmyk_k_only, 'cmyk_k_only', plot=
483                               plot_all, verb=verb_all)
484
485     if test_all: testAndShow(cmyk, 'cmyk', plot=plot_all, verb=
486                               verb_all)
487
488     _, cmyk_c_only_thresh = cv2.threshold(cmyk_c_only,0,255,
489                                           cv2.THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
490     _, cmyk_m_only_thresh = cv2.threshold(cmyk_m_only,0,255,
491                                           cv2.THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
492     _, cmyk_y_only_thresh = cv2.threshold(cmyk_y_only,0,255,
493                                           cv2.THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
494     _, cmyk_k_only_thresh = cv2.threshold(cmyk_k_only,0,255,
495                                           cv2.THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
496
497     cmyk_thresh = np.dstack((cmyk_c_only_thresh,
498                               cmyk_m_only_thresh,cmyk_y_only_thresh,
499                               cmyk_k_only_thresh))
500
501     if test_all: testAndShow(cmyk_c_only_thresh, 'cmyk_c_only_thresh', plot=plot_all, verb=verb_all)
502     if test_all: testAndShow(cmyk_y_only_thresh, 'cmyk_y_only_thresh', plot=plot_all, verb=verb_all)
503     if test_all: testAndShow(cmyk_m_only_thresh, 'cmyk_m_only_thresh', plot=plot_all, verb=verb_all)
504     if test_all: testAndShow(cmyk_k_only_thresh, 'cmyk_k_only_thresh', plot=plot_all, verb=verb_all)

```

```

        'cmyk_k_only_thresh', plot=plot_all, verb=verb_all)

487
488 if test_all: testAndShow(cmyk_thresh, 'cmyk_thresh', plot=
489     plot_all, verb=verb_all)
490
491 r_thresh_recomposed_cmyk = (255*(1-cmyk_c_only_thresh
492     /255.0)*(1-cmyk_k_only_thresh/255.0)).astype(np.uint8)
493 g_thresh_recomposed_cmyk = (255*(1-cmyk_m_only_thresh
494     /255.0)*(1-cmyk_k_only_thresh/255.0)).astype(np.uint8)
495 b_thresh_recomposed_cmyk = (255*(1-cmyk_y_only_thresh
496     /255.0)*(1-cmyk_k_only_thresh/255.0)).astype(np.uint8)
497
498 rgb_thresh_recomposed_cmyk = np.dstack((
499     r_thresh_recomposed_cmyk, g_thresh_recomposed_cmyk,
500     b_thresh_recomposed_cmyk))
501 if test_all: testAndShow(rgb_thresh_recomposed_cmyk, 'rgb_thresh_recomposed_cmyk', plot=plot_all, verb=verb_all)
502
503 del rgb_norm
504
505 del cmyk_w_only
506
507 del cmyk_c_only
508 del cmyk_m_only
509 del cmyk_y_only
510 del cmyk_k_only
511
512 del cmyk
513
514 del cmyk_c_only_thresh
515 del cmyk_m_only_thresh
516 del cmyk_y_only_thresh
517 del cmyk_k_only_thresh
518
519 del cmyk_thresh
520
521 gc.collect()
522
523 hls = cv2.cvtColor(rgb, cv2.COLOR_RGB2HLS)
524 if test_all: testAndShow(hls, 'hls', plot=plot_all, verb=verb_all)
525
526 hls_h_only = hls[... ,0].copy()
527 hls_l_only = hls[... ,1].copy()

```

```

528     hls_s_only = hls[... , 2].copy()
529
530     if test_all: testAndShow(hls_h_only, 'hls_h_only', plot=
531         plot_all, verb=verb_all)
532     if test_all: testAndShow(hls_s_only, 'hls_s_only', plot=
533         plot_all, verb=verb_all)
534     if test_all: testAndShow(hls_l_only, 'hls_l_only', plot=
535         plot_all, verb=verb_all)
536
537     _, hls_h_only_thresh = cv2.threshold(hls_h_only, 0, 255, cv2.
538         THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
539     _, hls_l_only_thresh = cv2.threshold(hls_l_only, 0, 255, cv2.
540         THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
541     _, hls_s_only_thresh = cv2.threshold(hls_s_only, 0, 255, cv2.
542         THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
543
544     if test_all: testAndShow(hls_h_only_thresh, 'hls_h_only_thresh', plot=plot_all, verb=verb_all)
545     if test_all: testAndShow(hls_l_only_thresh, 'hls_l_only_thresh', plot=plot_all, verb=verb_all)
546     if test_all: testAndShow(hls_s_only_thresh, 'hls_s_only_thresh', plot=plot_all, verb=verb_all)
547
548     hls_tresh = np.dstack((hls_h_only_thresh,
549         hls_l_only_thresh, hls_s_only_thresh))
550     if test_all: testAndShow(hls_tresh, 'hls_tresh', plot=
551         plot_all, verb=verb_all)
552
553     rgb_thresh_recomposed_hls = cv2.cvtColor(hls_tresh, cv2.
554         COLOR_HLS2RGB)
555     if test_all: testAndShow(rgb_thresh_recomposed_hls, 'rgb_thresh_recomposed_hls', plot=plot_all, verb=
556         verb_all)
557
558     del hls
559
560     del hls_h_only
561     del hls_l_only
562     del hls_s_only
563
564     del hls_h_only_thresh
565     del hls_l_only_thresh
566     del hls_s_only_thresh
567
568     del hls_tresh
569
570     del rgb_thresh_recomposed_hls
571
572     gc.collect()
573
574     hsv = cv2.cvtColor(rgb, cv2.COLOR_RGB2HSV)

```

```

565     if test_all: testAndShow(hsv, 'hsv', plot=plot_all, verb=
566         verb_all)
567
567     hsv_h_only = hsv[...,0].copy()
568     hsv_s_only = hsv[...,1].copy()
569     hsv_v_only = hsv[...,2].copy()
570
571     if test_all: testAndShow(hsv_h_only, 'hsv_h_only', plot=
572         plot_all, verb=verb_all)
572     if test_all: testAndShow(hsv_s_only, 'hsv_s_only', plot=
573         plot_all, verb=verb_all)
573     if test_all: testAndShow(hsv_v_only, 'hsv_v_only', plot=
574         plot_all, verb=verb_all)
575
575     _, hsv_h_only_thresh = cv2.threshold(hsv_h_only, 0, 255, cv2.
576         THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
576     _, hsv_s_only_thresh = cv2.threshold(hsv_s_only, 0, 255, cv2.
577         THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
577     _, hsv_v_only_thresh = cv2.threshold(hsv_v_only, 0, 255, cv2.
578         THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
579
579     if test_all: testAndShow(hsv_h_only_thresh, 'hsv_h_only_thresh', plot=plot_all, verb=verb_all)
580     if test_all: testAndShow(hsv_s_only_thresh, 'hsv_s_only_thresh', plot=plot_all, verb=verb_all)
581     if test_all: testAndShow(hsv_v_only_thresh, 'hsv_v_only_thresh', plot=plot_all, verb=verb_all)
582
582     hsv_tresh = np.dstack((hsv_h_only_thresh,
583         hsv_s_only_thresh, hsv_v_only_thresh))
584     if test_all: testAndShow(hsv_tresh, 'hsv_tresh', plot=
585         plot_all, verb=verb_all)
586
586     rgb_thresh_recomposed_hsv = cv2.cvtColor(hsv_tresh, cv2.
587         COLOR_HSV2RGB)
587     if test_all: testAndShow(rgb_thresh_recomposed_hsv, 'rgb_thresh_recomposed_hsv', plot=plot_all, verb=
588         verb_all)
589
589     del hsv
590
591     del hsv_h_only
592     del hsv_s_only
593     del hsv_v_only
594
595     del hsv_h_only_thresh
596     del hsv_s_only_thresh
597     del hsv_v_only_thresh
598
599     del hsv_tresh
600

```

```

601     del rgb_thresh_recomposed_hsv
602
603     gc.collect()
604
605     ycrcb = cv2.cvtColor(rgb, cv2.COLOR_RGB2YCrCb)
606     if test_all: testAndShow(ycrcb, 'ycrcb', plot=plot_all,
607                               verb=verb_all)
608
609     ycrcb_y_only = ycrcb[...,0].copy()
610     ycrcb_cr_only = ycrcb[...,1].copy()
611     ycrcb_cb_only = ycrcb[...,2].copy()
612
613     if test_all: testAndShow(ycrcb_y_only, 'ycrcb_y_only',
614                               plot=plot_all, verb=verb_all)
615     if test_all: testAndShow(ycrcb_cr_only, 'ycrcb_cr_only',
616                               plot=plot_all, verb=verb_all)
617     if test_all: testAndShow(ycrcb_cb_only, 'ycrcb_cb_only',
618                               plot=plot_all, verb=verb_all)
619
620     _, ycrcb_y_only_thresh = cv2.threshold(ycrcb_y_only, 0, 255,
621                                             cv2.THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
622     _, ycrcb_cr_only_thresh = cv2.threshold(ycrcb_cr_only,
623                                              0, 255, cv2.THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
624     _, ycrcb_cb_only_thresh = cv2.threshold(ycrcb_cb_only,
625                                              0, 255, cv2.THRESH_OTSU + cv2.THRESH_BINARY)
626
627     if test_all: testAndShow(ycrcb_y_only_thresh, 'ycrcb_y_only_thresh',
628                               plot=plot_all, verb=verb_all)
629     if test_all: testAndShow(ycrcb_cr_only_thresh, 'ycrcb_cr_only_thresh',
630                               plot=plot_all, verb=verb_all)
631     if test_all: testAndShow(ycrcb_cb_only_thresh, 'ycrcb_cb_only_thresh',
632                               plot=plot_all, verb=verb_all)
633
634     ycrcb_tresh = np.dstack((ycrcb_y_only_thresh,
635                               ycrcb_cr_only_thresh, ycrcb_cb_only_thresh))
636
637     if test_all: testAndShow(ycrcb_tresh, 'ycrcb_tresh', plot=
638                               plot_all, verb=verb_all)
639
640     rgb_thresh_recomposed_ycrcb = cv2.cvtColor(ycrcb_tresh, cv2.
641                                               COLOR_YCrCb2RGB)
642     if test_all: testAndShow(rgb_thresh_recomposed_ycrcb, 'rgb_thresh_recomposed_ycrcb',
643                             plot=plot_all, verb=verb_all)
644
645     del ycrcb
646
647     del ycrcb_y_only
648     del ycrcb_cr_only
649     del ycrcb_cb_only
650
651     del ycrcb_y_only_thresh

```

```

637     del ycrcb_cr_only_thresh
638     del ycrcb_cb_only_thresh
639
640     del ycrcb_thresh
641
642     del rgb_thresh_recomposed_ycrcb
643
644     gc.collect()
645
646 # Adiciona possíveis variações textuais eliminadas
647 word_list_var = []
648
649 def addVersion(w:str, old:str, new:str):
650     if old in w:
651         new_w = w.replace(old, new)
652         word_list_var[new_w] = words_full[w].copy()
653         word_list_var[new_w]['text'] = new_w
654
655     for w in words_full:
656         addVersion(w, 'cao', 'ção')
657         addVersion(w, 'ao', 'ão')
658         addVersion(w, 'ce', 'cê')
659         addVersion(w, 'aci', 'áci')
660
661     words_full.update(word_list_var)
662
663 word_list = sorted([words_full[w] for w in words_full], key=
664     sortCriteria, reverse=True)
665
666 return word_list
667
668 def pgc(index, img_array_names, logFile = None, check_variants
669 = True, verb_all=False, plot_all=False, test_all=True,
670     plot_middle=False, verb_list=True, online_check=True,
671     baixa_bula=False):
672
673     print('Carregando imagem: ', end=' ', flush=True)
674
675     img_index = img_array_names[index][0]
676     img_status = img_array_names[index][1]
677     img_name = img_array_names[index][2]
678     array_len = len(img_array_names)
679
680     print(f'{img_index} [{index} / {array_len}] "{img_name}"',
681         end = ' ')
682
683     if(logFile): print(f'Carregando imagem: {img_index} [{index}
684         / {array_len}] "{img_name}"\t{getNowISO()}\n', file=
685         logFile)
686
687     rgb = cv2.cvtColor(cv2.imread(os.path.join('./exemplos',

```

```

    img_index)), cv2.COLOR_BGR2RGB)

681
682 shape = rgb.shape
683 imH, imW = shape[0], shape[1]
684 imA = imH * imW
685
686 print(f'{imA/1e6 :.3f} Mpx')
687
688 beep()
689
690 plt.close('all')
691 plt.show()
692
693 if plot_middle: plot_img(rgb)
694
695 test_ini = time.time()
696 word_list = testarVariacoes(rgb, check_variants=
697     check_variants, verb_all=verb_all, plot_all=plot_all,
698     test_all=test_all)
699 test_fin = time.time()
700
701 perf = ((test_fin - test_ini) / imA) * 1e6 # Calculo em mega
702 pixels
703
704 img_name = ''.join(c for c in unicodedata.normalize('NFD',
705     img_name) if unicodedata.category(c) != 'Mn')
706
707 aux_img_name = re.split(pattern=r'\ |-\|+\|\ \+\\ ', string=
708     img_name.lower())
709
710 print()
711 print(f'{index} - {img_index} - {img_name}')
712 print()
713 print(f'Termos encontrados: ({len(word_list)})')
714
715 if(logFile): print(f'Termos encontrados: ({len(word_list)})\n'
716     f't < {perf:.3f} s/Mpx @ {imA/1e6 :.3f} Mpx > \t{getNowISO()
717     }', file=logFile)
718
719 for i, t in enumerate(word_list):
720     color_aux = ''
721     skipLog = False
722     if t['text'].lower() == img_name.lower():
723         color_aux = '\u001b[42m'
724     elif t['text'].lower() in aux_img_name:
725         color_aux = '\u001b[43m'
726     elif len(t['text']) == 1:
727         color_aux = '\u001b[41m'
728         skipLog = True
729     if color_aux == '':
730         if not verb_list: continue

```

```

724     else:
725         if(logFile) and not skipLog: print(f"<{i}> {t['text']
726             ']:<15}\t{t['conf']}%\t{t['rect'][2]:>4} x {t['rect'
727             ''][3]:<4} = {t['area']:<6}\t@({t['cent'][0]},{t['cent'
728             ''][1]})\tlen:{len(t['text'])}\t source: {t['source']}
729             ", file=logFile)
730     print(color_aux,end='')
731     print(f"<{i}> {t['text']:<15}\t{t['conf']}%\t{t['rect'
732             ''][2]:>4} x {t['rect'][3]:<4} = {t['area']:<6}\t@({t['
733             'cent'][0]},{t['cent'][1]})\tlen:{len(t['text'])}\t
734             source: {t['source']}",end='')
735     print(f'\033[0m',end='')
736     print()
737
738     escolha = None
739     x = y = w = h = None
740     termos = []
741
742     if plot_middle:
743         all_img = rgb.copy()
744         for word in word_list:
745             x, y, w, h = word['rect']
746             conf = word['conf']
747             cv2.rectangle(all_img, (x, y), (x+w, y+h), ((255*(100-
748                 conf))//100, (255*(conf))//100, 0), 10)
749
750             array = []
751             array.append({'plt':rgb})
752             array.append({'plt':all_img})
753
754             plot_array(array, plot_size = 10, plt_disp=(1,2))
755
756             beep()
757
758             if online_check:
759
760                 print(img_index, f" [{index} / {array_len}] \\"{img_name}\"
761                         \n")
762
763                 escolha = None
764
765                 for idx, word in enumerate(word_list):
766                     escolha, termos = buscarMedicamento(word['text'],
767                         wordList=word_list, index=idx, verbose=True, colorful
768                         =True, logfile=logFile)
769
770                     if len(termos) > 0: break
771
772                 if escolha:
773
774                     aux_img = rgb.copy()

```

```

764     for t in termos:
765         x, y, w, h = t['rect']
766         cv2.rectangle(aux_img, (x, y), (x+w, y+h), (255, 0,
767                                         255), 10)
768
769         codigoBulaPaciente = escolha["idBulaPacienteProtegido"]
770         nomeComercial = escolha["nomeProduto"]
771
772         url = f'https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/
773             medicamentos/arquivo/bula/parecer/{codigoBulaPaciente
774             }/?Authorization='
775
776         print(f'\nURL: {url}')
777
778         ifLogFile: print(f'\nURL: {url}', file=logFile)
779
780         if plot_middle:
781             array = []
782             array.append({'plt':rgb})
783             array.append({'plt':aux_img})
784
785             plot_array(array, plot_size = 10, plt_disp=(1,2))
786
787         if baixa_bula:
788             baixarBula(url=url, nomeComercial=nomeComercial,
789                         verbose=True, save=baixa_bula)
790
791             beep()
792
793         del rgb
794
795         print(img_index, f" [{index} / {array_len}] \\"{img_name}\"
796             <{perf:.3f} s/Mpx @ {imA/1e6 :.3f} Mpx >")
797
798         gc.collect()
799
800     return perf

```

Código 15: Arquivo de código auxiliar `image_list.py`, que registra o banco de imagens e resultados de acurácia pro caso geral.

```

1 img_status_index = {
2     0b0000: 'Desconhecido, sem resultados',
3
4     0b0001: 'Nome errado, sem resultados',
5     0b0010: 'Nome encontrado, sem resultados',
6     0b0011: 'Nome parcial, sem resultados',
7
8     0b0100: 'Desconhecido, Não localizado na ANVISA',
9
10    0b0101: 'Nome errado, não localizou',

```

```

11     Ob0110: 'Nome correto, não localizou',
12     Ob0111: 'Nome parcial, não localizou',
13
14     Ob1000: 'Localizado na ANVISA',
15
16     Ob1100: 'Desconhecido, localizou algo inválido',
17     Ob1101: 'Nome errado, localizou algo inválido',
18     Ob1001: 'Nome errado, localizou algo inválido',
19
20     Ob1010: 'Nome correto, localizou',
21     Ob1110: 'Nome correto, localizou versão alternativa',
22
23     Ob1011: 'Nome parcial, localizou',
24     Ob1111: 'Nome parcial, localizou versão alternativa',
25
26 }
27
28 img_array_names = [
29     ('IMG_20230726_092806.jpg', Ob1010, 'tysabri'),
30     ('IMG_20230910_124309.jpg', Ob1010, 'Dipirona monoidratada')
31
32     ,
33     ('IMG_20230918_111341.jpg', Ob0110, 'Magnazia'),
34     ('IMG_20230918_111346.jpg', Ob1010, 'Aubagio Teriflunomida')
35
36     ,
37     ('IMG_20230918_111401.jpg', Ob0110, 'cetoconazol +
38         dipropionato de betametasona + sultafo de neomicina'),
39     ('IMG_20231031_143050.jpg', Ob1010, 'ciprofibrato'),
40     ('IMG_20231031_143056.jpg', Ob1010, 'atorvastatina cálcina')
41
42     ,
43     ('IMG_20231031_143122.jpg', Ob0110, 'enterogermina'),
44     ('IMG_20231031_143205.jpg', Ob1010, 'Fluive acetilcisteína')
45
46     ,
47     ('IMG_20231031_143239.jpg', Ob0101, 'cloridrato de
48         metformina'),
49     ('IMG_20231031_143358.jpg', Ob1010, 'Loratamed'),
50     ('IMG_20231031_143425.jpg', Ob1010, 'Venvanse'),
51     ('IMG_20231031_143519.jpg', Ob1010, 'Betacortazol'),
52     ('IMG_20231031_143541.jpg', Ob1010, 'simeticona'),
53     ('IMG_20231031_143607.jpg', Ob1010, 'sosseg'),
54     ('IMG_20231031_143629.jpg', Ob1010, 'Venvanse'),
55     ('IMG_20231031_143647.jpg', Ob1010, 'losartana potássica'),
56     ('IMG_20231031_143702.jpg', Ob1010, 'hidroclorotiazida'),
57     ('IMG_20231031_143720.jpg', Ob0101, 'Florent'),
58     ('IMG_20231031_143831.jpg', Ob1010, 'narix'),
59     ('IMG_20231031_143918.jpg', Ob0101, 'Buproprivil'),
60     ('IMG_20231031_143954.jpg', Ob1010, 'queimalive'),
61
62     ('IMG_20231102_210230.jpg', Ob1010, 'Advil'),
63
64     ('IMG_20231108_143053.jpg', Ob1010, 'Simeticon simeticona'),
65     ('IMG_20231108_143121.jpg', Ob1010, 'sulfato de neomicina +')

```

```

        'bacitracina zíncica'),
56  ('IMG_20231108_143142.jpg', 0b1010, 'diclofenaco dietilamônio'),
57  ('IMG_20231108_143237.jpg', 0b0101, 'solução fisiológica'),
58  ('IMG_20231108_143533.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
59
60  ('IMG_20231112_170451.jpg', 0b1010, 'Loratamed'),
61  ('IMG_20231112_170535.jpg', 0b1010, 'Benegrip'),
62  ('IMG_20231112_170600.jpg', 0b1010, 'pantoprazol sódico  
sesqui-hidratado'),
63  ('IMG_20231112_170609.jpg', 0b1010, 'Benegrip'),
64  ('IMG_20231112_170615.jpg', 0b0101, 'Luftal Gel'),
65  ('IMG_20231112_170624.jpg', 0b1010, 'Cimegripe'),
66  ('IMG_20231112_170646.jpg', 0b1010, 'amoxicilina +  
clavulanato de potássio'),
67  ('IMG_20231126_120455.jpg', 0b1010, 'Simeticona'),
68  ('IMG_20240120_143911.jpg', 0b0110, 'Magnazia'),
69  ('IMG_20240220_135858.jpg', 0b0101, 'Neopiridin'),
70  ('IMG_20240225_125416.jpg', 0b1010, 'Dipirona Monoiodratada')

,
71  ('IMG_20240225_125430.jpg', 0b1010, 'Azitromicina di-  
hidratada'),
72  ('IMG_20240225_173953.jpg', 0b1010, 'Benatux'),
73  ('IMG_20240225_174036.jpg', 0b1010, 'Neopiridin'),
74  ('IMG_20240229_172503.jpg', 0b1010, 'Insulina Humana novolin  
r'),
75  ('IMG_20240229_172602.jpg', 0b1010, 'CEFALIV'),
76
77  ('IMG_20240301_105852.jpg', 0b1010, 'Neopiridin'),
78
79  ('IMG_20240303_112603.jpg', 0b1010, 'Pregabalina'),
80  ('IMG_20240303_112631.jpg', 0b1010, 'Pregabalina'),
81  ('IMG_20240303_112730.jpg', 0b1010, 'Dorflex'),
82  ('IMG_20240303_112738.jpg', 0b0101, 'Dorflex'),
83  ('IMG_20240303_112824.jpg', 0b1010, 'cloridrato de  
fluoxetina'),
84  ('IMG_20240303_112852.jpg', 0b1010, 'cloridrato de  
fluoxetina'),
85  ('IMG_20240303_112916.jpg', 0b1010, 'nimesulida'),
86  ('IMG_20240303_112947.jpg', 0b1111, 'Neosoro infantil'),
87  ('IMG_20240303_113025.jpg', 0b0101, 'Neosoro infantil'),
88  ('IMG_20240303_113112.jpg', 0b1010, 'Nasonex'),
89  ('IMG_20240303_113143.jpg', 0b0110, 'Curadrim'),
90  ('IMG_20240303_113201.jpg', 0b1010, 'Simeticona'),
91  ('IMG_20240303_113219.jpg', 0b1010, 'Verutex B'),
92  ('IMG_20240303_113231.jpg', 0b1010, 'Bismu-jet'),
93  ('IMG_20240303_113317.jpg', 0b1010, 'Sulfato de neomicina +  
bacitracina zíncica'),
94  ('IMG_20240303_113351.jpg', 0b0101, 'Advil'),
95  ('IMG_20240303_113518.jpg', 0b1010, 'Guacovita'),
96  ('IMG_20240303_120229.jpg', 0b1111, 'Vitamina D3'),

```

```

97 | ('IMG_20240303_213954.jpg', 0b101, 'Xarope 44 E'),
98 | ('IMG_20240304_081515.jpg', 0b1010, 'CataflamPro'),
99 | ('IMG_20240304_095143.jpg', 0b1010, 'ibuprofeno'),
100 | ('IMG_20240304_095201.jpg', 0b1010, 'ibuprofeno'),
101 | ('IMG_20240304_175542.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),
102 |
103 | ('IMG_20240305_135552.jpg', 0b1010, 'Buscopan composto'),
104 | ('IMG_20240305_135635.jpg', 0b1010, 'dexametasona'),
105 | ('IMG_20240305_135722.jpg', 0b0110, 'Magnazia'),
106 | ('IMG_20240305_153412.jpg', 0b1010, 'Loratamed'),
107 | ('IMG_20240305_153416.jpg', 0b1010, 'Loratamed'),
108 | ('IMG_20240305_173629.jpg', 0b1010, 'Neosoro'),
109 | ('IMG_20240305_173632.jpg', 0b1010, 'Neosoro'),
110 | ('IMG_20240305_173642.jpg', 0b1010, 'Neosoro'),
111 | ('IMG_20240306_203818.jpg', 0b1010, 'Celestrat'),
112 | ('IMG_20240306_203832.jpg', 0b1010, 'Celestrat'),
113 | ('IMG_20240306_204043.jpg', 0b1010, 'Celestrat'),
114 |
115 | ('IMG_20240307_095953.jpg', 0b1010, 'exodus'),
116 | ('IMG_20240307_152634.jpg', 0b1010, 'Biofenac'),
117 | ('IMG_20240307_152644.jpg', 0b1010, 'Salonpas adesivo'),
118 | ('IMG_20240307_152659.jpg', 0b0101, 'tylenol'),
119 | ('IMG_20240307_185809.jpg', 0b1010, 'clavulin'),
120 |
121 | ('IMG_20240308_091029.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
122 | ('IMG_20240308_091209.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
123 |
124 | ('IMG_20240308_091215.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
125 |
126 | ('IMG_20240308_091303.jpg', 0b1010, 'otosporin'),
127 | ('IMG_20240308_091339.jpg', 0b1010, 'neocoeflan'),
128 | ('IMG_20240308_091351.jpg', 0b1010, 'Toragesic'),
129 | ('IMG_20240308_091414.jpg', 0b1010, 'budesonida'),
130 | ('IMG_20240308_091431.jpg', 0b1010, 'Maxalgina'),
131 | ('IMG_20240308_091531.jpg', 0b0111, 'Betacortazol'),
132 | ('IMG_20240308_091548.jpg', 0b1010, 'Profergan'),
133 |
134 | ('IMG_20240309_180618.jpg', 0b0110, 'Vick Vaporub'),
135 |
136 | ('IMG_20240311_103840.jpg', 0b1110, 'Desonol desonida'),
137 | ('IMG_20240311_160440.jpg', 0b1010, 'Vibral'),
138 | ('IMG_20240311_160456.jpg', 0b1010, 'oxalato de escitolopram'),
139 | ('IMG_20240311_160506.jpg', 0b1010, 'cloridrato de bupropiona'),
140 | ('IMG_20240311_160519.jpg', 0b1010, 'pratoprazol sódico sesqui-hidratado'),
141 | ('IMG_20240311_160530.jpg', 0b1010, 'Latuda'),
142 | ('IMG_20240311_160539.jpg', 0b1010, 'Imovane'),

```

```

143     ('IMG_20240311_160659.jpg', 0b1111, 'dipirona monoidratada')
144     ,
145     ('IMG_20240311_160735.jpg', 0b1010, 'Imovane'),
146     ('IMG_20240311_160811.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
147     ,
148     ('IMG_20240311_160816.jpg', 0b1111, 'dipirona monoidratada')
149     ,
150     ('IMG_20240311_160901.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
151       bupropiona'),
152     ('IMG_20240311_160930.jpg', 0b0111, 'oxalato de escitolopram
153       '),
154     ('IMG_20240311_161016.jpg', 0b1010, 'Vibral'),
155     ('IMG_20240311_164525.jpg', 0b1111, 'azitromicina di-
156       hidratada'),
157     ('IMG_20240311_164535.jpg', 0b1010, 'azitromicina di-
158       hidratada'),
159     ('IMG_20240311_182712.jpg', 0b1010, 'insulina humana nph
160       novolin n'),
161
162     ('IMG_20240313_142352.jpg', 0b1010, 'Viter C'),
163     ('IMG_20240313_182421.jpg', 0b1010, 'Venvanse'),
164     ('IMG_20240314_115531.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
165     ('IMG_20240314_115541.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
166
167     ,
168     ('IMG_20240314_115600.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
169       bacitracina zínctica'),
170     ('IMG_20240314_115630.jpg', 0b0101, 'Neocopan'),
171     ('IMG_20240314_132229.jpg', 0b1010, 'Nypram'),
172     ('IMG_20240314_132407.jpg', 0b1010, 'Nypram bromidrato de
173       citalopram'),
174     ('IMG_20240314_161952.jpg', 0b1010, 'bromoprída'),
175     ('IMG_20240314_162000.jpg', 0b1010, 'razapina'),
176     ('IMG_20240314_162018.jpg', 0b1010, 'Vonau'),
177     ('IMG_20240314_162154.jpg', 0b1010, 'estomazil'),
178     ('IMG_20240314_162206.jpg', 0b1010, 'Alektos'),
179     ('IMG_20240314_162219.jpg', 0b1010, 'deconges plus'),
180     ('IMG_20240314_162521.jpg', 0b0101, 'Buscofem'),
181     ('IMG_20240314_163759.jpg', 0b1111, 'Novalgina dipirona
182       monoidratada'),
183     ('IMG_20240314_163809.jpg', 0b1010, 'Neosalidina'),
184     ('IMG_20240314_163820.jpg', 0b0110, 'maleato de
185       dexclorfeniramina'),
186     ('IMG_20240314_163939.jpg', 0b0101, 'Buscofem'),
187     ('IMG_20240314_164220.jpg', 0b1110, 'Cimegripe'),
188     ('IMG_20240314_225700.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
189     ('IMG_20240314_230300.jpg', 0b1010, 'acetilcisteína'),
190     ('IMG_20240314_230500.jpg', 0b1110, 'etira levetiracetam'),
191     ('IMG_20240314_230600.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
192       fluoxetina'),
193     ('IMG_20240314_230630.jpg', 0b0101, 'Gripalcê'),
194     ('IMG_20240314_230900.jpg', 0b1010, 'Flancox'),

```

```

180 ('IMG_20240314_231000.jpg', 0b1010, 'Paracetamol'),
181 ('IMG_20240314_231030.jpg', 0b0110, 'Dramin B6'),
182 ('IMG_20240314_231035.jpg', 0b1010, 'Rehidrat'),
183 ('IMG_20240314_231200.jpg', 0b0101, 'Cystex'),
184 ('IMG_20240314_231230.jpg', 0b1010, 'Epocher'),
185 ('IMG_20240314_231300.jpg', 0b1010, 'Musculare'),
186 ('IMG_20240314_231400.jpg', 0b0110, 'Vonau Flash'),
187 ('IMG_20240314_231430.jpg', 0b0101, 'Primolut-nor'),
188 ('IMG_20240314_231500.jpg', 0b1111, 'Dorflex'),
189 ('IMG_20240314_231530.jpg', 0b1010, 'Fexx Cloridrato de
    Fexofenadina'),
190 ('IMG_20240314_231600.jpg', 0b1010, 'melagrião'),
191 ('IMG_20240314_231700.jpg', 0b0101, 'omcilon-A orabase'),
192 ('IMG_20240314_231745.jpg', 0b1010, 'engov'),
193
194 ('IMG_20240315_115035.jpg', 0b0101, 'Ibuflex'),
195 ('IMG_20240315_120439.jpg', 0b0101, 'Ibuflex'),
196
197 ('IMG_20240316_084913.jpg', 0b1010, 'cetoconazol +
    dipropionato de betametasona + sultafo de neomicina'),
198 ('IMG_20240316_084954.jpg', 0b1010, 'sultafo de neomicina +
    bacitracina zíncica'),
199 ('IMG_20240316_085125.jpg', 0b1010, 'maleato de
    dexclorfeniramina'),
200 ('IMG_20240316_085732.jpg', 0b1010, 'Donaren Retard'),
201 ('IMG_20240316_085756.jpg', 0b0101, 'Donaren Retard'),
202 ('IMG_20240316_090108.jpg', 0b1010, 'cinarizina'),
203 ('IMG_20240316_090435.jpg', 0b0111, 'solução fisiológica'),
204 ('IMG_20240316_202257.jpg', 0b0110, 'ácido mefenâmico'),
205 ('IMG_20240316_202346.jpg', 0b1010, 'ácido mefenâmico'),
206 ('IMG_20240316_202428.jpg', 0b1010, 'Tramadol Retard'),
207 ('IMG_20240316_202448.jpg', 0b1010, 'Tramadol Retard'),
208 ('IMG_20240316_202501.jpg', 0b1010, 'Tramadol Retard'),
209 ('IMG_20240316_202545.jpg', 0b1010, 'ácido mefenâmico'),
210 ('IMG_20240316_202600.jpg', 0b1010, 'plasil cloridrato de
    metoclopramida'),
211 ('IMG_20240316_202615.jpg', 0b1010, 'plasil cloridrato de
    metoclopramida'),
212 ('IMG_20240316_202703.jpg', 0b1010, 'ivermectina'),
213 ('IMG_20240316_202719.jpg', 0b0101, 'ivermectina'),
214 ('IMG_20240316_202757.jpg', 0b1010, 'Dolamin Flex'),
215 ('IMG_20240316_202930.jpg', 0b1010, 'Benziflex'),
216 ('IMG_20240316_202940.jpg', 0b1010, 'paracetamol'),
217 ('IMG_20240316_203024.jpg', 0b0101, 'paracetamol'),
218 ('IMG_20240316_203027.jpg', 0b0101, 'paracetamol'),
219 ('IMG_20240316_203046.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
220 ('IMG_20240316_203113.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
221 ('IMG_20240316_203150.jpg', 0b1010, 'Loratamed'),
222 ('IMG_20240316_203206.jpg', 0b0101, 'Lorasliv'),
223 ('IMG_20240316_203247.jpg', 0b1010, 'nimesulida'),
224 ('IMG_20240316_203304.jpg', 0b1010, 'nimesulida'),

```

```

225 | ('IMG_20240316_203307.jpg', 0b1010, 'nimesulida'),
226 | ('IMG_20240316_203330.jpg', 0b1010, 'diclofenaco potássico')
227 | ,
228 | ('IMG_20240316_203345.jpg', 0b1010, 'diclofenaco potássico')
229 | ,
230 | ('IMG_20240316_203409.jpg', 0b0101, 'Buscoduo'),
231 | ('IMG_20240316_203425.jpg', 0b0101, 'Buscoduo'),
232 | ('IMG_20240316_203428.jpg', 0b0101, 'Buscoduo'),
233 | ,
234 | ('IMG_20240317_124837.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
235 | loperamida'),
236 | ('IMG_20240317_124853.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
237 | loperamida'),
238 | ('IMG_20240317_124914.jpg', 0b1010, 'spidufen'),
239 | ('IMG_20240317_124923.jpg', 0b0101, 'vadol nitrato de
240 | miconazol'),
241 | ('IMG_20240317_124934.jpg', 0b1010, 'vadol nitrato de
242 | miconazol'),
243 | ('IMG_20240317_124952.jpg', 0b1010, 'vadol nitrato de
244 | miconazol'),
245 | ('IMG_20240317_125005.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
246 | clindamicina'),
247 | ('IMG_20240317_125019.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
248 | clindamicina'),
249 | ('IMG_20240317_125039.jpg', 0b1010, 'spidufen'),
250 | ('IMG_20240317_125119.jpg', 0b1010, 'paracetamol +
251 | cloridrato de pseudoefedrina'),
252 | ('IMG_20240317_125132.jpg', 0b0111, 'paracetamol +
253 | cloridrato de pseudoefedrina'),
254 | ('IMG_20240317_125146.jpg', 0b1010, 'Ultraproct LDO'),
255 | ('IMG_20240317_125204.jpg', 0b1010, 'Ultraproct LDO'),
256 | ('IMG_20240317_125257.jpg', 0b1010, 'Advil'),
257 | ('IMG_20240317_125312.jpg', 0b1010, 'seki'),
258 | ('IMG_20240317_125327.jpg', 0b1010, 'seki'),
259 | ('IMG_20240317_125343.jpg', 0b1010, 'citrato de sildenafila'
260 | ),
261 | ('IMG_20240317_125357.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
262 | ('IMG_20240317_125422.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
263 | ('IMG_20240317_125450.jpg', 0b0101, 'carverol'),
264 | ('IMG_20240317_125501.jpg', 0b1010, 'tadalafila'),
265 | ('IMG_20240317_125513.jpg', 0b1010, 'tadalafila'),
266 | ('IMG_20240317_125532.jpg', 0b1010, 'acetilcisteína'),
267 | ('IMG_20240317_125539.jpg', 0b1010, 'acetilcisteína'),
268 | ('IMG_20240317_125550.jpg', 0b1010, 'nimesulida'),
269 | ('IMG_20240317_125610.jpg', 0b1010, 'dexametasona'),
270 | ('IMG_20240317_125628.jpg', 0b1010, 'entricitabina +
271 | fumarato de tenofovir desoproxila'),
272 | ('IMG_20240317_125651.jpg', 0b0101, 'Buscopan composto'),
273 | ('IMG_20240317_125704.jpg', 0b0101, 'Buscopan composto'),
274 | ('IMG_20240317_125718.jpg', 0b0101, 'cetoprofeno'),
275 | ('IMG_20240317_125813.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
276 | )

```

```
    bacitracina zíncica'),
263 ('IMG_20240317_131852.jpg', 0b0111, 'Vick VapoRub'),
264 ,
265 ('IMG_20240318_173806.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
266 ,
267 ('IMG_20240318_173825.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
268 ,
269 ('IMG_20240318_174048.jpg', 0b0110, 'dipirona monoidratada')
270 ,
271 ('IMG_20240319_003807.jpg', 0b1010, 'propionato de
clobetasol'),
272 ('IMG_20240319_003851.jpg', 0b1010, 'propionato de
clobetasol'),
273 ('IMG_20240319_005300.jpg', 0b1010, 'alprazolam'),
274 ('IMG_20240319_005330.jpg', 0b1010, 'oxalato de escitalopram
'),
275 ('IMG_20240319_005400.jpg', 0b1010, 'dexprotenol'),
276 ('IMG_20240319_005430.jpg', 0b1010, 'Avamys'),
277 ('IMG_20240319_005500.jpg', 0b0101, 'hemitartrato de
zolpidem'),
278 ('IMG_20240319_005600.jpg', 0b1010, 'cipide ciprofibrato'),
279 ('IMG_20240319_005700.jpg', 0b1010, 'Dymista'),
280 ('IMG_20240319_005730.jpg', 0b1010, 'levolukast'),
281 ('IMG_20240319_144100.jpg', 0b0101, 'Primolut-Nor'),
282 ('IMG_20240319_144200.jpg', 0b1111, 'Dorflext'),
283 ('IMG_20240319_144600.jpg', 0b1010, 'Dramin B6'),
284 ('IMG_20240319_144700.jpg', 0b0101, 'Omicilon-A Orabase'),
285 ,
286 ('IMG_20240320_062703.jpg', 0b1010, 'budesonina'),
287 ,
288 ('IMG_20240320_111554.jpg', 0b0101, 'colchicina'),
289 ('IMG_20240320_111610.jpg', 0b0101, 'pantoprazol sódico
sesqui-hidratado'),
290 ('IMG_20240320_111623.jpg', 0b0101, 'Meticorten'),
291 ('IMG_20240320_154206.jpg', 0b0110, 'Allexofedrin'),
292 ('IMG_20240320_154223.jpg', 0b1010, 'Lacrifilm'),
293 ('IMG_20240320_154233.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),
294 ('IMG_20240320_154245.jpg', 0b1010, 'prednisolona'),
295 ('IMG_20240320_154259.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
sertralina'),
296 ('IMG_20240320_154310.jpg', 0b1010, 'Tylenol sinus'),
297 ('IMG_20240320_154323.jpg', 0b1010, 'azitromicina di-
hidratada'),
298 ('IMG_20240320_180225.jpg', 0b1010, 'Lacribell'),
299 ('IMG_20240320_183452.jpg', 0b1010, 'dicloridrato de
hidroxizina'),
('IMG_20240320_183502.jpg', 0b1010, 'Aerodini'),
('IMG_20240320_222843.jpg', 0b1010, 'Beclosol dipropionato
de beclometasona'),
('IMG_20240320_222902.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
fluoxetina'),
```

```

300 ('IMG_20240320_222931.jpg', 0b101, 'Hiper-cal D'),
301 ('IMG_20240320_222947.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
      sertralina'),
302 ('IMG_20240320_223001.jpg', 0b1010, 'Defull vitamina d3'),
303 ('IMG_20240321_132647.jpg', 0b1011, 'maleato de
      dexclorfeniramina'),
304 ('IMG_20240321_132652.jpg', 0b1010, 'maleato de
      dexclorfeniramina'),
305 ('IMG_20240321_132705.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
      loperamida'),
306 ('IMG_20240321_132711.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
      loperamida'),
307 ('IMG_20240322_062559.jpg', 0b1011, 'diclofenaco dietilamô
      nio'),
308 ('IMG_20240322_123139.jpg', 0b0111, 'vitamina D3
      colecalciferol'),
309 ('IMG_20240322_123207.jpg', 0b1010, 'vitamina D3
      colecalciferol'),
310 ('IMG_20240325_120033.jpg', 0b1010, 'Salonpas Adesivo'),
311 ('IMG_20240325_171054.jpg', 0b1010, 'Biofenac'),
312 ('IMG_20240325_171103.jpg', 0b0111, 'diclofenaco dietilamô
      nio'),
313 ('IMG_20240325_171112.jpg', 0b0111, 'diclofenaco dietilamô
      nio'),
314 ('IMG_20240325_171144.jpg', 0b0101, 'decongex plus'),
315 ('IMG_20240325_171235.jpg', 0b1010, 'Dorflex Uno'),
316 ('IMG_20240325_171258.jpg', 0b1010, 'diclofenaco potássico')

      ,
317 ('IMG_20240325_171333.jpg', 0b1010, 'diclonenaco sódico'),
318 ('IMG_20240325_171506.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
      fexofenadina'),
319 ('IMG_20240326_121334.jpg', 0b1010, 'Florent'),
320 ('IMG_20240326_211300.jpg', 0b1010, 'Ritalina'),
321 ('IMG_20240326_211320.jpg', 0b1010, 'Ritalina'),
322 ('IMG_20240326_211340.jpg', 0b1010, 'Ritalina'),
323 ('IMG_20240326_222300.jpg', 0b0101, 'Ritalina'),
324 ('IMG_20240326_222330.jpg', 0b0101, 'Ritalina'),
325 ('IMG_20240327_185151.jpg', 0b1010, 'triancinolona acetonida
      '),
326 ('IMG_20240327_185202.jpg', 0b1010, 'triancinolona acetonida
      '),
327 ('IMG_20240328_111006.jpg', 0b1010, 'Musculare'),
328 ('IMG_20240328_111017.jpg', 0b1010, 'Musculare'),
329 ('IMG_20240328_111022.jpg', 0b1010, 'Coques'),
330 ('IMG_20240328_111028.jpg', 0b1010, 'Coques'),
331 ('IMG_20240328_111041.jpg', 0b0101, 'Lactosil'),
332 ('IMG_20240328_111049.jpg', 0b1010, 'Simeticona'),
333 ('IMG_20240328_111527.jpg', 0b1010, 'dipirona monoídratada')

      ,
334 ('IMG_20240328_111721.jpg', 0b1010, 'combiron fólico'),
335 ('IMG_20240328_111810.jpg', 0b0101, 'diclofenaco dietilamô
      ')

```

```

    nio'),
336  ('IMG_20240328_111906.jpg', 0b0101, 'Atacand'),
337  ('IMG_20240328_153145.jpg', 0b0101, 'Nina'),
338  ('IMG_20240328_184117.jpg', 0b0110, 'Fluviral Dia'),
339  ('IMG_20240329_103239.jpg', 0b0101, 'Vitalion C'),
340  ('IMG_20240329_103322.jpg', 0b0101, 'maleato de enalapril'),
341  ('IMG_20240329_103349.jpg', 0b1010, 'hidroclorotiazida'),
342  ('IMG_20240329_103403.jpg', 0b1111, 'Dramin B6 dimenidrinato
      cloridrato de piridoxina'),
343  ('IMG_20240329_103434.jpg', 0b1010, 'zudaifu'),
344  ('IMG_20240329_103505.jpg', 0b1010, 'salfato de neomicina +
      bacitracina zíncica'),
345  ('IMG_20240329_103517.jpg', 0b1010, 'complexo B'),
346  ('IMG_20240329_103540.jpg', 0b0101, 'propionato de
      clobetasol'),
347  ('IMG_20240329_103555.jpg', 0b1010, 'Nervamin'),
348  ('IMG_20240329_103632.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
      ,
349  ('IMG_20240329_103634.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')
      ,
350
351  ('IMG_20240329_105524.jpg', 0b0101, 'maleato de enalapril'),
352
353  ('IMG_20240329_105706.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),
354  ('IMG_20240329_105710.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),
355  ('IMG_20240329_105715.jpg', 0b1010, 'Dramin B6'),
356  ('IMG_20240329_105716.jpg', 0b1010, 'Dramin B6'),
357  ('IMG_20240329_105720.jpg', 0b1010, 'Dramin B6'),
358
359  ('IMG_20240329_175607.jpg', 0b0110, 'Vick Pyrena Grip-7'),
360  ('IMG_20240329_175612.jpg', 0b1010, 'Vick Pyrena Grip-7'),
361  ('IMG_20240329_175624.jpg', 0b0110, 'Vick Pyrena Grip-7'),
362  ('IMG_20240329_175629.jpg', 0b0110, 'Vick Pyrena Grip-7'),
363
364  ('IMG_20240329_192024.jpg', 0b0101, 'Aradois'),
365  ('IMG_20240329_192031.jpg', 0b0101, 'Aradois'),
366  ('IMG_20240329_192100.jpg', 0b1010, 'oxalato de escitalopram
      '),
367  ('IMG_20240329_212818.jpg', 0b1010, 'Aradois'),
368  ('IMG_20240329_212836.jpg', 0b1010, 'Puran T4'),
369  ('IMG_20240329_212852.jpg', 0b1010, 'pressat'),
370  ('IMG_20240329_212906.jpg', 0b1010, 'indapamida'),
371  ('IMG_20240329_212928.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
      ,
372  ('IMG_20240329_212941.jpg', 0b1111, 'Buscopan composto'),
373  ('IMG_20240329_213031.jpg', 0b1010, 'predinisolona'),
374  ('IMG_20240329_213055.jpg', 0b1010, 'quinoflox'),
375  ('IMG_20240329_213101.jpg', 0b1010, 'quinoflox'),
376  ('IMG_20240329_213115.jpg', 0b1010, 'cetoprofeno'),
377  ('IMG_20240329_213116.jpg', 0b1010, 'cetoprofeno'),
378  ('IMG_20240329_213144.jpg', 0b0110, 'Vonau Flash')

```

```

379 ('IMG_20240329_213200.jpg', 0b1010, 'Doralgina'),
380 ('IMG_20240329_213238.jpg', 0b0101, 'pregabalina'),
381 ('IMG_20240329_213304.jpg', 0b0110, 'noutex cloridrato de
    ondansetrona'),
382 ('IMG_20240329_213417.jpg', 0b1010, 'pressat'),
383 ('IMG_20240329_213517.jpg', 0b0110, 'Puran T4'),
384 ('IMG_20240329_213544.jpg', 0b1010, 'indapamida'),
385 ('IMG_20240329_213549.jpg', 0b1010, 'indapamida'),
386 ('IMG_20240329_213616.jpg', 0b1010, 'oxalato de escitalopram
    '),
387 ('IMG_20240329_213624.jpg', 0b1010, 'oxalato de escitalopram
    '),
388
389 ('IMG_20240331_104733.jpg', 0b1010, 'hemitartrato de
    zolpidem'),
390 ('IMG_20240331_104759.jpg', 0b1010, 'bilastina'),
391 ('IMG_20240331_104813.jpg', 0b1010, 'dews'),
392 ('IMG_20240331_104822.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s
    ódica'),
393 ('IMG_20240331_104851.jpg', 0b1010, 'Neo Fólico'),
394 ('IMG_20240331_104934.jpg', 0b1010, 'FlancoX'),
395 ('IMG_20240331_104953.jpg', 0b1010, 'cloridrato de tramadol
    '),
396 ('IMG_20240331_105021.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
    ,
397
398 ('IMG_20240329_063400.jpg', 0b1010, 'Ibrufran'),
399 ('IMG_20240329_063401.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
400 ('IMG_20240329_063402.jpg', 0b0110, 'dipirona monoidratada')
    ,
401 ('IMG_20240329_063403.jpg', 0b1010, 'Lorasliv loratadina'),
402 ('IMG_20240329_063404.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
    ,
403 ('IMG_20240329_063405.jpg', 0b1010, 'Torsilax'),
404 ('IMG_20240329_063406.jpg', 0b1010, 'Elani ciclo
    drospirenona + etinilestradiol'),
405 ('IMG_20240329_063407.jpg', 0b1010, 'acetilcisteína'),
406 ('IMG_20240329_063408.jpg', 0b1010, 'amoxicilina'),
407 ('IMG_20240329_063409.jpg', 0b1010, 'vitaxon C'),
408 ('IMG_20240329_063410.jpg', 0b1010, 'prednisona'),
409 ('IMG_20240329_063411.jpg', 0b1010, 'allopurinol'),
410 ('IMG_20240329_063412.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
    ,
411 ('IMG_20240329_063413.jpg', 0b1010, 'Glifage XR'),
412 ('IMG_20240329_063414.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
    bupropiona'),
413 ('IMG_20240329_063415.jpg', 0b0110, 'olmesartana medoxomila
    + hidroclorotiazida'),
414 ('IMG_20240329_063416.jpg', 0b1010, 'vitamina D3'),
415 ('IMG_20240329_063417.jpg', 0b1010, 'deller SUCCINATO DE
    DESVENLAFAZINA MONOIDRATADO'),

```

```

416
417     ('IMG_20240401_163247.jpg', 0b0101, 'LacLev'),
418     ('IMG_20240401_164426.jpg', 0b0101, 'LacLev'),
419     ('IMG_20240401_165813.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
        sertralina'),
420     ('IMG_20240401_165822.jpg', 0b1010, 'amytril cloridrato de
        amitriptilina'),
421     ('IMG_20240401_165836.jpg', 0b1010, 'Prysma'),
422     ('IMG_20240401_165850.jpg', 0b1010, 'Dafordin'),
423     ('IMG_20240401_165908.jpg', 0b1010, 'atorvastatina c cica')

424     ,
425     ('IMG_20240401_173854.jpg', 0b0110, 'Anti Séptico Clo'),
426     ('IMG_20240401_174026.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
427     ('IMG_20240401_174035.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
428     ('IMG_20240401_174041.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
429     ('IMG_20240401_174045.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),

430     ('IMG_20240402_144440.jpg', 0b1010, 'Avamys'),
431
432     ('IMG_20240402_171731.jpg', 0b1010, 'Sal de Fruta ENO'),
433     ('IMG_20240402_171738.jpg', 0b1010, 'Sal de Fruta ENO'),
434     ('IMG_20240402_171745.jpg', 0b1010, 'Sal de Fruta ENO'),
435     ('IMG_20240402_171750.jpg', 0b1010, 'Sal de Fruta ENO'),

436
437     ('IMG_20240402_191247.jpg', 0b0101, 'Sonrisal'),
438     ('IMG_20240402_191254.jpg', 0b0101, 'Sonrisal'),
439     ('IMG_20240402_191317.jpg', 0b0101, 'Sonrisal'),

440
441     ('IMG_20240403_212000.jpg', 0b1010, 'Alivium'),
442     ('IMG_20240403_212015.jpg', 0b0110, 'bilastina'),
443     ('IMG_20240403_212030.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')

444     ,
445     ('IMG_20240403_212045.jpg', 0b0101, 'Acetilcisteina'),
446     ('IMG_20240403_212600.jpg', 0b1010, 'Neo Loratadin
        loratadina'),
447     ('IMG_20240403_212609.jpg', 0b0110, 'Neo Loratadin'),
448     ('IMG_20240403_212618.jpg', 0b0101, 'salonpas gel'),
449     ('IMG_20240403_212627.jpg', 0b0101, 'salonpas gel'),
450     ('IMG_20240403_212636.jpg', 0b1010, 'Aerolin'),
451     ('IMG_20240403_212645.jpg', 0b0110, 'Buscoduo'),
452     ('IMG_20240403_212654.jpg', 0b1010, 'paracetamol'),
453     ('IMG_20240403_212700.jpg', 0b1010, 'omeprazol'),
454     ('IMG_20240403_213200.jpg', 0b1010, 'Cimegripe'),
455     ('IMG_20240403_213205.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
        moxifloxacino'),
456     ('IMG_20240403_213210.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
        ciclobenzaprina'),
457     ('IMG_20240403_213215.jpg', 0b1010, 'Loratamed'),
458     ('IMG_20240403_213220.jpg', 0b1010, 'prednisona'),
        ('IMG_20240403_213225.jpg', 0b1010, 'esomeprazol magnésico
        tri-hidratado'),

```

```

459 ('IMG_20240403_213230.jpg', 0b1010, 'budesonida'),
460 ('IMG_20240403_213235.jpg', 0b1010, 'Atak Clav amoxicilina
    tri-hidratada + clavulanato de potássio'),
461 ('IMG_20240403_213240.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')

    ,
462 ('IMG_20240403_213245.jpg', 0b1010, 'Hormus'),
463 ('IMG_20240403_214700.jpg', 0b0101, 'acetilcisteína'),
464 ('IMG_20240403_214705.jpg', 0b1010, 'acetilcisteína'),
465 ('IMG_20240403_214710.jpg', 0b1010, 'acetilcisteína'),
466 ('IMG_20240403_214715.jpg', 0b1010, 'acetilcisteína'),
467 ('IMG_20240403_214720.jpg', 0b0101, 'Alivium'),
468 ('IMG_20240403_214725.jpg', 0b1010, 'Alivium ibuprofeno'),
469 ('IMG_20240403_214730.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')

    ,
470 ('IMG_20240403_214735.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')

    ,
471 ('IMG_20240403_214740.jpg', 0b1010, 'bilastina'),
472 ('IMG_20240403_214745.jpg', 0b1010, 'bilastina'),
473 ('IMG_20240403_214900.jpg', 0b1010, 'minoxidil'),
474
475 ('IMG_20240404_131730.jpg', 0b1010, 'diclofenaco dietilamô
    nio'),
476 ('IMG_20240404_131742.jpg', 0b1010, 'Solução fisiológica de
    cloreto de sódio'),

477
478 ('IMG_20240404_160620.jpg', 0b0110, 'Tropinal'),
479 ('IMG_20240404_160629.jpg', 0b1010, 'Tropinal'),
480
481 ('IMG_20240404_204143.jpg', 0b1010, 'maleato de enalapril'),
482 ('IMG_20240404_204209.jpg', 0b1010, 'Simeticona'),
483 ('IMG_20240404_204225.jpg', 0b0101, 'Cenevit Zinco'),
484 ('IMG_20240404_204241.jpg', 0b1010, 'Percoide prednisolona')

    ,
485 ('IMG_20240404_204251.jpg', 0b1010, 'Myrafer'),
486 ('IMG_20240404_204304.jpg', 0b1010, 'AltaD'),
487 ('IMG_20240404_204315.jpg', 0b1010, 'Ivermectina'),
488 ('IMG_20240404_204334.jpg', 0b0101, 'Deltalab'),
489 ('IMG_20240404_204349.jpg', 0b1010, 'ibuprofeno'),
490 ('IMG_20240404_204401.jpg', 0b1010, 'clonazepan'),
491 ('IMG_20240404_204417.jpg', 0b1010, 'Voextor'),
492 ('IMG_20240404_204429.jpg', 0b1010, 'Cerumin'),
493 ('IMG_20240404_204439.jpg', 0b1010, 'clortalidona'),
494 ('IMG_20240404_204450.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')

    ,
495 ('IMG_20240404_204501.jpg', 0b1010, 'ácido acetilsalicílico'
    ),
496 ('IMG_20240404_204538.jpg', 0b0101, 'Buscopan'),
497 ('IMG_20240404_204637.jpg', 0b1010, 'nistatina + óxido de
    zinco'),
498 ('IMG_20240404_204655.jpg', 0b1010, 'Pomada minancora'),
499 ('IMG_20240404_204737.jpg', 0b1010, 'triancinolona acetonida')

```

```

        '),
500  ('IMG_20240404_204748.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')

        ,
501  ('IMG_20240404_204804.jpg', 0b1010, 'omeprazol'),
502  ('IMG_20240404_204826.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
503  ('IMG_20240404_204841.jpg', 0b0101, 'neopiridin'),
504  ('IMG_20240404_204855.jpg', 0b1010, 'malvona'),
505  ('IMG_20240404_204909.jpg', 0b1111, 'solução de cloreto de s
    ódio'),
506  ('IMG_20240404_204924.jpg', 0b0101, 'adeforte'),
507  ('IMG_20240404_204935.jpg', 0b1010, 'tadalafila'),
508  ('IMG_20240404_204947.jpg', 0b1010, 'nistatina'),
509  ('IMG_20240404_205019.jpg', 0b0110, 'Magnésio malato'),
510  ('IMG_20240404_205033.jpg', 0b0101, 'Vitamina MK2 K2'),
511  ('IMG_20240404_205044.jpg', 0b0110, 'extrato de própolis'),
512
513  ('IMG_20240405_111245.jpg', 0b1010, 'Aubagio teriflunomida')
514
515  ,
516  ('IMG_20240406_170942.jpg', 0b0101, 'Epocler'),
517  ('IMG_20240406_171001.jpg', 0b0101, 'Neocopan composto'),
518  ('IMG_20240406_171029.jpg', 0b0101, 'ácido mefenâmico'),
519  ('IMG_20240406_171031.jpg', 0b0101, 'ácido mefenâmico'),
520  ('IMG_20240406_171041.jpg', 0b1010, 'Clo CLORIDRATO DE
    CLOMIPRAMINA'),
521  ('IMG_20240406_171054.jpg', 0b0111, 'pantoprazol sódico
    sesqui-hidratado'),
522  ('IMG_20240406_171112.jpg', 0b1010, 'Neocopan composto'),
523  ('IMG_20240406_171159.jpg', 0b1010, 'Loratamed'),
524
525  ('IMG_20240408_112639.jpg', 0b1010, 'Inilok'),
526  ('IMG_20240408_112724.jpg', 0b1010, 'citoneurin'),
527  ('IMG_20240408_112734.jpg', 0b1010, 'flancox'),
528  ('IMG_20240408_112755.jpg', 0b0101, 'Dulcolax'),
529  ('IMG_20240408_112809.jpg', 0b0101, 'Centrum'),
530  ('IMG_20240408_112834.jpg', 0b1010, 'atorvastatina cálcica')
531
532  ,
533  ('IMG_20240408_112853.jpg', 0b0101, 'decongex plus'),
534  ('IMG_20240408_112905.jpg', 0b1010, 'cinarizina'),
535  ('IMG_20240408_132618.jpg', 0b0110, 'Centrum'),
536  ('IMG_20240408_132628.jpg', 0b0110, 'Centrum'),
537  ('IMG_20240408_132723.jpg', 0b0101, 'Dulcolax'),
538
539  ,
540  ('IMG_20240408_164825.jpg', 0b1010, 'Rehoflor'),
541  ('IMG_20240408_164834.jpg', 0b1010, 'Rehoflor'),
542  ('IMG_20240408_164842.jpg', 0b0111, 'Buscopan Composto'),
543  ('IMG_20240408_165014.jpg', 0b1010, 'Buscopan Composto
    butilbrometo de escopolamina + dipirona monoidratada'),
544  ('IMG_20240408_165117.jpg', 0b1010, 'Rehoflor'),
545
546  ('IMG_20240409_192238.jpg', 0b1010, 'Aerolin'),

```

```

543 ('IMG_20240411_132844.jpg', 0b0110, 'dipirona monoidratada')
544 ,
545 ('IMG_20240411_191654.jpg', 0b1010, 'Torsilax'),
546 ('IMG_20240411_191658.jpg', 0b1010, 'Torsilax'),
547 ('IMG_20240411_191719.jpg', 0b1010, 'Torsilax'),
548
549 ('IMG_20240413_214528.jpg', 0b1010, 'Sosseg'),
550 ('IMG_20240413_214537.jpg', 0b1010, 'Sosseg'),
551 ('IMG_20240413_214655.jpg', 0b1010, 'Sosseg'),
552
553 ('IMG_20240415_094758.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
554 ,
555 ('IMG_20240415_094813.jpg', 0b1010, 'hemifumarato de
      bisoprolol'),
556 ('IMG_20240415_094830.jpg', 0b0101, 'Solução de cloreto de s
      ódio cloreto de benzalcônio'),
557 ('IMG_20240415_094840.jpg', 0b0101, 'diclofenaco dietilamô
      nio'),
558 ('IMG_20240415_094849.jpg', 0b1010, 'acetilcisteína'),
559 ('IMG_20240415_094916.jpg', 0b1010, 'Alektos'),
560 ('IMG_20240415_094928.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta Eno'),
561 ('IMG_20240415_094943.jpg', 0b0101, 'Epocher'),
562 ('IMG_20240415_094956.jpg', 0b1010, 'hidroclorotiazida'),
563 ('IMG_20240415_095014.jpg', 0b1010, 'BenicarAnlo'),
564
565 ('IMG_20240415_121205.jpg', 0b1010, 'valerimed'),
566 ('IMG_20240415_121211.jpg', 0b1010, 'valerimed'),
567 ('IMG_20240415_121435.jpg', 0b0101, 'DraminB6'),
568 ('IMG_20240415_121505.jpg', 0b0101, 'DraminB6'),
569
570 ('IMG_20240415_162832.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta Eno'),
571 ('IMG_20240415_163008.jpg', 0b0111, 'diclofenaco dietilamô
      nio'),
572
573 ('IMG_20240415_190446.jpg', 0b1010, 'cetoprofeno'),
574 ('IMG_20240415_190520.jpg', 0b1010, 'cetoprofeno'),
575 ('IMG_20240415_190554.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
576 ,
577 ('IMG_20240415_190624.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
578 ('IMG_20240415_190633.jpg', 0b1010, 'estomazil'),
579 ('IMG_20240415_190643.jpg', 0b1010, 'gliconato de
      clorexidina'),
580 ('IMG_20240415_190741.jpg', 0b0101, 'Novalgina'),
581 ('IMG_20240415_190804.jpg', 0b0101, 'Novalgina'),
582 ('IMG_20240415_192442.jpg', 0b1010, 'Plasil cloridrato de
      metoclopramida'),
583 ('IMG_20240415_192449.jpg', 0b1011, 'Buscopan'),
584 ('IMG_20240415_192456.jpg', 0b1010, 'Aerolin'),
585
586 ('IMG_20240417_154246.jpg', 0b1010, 'Doxaprost mesilado de
      ácido acetilsalicílico')

```

```
    doxazosina'),
585  ('IMG_20240417_154309.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
    ,
586  ('IMG_20240417_154333.jpg', 0b0101, 'Flanax naproxeno sódico
      '),
587  ('IMG_20240417_154342.jpg', 0b1010, 'Flanax naproxeno sódico
      '),
588  ('IMG_20240417_154356.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
    ,
589  ('IMG_20240417_154429.jpg', 0b0101, 'Calcitran D3'),
590  ('IMG_20240417_154435.jpg', 0b0110, 'Calcitran D3'),
591  ('IMG_20240417_154454.jpg', 0b1010, 'Complexo B'),
592  ('IMG_20240417_154541.jpg', 0b1110, 'Ibrupril'),
593  ('IMG_20240417_154552.jpg', 0b1010, 'Tylex paracetamol +
      fosfato de codeina'),
594  ('IMG_20240417_154557.jpg', 0b1010, 'Tylex paracetamol +
      fosfato de codeina'),
595  ('IMG_20240417_154615.jpg', 0b1010, 'Cystex'),
596  ('IMG_20240417_154625.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
      amitriptilina'),
597  ('IMG_20240417_154648.jpg', 0b1010, 'diprogestina dipropionato
      de betametasona + sulfato de gentamicina'),
598  ('IMG_20240417_154705.jpg', 0b1010, 'pregabalina'),
599  ('IMG_20240417_154720.jpg', 0b1010, 'cefalexina'),
600  ('IMG_20240417_154756.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s
      ódica'),
601
602  ('IMG_20240418_122147.jpg', 0b1010, 'SonoZzz Melatonina'),
603
604  ('IMG_20240419_213754.jpg', 0b1010, 'Neuleptil'),
605  ('IMG_20240419_213801.jpg', 0b1010, 'Aerolin Spray'),
606  ('IMG_20240419_213806.jpg', 0b1010, 'carbonato de lítio'),
607  ('IMG_20240419_213814.jpg', 0b1010, 'diazepam'),
608  ('IMG_20240419_213822.jpg', 0b1010, 'tamiflu fosfato de
      oseltamivir'),
609  ('IMG_20240419_213828.jpg', 0b0110, 'Vick Pyrena Grip-7'),
610  ('IMG_20240419_213836.jpg', 0b0101, 'Nuromol'),
611  ('IMG_20240419_213847.jpg', 0b0101, 'pantoprazol sódico
      sesqui-hidratado'),
612  ('IMG_20240419_213853.jpg', 0b1010, 'Clavulin BD Amoxicilina
      + Clavulanato de Potássio'),
613  ('IMG_20240419_213911.jpg', 0b1010, 'Prealone prednisolona'),
614  ('IMG_20240419_213917.jpg', 0b1010, 'oxalato de escitalopram
      '),
615  ('IMG_20240419_213927.jpg', 0b0101, 'estomazil'),
616  ('IMG_20240419_213951.jpg', 0b1010, 'Berotec'),
617  ('IMG_20240419_213959.jpg', 0b0110, 'maleato de
      dexclorfeniramina + betametasona'),
618  ('IMG_20240419_214045.jpg', 0b1010, 'Atrovent'),
619  ('IMG_20240419_214214.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
      bacitracina zíncica'),
```

```

620 ('IMG_20240419_214222.jpg', 0b0101, 'cetoconazol'),
621 ('IMG_20240419_214231.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina
    bacitracina zínica'),
622 ('IMG_20240419_214251.jpg', 0b0101, 'Trok-G'),
623 ('IMG_20240419_214313.jpg', 0b0101, 'Biofenac'),
624 ('IMG_20240419_214324.jpg', 0b1010, 'Nebacetin'),
625 ('IMG_20240419_214404.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')

    ,
626 ('IMG_20240419_214513.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),
627 ('IMG_20240419_214531.jpg', 0b1010, 'alprazolam'),
628 ('IMG_20240419_214555.jpg', 0b0101, 'Glifage XR'),
629 ('IMG_20240419_214623.jpg', 0b1010, 'Apresolina'),
630 ('IMG_20240219_214748.jpg', 0b1010, 'nuromol'),

631
632 ('IMG_20240420_124633.jpg', 0b0101, 'Eno Pastilhas Mastigá
    veis carbonato de cálcio'),
633 ('IMG_20240420_124648.jpg', 0b1010, 'Eno Pastilhas Mastigá
    veis'),
634 ('IMG_20240420_174711.jpg', 0b1010, 'Imosec'),
635 ('IMG_20240420_174746.jpg', 0b1010, 'Imosec'),
636 ('IMG_20240420_174805.jpg', 0b1010, 'FontD colecalciferol'),
637 ('IMG_20240420_174831.jpg', 0b1010, 'FontD colecalciferol'),
638 ('IMG_20240420_174856.jpg', 0b1010, 'Vitamina D3
    colecalciferol'),
639 ('IMG_20240420_174921.jpg', 0b0110, 'Vitamina D3
    colecalciferol'),
640 ('IMG_20240420_174941.jpg', 0b0101, 'Lactosil'),
641 ('IMG_20240420_175002.jpg', 0b0110, 'Lactosil'),
642
643 ('IMG_20240420_175939.jpg', 0b1010, 'succinato de metoprolol
    '),
644 ('IMG_20240420_182629.jpg', 0b1010, 'Besilapin besilato de
    anlodipino'),
645 ('IMG_20240420_182824.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')

    ,
646 ('IMG_20240420_182851.jpg', 0b1010, 'maleato de enalapril'),
647 ('IMG_20240420_182900.jpg', 0b1010, 'paracetamol'),
648 ('IMG_20240420_182927.jpg', 0b1010, 'acetilcisteína'),
649 ('IMG_20240420_183019.jpg', 0b1010, 'amoxicilina +
    clavulanato de potássio'),
650 ('IMG_20240420_184535.jpg', 0b1010, 'furosemida'),
651 ('IMG_20240420_184541.jpg', 0b1010, 'Entresto'),
652 ('IMG_20240420_184547.jpg', 0b0101, 'vivacitá colágeno tipo
    ii'),
653 ('IMG_20240420_184552.jpg', 0b0101, 'carvedilol'),
654 ('IMG_20240420_184559.jpg', 0b1010, 'forxiga'),
655 ('IMG_20240420_184607.jpg', 0b1010, 'azukon MR gliclazida'),
656 ('IMG_20240420_184615.jpg', 0b0110, 'cloridrato de
    amiodarona'),
657 ('IMG_20240420_184629.jpg', 0b1010, 'rivaroxabana'),
658

```

```

659 ('IMG_20240421_000429.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
660     ondansetrona'),
661 ('IMG_20240421_000432.jpg', 0b1010, 'prednisona'),
662 ('IMG_20240421_000436.jpg', 0b0101, 'Rehoflor'),
663 ('IMG_20240421_000441.jpg', 0b1010, 'decadron dexametasona')

664     ,
665 ('IMG_20240421_000448.jpg', 0b0110, 'lavitan'),
666 ('IMG_20240421_000454.jpg', 0b1010, 'rehidrat'),
667 ('IMG_20240421_000503.jpg', 0b1010, 'etna'),
668 ('IMG_20240421_000515.jpg', 0b0101, 'Buscopan butilbrometo
669     de escopolamina'),
670 ('IMG_20240421_000523.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
671     prometazina'),
672 ('IMG_20240421_000529.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
673     ciclobenzaprina'),
674 ('IMG_20240421_000543.jpg', 0b0101, 'Dorflext'),
675 ('IMG_20240421_000550.jpg', 0b0101, 'amoxicilina'),
676 ('IMG_20240421_000557.jpg', 0b1010, 'Glifage XR'),
677 ('IMG_20240421_000607.jpg', 0b0110, 'Magnésia Bisurada'),
678 ('IMG_20240421_000615.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),
679 ('IMG_20240421_000626.jpg', 0b1010, 'vick Pyrena paracetamol
680     '),
681 ('IMG_20240421_000635.jpg', 0b0110, 'Enavo ODT'),
682 ('IMG_20240421_000640.jpg', 0b1010, 'Cimelide'),
683 ('IMG_20240421_000723.jpg', 0b1010, 'Rivotril'),
684 ('IMG_20240421_000728.jpg', 0b0101, 'Aspirina'),
685 ('IMG_20240421_000733.jpg', 0b1010, 'Cimelide'),
686 ('IMG_20240421_000743.jpg', 0b1010, 'Cerumin'),
687 ('IMG_20240421_000748.jpg', 0b1010, 'azitromicina di-
688     hidratada'),
689 ('IMG_20240421_000751.jpg', 0b1010, 'azitromicina di-
690     hidratada'),
691 ('IMG_20240421_000801.jpg', 0b0101, 'cetoconazol +
692     dipropionado de betametasona + sulfato de neomicina'),
693 ('IMG_20240421_000810.jpg', 0b0110, 'Biofloxacin'),
694 ('IMG_20240421_000818.jpg', 0b0110, 'Biofloxacin'),
695 ('IMG_20240421_000840.jpg', 0b0101, 'Melatonina'),
696 ('IMG_20240421_000847.jpg', 0b0110, 'Vitamina D'),
697 ('IMG_20240421_000854.jpg', 0b1010, 'carbonato de lítio'),
698 ('IMG_20240421_000906.jpg', 0b0101, 'hemifumarato de
699     quetiapina'),
700 ('IMG_20240421_000914.jpg', 0b1010, 'inzelm fumarato de
701     vonoprazana'),

702 ('IMG_20240422_133221.jpg', 0b0101, 'diclofenaco sódico'),
703 ('IMG_20240422_133241.jpg', 0b1110, 'cefalexina monoidratada
704     '),
705 ('IMG_20240423_213124.jpg', 0b1010, 'OptoCare'),
706 ('IMG_20240424_182856.jpg', 0b0111, 'Vóric trometamol

```

```

    'cetorolaco'),
698 ('IMG_20240424_182915.jpg', 0b1010, 'Proflam aceclofenaco'),
699 ('IMG_20240424_182932.jpg', 0b1010, 'Naire bilastina'),
700 ('IMG_20240424_182947.jpg', 0b1010, 'Atacand candesartana
      cilexetila'),
701 ('IMG_20240424_183025.jpg', 0b1010, 'Tylenol DC'),
702 ('IMG_20240424_183046.jpg', 0b1010, 'succitrat cloreto de
      suxametônio'),
703 ('IMG_20240424_193520.jpg', 0b0110, 'EasyLac'),
704 ('IMG_20240424_193527.jpg', 0b0110, 'EasyLac'),
705 ('IMG_20240424_193540.jpg', 0b1010, 'Loratamed'),
706 ('IMG_20240424_193543.jpg', 0b1010, 'Loratamed'),
707 ('IMG_20240424_193552.jpg', 0b0111, 'cloridrato de
      sertralina'),
708 ('IMG_20240424_193600.jpg', 0b1110, 'azitromicina di-
      hidratada'),
709 ('IMG_20240424_193614.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')

,
710 ('IMG_20240424_193631.jpg', 0b1010, 'predsigma'),
711 ('IMG_20240424_201428.jpg', 0b1010, 'cloridrato de ambroxol
      '),
712 ('IMG_20240424_201432.jpg', 0b1010, 'cloridrato de ambroxol
      '),
713 ('IMG_20240424_201508.jpg', 0b1010, 'Allexofedrin cloridrato
      de fexofenadina + cloridrato de pseudoefedrina'),
714 ('IMG_20240424_201521.jpg', 0b0110, 'Allexofedrin cloridrato
      de fexofenadina + cloridrato de pseudoefedrina'),
715 ('IMG_20240424_201543.jpg', 0b1010, 'Benegrip Multi noite'),
716 ('IMG_20240424_201621.jpg', 0b0110, 'Bio-C Zinco'),
717 ('IMG_20240424_201632.jpg', 0b0110, 'Calmitane'),
718 ('IMG_20240424_201648.jpg', 0b0110, 'Calmitane'),
719 ('IMG_20240424_201704.jpg', 0b1010, 'Alenia'),
720 ('IMG_20240424_201748.jpg', 0b1010, 'Quadriiderm'),
721 ('IMG_20240424_201805.jpg', 0b1010, 'Frontal alprazolam'),
722 ('IMG_20240424_201806.jpg', 0b1010, 'Frontal alprazolam'),
723 ('IMG_20240424_201816.jpg', 0b0101, 'Vick VapoRub'),
724 ('IMG_20240424_201830.jpg', 0b1010, 'mirtax cloridrato de
      ciclobenzaprina'),
725 ('IMG_20240424_201840.jpg', 0b0101, 'Quadridem'),
726 ('IMG_20240424_201848.jpg', 0b1010, 'Bicerto cetoprofeno'),
727 ('IMG_20240424_201909.jpg', 0b1010, 'Bicerto cetoprofeno'),
728 ('IMG_20240424_201947.jpg', 0b0101, 'Eferderm'),
729 ('IMG_20240424_202007.jpg', 0b1010, 'pantoprazol sódico
      sesqui-hidratado'),
730 ('IMG_20240424_202033.jpg', 0b0101, 'pantoprazol sódico
      sesqui-hidratado'),
731 ('IMG_20240424_202054.jpg', 0b0101, 'Patanol S'),
732 ('IMG_20240424_202152.jpg', 0b1010, 'Musculare cloridrato de
      ciclobenzaprina'),
733 ('IMG_20240424_202246.jpg', 0b0110, 'Lacday'),
734 ('IMG_20240424_202255.jpg', 0b0110, 'novanoite')

```

```

735 ('IMG_20240424_202307.jpg', 0b0110, 'novanoite'),
736 ('IMG_20240424_202324.jpg', 0b1010, 'Ondif ondansetrona'),
737 ('IMG_20240424_202355.jpg', 0b1010, 'Allegra D cloridrato de
    fexofenadina + cloridrato de pseudoefedrina'),
738 ('IMG_20240424_202413.jpg', 0b0110, 'Allegra D'),
739 ('IMG_20240424_202442.jpg', 0b1010, 'brometo de ipratrópio')

740 ,
741 ('IMG_20240424_202450.jpg', 0b1010, 'brometo de ipratrópio')

742 ,
743 ('IMG_20240424_202507.jpg', 0b1010, 'mesalazina'),
744 ('IMG_20240424_202510.jpg', 0b1010, 'mesalazina'),
745 ('IMG_20240424_202511.jpg', 0b1010, 'mesalazina'),
746 ('IMG_20240424_202530.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
    bacitracina zíncica'),
747 ('IMG_20240424_202550.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
    bacitracina zíncica'),
748 ('IMG_20240424_202625.jpg', 0b1110, 'Aberalgina dipirona
    monoidratada'),
749 ('IMG_20240424_202653.jpg', 0b0110, 'Novanoite'),
750 ('IMG_20240424_202705.jpg', 0b0110, 'Novanoite'),
751 ('IMG_20240424_202718.jpg', 0b1010, 'Dramin B6'),
752 ('IMG_20240424_202731.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),
753 ('IMG_20240424_202748.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
    ondansetrona'),
754 ('IMG_20240424_202816.jpg', 0b0110, 'Calmitane'),
755 ('IMG_20240424_202846.jpg', 0b1010, 'cetoconazol'),
756 ('IMG_20240424_202901.jpg', 0b1010, 'ácido tranexâmico'),
757 ('IMG_20240424_202923.jpg', 0b0110, 'ácido tranexâmico'),
758 ('IMG_20240424_202927.jpg', 0b0110, 'ácido tranexâmico'),
759 ('IMG_20240424_202949.jpg', 0b1010, 'Dipimed'),
760 ('IMG_20240424_203005.jpg', 0b0110, 'Bio-c Zinco'),
761 ('IMG_20240424_203049.jpg', 0b1010, 'Alenia'),
762 ('IMG_20240424_203100.jpg', 0b1010, 'Mirador cólica'),
763 ('IMG_20240424_203109.jpg', 0b1010, 'Mirador cólica'),
764 ('IMG_20240424_203127.jpg', 0b1010, 'alcort prednisolona'),
765 ('IMG_20240424_203137.jpg', 0b0110, 'colírio moura brasil'),

766 ('IMG_20240426_000908.jpg', 0b1010, 'aciclovir'),
767 ('IMG_20240426_000937.jpg', 0b1010, 'aciclovir'),
768 ('IMG_20240426_000942.jpg', 0b1010, 'aciclovir'),

769 ('IMG_20240426_173607.jpg', 0b1010, 'Somalgin cardio ácido
    acetilsalicílico'),
770 ('IMG_20240426_173616.jpg', 0b0101, 'Vynaxa rivaroxabana'),
771 ('IMG_20240426_173624.jpg', 0b1010, 'Lefor besilato de
    levanlodipino'),
772 ('IMG_20240426_173633.jpg', 0b1010, 'Bramicar HTC
    telmisatana + hidroclorotiazida'),
773 ('IMG_20240426_173639.jpg', 0b1010, 'Neovangy MR
    dicloridrato de trimetazidina'),
774

```

```

775 ('IMG_20240427_163713.jpg', 0b0101, 'acetilcisteína'),
776 ('IMG_20240427_163724.jpg', 0b0110, 'Gastrogel fresh'),
777 ('IMG_20240427_163734.jpg', 0b0111, 'cloridrato de
    loperamida'),
778
779 ('IMG_20240430_190620.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
    fluoxetina'),
780
781 ('IMG_20240504_115753.jpg', 0b1010, 'verutex'),
782 ('IMG_20240504_115822.jpg', 0b1010, 'verutex'),
783 ('IMG_20240505_145039.jpg', 0b1010, 'Nevrix IM'),
784 ('IMG_20240505_153354.jpg', 0b1010, 'Nevrix IM'),
785
786 ('IMG_20180318_103009.jpg', 0b0101, 'Lozeprel omeprazol'),
787
788 ('IMG_20240510_125811.jpg', 0b1010, 'Imovane zopiclona'),
789 ('IMG_20240510_125827.jpg', 0b1010, 'Imovane zopiclona'),
790
791 ('IMG_20240512_133408.jpg', 0b1010, 'bilastina'),
792 ('IMG_20240512_133420.jpg', 0b1010, 'Arpejo aripiprazol'),
793 ('IMG_20240512_133507.jpg', 0b0101, 'Arpejo aripiprazol'),
794 ('IMG_20240512_133551.jpg', 0b0101, 'esomeprazol magnésico')
    ,
795 ('IMG_20240512_133628.jpg', 0b1010, 'atorvastatina cálcica')
    ,
796 ('IMG_20240512_133800.jpg', 0b0110, 'Zirvit'),
797 ('IMG_20240512_133836.jpg', 0b1010, 'hemitartarato de
    zolpidem'),
798 ('IMG_20240512_133851.jpg', 0b1010, 'Vurtuoso vortioxetina')
    ,
799 ('IMG_20240512_133900.jpg', 0b0101, 'Puran T4'),
800 ('IMG_20240512_133921.jpg', 0b1010, 'nitrofurantoína'),
801 ('IMG_20240512_133939.jpg', 0b1010, 'pregabalina'),
802 ('IMG_20240512_134010.jpg', 0b1010, 'bilastina'),
803 ('IMG_20240512_134024.jpg', 0b0111, 'hemitratarato de
    zolpidem'),
804 ('IMG_20240512_134110.jpg', 0b1010, 'dicloridrato de
    betaistina'),
805 ('IMG_20240512_134116.jpg', 0b1010, 'atorvastatina cálcica')
    ,
806 ('IMG_20240512_134122.jpg', 0b1010, 'paracetamol + fostato
    de codeína'),
807 ('IMG_20240512_134129.jpg', 0b1010, 'Dobeven dobesilato de c
    álcio'),
808 ('IMG_20240512_134136.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina')
    ,
809 ('IMG_20240512_134145.jpg', 0b1010, 'ácido tranexâmico'),
810 ('IMG_20240512_134158.jpg', 0b1010, 'nitrofurantoína'),
811 ('IMG_20240512_134207.jpg', 0b1010, 'cafeína carisoprodol
    diclofenaco sódico paracetamol'),
812 ('IMG_20240512_134223.jpg', 0b1010, 'bilastina'),

```

```
813 ('IMG_20240512_134230.jpg', Ob1010, 'Manivasc dicloridrato  
de manidipino'),  
814 ('IMG_20240512_134238.jpg', Ob1010, 'esomeprazol magnésico  
tri-hidratado'),  
815 ('IMG_20240512_134246.jpg', Ob1010, 'Puran T4 levotiroxina s  
ódica'),  
816 ('IMG_20240512_134255.jpg', Ob1010, 'bilastina'),  
817 ('IMG_20240512_134309.jpg', Ob1010, 'hemitartrato de  
zolpidem'),  
818 ('IMG_20240512_134319.jpg', Ob1010, 'rosuvastatina cálcica')  
,  
819 ('IMG_20240512_134636.jpg', Ob1010, 'nitrofurantoína'),  
820 ('IMG_20240512_134645.jpg', Ob1010, 'nitrofurantoína'),  
821 ('IMG_20240512_161152.jpg', Ob1010, 'esomeprazol magnésico  
tri-hidratado'),  
822 ('IMG_20240512_161208.jpg', Ob1010, 'Doxaprost mesilato de  
doxazosina'),  
823 ('IMG_20240512_161223.jpg', Ob1010, 'tadalafila'),  
824 ('IMG_20240512_161258.jpg', Ob1110, 'Puran T4 levotiroxina s  
ódica'),  
825 ('IMG_20240512_161313.jpg', Ob1010, 'Puran T4'),  
826 ('IMG_20240512_161333.jpg', Ob1010, 'Icacort nitrato de  
isoconazol valerato de diflucortolona'),  
827 ('IMG_20240512_161347.jpg', Ob0110, 'Vertizine D'),  
828 ('IMG_20240512_161404.jpg', Ob1010, 'Vertizine D'),  
829 ('IMG_20240512_161417.jpg', Ob0101, 'Pregabalina'),  
830 ('IMG_20240512_161502.jpg', Ob1010, 'cloridrato de  
ciclobenzaprina'),  
831 ('IMG_20240512_161521.jpg', Ob1010, 'cloridrato de  
ciclobenzaprina'),  
832 ('IMG_20240512_161548.jpg', Ob1010, 'dicloridrato de  
betaistina'),  
833 ('IMG_20240512_161600.jpg', Ob1010, 'dicloridrato de  
betaistina'),  
834 ('IMG_20240512_161618.jpg', Ob1010, 'Predinis prednisona'),  
835 ('IMG_20240512_161643.jpg', Ob1010, 'Enxak'),  
836 ('IMG_20240512_161659.jpg', Ob1010, 'Enxak'),  
837 ('IMG_20240512_161715.jpg', Ob1010, 'maleato de trimebutina'  
),  
838 ('IMG_20240512_161723.jpg', Ob1010, 'bromidrato de  
citalopram'),  
839 ('IMG_20240512_161745.jpg', Ob1010, 'Deocil cetorolaco  
trometamol'),  
840 ('IMG_20240512_161823.jpg', Ob1010, 'dicloridrato de  
hidroxizina'),  
841 ('IMG_20240512_161830.jpg', Ob1010, 'dicloridrato de  
hidroxizina'),  
842 ('IMG_20240512_161846.jpg', Ob1010, 'Micolamina ciclopirox')  
,  
843 ('IMG_20240512_161857.jpg', Ob1110, 'Micolamina ciclopirox')  
,
```

```

844 | ('IMG_20240512_161912.jpg', 0b1010, 'decongex plus'),
845 | ('IMG_20240512_161925.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
846 | ,
847 | ('IMG_20240512_161937.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
848 | ,
849 | ('IMG_20240512_162011.jpg', 0b0101, 'Expec'),
850 | ('IMG_20240512_162021.jpg', 0b1010, 'Expec'),
851 | ('IMG_20240512_162032.jpg', 0b0101, 'Bisalax'),
852 | ('IMG_20240512_162043.jpg', 0b1010, 'Bisalax'),
853 | ('IMG_20240512_162105.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
854 | ('IMG_20240512_162108.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
855 | ('IMG_20240512_162118.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
856 | ('IMG_20240512_162207.jpg', 0b0110, 'oscilllococcinum'),
857 | ('IMG_20240512_162219.jpg', 0b1010, 'Pyridium cloridrato de
858 |     fenzopiridina'),
859 | ('IMG_20240512_162237.jpg', 0b0101, 'Pyridium'),
860 | ('IMG_20240512_162251.jpg', 0b1010, 'hemitratarato de
861 |     zolpidem'),
862 | ('IMG_20240512_162307.jpg', 0b1010, 'hemitartarato de
863 |     zolpidem'),
864 | ('IMG_20240512_162323.jpg', 0b1010, 'Lisador Dip'),
865 | ('IMG_20240512_162336.jpg', 0b1010, 'Lisador Dip'),
866 | ('IMG_20240512_162351.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
867 | ,
868 | ('IMG_20240512_162408.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
869 | ,
870 | ('IMG_20240512_162437.jpg', 0b0101, 'Buscopan Composto'),
871 | ('IMG_20240512_162453.jpg', 0b1110, 'Buscopan Composto'),
872 | ('IMG_20240512_162504.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
873 | ,
874 | ('IMG_20240512_162513.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
875 | ,
876 | ('IMG_20240512_162534.jpg', 0b1010, 'Hipofol'),
877 | ('IMG_20240512_162553.jpg', 0b0110, 'cetoconazol +
878 |     dipropionato de betametasona + sultafo de neomicina'),
879 | ('IMG_20240512_162613.jpg', 0b1010, 'Hipofol'),
880 | ('IMG_20240512_162619.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
881 |     bacitracina zíncica'),
882 | ('IMG_20240512_162630.jpg', 0b0101, 'sulfato de neomicina +
883 |     bacitracina zíncica'),
884 | ('IMG_20240512_162648.jpg', 0b0101, 'mupiroicina'),
885 | ('IMG_20240512_162659.jpg', 0b1010, 'mupiroicina'),
886 | ('IMG_20240512_162713.jpg', 0b1010, 'mupiroicina'),
887 | ('IMG_20240512_162724.jpg', 0b1010, 'dicloridrato de
888 |     hidroxizina'),
889 | ,
890 | ('IMG_20240513_213005.JPG', 0b0101, 'Ibuvin ibuprofeno'),
891 | ('IMG_20240513_213010.JPG', 0b1010, 'maleato de
892 |     dexclorfeniramina'),
893 | ('IMG_20240513_213015.JPG', 0b1010, 'naldecon multi'),
894 | ('IMG_20240513_213020.JPG', 0b0101, 'naldecon multi'),

```

```

881 ('IMG_20240513_213025.JPG', 0b1010, 'Loratamed loratadina'),
882 ('IMG_20240513_213030.JPG', 0b1010, 'dipirona monoidratada')

,
883 ('IMG_20240513_234800.JPG', 0b0101, 'Composto de mel e
     extrato de própolis samor Menta'),
884 ('IMG_20240513_234805.JPG', 0b1010, 'Neosoro'),

885
886 ('IMG_20240516_103600.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
887 ,
888 ('IMG_20240516_103603.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
889 ,
890 ('IMG_20240517_092211.jpg', 0b1010, 'pant sec minoxidil'),
891 ('IMG_20240517_110945.jpg', 0b1010, 'Caspacil sulfeto de sel
     ênio'),

892
893 ('IMG_20240524_191424.jpg', 0b1010, 'paracetamol'),
894 ('IMG_20240524_191425.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')

,
895 ('IMG_20240524_191426.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
896 ,
897 ('IMG_20240524_214004.jpg', 0b0110, 'paracetamol'),
898 ('IMG_20240524_214005.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')

,
899 ('IMG_20240524_214106.jpg', 0b1010, 'Cisteil acetilcisteína'
     ),
900 ('IMG_20240525_101649.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
901 ,
902 ('IMG_20240525_201052.jpg', 0b1010, 'propionato de
     clobetasol'),
903 ('IMG_20240525_201112.jpg', 0b1010, 'propionato de
     clobetasol'),
904 ('IMG_20240525_201123.jpg', 0b1010, 'propionato de
     clobetasol'),

905
906 ('IMG_20240612_125223.jpg', 0b1010, 'Desve succinato de
     desvenlafaxina monoidratado'),
907 ('IMG_20240612_125254.jpg', 0b1010, 'Desve succinato de
     desvenlafaxina monoidratado'),
908 ('IMG_20240612_125440.jpg', 0b1010, 'Ritalina cloridrato de
     metilfenidato'),
909 ('IMG_20240612_130228.jpg', 0b1010, 'Ritalina cloridrato de
     metilfenidato'),
910 ('IMG_20240612_142339.jpg', 0b0111, 'Kóide D'),
911 ('IMG_20240612_142341.jpg', 0b0101, 'Kóide D'),
912 ('IMG_20240612_142342.jpg', 0b1010, 'budesonida'),
913 ('IMG_20240612_142343.jpg', 0b0101, 'budesonida'),

```

```

914 | ('IMG_20240612_142345.jpg', 0b1010, 'Ibuvin ibruprofeno'),
915 | ('IMG_20240612_142349.jpg', 0b0101, 'Furp-dipirona'),
916 |
917 | ('IMG_20240617_185159.jpg', 0b0101, 'nimesulida'),
918 | ('IMG_20240617_185207.jpg', 0b1010, 'nimesulida'),
919 |
920 | ('IMG_20240624_150034.jpg', 0b1110, 'Vonau Flash
921 |     ondansetrona cloridrato'),
921 | ('IMG_20240624_150043.jpg', 0b1010, 'Neosaldina'),
922 |
923 | ('IMG_20240626_110251.jpg', 0b1010, 'cetoprofeno'),
924 | ('IMG_20240626_110253.jpg', 0b0101, 'cetoprofeno'),
925 | ('IMG_20240626_110254.jpg', 0b1010, 'cetoprofeno'),
926 |
927 | ('IMG_20240629_195300.jpg', 0b1010, 'dipirona'),
928 |
929 | ('IMG_20240704_113547.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
930 |
930 | ('IMG_20240704_113548.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
931 |
932 | ('IMG_20240705_201300.jpg', 0b1010, 'ambroxmel cloridrato de
932 |     ambroxol'),
933 | ('IMG_20240705_201600.jpg', 0b0101, 'ambroxmel cloridrato de
933 |     ambroxol'),
934 | ('IMG_20240705_222200.jpg', 0b1110, 'ambroxmel cloridrato de
934 |     ambroxol'),
935 | ('IMG_20240705_222230.jpg', 0b0101, 'ambroxmel cloridrato de
935 |     ambroxol'),
936 |
937 | ('IMG_20240706_162258.jpg', 0b1010, 'ambroxmel cloridrato de
937 |     ambroxol'),
938 | ('IMG_20240706_162312.jpg', 0b1010, 'Cimegripe'),
939 | ('IMG_20240706_162323.jpg', 0b1110, 'Cimegripe'),
940 | ('IMG_20240706_162344.jpg', 0b1010, 'Strepsils'),
941 | ('IMG_20240706_162354.jpg', 0b1010, 'Strepsils'),
942 | ('IMG_20240706_162429.jpg', 0b1010, 'Neosoro'),
943 | ('IMG_20240706_162617.jpg', 0b1010, 'nitrato de miconazol'),
944 | ('IMG_20240707_221802.jpg', 0b1010, 'Sosseg'),
945 | ('IMG_20240707_221807.jpg', 0b1010, 'Sosseg'),
946 | ('IMG_20240707_221824.jpg', 0b1010, 'Sosseg'),
947 | ('IMG_20240707_221847.jpg', 0b1010, 'Sosseg'),
948 | ('IMG_20240707_221919.jpg', 0b1010, 'Imosec cloridrato de
948 |     loperamida'),
949 | ('IMG_20240707_221924.jpg', 0b1010, 'Imosec cloridrato de
949 |     loperamida'),
950 | ('IMG_20240707_221933.jpg', 0b1010, 'Imosec cloridrato de
950 |     loperamida'),
951 | ('IMG_20240707_221956.jpg', 0b1010, 'Imosec cloridrato de
951 |     loperamida'),
952 | ('IMG_20240707_222012.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),

```

```

953 ('IMG_20240707_222026.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),
954 ('IMG_20240707_222042.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),
955 ('IMG_20240708_120000.jpg', 0b0110, 'Caldê MDK'),
956 ('IMG_20240708_120005.jpg', 0b0101, 'Dipimed'),
957 ('IMG_20240708_120010.jpg', 0b0101, 'Buscopan'),
958 ('IMG_20240708_120015.jpg', 0b0110, 'Lactulose'),
959 ('IMG_20240708_120020.jpg', 0b0101, 'Maxalgina'),
960
961 ('IMG_20240710_154543.jpg', 0b0101, 'naldecon multi'),
962 ('IMG_20240710_154554.jpg', 0b0101, 'melatonina'),
963 ('IMG_20240710_154606.jpg', 0b1010, 'naldecon multi'),
964 ('IMG_20240710_154609.jpg', 0b1010, 'naldecon multi'),
965 ('IMG_20240710_154619.jpg', 0b0101, 'Glifage XR'),
966 ('IMG_20240710_154621.jpg', 0b0101, 'Glifage XR'),
967
968 ('IMG_20240712_212223.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
969 ,
970 ('IMG_20240712_212232.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
971 ,
972 ('IMG_20240712_212237.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
973 ,
974 ('IMG_20240712_212254.jpg', 0b1010, 'azitromicina di-
975 hidratada'),
976 ('IMG_20240712_212308.jpg', 0b1010, 'Fluconid fluconazol'),
977 ('IMG_20240712_212319.jpg', 0b1010, 'ivermectina'),
978 ('IMG_20240712_212328.jpg', 0b1010, 'ivermectina'),
979 ('IMG_20240712_212337.jpg', 0b1010, 'Doxaprost mesilato de
980 doxazosina'),
981 ('IMG_20240712_212348.jpg', 0b1010, 'bilastina'),
982 ('IMG_20240712_212401.jpg', 0b1010, 'bilastina'),
983 ('IMG_20240712_212445.jpg', 0b1010, 'Lisador Dip dipirona
984 monoidratada'),
985 ('IMG_20240712_212451.jpg', 0b1010, 'Lisador Dip dipirona
986 monoidratada'),
987 ('IMG_20240712_212524.jpg', 0b1010, 'Lisador Dip dipirona
988 monoidratada'),
989 ('IMG_20240712_212531.jpg', 0b1010, 'bilastina'),
990 ('IMG_20240712_212540.jpg', 0b1010, 'esomeprazol magnésico
991 tri-hidratado'),
992 ('IMG_20240712_212551.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
993 ,
994 ('IMG_20240712_212606.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s
995 ódica'),
996 ('IMG_20240712_212618.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s
997 ódica'),
998 ('IMG_20240712_212659.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s
999 ódica'),
('IMG_20240712_212713.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s
1000 ódica'),
('IMG_20240712_212722.jpg', 0b1010, 'hemitartrato de
1001 zolpidem'),

```

```

989 ('IMG_20240712_212728.jpg', 0b1010, 'hemitartarato de
  zolpidem'),
990 ('IMG_20240712_212739.jpg', 0b1010, 'nitrofurantoína'),
991 ('IMG_20240712_212742.jpg', 0b1010, 'nitrofurantoína'),
992 ('IMG_20240712_212747.jpg', 0b1010, 'nitrofurantoína'),
993 ('IMG_20240712_212802.jpg', 0b0101, 'Lisador Dip'),
994 ('IMG_20240712_212809.jpg', 0b0101, 'Lisador Dip'),
995
996 ('IMG_20240717_192145.jpg', 0b0111, 'cloridrato de ambroxol'
  ),
997 ('IMG_20240717_193100.jpg', 0b0101, 'decongex plus'),
998 ('IMG_20240717_193130.jpg', 0b1010, 'cloridrato de ambroxol'
  ),
999 ('IMG_20240717_193400.jpg', 0b0101, 'decongex plus'),
1000 ('IMG_20240717_193500.jpg', 0b1010, 'cloridrato de ambroxol'
  ),
1001
1002 ('IMG_20240719_171556.jpg', 0b0101, 'Pyridium cloridrato de
  fenazopiridina'),
1003 ('IMG_20240719_172333.jpg', 0b1010, 'Pyridium cloridrato de
  fenazopiridina'),
1004
1005 ('IMG_20240720_180600.jpg', 0b0110, 'fosfomicina trometamol'
  ),
1006 ('IMG_20240720_191244.jpg', 0b0101, 'ograx derme 20'),
1007
1008 ('IMG_20240723_210105.jpg', 0b0101, 'Sosseg'),
1009
1010 ('IMG_20240724_151858.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
1011 ('IMG_20240724_151901.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
1012 ('IMG_20240724_151908.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
1013 ('IMG_20240724_151915.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
1014 ('IMG_20240724_151947.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
1015
1016 ('IMG_20240725_110209.jpg', 0b0101, 'Desve'),
1017 ('IMG_20240725_110238.jpg', 0b1010, 'Desve'),
1018 ('IMG_20240725_110241.jpg', 0b1010, 'Desve'),
1019
1020 ('IMG_20240726_114127.jpg', 0b1010, 'Ginkocaps Ginkgo biloba
  '),
1021 ('IMG_20240726_114128.jpg', 0b0111, 'dipirona monoidratada')
  ,
1022 ('IMG_20240726_114129.jpg', 0b0101, 'apracur'),
1023 ('IMG_20240726_114131.jpg', 0b0110, 'omcilon-A orabase'),
1024 ('IMG_20240726_114132.jpg', 0b1010, 'Vick VapoRub'),
1025 ('IMG_20240726_114133.jpg', 0b0110, 'Água Oxigenada'),
1026 ('IMG_20240726_114134.jpg', 0b0101, 'Natz'),
1027 ('IMG_20240726_114135.jpg', 0b0101, 'foroato de mometasona')
  ,
1028 ('IMG_20240726_114136.jpg', 0b0101, 'Buscopan Composto'),
1029 ('IMG_20240726_114137.jpg', 0b0101, 'Eno Sal de Fruta'),

```

```

1030 ('IMG_20240726_114138.jpg', 0b1010, 'ibuprofeno'),
1031 ('IMG_20240726_114139.jpg', 0b101, 'bendita cânfora'),
1032 ('IMG_20240726_114140.jpg', 0b101, 'bendita cânfora'),
1033 ('IMG_20240726_114141.jpg', 0b101, 'Dorflex'),
1034 ('IMG_20240726_114142.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
1035 ('IMG_20240726_114143.jpg', 0b1010, 'aciclovir'),
1036 ('IMG_20240726_114144.jpg', 0b1010, 'paracetamol'),
1037 ('IMG_20240726_114145.jpg', 0b1010, 'Vitergyl C'),
1038 ('IMG_20240726_114146.jpg', 0b0110, 'Gastrogel fresh'),
1039 ('IMG_20240726_114147.jpg', 0b1010, 'Litocit'),
1040 ('IMG_20240726_114148.jpg', 0b1010, 'naproxeno sódico'),
1041 ('IMG_20240726_114149.jpg', 0b1010, 'Strepsils'),
1042 ('IMG_20240726_114150.jpg', 0b0111, 'Vick Pyrena'),
1043 ('IMG_20240726_114151.jpg', 0b1010, 'Coristina d pro'),
1044 ('IMG_20240726_114152.jpg', 0b1010, 'paracetamol'),
1045 ('IMG_20240726_114153.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
1046 ('IMG_20240726_114154.jpg', 0b1010, 'Litocid'),
1047 ('IMG_20240726_114155.jpg', 0b1010, 'Litocid'),
1048 ('IMG_20240726_114156.jpg', 0b1010, 'paracetamol'),
1049 ('IMG_20240726_114157.jpg', 0b1010, 'aciclovir'),
1050 ('IMG_20240726_114158.jpg', 0b1010, 'naproxeno sódico'),
1051 ('IMG_20240726_114159.jpg', 0b1010, 'Strepsils'),
1052 ('IMG_20240726_114200.jpg', 0b1010, 'Coristina d pro'),
1053 ('IMG_20240726_114201.jpg', 0b1010, 'Alfinac'),
1054 ('IMG_20240726_114202.jpg', 0b1010, 'Alginac'),
1055 ('IMG_20240726_114203.jpg', 0b0111, 'maleato de
    dexclorfeniramina + betametasona'),
1056 ('IMG_20240726_114204.jpg', 0b0110, 'Gastrogel resh'),
1057 ('IMG_20240726_114205.jpg', 0b0101, 'Super black 50 ervas'),
1058 ('IMG_20240726_114206.jpg', 0b0101, 'Simeticona'),
1059 ('IMG_20240726_114207.jpg', 0b1010, 'Alginac'),
1060 ('IMG_20240726_114208.jpg', 0b1010, 'Litocit'),
1061 ('IMG_20240726_114209.jpg', 0b0101, 'Fisio terap gel netro')

    ,
1062 ('IMG_20240726_114210.jpg', 0b1010, 'Vitergyl C'),
1063 ('IMG_20240726_114211.jpg', 0b1010, 'trometamol cеторолако')

    ,
1064 ('IMG_20240726_114212.jpg', 0b1010, 'omeprazol'),
1065 ('IMG_20240726_114213.jpg', 0b1010, 'Coristina d pro'),
1066 ('IMG_20240726_114214.jpg', 0b0110, 'naproxeno sódico'),
1067 ('IMG_20240726_114215.jpg', 0b1010, 'aciclovir'),
1068 ('IMG_20240726_114217.jpg', 0b0110, 'maleato de
    dexclorfeniramina + betametasona'),
1069 ('IMG_20240726_114218.jpg', 0b0101, '50 ervas'),
1070 ('IMG_20240726_114219.jpg', 0b1010, 'omeprazol'),
1071 ('IMG_20240726_114220.jpg', 0b1010, 'naproxeno sódico'),
1072 ('IMG_20240726_114221.jpg', 0b1010, 'trometamol cеторолако')

    ,
1073 ('IMG_20240726_114222.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
1074 ('IMG_20240726_114223.jpg', 0b1010, 'trometamol cеторолако')
    ,

```

```

1075 | ('IMG_20240726_114224.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
1076 | ,
1077 | ('IMG_20240726_114225.jpg', 0b1010, 'amoxicilina'),
1078 | ('IMG_20240726_114226.jpg', 0b1010, 'Strepsils'),
1079 | ('IMG_20240726_114227.jpg', 0b1010, 'Strepsils'),
1080 | ('IMG_20240726_114228.jpg', 0b0110, 'OptoCare'),
1081 | ('IMG_20240726_114229.jpg', 0b1010, 'Tropinal'),
1082 | ('IMG_20240726_114230.jpg', 0b0101, 'Andantol'),
1083 | ('IMG_20240726_114231.jpg', 0b0101, 'Andantol'),
1084 | ('IMG_20240726_114232.jpg', 0b0101, 'Compessas esterelizadas')
1085 | ),
1086 | ('IMG_20240726_114233.jpg', 0b1010, 'hidroclorotiazida'),
1087 | ('IMG_20240726_114234.jpg', 0b0101, 'Compessas esterelizadas')
1088 | ),
1089 | ('IMG_20240726_114235.jpg', 0b1010, 'captopril'),
1090 | ('IMG_20240726_114236.jpg', 0b0101, 'Buscopan Composto'),
1091 | ('IMG_20240726_114237.jpg', 0b0101, 'Buscopan Composto'),
1092 | ('IMG_20240726_114238.jpg', 0b1010, 'Queimalive'),
1093 | ('IMG_20240726_114239.jpg', 0b1010, 'captopril'),
1094 | ('IMG_20240726_114240.jpg', 0b1010, 'Tramadol Retard
1095 |     cloridrato de tramadol'),
1096 | ('IMG_20240726_114241.jpg', 0b1010, 'foroato de mometasona')
1097 | ,
1098 | ('IMG_20240726_114242.jpg', 0b1010, 'Tropinal'),
1099 | ('IMG_20240726_114243.jpg', 0b0101, 'Andantol'),
1100 | ('IMG_20240726_114244.jpg', 0b1010, 'hidroclorotiazida'),
1101 | ('IMG_20240726_114245.jpg', 0b1010, 'Dramin'),
1102 | ('IMG_20240726_114246.jpg', 0b1010, 'Cerumin'),
1103 | ('IMG_20240726_114247.jpg', 0b0101, 'Cerumin'),
1104 | ('IMG_20240726_114248.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
1105 | ('IMG_20240726_130950.jpg', 0b0101, 'Alpecin'),
1106 | ('IMG_20240726_130952.jpg', 0b0101, 'Alpecin'),
1107 | ('IMG_20240726_192118.jpg', 0b1010, 'Gerovital'),
1108 | ('IMG_20240726_192119.jpg', 0b1010, 'Strepsils'),
1109 | ('IMG_20240726_192120.jpg', 0b1010, 'Gerovital'),
1110 | ('IMG_20240726_192121.jpg', 0b1010, 'Gerovital'),
1111 | ('IMG_20240726_192122.jpg', 0b0101, 'furoato de mometasona')
1112 | ,
1113 | ('IMG_20240726_200425.jpg', 0b0110, 'omcilon-A orabase'),
1114 | ('IMG_20240727_105211.jpg', 0b1010, 'neocoeflan diclofenaco
1115 |     dietilamônio'),

```

```

1116 ('IMG_20240807_122208.jpg', 0b1010, 'hidroclorotiazida'),
1117 ('IMG_20240807_122209.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
1118   metformina'),
1119 ('IMG_20240807_122210.jpg', 0b1010, 'ciprofibrato'),
1120 ('IMG_20240807_122211.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),
1121 ('IMG_20240807_122212.jpg', 0b1010, 'vitamina D3
1122   colecalciferol'),
1123 ('IMG_20240807_122213.jpg', 0b1010, 'atorvastatina cálcica')
1124   ,
1125 ('IMG_20240807_122227.jpg', 0b1010, 'hidroclorotiazida'),
1126 ('IMG_20240807_122228.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),
1127 ('IMG_20240807_122229.jpg', 0b1010, 'atorvastatina cálcica')
1128   ,
1129 ('IMG_20240807_122230.jpg', 0b1010, 'vitamina D3
1130   colecalciferol'),
1131 ('IMG_20240807_122231.jpg', 0b1010, 'ciprofibrato'),
1132 ('IMG_20240807_122232.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
1133   metformina'),
1134 ('IMG_20240807_150454.jpg', 0b1010, 'atorvastatina cálcica')
1135   ,
1136 ('IMG_20240807_150455.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),
1137 ('IMG_20240807_150456.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
1138   metformina'),
1139 ('IMG_20240807_150457.jpg', 0b1010, 'hidroclorotiazida'),
1140 ('IMG_20240807_150458.jpg', 0b1010, 'ciprofibrato'),
1141 ('IMG_20240807_150459.jpg', 0b1010, 'vitamina D3
1142   colecalciferol'),
1143 ('IMG_20240807_162900.jpg', 0b1010, 'dexametasona'),
1144 ('IMG_20240807_162901.jpg', 0b0110, 'Ferronil sulfato
1145   ferroso'),
1146 ('IMG_20240807_162902.jpg', 0b1010, 'Alta+D cal'),
1147 ('IMG_20240807_162903.jpg', 0b1010, 'Tylenol sinus
1148   paracetamol cloridrato de pseudofedrina'),
1149 ('IMG_20240807_162904.jpg', 0b1010, 'cetoprofeno'),
1150 ('IMG_20240807_162905.jpg', 0b1010, 'Trimusk cafeína +
1151   carisoprodol + diclofenaco sódico + paracetamol'),
1152 ('IMG_20240807_162906.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
1153   ciclobenzaprina'),
1154 ('IMG_20240807_162907.jpg', 0b1010, 'Trimusk cafeína +
1155   carisoprodol + diclofenaco sódico + paracetamol'),
1156 ('IMG_20240807_162908.jpg', 0b0110, 'Mag-B'),
1157   ,
1158 ('IMG_20240814_200100.jpg', 0b1010, 'abrilas'),
1159 ('IMG_20240814_200105.jpg', 0b1010, 'abrilas'),
1160 ('IMG_20240814_200110.jpg', 0b1010, 'expec'),
1161 ('IMG_20240814_200115.jpg', 0b1010, 'expec'),
1162 ('IMG_20240818_220610.jpg', 0b1010, 'loratadina'),

```

```

1153 | ('IMG_20240818_220619.jpg', 0b1010, 'loratadina'),
1154 | ('IMG_20240818_220625.jpg', 0b1010, 'loratadina'),
1155 | ('IMG_20240818_220632.jpg', 0b1010, 'loratadina'),
1156 | ('IMG_20240818_220644.jpg', 0b1010, 'loratadina'),
1157 | ('IMG_20240818_220715.jpg', 0b1010, 'Ritalina'),
1158 | ('IMG_20240818_220721.jpg', 0b1010, 'Ritalina'),
1159 | ('IMG_20240818_220723.jpg', 0b1010, 'Ritalina'),
1160 | ('IMG_20240818_220734.jpg', 0b1111, 'Tylenol sinus'),
1161 | ('IMG_20240818_220808.jpg', 0b0101, 'Sonrisal'),
1162 | ('IMG_20240818_220812.jpg', 0b0101, 'Sonrisal'),
1163 | ('IMG_20240818_220834.jpg', 0b1010, 'Tylenol sinus'),
1164 | ('IMG_20240818_220840.jpg', 0b1010, 'Tylenol sinus'),
1165 | ('IMG_20240818_220845.jpg', 0b1010, 'Tylenol sinus
    paracetamol + cloridrato de pseudoefedrina'),
1166 | ('IMG_20240818_220857.jpg', 0b1110, 'Cimegripe'),
1167 | ('IMG_20240818_220905.jpg', 0b1110, 'Cimegripe'),
1168 | ('IMG_20240818_220910.jpg', 0b1010, 'Cimegripe'),
1169 | ('IMG_20240818_220936.jpg', 0b0101, 'Expec'),
1170 | ('IMG_20240818_220957.jpg', 0b1010, 'Expec'),
1171 | ('IMG_20240818_221003.jpg', 0b0101, 'Expec'),
1172 | ('IMG_20240818_221021.jpg', 0b1010, 'Cimegripe'),
1173 | ('IMG_20240818_221023.jpg', 0b0101, 'Cimegripe'),
1174 | ('IMG_20240818_221032.jpg', 0b1010, 'Expec'),

1175
1176 | ('IMG_20240824_190231.jpg', 0b1010, 'forfig silybum Marianum
    '),
1177 | ('IMG_20240824_190239.jpg', 0b1010, 'forfig silybum Marianum
    '),
1178 | ('IMG_20240824_190249.jpg', 0b1010, 'forfig silybum Marianum
    '),
1179 | ('IMG_20240824_190308.jpg', 0b1010, 'forfig silybum Marianum
    '),
1180 | ('IMG_20240824_190416.jpg', 0b1010, 'forfig silybum Marianum
    '),
1181 | ('IMG_20240824_190427.jpg', 0b1010, 'Vitamina D'),
1182 | ('IMG_20240824_190437.jpg', 0b1010, 'Vitamina D'),
1183 | ('IMG_20240824_190450.jpg', 0b0101, 'Vitamina D'),
1184 | ('IMG_20240824_190508.jpg', 0b1010, 'Vitamina D'),
1185 | ('IMG_20240824_190552.jpg', 0b1010, 'Vitamina D'),
1186 | ('IMG_20240824_190607.jpg', 0b1010, 'Vitamina D'),
1187 | ('IMG_20240824_190647.jpg', 0b0101, 'Vitamina C'),
1188 | ('IMG_20240824_190725.jpg', 0b0110, 'Vitamina C'),
1189 | ('IMG_20240824_190741.jpg', 0b0110, 'Vitamina C'),
1190 | ('IMG_20240824_190759.jpg', 0b1010, 'alopurinol'),
1191 | ('IMG_20240824_190819.jpg', 0b1010, 'alopurinol'),
1192 | ('IMG_20240824_190849.jpg', 0b0101, 'alopurinol'),

1193
1194 | ('IMG_20240913_134314.jpg', 0b1010, 'zoloft cloridrato de
    sertralina'),
1195 | ('IMG_20240913_134315.jpg', 0b0101, 'SonoZZZ Melatonina'),
1196 | ('IMG_20240913_134316.jpg', 0b1010, 'zoloft cloridrato de
    sertralina')

```

```
    sertralina'),
1197 ('IMG_20240913_134317.jpg', 0b1010, 'SonoZZZ Melatonina'),
1198 ('IMG_20240920_155603.jpg', 0b1010, 'kuramed hemofiss'),
1199 ('IMG_20240920_155609.jpg', 0b0101, 'kuramed hemofiss'),
1200 ('IMG_20240920_155658.jpg', 0b0101, 'kuramed hemofiss'),
1201 ('IMG_20240920_155702.jpg', 0b0101, 'kuramed hemofiss'),
1202 ('IMG_20240921_161830.jpg', 0b0101, 'Revoc'),
1203 ('IMG_20240921_161849.jpg', 0b1010, 'Wellbutrin cloridrato
1204 de bupropiona'),
1205 ('IMG_20240921_161901.jpg', 0b0101, 'probinans'),
1206 ('IMG_20240922_105502.jpg', 0b0101, 'Vitamina D'),
1207 ('IMG_20240922_105503.jpg', 0b1010, 'alopurinol'),
1208 ('IMG_20240922_105504.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
1209 ('IMG_20240922_105505.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
1210 ('IMG_20240922_105506.jpg', 0b1010, 'alopurinol'),
1211 ('IMG_20240922_105507.jpg', 0b1010, 'forFig'),
1212 ('IMG_20240922_105508.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
1213 ('IMG_20240922_105509.jpg', 0b1010, 'forFig'),
1214 ('IMG_20240922_105510.jpg', 0b1010, 'forFig'),
1215 ('IMG_20240922_192330.jpg', 0b1010, 'atorvastatina c cica')
1216 ,
1217 ('IMG_20240922_192404.jpg', 0b1010, 'atorvastatina c cica')
1218 ,
1219 ('IMG_20240922_192417.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s
1220  dica'),
1221 ('IMG_20240922_192434.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s
1222  dica'),
1223 ('IMG_20240922_192445.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s
1224  dica'),
1225 ('IMG_20240922_192503.jpg', 0b1010, 'esomeprazol magnésico')
1226 ,
1227 ('IMG_20240922_192525.jpg', 0b1010, 'esomeprazol magnésico')
1228 ,
1229 ('IMG_20240922_192531.jpg', 0b1010, 'esomeprazol magnésico')
1230 ,
1231 ('IMG_20240922_192545.jpg', 0b1010, 'dicloridrato de
1232 hidroxizina'),
('IMG_20240922_192603.jpg', 0b1010, 'dicloridrato de
hidroxizina'),
('IMG_20240922_192621.jpg', 0b1010, 'acetato de dexametasona
'),
('IMG_20240922_192633.jpg', 0b1010, 'acetato de dexametasona
'),
('IMG_20240922_192648.jpg', 0b1010, 'Vertizine D'),
('IMG_20240922_192701.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
bacitracina zíncica'),
('IMG_20240922_192715.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina c cica')
```

```

1233     ,
1234     ('IMG_20240922_192727.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
1235     ,
1236     ('IMG_20240922_192808.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
1237     ,
1238     ('IMG_20240922_192840.jpg', 0b0111, 'sulfato de neomicina +
1239         bacitracina zíncica'),
1240     ('IMG_20240922_192858.jpg', 0b1010, 'acetato de dexametasona
1241         '),
1242     ('IMG_20240922_192922.jpg', 0b0110, 'cetoconazol +
1243         dipropionato de betametasona + sulfato de neomicina'),
1244     ('IMG_20240922_192943.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
1245     ('IMG_20240922_192954.jpg', 0b1010, 'acetato de dexametasona
1246         '),
1247     ('IMG_20240922_193000.jpg', 0b0101, 'cetoconazol +
1248         dipropionato de betametasona + sulfato de neomicina'),
1249     ('IMG_20240922_193019.jpg', 0b0110, 'sulfato de neomicina +
1250         bacitracina zíncica'),
1251     ('IMG_20240922_193020.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
1252         bacitracina zíncica'),
1253     ('IMG_20240922_193042.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
1254         bacitracina zíncica'),
1255
1256     ('IMG_20240930_093035.jpg', 0b1010, 'Seretide xinofoato de
1257         salmeteol propionato de fluticasona Diskus'),
1258     ('IMG_20240930_093039.jpg', 0b1010, 'Gaballon ácido
1259         gamaminobutírico + associação'),
1260     ('IMG_20240930_093041.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
1261         naratriptana'),
1262     ('IMG_20240930_093044.jpg', 0b1010, 'Aerolin Spray'),
1263     ('IMG_20240930_093046.jpg', 0b1010, 'Aerolin Spray'),
1264     ('IMG_20240930_093050.jpg', 0b1010, 'Octifen fumarato de
1265         cetotifeno'),
1266     ('IMG_20240930_093052.jpg', 0b0110, 'Hyabak Hialuronato de s
1267         ódio'),
1268     ('IMG_20240930_093510.jpg', 0b0110, 'Hyabak'),
1269     ('IMG_20240930_093517.jpg', 0b1010, 'octifen fumarato de
1270         cetotifeno'),
1271     ('IMG_20240930_093519.jpg', 0b0101, 'Gaballon ácido
1272         gamaminobutírico + associação'),
1273     ('IMG_20240930_093521.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
1274         naratriptana'),
1275     ('IMG_20240930_093531.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
1276
1277     ('IMG_20240930_093532.jpg', 0b1010, 'kuramed cloridrato de
1278         lidocaína cloreto de benzalcônio'),
1279     ('IMG_20240930_093756.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
1280
1281     ('IMG_20240930_093758.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
1282
1283     ('IMG_20240930_093800.jpg', 0b1010, 'Varicell Aesculus')

```

```

    hippocastanum L.'),
('IMG_20240930_093803.jpg', 0b1010, 'Lorasliv loratadina'),
('IMG_20240930_093805.jpg', 0b1010, 'Lorasliv loratadina'),
('IMG_20240930_093807.jpg', 0b1010, 'Varicell Aesculus
    hippocastanum L.'),
('IMG_20240930_093809.jpg', 0b1010, 'prednisolona'),
('IMG_20240930_093811.jpg', 0b1010, 'prednisolona'),
('IMG_20240930_093840.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
    metoclopramida'),
('IMG_20240930_094419.jpg', 0b0101, 'clodridrato de tiamina'
),
('IMG_20240930_094420.jpg', 0b0101, 'clodridrato de tiamina'
),
('IMG_20240930_094421.jpg', 0b1010, 'sulfadiazina de prata')
,
('IMG_20240930_094423.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
    ciprofloxacina'),
('IMG_20240930_094425.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    ciprofloxacinio'),
('IMG_20240930_094428.jpg', 0b1010, 'Oncileg Cort'),
('IMG_20240930_094430.jpg', 0b0101, 'Oncileg Cort'),
('IMG_20240930_100041.jpg', 0b0101, 'Cewin ácido ascórbico')
,
('IMG_20240930_100043.jpg', 0b0101, 'omeprazol'),
('IMG_20240930_100045.jpg', 0b0101, 'Colipan'),
('IMG_20240930_100047.jpg', 0b0101, 'Novosil cloridrato de
    metoclopramida'),
('IMG_20240930_100048.jpg', 0b1010, 'Novosil cloridrato de
    metoclopramida'),
('IMG_20240930_100049.jpg', 0b1010, 'Beneum cloridrato de
    tiamina'),
('IMG_20241002_132132.jpg', 0b1010, 'aciclovir'),
('IMG_20241002_132139.jpg', 0b1010, 'aciclovir'),
('IMG_20241002_132148.jpg', 0b1010, 'aciclovir'),
('IMG_20241002_132157.jpg', 0b1010, 'aciclovir'),
('IMG_20241006_162802.jpg', 0b0110, 'lactugold lactulose'),
('IMG_20241006_162823.jpg', 0b0111, 'lactugold lactulose'),
('IMG_20241006_162915.jpg', 0b0111, 'lactugold lactulose'),
('IMG_20241006_162957.jpg', 0b0101, 'Bisalax bisacodil'),
('IMG_20241006_163001.jpg', 0b1010, 'Bisalax bisacodil'),
('IMG_20241006_163005.jpg', 0b1010, 'Bisalax bisacodil'),
('IMG_20241006_163024.jpg', 0b0101, 'Bisalax bisacodil'),
('IMG_20241006_163029.jpg', 0b0101, 'Bisalax bisacodil'),
('IMG_20241007_170948.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    metformina'),
('IMG_20241007_170956.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    metformina'),
('IMG_20241007_171043.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    metformina'),

```

```
1297 ('IMG_20241015_103705.jpg', 0b1110, 'Vitamina C ácido ascó  
rbico'),  
1298 ('IMG_20241015_103710.jpg', 0b1110, 'Vitamina C ácido ascó  
rbico'),  
1299 ('IMG_20241015_103726.jpg', 0b0110, 'Vitamina C ácido ascó  
rbico'),  
1300 ('IMG_20241015_103750.jpg', 0b0110, 'Vitamina B12'),  
1301 ('IMG_20241025_201626.jpg', 0b1010, 'ivermectina'),  
1302 ('IMG_20241025_201628.jpg', 0b0101, 'ivermectina'),  
1303 ('IMG_20241025_201630.jpg', 0b1010, 'ivermectina'),  
1304 ('IMG_20241026_151247.jpg', 0b0110, 'Anti Séptico Clo  
digliconato de clorexidina'),  
1305 ('IMG_20241026_151252.jpg', 0b0110, 'Anti Séptico Clo  
digliconato de clorexidina'),  
1306 ('IMG_20241026_151332.jpg', 0b0110, 'Anti Séptico Clo  
digliconato de clorexidina'),  
1307 ('IMG_20241105_132640.jpg', 0b0101, 'Flomycin'),  
1308 ('IMG_20241105_132644.jpg', 0b1010, 'Flomycin'),  
1309 ('IMG_20241105_132647.jpg', 0b1010, 'Flomycin'),  
1310 ('IMG_20241112_162258.jpg', 0b1010, 'nimesulida'),  
1311 ('IMG_20241112_162304.jpg', 0b1010, 'nimesulida'),  
1312 ('IMG_20241112_162335.jpg', 0b1010, 'nimesulida'),  
1313 ('IMG_20241112_162559.jpg', 0b1010, 'neopiridin'),  
1314 ('IMG_20241112_162604.jpg', 0b1010, 'neopiridin'),  
1315 ('IMG_20241112_162616.jpg', 0b0101, 'neopiridin'),  
1316 ('IMG_20241112_211517.jpg', 0b0101, 'apracur'),  
1317 ('IMG_20241112_211521.jpg', 0b0101, 'apracur'),  
1318 ('IMG_20241112_211538.jpg', 0b1010, 'apracur'),  
1319 ('IMG_20241112_211540.jpg', 0b0101, 'apracur'),  
1320 ('IMG_20241124_223207.jpg', 0b0110, 'Alpes XL cloridrato de  
bupropiona'),  
1321 ('IMG_20241124_223208.jpg', 0b1010, 'Alpes XL cloridrato de  
bupropiona'),  
1322 ('IMG_20241124_223209.jpg', 0b0101, 'Alpes XL cloridrato de  
bupropiona'),  
1323 ('IMG_20241127_193625.jpg', 0b0110, 'Aft Rub rosa rubra'),  
1324 ('IMG_20241127_193646.jpg', 0b0110, 'Aft Rub rosa rubra'),  
1325 ('IMG_20241127_193711.jpg', 0b0110, 'Aft Rub rosa rubra'),  
1326 ('IMG_20241127_193814.jpg', 0b1010, 'Doralex dipirona  
monoidratada'),  
1327 ('IMG_20241127_193909.jpg', 0b1010, 'Doralex dipirona  
monoidratada'),  
1328 ('IMG_20241127_194000.jpg', 0b0101, 'Doralex dipirona  
monoidratada'),
```

```

1336 ('IMG_20241127_194103.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')
1337 ,
1338 ('IMG_20241127_194135.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
1339 ,
1340 ('IMG_20241127_194209.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
1341 ,
1342 ('IMG_20241127_194419.jpg', 0b0101, 'Aft Rub rosa rubra'),
1343 ('IMG_20241127_194424.jpg', 0b0110, 'Aft Rub rosa rubra'),
1344 ('IMG_20241127_194427.jpg', 0b0110, 'Aft Rub rosa rubra'),
1345 ('IMG_20241127_194429.jpg', 0b0101, 'Doralex dipirona
    monoidratada'),
1346 ('IMG_20241127_194432.jpg', 0b1010, 'Doralex dipirona
    monoidratada'),
1347 ('IMG_20241127_194433.jpg', 0b1010, 'Doralex dipirona
    monoidratada'),
1348 ('IMG_20241127_194434.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
1349 ,
1350 ('IMG_20241127_194435.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
1351 ,
1352 ('IMG_20241127_194436.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
1353 ,
1354 ('IMG_20241127_194440.jpg', 0b1010, 'citoneurin'),
1355 ('IMG_20241206_170951.jpg', 0b0110, 'Periodent Solução Bucal
    gluconato de clorexidina'),
1356 ('IMG_20241206_171035.jpg', 0b0110, 'Periodent Solução Bucal
    gluconato de clorexidina'),
1357 ]
1358
1359 # Filtragem de lista de entrada
1360 img_array_names_filtered = img_array_names
1361
1362 img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if n[1]
1363 == 0b0000]
1364
1365 if len(img_array_names_filtered) == 0:
1366     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1367     #     (n[1] & 0b1100) >= 0b1000]
1368     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1369     #     (n[1] & 0b1100) == 0b1100]
1370     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1371     #     (n[1] & 0b0011) == 0b0001]
1372     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1373     #     (n[1] & 0b0011) == 0b0001]
1374     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1375     #     (n[1] & 0b0011) == 0b0010 and (n[1] & 0b1100) > 0b0100]
1376     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1377     #     (n[1] & 0b0011) > 0b0001 and (n[1] & 0b1100) == 0b0100]
```

```

1368 # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1369 #     not (n[1] & 0b0011) == 0b0001 and (n[1] & 0b0111) >= 0
1370 #         b0100 or n[1] == 0b0000]
1371 # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1372 #     n[1] == 0b0101]
1373 # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1374 #     n[1] == 0b1010]
1375 # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1376 #     n[1] == 0b0110]
1377 img_array_names_filtered = img_array_names
1378 pass

```

Código 16: Arquivo de código auxiliar `image_list_raw.py`, que registra o banco de imagens e resultados de acurácia para caso sem diferentes codificações de cores.

```

1 img_status_index = {
2     0b0000: 'Desconhecido, sem resultados',
3
4     0b0001: 'Nome errado, sem resultados',
5     0b0010: 'Nome encontrado, sem resultados',
6     0b0011: 'Nome parcial, sem resultados',
7
8     0b0100: 'Desconhecido, Não localizado na ANVISA',
9
10    0b0101: 'Nome errado, não localizou',
11    0b0110: 'Nome correto, não localizou',
12    0b0111: 'Nome parcial, não localizou',
13
14    0b1000: 'Localizado na ANVISA',
15
16    0b1100: 'Desconhecido, localizou algo inválido',
17    0b1101: 'Nome errado, localizou algo inválido',
18    0b1001: 'Nome errado, localizou algo inválido',
19
20    0b1010: 'Nome correto, localizou',
21    0b1110: 'Nome correto, localizou versão alternativa',
22
23    0b1011: 'Nome parcial, localizou',
24    0b1111: 'Nome parcial, localizou versão alternativa',
25
26 }
27
28 img_array_names = [
29     ('IMG_20230726_092806.jpg', 0b1010, 'tysabri'),
30     ('IMG_20230910_124309.jpg', 0b0101, 'Dipirona monoidratada')
31
32     ,
33     ('IMG_20230918_111341.jpg', 0b0101, 'Magnazia'),
34     ('IMG_20230918_111346.jpg', 0b1010, 'Aubagio Teriflunomida')
35
36     ,
37     ('IMG_20230918_111401.jpg', 0b0111, 'cetoconazol +
38         dipropionato de betametasona + sultafo de neomicicina'),
39     ('IMG_20231031_143050.jpg', 0b0101, 'ciprofibrato'),

```

```

35 ('IMG_20231031_143056.jpg', 0b1111, 'atorvastatina cálcina')
36 ,
37 ('IMG_20231031_143122.jpg', 0b0101, 'enterogermina'),
38 ('IMG_20231031_143205.jpg', 0b0101, 'Fluive acetilcisteína')
39 ,
40 ('IMG_20231031_143239.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
41 metformina'),
42 ('IMG_20231031_143358.jpg', 0b0101, 'Loratamed'),
43 ('IMG_20231031_143425.jpg', 0b0101, 'Venvanse'),
44 ('IMG_20231031_143519.jpg', 0b1010, 'Betacortazol'),
45 ('IMG_20231031_143541.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
46 ('IMG_20231031_143607.jpg', 0b0101, 'sosseg'),
47 ('IMG_20231031_143629.jpg', 0b1010, 'Venvanse'),
48 ('IMG_20231031_143647.jpg', 0b0101, 'losartana potássica'),
49 ('IMG_20231031_143702.jpg', 0b0101, 'hidroclorotiazida'),
50 ('IMG_20231031_143720.jpg', 0b0101, 'Florent'),
51 ('IMG_20231031_143831.jpg', 0b0101, 'narix'),
52 ('IMG_20231031_143918.jpg', 0b0101, 'Bupropriv'),
53 ('IMG_20231031_143954.jpg', 0b0101, 'queimalive'),
54 ,
55 ('IMG_20231102_210230.jpg', 0b0101, 'Advil'),
56 ,
57 ('IMG_20231108_143053.jpg', 0b0101, 'Simeticon simeticona'),
58 ('IMG_20231108_143121.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
59 bacitracina zínccica'),
60 ('IMG_20231108_143142.jpg', 0b0101, 'diclofenaco dietilamô
61 nio'),
62 ('IMG_20231108_143237.jpg', 0b0101, 'solução fisiológica'),
63 ('IMG_20231108_143533.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
64 ,
65 ('IMG_20231112_170451.jpg', 0b0101, 'Loratamed'),
66 ('IMG_20231112_170535.jpg', 0b0101, 'Benegrip'),
67 ('IMG_20231112_170600.jpg', 0b1010, 'pantoprazol sódico
68 sesqui-hidratado'),
69 ('IMG_20231112_170609.jpg', 0b0101, 'Benegrip'),
70 ('IMG_20231112_170615.jpg', 0b0101, 'Luftal Gel'),
71 ('IMG_20231112_170624.jpg', 0b0101, 'Cimegripe'),
72 ('IMG_20231112_170646.jpg', 0b1010, 'amoxicilina +
73 clavulanato de potássio'),
74 ('IMG_20231126_120455.jpg', 0b1010, 'Simeticona'),
75 ('IMG_20240120_143911.jpg', 0b0101, 'Magnazia'),
76 ('IMG_20240220_135858.jpg', 0b0101, 'Neopiridin'),
77 ('IMG_20240225_125416.jpg', 0b1010, 'Dipirona Monoidratada')
78 ,
79 ('IMG_20240225_125430.jpg', 0b0101, 'Azitromicina di-
80 hidratada'),
81 ('IMG_20240225_173953.jpg', 0b0101, 'Benatux'),
82 ('IMG_20240225_174036.jpg', 0b0101, 'Neopiridin'),
83 ('IMG_20240229_172503.jpg', 0b0101, 'Insulina Humana novolin
84 r'),
85 ('IMG_20240229_172602.jpg', 0b0101, 'CEFALIV'),

```

```

76     ('IMG_20240301_105852.jpg', 0b0101, 'Neopiridin'),
77
78     ('IMG_20240303_112603.jpg', 0b0101, 'Pregabalina'),
79     ('IMG_20240303_112631.jpg', 0b1010, 'Pregabalina'),
80     ('IMG_20240303_112730.jpg', 0b0101, 'Dorflex'),
81     ('IMG_20240303_112738.jpg', 0b0101, 'Dorflex'),
82     ('IMG_20240303_112824.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
83         fluoxetina'),
84     ('IMG_20240303_112852.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
85         fluoxetina'),
86     ('IMG_20240303_112916.jpg', 0b0101, 'nimesulida'),
87     ('IMG_20240303_112947.jpg', 0b0101, 'Neosoro infantil'),
88     ('IMG_20240303_113025.jpg', 0b0101, 'Neosoro infantil'),
89     ('IMG_20240303_113112.jpg', 0b0101, 'Nasonex'),
90     ('IMG_20240303_113143.jpg', 0b0101, 'Curadrim'),
91     ('IMG_20240303_113201.jpg', 0b0101, 'Simeticona'),
92     ('IMG_20240303_113219.jpg', 0b1010, 'Verutex B'),
93     ('IMG_20240303_113231.jpg', 0b0101, 'Bismu-jet'),
94     ('IMG_20240303_113317.jpg', 0b1010, 'Sulfato de neomicina +
95         bacitracina zínica'),
96
97     ('IMG_20240303_113351.jpg', 0b0101, 'Advil'),
98     ('IMG_20240303_113518.jpg', 0b1010, 'Guacovita'),
99     ('IMG_20240303_120229.jpg', 0b0101, 'Vitamina D3'),
100    ('IMG_20240303_213954.jpg', 0b0101, 'Xarope 44 E'),
101    ('IMG_20240304_081515.jpg', 0b0101, 'CataflamPro'),
102    ('IMG_20240304_095143.jpg', 0b0101, 'ibuprofén'),
103    ('IMG_20240304_095201.jpg', 0b1010, 'ibuprofén'),
104    ('IMG_20240304_175542.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),
105
106    ('IMG_20240305_135552.jpg', 0b1111, 'Buscopan composto'),
107    ('IMG_20240305_135635.jpg', 0b1011, 'dexametasona'),
108    ('IMG_20240305_135722.jpg', 0b0101, 'Magnazia'),
109    ('IMG_20240305_153412.jpg', 0b0101, 'Loratamed'),
110    ('IMG_20240305_153416.jpg', 0b1010, 'Loratamed'),
111    ('IMG_20240305_173629.jpg', 0b0101, 'Neosoro'),
112    ('IMG_20240305_173632.jpg', 0b0101, 'Neosoro'),
113    ('IMG_20240305_173642.jpg', 0b0101, 'Neosoro'),
114
115    ('IMG_20240306_203818.jpg', 0b0101, 'Celestrat'),
116    ('IMG_20240306_203832.jpg', 0b0101, 'Celestrat'),
117    ('IMG_20240306_204043.jpg', 0b0101, 'Celestrat'),
118
119    ('IMG_20240307_095953.jpg', 0b0101, 'exodus'),
120    ('IMG_20240307_152634.jpg', 0b0101, 'Biofenac'),
121    ('IMG_20240307_152644.jpg', 0b0101, 'Salonpas adesivo'),
122    ('IMG_20240307_152659.jpg', 0b0101, 'tylenol'),
123    ('IMG_20240307_185809.jpg', 0b1010, 'clavulin'),
124
125    ('IMG_20240308_091029.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
126    ('IMG_20240308_091209.jpg', 0b1010, 'dipirona monoídratada')
127
128

```

```

123 ('IMG_20240308_091215.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
    ,
124 ('IMG_20240308_091303.jpg', 0b0101, 'otosporin'),
125 ('IMG_20240308_091339.jpg', 0b0101, 'neocoeflan'),
126 ('IMG_20240308_091351.jpg', 0b0101, 'Toragesic'),
127 ('IMG_20240308_091414.jpg', 0b0101, 'budesonida'),
128 ('IMG_20240308_091431.jpg', 0b1010, 'Maxalgina'),
129 ('IMG_20240308_091531.jpg', 0b0101, 'Betacortazol'),
130 ('IMG_20240308_091548.jpg', 0b0101, 'Profergan'),
131
132 ('IMG_20240309_180618.jpg', 0b0101, 'Vick Vaporub'),
133
134 ('IMG_20240311_103840.jpg', 0b0101, 'Desonol desonida'),
135 ('IMG_20240311_160440.jpg', 0b1010, 'Vibral'),
136 ('IMG_20240311_160456.jpg', 0b1010, 'oxalato de escitolopram
    '),
137 ('IMG_20240311_160506.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
    bupropiona'),
138 ('IMG_20240311_160519.jpg', 0b0101, 'pratoprazol sódico
    sesqui-hidratado'),
139 ('IMG_20240311_160530.jpg', 0b1010, 'Latuda'),
140 ('IMG_20240311_160539.jpg', 0b1010, 'Imovane'),
141 ('IMG_20240311_160632.jpg', 0b0101, 'Neosaldina'),
142 ('IMG_20240311_160645.jpg', 0b0101, 'deller'),
143 ('IMG_20240311_160659.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
    ,
144 ('IMG_20240311_160735.jpg', 0b0101, 'Imovane'),
145 ('IMG_20240311_160811.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
    ,
146 ('IMG_20240311_160816.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
    ,
147 ('IMG_20240311_160901.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
    bupropiona'),
148 ('IMG_20240311_160930.jpg', 0b0101, 'oxalato de escitolopram
    '),
149 ('IMG_20240311_161016.jpg', 0b0101, 'Vibral'),
150 ('IMG_20240311_164525.jpg', 0b0101, 'azitromicina di-
    hidratada'),
151 ('IMG_20240311_164535.jpg', 0b0101, 'azitromicina di-
    hidratada'),
152 ('IMG_20240311_182712.jpg', 0b0101, 'insulina humana nph
    novolin n'),
153
154 ('IMG_20240313_142352.jpg', 0b0101, 'Viter C'),
155 ('IMG_20240313_182421.jpg', 0b0101, 'Venvanse'),
156 ('IMG_20240314_115531.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
157 ('IMG_20240314_115541.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
    ,
158 ('IMG_20240314_115600.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
    bacitracina zíncica'),
159 ('IMG_20240314_115630.jpg', 0b0101, 'Neocopan'),

```

```

160 ('IMG_20240314_132229.jpg', 0b0101, 'Nypram'),
161 ('IMG_20240314_132407.jpg', 0b0101, 'Nypram bromidrato de
    citalopram'),
162 ('IMG_20240314_161952.jpg', 0b0101, 'bromoprída'),
163 ('IMG_20240314_162000.jpg', 0b1010, 'razapina'),
164 ('IMG_20240314_162018.jpg', 0b1010, 'Vonau'),
165 ('IMG_20240314_162154.jpg', 0b0101, 'estomazil'),
166 ('IMG_20240314_162206.jpg', 0b1010, 'Alektos'),
167 ('IMG_20240314_162219.jpg', 0b0101, 'decongex plus'),
168 ('IMG_20240314_162521.jpg', 0b0101, 'Buscofem'),
169 ('IMG_20240314_163759.jpg', 0b0101, 'Novalgina dipirona
    monoidratada'),
170 ('IMG_20240314_163809.jpg', 0b0101, 'Neosalidina'),
171 ('IMG_20240314_163820.jpg', 0b0101, 'maleato de
    dexclorfeniramina'),
172 ('IMG_20240314_163939.jpg', 0b0101, 'Buscofem'),
173 ('IMG_20240314_164220.jpg', 0b0101, 'Cimegripe'),
174 ('IMG_20240314_225700.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
175 ('IMG_20240314_230300.jpg', 0b1010, 'acetilcisteína'),
176 ('IMG_20240314_230500.jpg', 0b0101, 'etira levetiracetam'),
177 ('IMG_20240314_230600.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    fluoxetina'),
178 ('IMG_20240314_230630.jpg', 0b0101, 'Gripalcê'),
179 ('IMG_20240314_230900.jpg', 0b0101, 'Flancox'),
180 ('IMG_20240314_231000.jpg', 0b0101, 'Paracetamol'),
181 ('IMG_20240314_231030.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),
182 ('IMG_20240314_231035.jpg', 0b0101, 'Rehidrat'),
183 ('IMG_20240314_231200.jpg', 0b0101, 'Cystex'),
184 ('IMG_20240314_231230.jpg', 0b0101, 'Epocler'),
185 ('IMG_20240314_231300.jpg', 0b0101, 'Musculare'),
186 ('IMG_20240314_231400.jpg', 0b0101, 'Vonau Flash'),
187 ('IMG_20240314_231430.jpg', 0b0101, 'Primolut-nor'),
188 ('IMG_20240314_231500.jpg', 0b0101, 'Dorflex'),
189 ('IMG_20240314_231530.jpg', 0b0101, 'Fexx Cloridrato de
    Fexofenadina'),
190 ('IMG_20240314_231600.jpg', 0b0101, 'melagrião'),
191 ('IMG_20240314_231700.jpg', 0b0101, 'omcilon-A orabase'),
192 ('IMG_20240314_231745.jpg', 0b0101, 'engov'),
193
194 ('IMG_20240315_115035.jpg', 0b0101, 'Ibuflex'),
195 ('IMG_20240315_120439.jpg', 0b0101, 'Ibuflex'),
196
197 ('IMG_20240316_084913.jpg', 0b0110, 'cetoconazol +
    dipropionato de betametasona + sultafo de neomicina'),
198 ('IMG_20240316_084954.jpg', 0b0101, 'sultafo de neomicina +
    bacitracina zíncica'),
199 ('IMG_20240316_085125.jpg', 0b0101, 'maleato de
    dexclorfeniramina'),
200 ('IMG_20240316_085732.jpg', 0b1010, 'Donaren Retard'),
201 ('IMG_20240316_085756.jpg', 0b1010, 'Donaren Retard'),
202 ('IMG_20240316_090108.jpg', 0b0101, 'cinarizina'),

```

```

203 ('IMG_20240316_090435.jpg', 0b0101, 'solução fisiológica'),
204 ('IMG_20240316_202257.jpg', 0b0101, 'ácido mefenâmico'),
205 ('IMG_20240316_202346.jpg', 0b0101, 'ácido mefenâmico'),
206 ('IMG_20240316_202428.jpg', 0b1010, 'Tramadol Retard'),
207 ('IMG_20240316_202448.jpg', 0b1010, 'Tramadol Retard'),
208 ('IMG_20240316_202501.jpg', 0b1010, 'Tramadol Retard'),
209 ('IMG_20240316_202545.jpg', 0b0101, 'ácido mefenâmico'),
210 ('IMG_20240316_202600.jpg', 0b1010, 'plasil cloridrato de
    metoclopramida'),
211 ('IMG_20240316_202615.jpg', 0b0101, 'plasil cloridrato de
    metoclopramida'),
212 ('IMG_20240316_202703.jpg', 0b0101, 'ivermectina'),
213 ('IMG_20240316_202719.jpg', 0b0101, 'ivermectina'),
214 ('IMG_20240316_202757.jpg', 0b0101, 'Dolamin Flex'),
215 ('IMG_20240316_202930.jpg', 0b1010, 'Benziflex'),
216 ('IMG_20240316_202940.jpg', 0b0101, 'paracetamol'),
217 ('IMG_20240316_203024.jpg', 0b0101, 'paracetamol'),
218 ('IMG_20240316_203027.jpg', 0b0101, 'paracetamol'),
219 ('IMG_20240316_203046.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
220 ('IMG_20240316_203113.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
221 ('IMG_20240316_203150.jpg', 0b0101, 'Loratamed'),
222 ('IMG_20240316_203206.jpg', 0b0101, 'Lorasliv'),
223 ('IMG_20240316_203247.jpg', 0b0101, 'nimesulida'),
224 ('IMG_20240316_203304.jpg', 0b0101, 'nimesulida'),
225 ('IMG_20240316_203307.jpg', 0b0101, 'nimesulida'),
226 ('IMG_20240316_203330.jpg', 0b1010, 'diclofenaco potássico')
,
227 ('IMG_20240316_203345.jpg', 0b0101, 'diclofenaco potássico')
,
228 ('IMG_20240316_203409.jpg', 0b0101, 'Buscoduo'),
229 ('IMG_20240316_203425.jpg', 0b0101, 'Buscoduo'),
230 ('IMG_20240316_203428.jpg', 0b0101, 'Buscoduo'),
231
232 ('IMG_20240317_124837.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    loperamida'),
233 ('IMG_20240317_124853.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    loperamida'),
234 ('IMG_20240317_124914.jpg', 0b0101, 'spidufen'),
235 ('IMG_20240317_124923.jpg', 0b0101, 'vodol nitrato de
    miconazol'),
236 ('IMG_20240317_124934.jpg', 0b0101, 'vodol nitrato de
    miconazol'),
237 ('IMG_20240317_124952.jpg', 0b0101, 'vodol nitrato de
    miconazol'),
238 ('IMG_20240317_125005.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    clindamicina'),
239 ('IMG_20240317_125019.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    clindamicina'),
240 ('IMG_20240317_125039.jpg', 0b0101, 'spidufen'),
241 ('IMG_20240317_125119.jpg', 0b1010, 'paracetamol +
    cloridrato de pseudoefedrina'),

```

```

242 ('IMG_20240317_125132.jpg', 0b0101, 'paracetamol +  
    cloridrato de pseudoefedrina'),  
243 ('IMG_20240317_125146.jpg', 0b0101, 'Ultraproct LDO'),  
244 ('IMG_20240317_125204.jpg', 0b0101, 'Ultraproct LDO'),  
245 ('IMG_20240317_125257.jpg', 0b0101, 'Advil'),  
246 ('IMG_20240317_125312.jpg', 0b0101, 'seki'),  
247 ('IMG_20240317_125327.jpg', 0b0101, 'seki'),  
248 ('IMG_20240317_125343.jpg', 0b0101, 'citrato de sildenafila'  
    ),  
249 ('IMG_20240317_125357.jpg', 0b0101, 'simeticona'),  
250 ('IMG_20240317_125422.jpg', 0b0101, 'simeticona'),  
251 ('IMG_20240317_125450.jpg', 0b0101, 'carverol'),  
252 ('IMG_20240317_125501.jpg', 0b0101, 'tadalafila'),  
253 ('IMG_20240317_125513.jpg', 0b0101, 'tadalafila'),  
254 ('IMG_20240317_125532.jpg', 0b0101, 'acetilcisteína'),  
255 ('IMG_20240317_125539.jpg', 0b0101, 'acetilcisteína'),  
256 ('IMG_20240317_125550.jpg', 0b1010, 'nimesulida'),  
257 ('IMG_20240317_125610.jpg', 0b0101, 'dexametasona'),  
258 ('IMG_20240317_125628.jpg', 0b1010, 'entricitabina +  
    fumarato de tenofovir desoproxila'),  
259 ('IMG_20240317_125651.jpg', 0b0101, 'Buscopan composto'),  
260 ('IMG_20240317_125704.jpg', 0b0101, 'Buscopan composto'),  
261 ('IMG_20240317_125718.jpg', 0b0101, 'cetoprofeno'),  
262 ('IMG_20240317_125813.jpg', 0b0101, 'sulfato de neomicina +  
    bacitracina zincica'),  
263 ('IMG_20240317_131852.jpg', 0b0101, 'Vick VapoRub'),  
264 ('IMG_20240318_173806.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')  
    ,  
266 ('IMG_20240318_173825.jpg', 0b1111, 'dipirona monoidratada')  
    ,  
267 ('IMG_20240318_174048.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')  
    ,  
268 ('IMG_20240319_003807.jpg', 0b0101, 'propionato de  
    clobetasol'),  
269 ('IMG_20240319_003851.jpg', 0b1010, 'propionato de  
    clobetasol'),  
270 ('IMG_20240319_005300.jpg', 0b1010, 'alprazolam'),  
271 ('IMG_20240319_005330.jpg', 0b0101, 'oxalato de escitalopram  
    '),  
272 ('IMG_20240319_005400.jpg', 0b0101, 'dexprotenol'),  
273 ('IMG_20240319_005430.jpg', 0b1010, 'Avamys'),  
274 ('IMG_20240319_005500.jpg', 0b0101, 'hemitartrato de  
    zolpidem'),  
275 ('IMG_20240319_005600.jpg', 0b0101, 'cipide ciprofibrato'),  
276 ('IMG_20240319_005700.jpg', 0b0101, 'Dymista'),  
277 ('IMG_20240319_005730.jpg', 0b1010, 'levolukast'),  
278 ('IMG_20240319_144100.jpg', 0b0101, 'Primolut-Nor'),  
279 ('IMG_20240319_144200.jpg', 0b0101, 'Dorflex'),  
280 ('IMG_20240319_144600.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),  
281 ('IMG_20240319_144700.jpg', 0b0101, 'Omicilon-A Orabase'),

```

```
282 ('IMG_20240320_062703.jpg', 0b0101, 'budesonina'),  
283 ('IMG_20240320_111554.jpg', 0b0101, 'colchicina'),  
284 ('IMG_20240320_111610.jpg', 0b0101, 'pantoprazol sódico  
    sesqui-hidratado'),  
285 ('IMG_20240320_111623.jpg', 0b0101, 'Meticorten'),  
286 ('IMG_20240320_154206.jpg', 0b1010, 'Allexofedrin'),  
287 ('IMG_20240320_154223.jpg', 0b0101, 'Lacrifilm'),  
288 ('IMG_20240320_154233.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),  
289 ('IMG_20240320_154245.jpg', 0b1010, 'prednisolona'),  
290 ('IMG_20240320_154259.jpg', 0b0101, 'cloridrato de  
    sertralina'),  
291 ('IMG_20240320_154310.jpg', 0b0101, 'Tylenol sinus'),  
292 ('IMG_20240320_154323.jpg', 0b1111, 'azitromicina di-  
    hidratada'),  
293 ('IMG_20240320_180225.jpg', 0b0101, 'Lacribell'),  
294 ('IMG_20240320_183452.jpg', 0b0101, 'dicloridrato de  
    hidroxizina'),  
295 ('IMG_20240320_183502.jpg', 0b0101, 'Aerodini'),  
296 ('IMG_20240320_222843.jpg', 0b1010, 'Beclosol dipropionato  
    de beclometasona'),  
297 ('IMG_20240320_222902.jpg', 0b1010, 'cloridrato de  
    fluoxetina'),  
298 ('IMG_20240320_222931.jpg', 0b0101, 'Hiper-cal D'),  
299 ('IMG_20240320_222947.jpg', 0b1010, 'cloridrato de  
    sertralina'),  
300 ('IMG_20240320_223001.jpg', 0b1010, 'Defull vitamina d3'),  
301 ('IMG_20240321_132647.jpg', 0b0101, 'maleato de  
    dexclorfeniramina'),  
302 ('IMG_20240321_132652.jpg', 0b0101, 'maleato de  
    dexclorfeniramina'),  
303 ('IMG_20240321_132705.jpg', 0b0101, 'cloridrato de  
    loperamida'),  
304 ('IMG_20240321_132711.jpg', 0b0101, 'cloridrato de  
    loperamida'),  
305 ('IMG_20240322_062559.jpg', 0b0101, 'diclofenaco dietilamô  
    nio'),  
306 ('IMG_20240322_123139.jpg', 0b0101, 'vitamina D3  
    colecalciferol'),  
307 ('IMG_20240322_123207.jpg', 0b0101, 'vitamina D3  
    colecalciferol'),  
308 ('IMG_20240325_120033.jpg', 0b1010, 'Salonpas Adesivo'),  
309 ('IMG_20240325_171054.jpg', 0b0101, 'Biofenac'),  
310 ('IMG_20240325_171103.jpg', 0b0101, 'diclofenaco dietilamô  
    nio'),  
311 ('IMG_20240325_171112.jpg', 0b0101, 'diclofenaco dietilamô  
    nio'),  
312 ('IMG_20240325_171144.jpg', 0b0101, 'decongex plus'),  
313 ('IMG_20240325_171235.jpg', 0b0101, 'Dorflext Uno'),  
314 ('IMG_20240325_171258.jpg', 0b0101, 'diclofenaco potássico')
```

```

317     ,
318     ('IMG_20240325_171333.jpg', 0b0101, 'diclonenaco sódico'),
319     ('IMG_20240325_171506.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
320       fexofenadina'),
321     ('IMG_20240326_121334.jpg', 0b0101, 'Florent'),
322     ('IMG_20240326_211300.jpg', 0b1010, 'Ritalina'),
323     ('IMG_20240326_211320.jpg', 0b1010, 'Ritalina cloridrato de
324       metilfenidato'),
325     ('IMG_20240326_211340.jpg', 0b1010, 'Ritalina'),
326     ('IMG_20240326_222300.jpg', 0b0101, 'Ritalina'),
327     ('IMG_20240326_222330.jpg', 0b0101, 'Ritalina'),
328     ('IMG_20240327_185151.jpg', 0b0101, 'triamcinolona acetonida
329       '),
330     ('IMG_20240327_185202.jpg', 0b1010, 'triamcinolona acetonida
331       '),
332     ('IMG_20240328_111006.jpg', 0b0101, 'Musculare'),
333     ('IMG_20240328_111017.jpg', 0b0101, 'Musculare'),
334     ('IMG_20240328_111022.jpg', 0b0101, 'Coques'),
335     ('IMG_20240328_111028.jpg', 0b0101, 'Coques'),
336     ('IMG_20240328_111041.jpg', 0b0101, 'Lactosil'),
337     ('IMG_20240328_111049.jpg', 0b0101, 'Simeticona'),
338     ('IMG_20240328_111527.jpg', 0b1010, 'dipirona monoiodratada')

339     ,
340     ('IMG_20240328_111721.jpg', 0b1010, 'combiron fólico'),
341     ('IMG_20240328_111810.jpg', 0b0101, 'diclofenaco dietilamônio'),
342     ('IMG_20240328_111906.jpg', 0b0101, 'Atacand'),
343     ('IMG_20240328_153145.jpg', 0b0101, 'Nina'),
344     ('IMG_20240328_184117.jpg', 0b0101, 'Fluviral Dia'),
345     ('IMG_20240329_103239.jpg', 0b0101, 'Vitalion C'),
346     ('IMG_20240329_103322.jpg', 0b0101, 'maleato de enalapril'),
347     ('IMG_20240329_103349.jpg', 0b0101, 'hidroclorotiazida'),
348     ('IMG_20240329_103403.jpg', 0b0101, 'Dramin B6 dimenidrinato
349       cloridrato de piridoxina'),
350     ('IMG_20240329_103434.jpg', 0b0101, 'zudaifu'),
351     ('IMG_20240329_103505.jpg', 0b0101, 'sulfato de neomicina +
352       bacitracina zínica'),
353     ('IMG_20240329_103517.jpg', 0b0101, 'complexo B'),
354     ('IMG_20240329_103540.jpg', 0b0101, 'propionato de
355       clobetasol'),
356     ('IMG_20240329_103555.jpg', 0b0101, 'Nervamin'),
357     ('IMG_20240329_103632.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')

358     ,
359     ('IMG_20240329_103634.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')

360     ,
361     ('IMG_20240329_105524.jpg', 0b0101, 'maleato de enalapril'),
362     ('IMG_20240329_105706.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),
363     ('IMG_20240329_105710.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),
364     ('IMG_20240329_105715.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),

```

```

356 ('IMG_20240329_105716.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),
357 ('IMG_20240329_105720.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),
358
359 ('IMG_20240329_175607.jpg', 0b0101, 'Vick Pyrena Grip-7'),
360 ('IMG_20240329_175612.jpg', 0b1010, 'Vick Pyrena Grip-7'),
361 ('IMG_20240329_175624.jpg', 0b0101, 'Vick Pyrena Grip-7'),
362 ('IMG_20240329_175629.jpg', 0b0101, 'Vick Pyrena Grip-7'),
363
364 ('IMG_20240329_192024.jpg', 0b0101, 'Aradois'),
365 ('IMG_20240329_192031.jpg', 0b0101, 'Aradois'),
366 ('IMG_20240329_192100.jpg', 0b1011, 'oxalato de escitalopram
    '),
367 ('IMG_20240329_212818.jpg', 0b0101, 'Aradois'),
368 ('IMG_20240329_212836.jpg', 0b0101, 'Puran T4'),
369 ('IMG_20240329_212852.jpg', 0b0101, 'pressat'),
370 ('IMG_20240329_212906.jpg', 0b0101, 'indapamida'),
371 ('IMG_20240329_212928.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')

    ,
372 ('IMG_20240329_212941.jpg', 0b0101, 'Buscopan composto'),
373 ('IMG_20240329_213031.jpg', 0b0101, 'predinisolona'),
374 ('IMG_20240329_213055.jpg', 0b0101, 'quinoflox'),
375 ('IMG_20240329_213101.jpg', 0b1010, 'quinoflox'),
376 ('IMG_20240329_213115.jpg', 0b0101, 'cetoprofeno'),
377 ('IMG_20240329_213116.jpg', 0b0101, 'cetoprofeno'),
378 ('IMG_20240329_213144.jpg', 0b0101, 'Vonau Flash'),
379 ('IMG_20240329_213200.jpg', 0b0101, 'Doralgina'),
380 ('IMG_20240329_213238.jpg', 0b0101, 'pregabalina'),
381 ('IMG_20240329_213304.jpg', 0b1110, 'noutex cloridrato de
    ondansetrona'),
382 ('IMG_20240329_213417.jpg', 0b0101, 'pressat'),
383 ('IMG_20240329_213517.jpg', 0b0101, 'Puran T4'),
384 ('IMG_20240329_213544.jpg', 0b0101, 'indapamida'),
385 ('IMG_20240329_213549.jpg', 0b0101, 'indapamida'),
386 ('IMG_20240329_213616.jpg', 0b0101, 'oxalato de escitalopram
    '),
387 ('IMG_20240329_213624.jpg', 0b1010, 'oxalato de escitalopram
    '),
388
389 ('IMG_20240331_104733.jpg', 0b0101, 'hemitartarato de
    zolpidem'),
390 ('IMG_20240331_104759.jpg', 0b0101, 'bilastina'),
391 ('IMG_20240331_104813.jpg', 0b0101, 'dews'),
392 ('IMG_20240331_104822.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s
    ódica'),
393 ('IMG_20240331_104851.jpg', 0b1010, 'Neo Fólico'),
394 ('IMG_20240331_104934.jpg', 0b0101, 'FlancoX'),
395 ('IMG_20240331_104953.jpg', 0b1010, 'cloridrato de tramadol
    '),
396 ('IMG_20240331_105021.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
    ,
397

```

```

398 ('IMG_20240329_063400.jpg', 0b0101, 'Ibrufran'),
399 ('IMG_20240329_063401.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
400 ('IMG_20240329_063402.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')

,
401 ('IMG_20240329_063403.jpg', 0b0101, 'Lorasliv loratadina'),
402 ('IMG_20240329_063404.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina c醘cica')

,
403 ('IMG_20240329_063405.jpg', 0b1010, 'Torsilax'),
404 ('IMG_20240329_063406.jpg', 0b0101, 'Elani ciclo
    drospirenona + etinilestradiol'),
405 ('IMG_20240329_063407.jpg', 0b1010, 'acetilcisteina'),
406 ('IMG_20240329_063408.jpg', 0b0101, 'amoxicilina'),
407 ('IMG_20240329_063409.jpg', 0b0101, 'vitaxon C'),
408 ('IMG_20240329_063410.jpg', 0b0101, 'prednisona'),
409 ('IMG_20240329_063411.jpg', 0b0101, 'alopurinol'),
410 ('IMG_20240329_063412.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina c醘cica')

,
411 ('IMG_20240329_063413.jpg', 0b1010, 'Glifage XR'),
412 ('IMG_20240329_063414.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    bupropiona'),
413 ('IMG_20240329_063415.jpg', 0b0110, 'olmesartana medoxomila
    + hidroclorotiazida'),
414 ('IMG_20240329_063416.jpg', 0b0101, 'vitamina D3'),
415 ('IMG_20240329_063417.jpg', 0b1010, 'deller SUCCINATO DE
    DESVENLAFAZINA MONOIDRATADO'),

416
417 ('IMG_20240401_163247.jpg', 0b0101, 'LacLev'),
418 ('IMG_20240401_164426.jpg', 0b0101, 'LacLev'),
419 ('IMG_20240401_165813.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    sertralina'),
420 ('IMG_20240401_165822.jpg', 0b1010, 'amytril cloridrato de
    amitriptilina'),
421 ('IMG_20240401_165836.jpg', 0b0101, 'Prysma'),
422 ('IMG_20240401_165850.jpg', 0b1010, 'Daforin'),
423 ('IMG_20240401_165908.jpg', 0b0101, 'atorvastatina c醘cica')

,
424 ('IMG_20240401_173854.jpg', 0b0101, 'Anti S茅ptico Clo'),
425 ('IMG_20240401_174026.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
426 ('IMG_20240401_174035.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
427 ('IMG_20240401_174041.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
428 ('IMG_20240401_174045.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),

429
430 ('IMG_20240402_144440.jpg', 0b1010, 'Avamys'),
431
432 ('IMG_20240402_171731.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
433 ('IMG_20240402_171738.jpg', 0b1010, 'Sal de Fruta ENO'),
434 ('IMG_20240402_171745.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
435 ('IMG_20240402_171750.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),

436
437 ('IMG_20240402_191247.jpg', 0b0101, 'Sonrisal'),
438 ('IMG_20240402_191254.jpg', 0b0101, 'Sonrisal')

```

```
439 ('IMG_20240402_191317.jpg', 0b0101, 'Sonrisal'),
440
441 ('IMG_20240403_212000.jpg', 0b0101, 'Alivium'),
442 ('IMG_20240403_212015.jpg', 0b0101, 'bilastina'),
443 ('IMG_20240403_212030.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
444 ,
445 ('IMG_20240403_212045.jpg', 0b0101, 'Acetilcisteína'),
446 ('IMG_20240403_212600.jpg', 0b0101, 'Neo Loratadin
447 loratadina'),
448 ('IMG_20240403_212609.jpg', 0b0101, 'Neo Loratadin'),
449 ('IMG_20240403_212618.jpg', 0b0101, 'salonpas gel'),
450 ('IMG_20240403_212627.jpg', 0b0101, 'salonpas gel'),
451 ('IMG_20240403_212636.jpg', 0b1010, 'Aerolin'),
452 ('IMG_20240403_212645.jpg', 0b0101, 'Buscoduo'),
453 ('IMG_20240403_212654.jpg', 0b0101, 'paracetamol'),
454 ('IMG_20240403_212700.jpg', 0b0101, 'omeprazol'),
455 ('IMG_20240403_213200.jpg', 0b1010, 'Cimegripe'),
456 ('IMG_20240403_213205.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
457 moxifloxacino'),
458 ('IMG_20240403_213210.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
459 ciclobenzaprina'),
460 ('IMG_20240403_213215.jpg', 0b0101, 'Loratamed'),
461 ('IMG_20240403_213220.jpg', 0b0101, 'prednisona'),
462 ('IMG_20240403_213225.jpg', 0b0101, 'esomeprazol magnésico
463 tri-hidratado'),
464 ('IMG_20240403_213230.jpg', 0b0101, 'budesonida'),
465 ('IMG_20240403_213235.jpg', 0b0101, 'Atak Clav amoxicilina
466 tri-hidratada + clavulanato de potássio'),
467 ('IMG_20240403_213240.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
468 ,
469 ('IMG_20240403_213245.jpg', 0b0101, 'Hormus'),
470 ('IMG_20240403_214700.jpg', 0b0101, 'acetilcisteína'),
471 ('IMG_20240403_214705.jpg', 0b0101, 'acetilcisteína'),
472 ('IMG_20240403_214710.jpg', 0b0101, 'acetilcisteína'),
473 ('IMG_20240403_214715.jpg', 0b1010, 'acetilcisteína'),
474 ('IMG_20240403_214720.jpg', 0b0101, 'Alivium'),
475 ('IMG_20240403_214725.jpg', 0b0101, 'Alivium ibuprofeno'),
476 ('IMG_20240403_214730.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
477 ,
478 ('IMG_20240403_214735.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
479 ,
480 ('IMG_20240403_214740.jpg', 0b0101, 'bilastina'),
481 ('IMG_20240403_214745.jpg', 0b1010, 'bilastina'),
482 ('IMG_20240403_214900.jpg', 0b1010, 'minoxidil'),
483
484 ('IMG_20240404_131730.jpg', 0b0101, 'diclofenaco dietilamô
485 nio'),
486 ('IMG_20240404_131742.jpg', 0b1010, 'Solução fisiológica de
487 cloreto de sódio'),
488 ('IMG_20240404_160620.jpg', 0b0101, 'Tropinal'),
```

```

479 ('IMG_20240404_160629.jpg', 0b0101, 'Tropinal'),
480
481 ('IMG_20240404_204143.jpg', 0b0101, 'maleato de enalapril'),
482 ('IMG_20240404_204209.jpg', 0b0101, 'Simeticona'),
483 ('IMG_20240404_204225.jpg', 0b0101, 'Cenevit Zinco'),
484 ('IMG_20240404_204241.jpg', 0b0101, 'Percoide prednisolona')

,
485 ('IMG_20240404_204251.jpg', 0b1010, 'Myrafer'),
486 ('IMG_20240404_204304.jpg', 0b0101, 'AltaD'),
487 ('IMG_20240404_204315.jpg', 0b1010, 'Ivermectina'),
488 ('IMG_20240404_204334.jpg', 0b0101, 'Deltalab'),
489 ('IMG_20240404_204349.jpg', 0b1010, 'ibuprofeno'),
490 ('IMG_20240404_204401.jpg', 0b0101, 'clonazepan'),
491 ('IMG_20240404_204417.jpg', 0b0101, 'Voextor'),
492 ('IMG_20240404_204429.jpg', 0b1010, 'Cerumin'),
493 ('IMG_20240404_204439.jpg', 0b1010, 'clortalidona'),
494 ('IMG_20240404_204450.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')

,
495 ('IMG_20240404_204501.jpg', 0b1010, 'ácido acetilsalicílico'),
496 ('IMG_20240404_204538.jpg', 0b0101, 'Buscopan'),
497 ('IMG_20240404_204637.jpg', 0b1010, 'nistatina + óxido de zinco'),
498 ('IMG_20240404_204655.jpg', 0b0101, 'Pomada minancora'),
499 ('IMG_20240404_204737.jpg', 0b1011, 'triancinolona acetonida'),
500 ('IMG_20240404_204748.jpg', 0b1010, 'dipirona monoídratada')

,
501 ('IMG_20240404_204804.jpg', 0b1010, 'omeprazol'),
502 ('IMG_20240404_204826.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
503 ('IMG_20240404_204841.jpg', 0b0101, 'neopiridin'),
504 ('IMG_20240404_204855.jpg', 0b0101, 'malvona'),
505 ('IMG_20240404_204909.jpg', 0b0101, 'solução de cloreto de sódio),
506 ('IMG_20240404_204924.jpg', 0b0101, 'adeforte'),
507 ('IMG_20240404_204935.jpg', 0b1010, 'tadalafila'),
508 ('IMG_20240404_204947.jpg', 0b1010, 'nistatina'),
509 ('IMG_20240404_205019.jpg', 0b0101, 'Magnésio malato'),
510 ('IMG_20240404_205033.jpg', 0b0101, 'Vitamina MK2 K2'),
511 ('IMG_20240404_205044.jpg', 0b0101, 'extrato de própolis'),
512
513 ('IMG_20240405_111245.jpg', 0b0101, 'Aubagio teriflunomida')

,
514
515 ('IMG_20240406_170942.jpg', 0b0101, 'Epocher'),
516 ('IMG_20240406_171001.jpg', 0b0101, 'Neocopan composto'),
517 ('IMG_20240406_171029.jpg', 0b0101, 'ácido mefenâmico'),
518 ('IMG_20240406_171031.jpg', 0b0101, 'ácido mefenâmico'),
519 ('IMG_20240406_171041.jpg', 0b0101, 'Clo CLORIDRATO DE CLOMIPRAMINA'),
520 ('IMG_20240406_171054.jpg', 0b0101, 'pantoprazol sódico')

```

```

    'sesqui-hidratado'),
521 ('IMG_20240406_171112.jpg', 0b1010, 'Neocopan composto'),
522 ('IMG_20240406_171159.jpg', 0b0101, 'Loratamed'),
523
524 ('IMG_20240408_112639.jpg', 0b1010, 'Inilok'),
525 ('IMG_20240408_112724.jpg', 0b1010, 'citoneurin'),
526 ('IMG_20240408_112734.jpg', 0b0101, 'flancox'),
527 ('IMG_20240408_112755.jpg', 0b0101, 'Dulcolax'),
528 ('IMG_20240408_112809.jpg', 0b0101, 'Centrum'),
529 ('IMG_20240408_112834.jpg', 0b0101, 'atorvastatina c cica')

,
530 ('IMG_20240408_112853.jpg', 0b0101, 'decongex plus'),
531 ('IMG_20240408_112905.jpg', 0b1010, 'cinarizina'),
532 ('IMG_20240408_132618.jpg', 0b0110, 'Centrum'),
533 ('IMG_20240408_132628.jpg', 0b0101, 'Centrum'),
534 ('IMG_20240408_132723.jpg', 0b0101, 'Dulcolax'),
535
536 ('IMG_20240408_164825.jpg', 0b0101, 'Repoflor'),
537 ('IMG_20240408_164834.jpg', 0b0101, 'Repoflor'),
538 ('IMG_20240408_164842.jpg', 0b0101, 'Buscopan Composto'),
539 ('IMG_20240408_165014.jpg', 0b1010, 'Buscopan Composto
    butilbrometo de escopolamina + dipirona monoidratada'),
540 ('IMG_20240408_165117.jpg', 0b0101, 'Repoflor'),
541
542 ('IMG_20240409_192238.jpg', 0b1010, 'Aerolin'),
543
544 ('IMG_20240411_132844.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')

,
545 ('IMG_20240411_191654.jpg', 0b0101, 'Torsilax'),
546 ('IMG_20240411_191658.jpg', 0b0101, 'Torsilax'),
547 ('IMG_20240411_191719.jpg', 0b0101, 'Torsilax'),
548
549 ('IMG_20240413_214528.jpg', 0b1010, 'Sosseg'),
550 ('IMG_20240413_214537.jpg', 0b1010, 'Sosseg'),
551 ('IMG_20240413_214655.jpg', 0b0101, 'Sosseg'),
552
553 ('IMG_20240415_094758.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina c cica')

,
554 ('IMG_20240415_094813.jpg', 0b0101, 'hemifumarato de
    bisoprolol'),
555 ('IMG_20240415_094830.jpg', 0b0101, 'Solu o de cloreto de s
Ódio cloreto de benzalcônio'),
556 ('IMG_20240415_094840.jpg', 0b0101, 'diclofenaco dietilamô
    nio'),
557 ('IMG_20240415_094849.jpg', 0b0101, 'acetilcisteína'),
558 ('IMG_20240415_094916.jpg', 0b0101, 'Alektos'),
559 ('IMG_20240415_094928.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta Eno'),
560 ('IMG_20240415_094943.jpg', 0b0101, 'Epocher'),
561 ('IMG_20240415_094956.jpg', 0b0101, 'hidroclorotiazida'),
562 ('IMG_20240415_095014.jpg', 0b0101, 'BenicarAnlo'),
563

```

```

564 ('IMG_20240415_121205.jpg', 0b1010, 'valerimed'),
565 ('IMG_20240415_121211.jpg', 0b0101, 'valerimed'),
566 ('IMG_20240415_121435.jpg', 0b0101, 'DraminB6'),
567 ('IMG_20240415_121505.jpg', 0b0101, 'DraminB6'),
568
569 ('IMG_20240415_162832.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta Eno'),
570 ('IMG_20240415_163008.jpg', 0b0101, 'diclofenaco dietilamônio'),
571
572 ('IMG_20240415_190446.jpg', 0b1010, 'cetoprofeno'),
573 ('IMG_20240415_190520.jpg', 0b0101, 'cetoprofeno'),
574 ('IMG_20240415_190554.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
575 ,
576 ('IMG_20240415_190624.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
577 ('IMG_20240415_190633.jpg', 0b0101, 'estomazil'),
578 ('IMG_20240415_190643.jpg', 0b0101, 'gliconato de clorexidina'),
579 ('IMG_20240415_190741.jpg', 0b0101, 'Novalgina'),
580 ('IMG_20240415_190804.jpg', 0b0101, 'Novalgina'),
581 ('IMG_20240415_192442.jpg', 0b0101, 'Plasil cloridrato de metoclopramida'),
582 ('IMG_20240415_192449.jpg', 0b0101, 'Buscopan'),
583 ('IMG_20240415_192456.jpg', 0b0101, 'Aerolin'),
584
585 ('IMG_20240417_154246.jpg', 0b1010, 'Doxaprost mesilado de doxazosina'),
586 ('IMG_20240417_154309.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
587 ,
588 ('IMG_20240417_154333.jpg', 0b0101, 'Flanax naproxeno sódico'),
589 ('IMG_20240417_154342.jpg', 0b0101, 'Flanax naproxeno sódico'),
590 ('IMG_20240417_154356.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
591 ,
592 ('IMG_20240417_154429.jpg', 0b0101, 'Calcitran D3'),
593 ('IMG_20240417_154435.jpg', 0b0101, 'Calcitran D3'),
594 ('IMG_20240417_154454.jpg', 0b0101, 'Complexo B'),
595 ('IMG_20240417_154541.jpg', 0b1111, 'Ibrupril'),
596 ('IMG_20240417_154552.jpg', 0b1010, 'Tylex paracetamol + fosfato de codeina'),
597 ('IMG_20240417_154557.jpg', 0b1010, 'Tylex paracetamol + fosfato de codeina'),
598 ('IMG_20240417_154615.jpg', 0b0101, 'Cystex'),
599 ('IMG_20240417_154625.jpg', 0b0101, 'cloridrato de amitriptilina'),
600 ('IMG_20240417_154648.jpg', 0b1010, 'diprogenta dipropionato de betametasona + sulfato de gentamicina'),
601 ('IMG_20240417_154705.jpg', 0b0101, 'pregabalina'),
602 ('IMG_20240417_154720.jpg', 0b0101, 'cefalexina'),
603 ('IMG_20240417_154756.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina sódica'),

```

601 ('IMG\_20240418\_122147.jpg', 0b1010, 'SonoZzz Melatonina'),  
602 ('IMG\_20240419\_213754.jpg', 0b0101, 'Neuleptil'),  
603 ('IMG\_20240419\_213801.jpg', 0b1010, 'Aerolin Spray'),  
604 ('IMG\_20240419\_213806.jpg', 0b0101, 'carbonato de lítio'),  
605 ('IMG\_20240419\_213814.jpg', 0b0101, 'diazepam'),  
606 ('IMG\_20240419\_213822.jpg', 0b0101, 'tamiflu fosfato de  
607 oseltamivir'),  
608 ('IMG\_20240419\_213828.jpg', 0b0101, 'Vick Pyrena Grip-7'),  
609 ('IMG\_20240419\_213836.jpg', 0b0101, 'Nuromol'),  
610 ('IMG\_20240419\_213847.jpg', 0b0101, 'pantoprazol sódico  
611 sesqui-hidratado'),  
612 ('IMG\_20240419\_213853.jpg', 0b1010, 'Clavulin BD Amoxicilina  
613 + Clavulanato de Potássio'),  
614 ('IMG\_20240419\_213911.jpg', 0b0101, 'Pre lone prednisolona'),  
615 ('IMG\_20240419\_213917.jpg', 0b1010, 'oxalato de escitalopram  
616 '),  
617 ('IMG\_20240419\_213927.jpg', 0b0101, 'estomazil'),  
618 ('IMG\_20240419\_213951.jpg', 0b0101, 'Berotec'),  
619 ('IMG\_20240419\_213959.jpg', 0b0101, 'maleato de  
620 dexclorfeniramina + betametasona'),  
621 ('IMG\_20240419\_214045.jpg', 0b1010, 'Atrovent'),  
622 ('IMG\_20240419\_214214.jpg', 0b0101, 'sulfato de neomicina +  
623 bacitracina zíncica'),  
624 ('IMG\_20240419\_214222.jpg', 0b0101, 'cetoconazol'),  
625 ('IMG\_20240419\_214231.jpg', 0b0101, 'sulfato de neomicina  
626 bacitracina zíncica'),  
627 ('IMG\_20240419\_214251.jpg', 0b0101, 'Trok-G'),  
628 ('IMG\_20240419\_214313.jpg', 0b0101, 'Biofenac'),  
629 ('IMG\_20240419\_214324.jpg', 0b0101, 'Nebacetin'),  
630 ('IMG\_20240419\_214404.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')  
631 ,  
632 ('IMG\_20240419\_214513.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),  
633 ('IMG\_20240419\_214531.jpg', 0b0101, 'alprazolam'),  
634 ('IMG\_20240419\_214555.jpg', 0b0101, 'Glifage XR'),  
635 ('IMG\_20240419\_214623.jpg', 0b1010, 'Apresolina'),  
636 ('IMG\_20240219\_214748.jpg', 0b0101, 'nuromol'),  
637 ('IMG\_20240420\_124633.jpg', 0b0101, 'Eno Pastilhas Mastigá  
638 veis carbonato de cálcio'),  
639 ('IMG\_20240420\_124648.jpg', 0b0101, 'Eno Pastilhas Mastigá  
veis'),  
640 ('IMG\_20240420\_174711.jpg', 0b1010, 'Imosec'),  
641 ('IMG\_20240420\_174746.jpg', 0b1010, 'Imosec'),  
642 ('IMG\_20240420\_174805.jpg', 0b1010, 'FontD colecalciferol'),  
643 ('IMG\_20240420\_174831.jpg', 0b1010, 'FontD colecalciferol'),  
644 ('IMG\_20240420\_174856.jpg', 0b0101, 'Vitamina D3  
colecalciferol'),  
645 ('IMG\_20240420\_174921.jpg', 0b0101, 'Vitamina D3  
colecalciferol'),

```

640 | ('IMG_20240420_174941.jpg', 0b0101, 'Lactosil'),
641 | ('IMG_20240420_175002.jpg', 0b0101, 'Lactosil'),
642 |
643 | ('IMG_20240420_175939.jpg', 0b1010, 'succinato de metoprolol'),
644 | ('IMG_20240420_182629.jpg', 0b1010, 'Besilapin besilato de'),
645 | ('IMG_20240420_182824.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina c\'alctica')
646 | ,
647 | ('IMG_20240420_182851.jpg', 0b0101, 'maleato de enalapril'),
648 | ('IMG_20240420_182900.jpg', 0b0101, 'paracetamol'),
649 | ('IMG_20240420_182927.jpg', 0b1010, 'acetilcisteina'),
650 | ('IMG_20240420_183019.jpg', 0b0101, 'amoxicilina +'),
651 | ('IMG_20240420_184535.jpg', 0b0101, 'furosemida'),
652 | ('IMG_20240420_184541.jpg', 0b0101, 'Entresto'),
653 | ('IMG_20240420_184547.jpg', 0b0101, 'vivacit\'a col\'ageno tipo'),
654 | ('IMG_20240420_184552.jpg', 0b0101, 'carvedilol'),
655 | ('IMG_20240420_184559.jpg', 0b0101, 'forxiga'),
656 | ('IMG_20240420_184607.jpg', 0b0101, 'azukon MR gliclazida'),
657 | ('IMG_20240420_184615.jpg', 0b0101, 'cloridrato de'),
658 | ('IMG_20240420_184629.jpg', 0b0101, 'rivaroxabana'),
659 | ('IMG_20240421_000429.jpg', 0b0101, 'cloridrato de'),
660 | ('IMG_20240421_000432.jpg', 0b0101, 'prednisona'),
661 | ('IMG_20240421_000436.jpg', 0b0101, 'Repoflor'),
662 | ('IMG_20240421_000441.jpg', 0b1010, 'decadron dexametasona')
663 | ,
664 | ('IMG_20240421_000448.jpg', 0b0101, 'lavitan'),
665 | ('IMG_20240421_000454.jpg', 0b1010, 'rehidrat'),
666 | ('IMG_20240421_000503.jpg', 0b0101, 'etna'),
667 | ('IMG_20240421_000515.jpg', 0b0101, 'Buscopan butilbrometo'),
668 | ('IMG_20240421_000523.jpg', 0b0101, 'cloridrato de'),
669 | ('IMG_20240421_000529.jpg', 0b0101, 'cloridrato de'),
670 | ('IMG_20240421_000543.jpg', 0b0101, 'Dorflext'),
671 | ('IMG_20240421_000550.jpg', 0b0101, 'amoxicilina'),
672 | ('IMG_20240421_000557.jpg', 0b0101, 'Glifage XR'),
673 | ('IMG_20240421_000607.jpg', 0b0101, 'Magn\'esia Bisurada'),
674 | ('IMG_20240421_000615.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),
675 | ('IMG_20240421_000626.jpg', 0b0101, 'vick Pyrena paracetamol'),
676 | ,
677 | ('IMG_20240421_000635.jpg', 0b0101, 'Enavo ODT'),
678 | ('IMG_20240421_000640.jpg', 0b0101, 'Cimelide'),

```

```

679 ('IMG_20240421_000733.jpg', 0b0101, 'Cimelide'),
680 ('IMG_20240421_000743.jpg', 0b0101, 'Cerumin'),
681 ('IMG_20240421_000748.jpg', 0b0101, 'azitromicina di-
    hidratada'),
682 ('IMG_20240421_000751.jpg', 0b0101, 'azitromicina di-
    hidratada'),
683 ('IMG_20240421_000801.jpg', 0b0101, 'cetoconazol +
    dipropionado de betametasona + sulfato de neomicina'),
684 ('IMG_20240421_000810.jpg', 0b0101, 'Biofloxacin'),
685 ('IMG_20240421_000818.jpg', 0b0110, 'Biofloxacin'),
686 ('IMG_20240421_000840.jpg', 0b0101, 'Melatonina'),
687 ('IMG_20240421_000847.jpg', 0b0101, 'Vitamina D'),
688 ('IMG_20240421_000854.jpg', 0b1010, 'carbonato de lítio'),
689 ('IMG_20240421_000906.jpg', 0b0101, 'hemifumarato de
    quetiapina'),
690 ('IMG_20240421_000914.jpg', 0b0101, 'inzelm fumarato de
    vonoprazana'),
691
692 ('IMG_20240422_133221.jpg', 0b0101, 'diclofenaco sódico'),
693 ('IMG_20240422_133241.jpg', 0b1010, 'cefalexina monoidratada
    '),
694
695 ('IMG_20240423_213124.jpg', 0b0101, 'OptoCare'),
696
697 ('IMG_20240424_182856.jpg', 0b0101, 'Vóric trometamol
    cеторолако'),
698 ('IMG_20240424_182915.jpg', 0b0101, 'Proflam aceclofenaco'),
699 ('IMG_20240424_182932.jpg', 0b0101, 'Naire bilastina'),
700 ('IMG_20240424_182947.jpg', 0b0101, 'Atacand candesartana
    cilexetila'),
701 ('IMG_20240424_183025.jpg', 0b0101, 'Tylenol DC'),
702 ('IMG_20240424_183046.jpg', 0b1010, 'succitrat cloreto de
    суксаметонио'),
703 ('IMG_20240424_193520.jpg', 0b0101, 'EasyLac'),
704 ('IMG_20240424_193527.jpg', 0b0101, 'EasyLac'),
705 ('IMG_20240424_193540.jpg', 0b0101, 'Loratamed'),
706 ('IMG_20240424_193543.jpg', 0b0101, 'Loratamed'),
707 ('IMG_20240424_193552.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    sertralina'),
708 ('IMG_20240424_193600.jpg', 0b1010, 'azitromicina di-
    hidratada'),
709 ('IMG_20240424_193614.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
    ,
710 ('IMG_20240424_193631.jpg', 0b0101, 'predsigma'),
711 ('IMG_20240424_201428.jpg', 0b1010, 'cloridrato de ambroxol
    '),
712 ('IMG_20240424_201432.jpg', 0b1010, 'cloridrato de ambroxol
    '),
713 ('IMG_20240424_201508.jpg', 0b1010, 'Allexofedrin cloridrato
    de fexofenadina + cloridrato de pseudoefedrina'),
714 ('IMG_20240424_201521.jpg', 0b0101, 'Allexofedrin cloridrato
    ')

```

```

    de fexofenadina + cloridrato de pseudoefedrina'),
715 ('IMG_20240424_201543.jpg', 0b0101, 'Benegrip Multi noite'),
716 ('IMG_20240424_201621.jpg', 0b0101, 'Bio-C Zinco'),
717 ('IMG_20240424_201632.jpg', 0b0101, 'Calmitane'),
718 ('IMG_20240424_201648.jpg', 0b0101, 'Calmitane'),
719 ('IMG_20240424_201704.jpg', 0b0101, 'Alenia'),
720 ('IMG_20240424_201748.jpg', 0b0101, 'Quadriderm'),
721 ('IMG_20240424_201805.jpg', 0b1010, 'Frontal alprazolam'),
722 ('IMG_20240424_201806.jpg', 0b0101, 'Frontal alprazolam'),
723 ('IMG_20240424_201816.jpg', 0b0101, 'Vick VapoRub'),
724 ('IMG_20240424_201830.jpg', 0b0101, 'mirtax cloridrato de
    ciclobenzaprina'),
725 ('IMG_20240424_201840.jpg', 0b0101, 'Quadridem'),
726 ('IMG_20240424_201848.jpg', 0b1010, 'Bicerto cetoprofeno'),
727 ('IMG_20240424_201909.jpg', 0b0101, 'Bicerto cetoprofeno'),
728 ('IMG_20240424_201947.jpg', 0b0101, 'Eferderm'),
729 ('IMG_20240424_202007.jpg', 0b0101, 'pantoprazol sódico
    sesqui-hidratado'),
730 ('IMG_20240424_202033.jpg', 0b0101, 'pantoprazol sódico
    sesqui-hidratado'),
731 ('IMG_20240424_202054.jpg', 0b0101, 'Patanol S'),
732 ('IMG_20240424_202152.jpg', 0b0101, 'Musculare cloridrato de
    ciclobenzaprina'),
733 ('IMG_20240424_202246.jpg', 0b0110, 'Lacday'),
734 ('IMG_20240424_202255.jpg', 0b0101, 'novanoite'),
735 ('IMG_20240424_202307.jpg', 0b0101, 'novanoite'),
736 ('IMG_20240424_202324.jpg', 0b0101, 'Ondif ondansetrona'),
737 ('IMG_20240424_202355.jpg', 0b0101, 'Allegra D cloridrato de
    fexofenadina + cloridrato de pseudoefedrina'),
738 ('IMG_20240424_202413.jpg', 0b0101, 'Allegra D'),
739 ('IMG_20240424_202442.jpg', 0b0101, 'brometo de ipratrópio')
    ,
740 ('IMG_20240424_202450.jpg', 0b0101, 'brometo de ipratrópio')
    ,
741 ('IMG_20240424_202507.jpg', 0b0101, 'mesalazina'),
742 ('IMG_20240424_202510.jpg', 0b0101, 'mesalazina'),
743 ('IMG_20240424_202511.jpg', 0b0101, 'mesalazina'),
744 ('IMG_20240424_202530.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
    bacitracina zíncica'),
745 ('IMG_20240424_202550.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
    bacitracina zíncica'),
746 ('IMG_20240424_202625.jpg', 0b1010, 'Aberalgin dipirona
    monoidratada'),
747 ('IMG_20240424_202653.jpg', 0b0101, 'Novanoite'),
748 ('IMG_20240424_202705.jpg', 0b0101, 'Novanoite'),
749 ('IMG_20240424_202718.jpg', 0b1010, 'Dramin B6'),
750 ('IMG_20240424_202731.jpg', 0b0101, 'Dramin B6'),
751 ('IMG_20240424_202748.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
    ondansetrona'),
752 ('IMG_20240424_202816.jpg', 0b0101, 'Calmitane'),
753 ('IMG_20240424_202846.jpg', 0b0101, 'cetoconazol'),

```

754 ('IMG\_20240424\_202901.jpg', 0b0101, 'ácido tranexâmico'),  
755 ('IMG\_20240424\_202923.jpg', 0b0101, 'ácido tranexâmico'),  
756 ('IMG\_20240424\_202927.jpg', 0b0101, 'ácido tranexâmico'),  
757 ('IMG\_20240424\_202949.jpg', 0b1010, 'Dipimed'),  
758 ('IMG\_20240424\_203005.jpg', 0b0101, 'Bio-c Zinco'),  
759 ('IMG\_20240424\_203049.jpg', 0b0101, 'Alenia'),  
760 ('IMG\_20240424\_203100.jpg', 0b0101, 'Mirador cólica'),  
761 ('IMG\_20240424\_203109.jpg', 0b0101, 'Mirador cólica'),  
762 ('IMG\_20240424\_203127.jpg', 0b1010, 'alcort prednisolona'),  
763 ('IMG\_20240424\_203137.jpg', 0b0101, 'colírio moura brasil'),  
764  
765 ('IMG\_20240426\_000908.jpg', 0b1010, 'aciclovir'),  
766 ('IMG\_20240426\_000937.jpg', 0b0101, 'aciclovir'),  
767 ('IMG\_20240426\_000942.jpg', 0b1010, 'aciclovir'),  
768  
769 ('IMG\_20240426\_173607.jpg', 0b1010, 'Somalgin cardio ácido acetilsalicílico'),  
770 ('IMG\_20240426\_173616.jpg', 0b0101, 'Vynaxa rivaroxabana'),  
771 ('IMG\_20240426\_173624.jpg', 0b1010, 'Lefor besilato de levanlodipino'),  
772 ('IMG\_20240426\_173633.jpg', 0b0101, 'Bramicar HTC telmisatana + hidroclorotiazida'),  
773 ('IMG\_20240426\_173639.jpg', 0b1010, 'Neovangy MR dicloridrato de trimetazidina'),  
774  
775 ('IMG\_20240427\_163713.jpg', 0b0101, 'acetilcisteína'),  
776 ('IMG\_20240427\_163724.jpg', 0b0101, 'Gastrogel fresh'),  
777 ('IMG\_20240427\_163734.jpg', 0b0101, 'cloridrato de loperamida'),  
778  
779 ('IMG\_20240430\_190620.jpg', 0b1010, 'cloridrato de fluoxetina'),  
780  
781 ('IMG\_20240504\_115753.jpg', 0b1010, 'verutex'),  
782 ('IMG\_20240504\_115822.jpg', 0b1010, 'verutex'),  
783 ('IMG\_20240505\_145039.jpg', 0b1010, 'Nevrix IM'),  
784 ('IMG\_20240505\_153354.jpg', 0b1010, 'Nevrix IM'),  
785  
786 ('IMG\_20180318\_103009.jpg', 0b0101, 'Lozeprel omeprazol'),  
787  
788 ('IMG\_20240510\_125811.jpg', 0b1010, 'Imovane zopiclona'),  
789 ('IMG\_20240510\_125827.jpg', 0b1010, 'Imovane zopiclona'),  
790  
791 ('IMG\_20240512\_133408.jpg', 0b0101, 'bilastina'),  
792 ('IMG\_20240512\_133420.jpg', 0b1010, 'Arpejo aripiprazol'),  
793 ('IMG\_20240512\_133507.jpg', 0b0101, 'Arpejo aripiprazol'),  
794 ('IMG\_20240512\_133551.jpg', 0b0101, 'esomeprazol magnésico')  
795  
796 ('IMG\_20240512\_133628.jpg', 0b0101, 'atorvastatina cálcica'),  
('IMG\_20240512\_133800.jpg', 0b0101, 'Zirvit'),

```

797 ('IMG_20240512_133836.jpg', 0b0101, 'hemitartarato de
    zolpidem'),
798 ('IMG_20240512_133851.jpg', 0b0101, 'Vurtuoso vortioxetina')
    ,
799 ('IMG_20240512_133900.jpg', 0b0101, 'Puran T4'),
800 ('IMG_20240512_133921.jpg', 0b0101, 'nitrofurantoína'),
801 ('IMG_20240512_133939.jpg', 0b0101, 'pregabalina'),
802 ('IMG_20240512_134010.jpg', 0b0101, 'bilastina'),
803 ('IMG_20240512_134024.jpg', 0b0101, 'hemitratarato de
    zolpidem'),
804 ('IMG_20240512_134110.jpg', 0b0101, 'dicloridrato de
    betaistina'),
805 ('IMG_20240512_134116.jpg', 0b1010, 'atorvastatina cálcica')
    ,
806 ('IMG_20240512_134122.jpg', 0b0101, 'paracetamol + fostato
    de codeína'),
807 ('IMG_20240512_134129.jpg', 0b0101, 'Dobeven dobesilato de c
    álcio'),
808 ('IMG_20240512_134136.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina')
    ,
809 ('IMG_20240512_134145.jpg', 0b0101, 'ácido tranexâmico'),
810 ('IMG_20240512_134158.jpg', 0b0101, 'nitrofurantoína'),
811 ('IMG_20240512_134207.jpg', 0b0101, 'cafeína carisoprodol
    diclofenaco sódico paracetamol'),
812 ('IMG_20240512_134223.jpg', 0b0101, 'bilastina'),
813 ('IMG_20240512_134230.jpg', 0b1010, 'Manivasc dicloridrato
    de manidipino'),
814 ('IMG_20240512_134238.jpg', 0b1010, 'esomeprazol magnésico
    tri-hidratado'),
815 ('IMG_20240512_134246.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s
    ódica'),
816 ('IMG_20240512_134255.jpg', 0b0101, 'bilastina'),
817 ('IMG_20240512_134309.jpg', 0b0101, 'hemitartarato de
    zolpidem'),
818 ('IMG_20240512_134319.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')
    ,
819 ('IMG_20240512_134636.jpg', 0b1010, 'nitrofurantoína'),
820 ('IMG_20240512_134645.jpg', 0b1010, 'nitrofurantoína'),
821 ('IMG_20240512_161152.jpg', 0b1010, 'esomeprazol magnésico
    tri-hidratado'),
822 ('IMG_20240512_161208.jpg', 0b1010, 'Doxaprost mesilato de
    doxazosina'),
823 ('IMG_20240512_161223.jpg', 0b0101, 'tadalafil'),
824 ('IMG_20240512_161258.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s
    ódica'),
825 ('IMG_20240512_161313.jpg', 0b0101, 'Puran T4'),
826 ('IMG_20240512_161333.jpg', 0b0110, 'Icacort nitrato de
    isoconazol valerato de diflucortolona'),
827 ('IMG_20240512_161347.jpg', 0b0101, 'Vertizine D'),
828 ('IMG_20240512_161404.jpg', 0b1010, 'Vertizine D'),
829 ('IMG_20240512_161417.jpg', 0b0101, 'Pregabalina'),

```

830 ('IMG\_20240512\_161502.jpg', 0b0101, 'cloridrato de  
ciclobenzaprina'),  
831 ('IMG\_20240512\_161521.jpg', 0b1010, 'cloridrato de  
ciclobenzaprina'),  
832 ('IMG\_20240512\_161548.jpg', 0b1010, 'dicloridrato de  
betaistina'),  
833 ('IMG\_20240512\_161600.jpg', 0b0101, 'dicloridrat de  
betaistina'),  
834 ('IMG\_20240512\_161618.jpg', 0b0101, 'Predinis prednisona'),  
835 ('IMG\_20240512\_161643.jpg', 0b0101, 'Enxak'),  
836 ('IMG\_20240512\_161659.jpg', 0b0101, 'Enxak'),  
837 ('IMG\_20240512\_161715.jpg', 0b0101, 'maleato de trimebutina')  
),  
838 ('IMG\_20240512\_161723.jpg', 0b0101, 'bromidrato de  
citalopram'),  
839 ('IMG\_20240512\_161745.jpg', 0b1010, 'Deocil cеторолако  
трометамол'),  
840 ('IMG\_20240512\_161823.jpg', 0b1010, 'dicloridrato de  
hidroxizina'),  
841 ('IMG\_20240512\_161830.jpg', 0b0101, 'dicloridrato de  
hidroxizina'),  
842 ('IMG\_20240512\_161846.jpg', 0b0101, 'Micolamina ciclopirox')  
,  
843 ('IMG\_20240512\_161857.jpg', 0b1111, 'Micolamina ciclopirox')  
,  
844 ('IMG\_20240512\_161912.jpg', 0b0101, 'decongex plus'),  
845 ('IMG\_20240512\_161925.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')

```

863 | ('IMG_20240512_162437.jpg', 0b0101, 'Buscopan Composto'),
864 | ('IMG_20240512_162453.jpg', 0b0101, 'Buscopan Composto'),
865 | ('IMG_20240512_162504.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
866 | ,
867 | ('IMG_20240512_162513.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
868 | ,
869 | ('IMG_20240512_162534.jpg', 0b1010, 'Hipofol'),
870 | ('IMG_20240512_162553.jpg', 0b0101, 'cetoconazol +
     dipropionato de betametasona + sultafo de neomicina'),
871 | ('IMG_20240512_162613.jpg', 0b0101, 'Hipofol'),
872 | ('IMG_20240512_162619.jpg', 0b1010, 'sulfato de neomicina +
     bacitracina zíncica'),
873 | ('IMG_20240512_162630.jpg', 0b0101, 'sulfato de neomicina +
     bacitracina zíncica'),
874 | ('IMG_20240512_162648.jpg', 0b0101, 'mupirocina'),
875 | ('IMG_20240512_162659.jpg', 0b0101, 'mupirocina'),
876 | ('IMG_20240512_162713.jpg', 0b0101, 'mupirocina'),
877 | ('IMG_20240512_162724.jpg', 0b0101, 'dicloridrato de
     hidroxizina'),
878 | ,
879 | ('IMG_20240513_213005.JPG', 0b0101, 'Ibuvin ibuprofeno'),
880 | ('IMG_20240513_213010.JPG', 0b1011, 'maleato de
     dexclorfeniramina'),
881 | ('IMG_20240513_213015.JPG', 0b0101, 'naldecon multi'),
882 | ('IMG_20240513_213020.JPG', 0b0101, 'naldecon multi'),
883 | ('IMG_20240513_213025.JPG', 0b0101, 'Loratamed loratadina'),
884 | ('IMG_20240513_213030.JPG', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
885 | ,
886 | ('IMG_20240513_234800.JPG', 0b0101, 'Composto de mel e
     extrato de própolis samor Menta'),
887 | ('IMG_20240513_234805.JPG', 0b0101, 'Neosoro'),
888 | ,
889 | ('IMG_20240516_103600.jpg', 0b1011, 'dipirona monoidratada')
890 | ,
891 | ('IMG_20240516_103603.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
892 | ,
893 | ('IMG_20240516_103614.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
894 | ,
895 | ('IMG_20240517_092211.jpg', 0b0101, 'pant sec minoxidil'),
896 | ('IMG_20240517_110945.jpg', 0b1010, 'Caspacil sulfeto de sel
     ênio'),
897 | ,
898 | ('IMG_20240524_191424.jpg', 0b1010, 'paracetamol'),

```

```
899     ,
900     ('IMG_20240524_214106.jpg', 0b0101, 'Cisteil acetilcisteína'),
901     ),
902     ('IMG_20240525_101649.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
903     ,
904     ('IMG_20240525_201052.jpg', 0b0101, 'propionato de
905     clobetasol'),
906     ('IMG_20240525_201112.jpg', 0b0101, 'propionato de
907     clobetasol'),
908     ('IMG_20240525_201123.jpg', 0b1010, 'propionato de
909     clobetasol'),
910     ,
911     ('IMG_20240612_125223.jpg', 0b1010, 'Desve succinato de
912     desvenlafaxina monoidratado'),
913     ('IMG_20240612_125254.jpg', 0b0101, 'Desve succinato de
914     desvenlafaxina monoidratado'),
915     ('IMG_20240612_125440.jpg', 0b1010, 'Ritalina cloridrato de
916     metilfenidato'),
917     ('IMG_20240612_130228.jpg', 0b0101, 'Ritalina cloridrato de
918     metilfenidato'),
919     ('IMG_20240612_142339.jpg', 0b0101, 'Kóide D'),
920     ('IMG_20240612_142341.jpg', 0b0101, 'Kóide D'),
921     ('IMG_20240612_142342.jpg', 0b0101, 'budesonida'),
922     ('IMG_20240612_142343.jpg', 0b0101, 'budesonida'),
923     ('IMG_20240612_142345.jpg', 0b0101, 'Ibuvix ibruprofeno'),
924     ('IMG_20240612_142349.jpg', 0b0101, 'Furp-dipirona'),
925     ,
926     ('IMG_20240617_185159.jpg', 0b0101, 'nimesulida'),
927     ('IMG_20240617_185207.jpg', 0b1010, 'nimesulida'),
928     ,
929     ('IMG_20240624_150034.jpg', 0b0101, 'Vonau Flash
930     ondansetrona cloridrato'),
931     ('IMG_20240624_150043.jpg', 0b1010, 'Neosaldina'),
932     ,
933     ('IMG_20240626_110251.jpg', 0b0101, 'cetoprofeno'),
934     ('IMG_20240626_110253.jpg', 0b0101, 'cetoprofeno'),
935     ('IMG_20240626_110254.jpg', 0b0101, 'cetoprofeno'),
936     ,
937     ('IMG_20240629_195300.jpg', 0b0101, 'dipirona'),
938     ,
939     ('IMG_20240704_113547.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
940     ,
941     ('IMG_20240704_113548.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
942     ,
943     ,
944     ('IMG_20240705_201300.jpg', 0b0101, 'ambroxmel cloridrato de
945     ambroxol'),
946     ('IMG_20240705_201600.jpg', 0b0101, 'ambroxmel cloridrato de
947     ambroxol'),
948     ('IMG_20240705_222200.jpg', 0b0101, 'ambroxmel cloridrato de
```

```

    ambroxol'),
935 ('IMG_20240705_222230.jpg', 0b0101, 'ambroxmel cloridrato de
        ambroxol'),
936
937 ('IMG_20240706_162258.jpg', 0b0101, 'ambroxmel cloridrato de
        ambroxol'),
938 ('IMG_20240706_162312.jpg', 0b0101, 'Cimegripe'),
939 ('IMG_20240706_162323.jpg', 0b0101, 'Cimegripe'),
940 ('IMG_20240706_162344.jpg', 0b1010, 'Strepsils'),
941 ('IMG_20240706_162354.jpg', 0b0101, 'Strepsils'),
942 ('IMG_20240706_162429.jpg', 0b0101, 'Neosoro'),
943 ('IMG_20240706_162617.jpg', 0b0101, 'nitrato de miconazol'),
944 ('IMG_20240707_221802.jpg', 0b1010, 'Sosseg'),
945 ('IMG_20240707_221807.jpg', 0b1010, 'Sosseg'),
946 ('IMG_20240707_221824.jpg', 0b0101, 'Sosseg'),
947 ('IMG_20240707_221847.jpg', 0b0101, 'Sosseg'),
948 ('IMG_20240707_221919.jpg', 0b1010, 'Imosec cloridrato de
        loperamida'),
949 ('IMG_20240707_221924.jpg', 0b1010, 'Imosec cloridrato de
        loperamida'),
950 ('IMG_20240707_221933.jpg', 0b0101, 'Imosec cloridrato de
        loperamida'),
951 ('IMG_20240707_221956.jpg', 0b0101, 'Imosec cloridrato de
        loperamida'),
952 ('IMG_20240707_222012.jpg', 0b0101, 'losartana potássica'),
953 ('IMG_20240707_222026.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),
954 ('IMG_20240707_222042.jpg', 0b0101, 'losartana potássica'),
955 ('IMG_20240708_120000.jpg', 0b0111, 'Caldê MDK'),
956 ('IMG_20240708_120005.jpg', 0b0101, 'Dipimed'),
957 ('IMG_20240708_120010.jpg', 0b0101, 'Buscopan'),
958 ('IMG_20240708_120015.jpg', 0b0101, 'Lactulose'),
959 ('IMG_20240708_120020.jpg', 0b0101, 'Maxalgina'),
960
961 ('IMG_20240710_154543.jpg', 0b0101, 'naldecon multi'),
962 ('IMG_20240710_154554.jpg', 0b0101, 'melatonina'),
963 ('IMG_20240710_154606.jpg', 0b0101, 'naldecon multi'),
964 ('IMG_20240710_154609.jpg', 0b1010, 'naldecon multi'),
965 ('IMG_20240710_154619.jpg', 0b0101, 'Glifage XR'),
966 ('IMG_20240710_154621.jpg', 0b0101, 'Glifage XR'),
967
968 ('IMG_20240712_212223.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')
        ,
969 ('IMG_20240712_212232.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')
        ,
970 ('IMG_20240712_212237.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
        ,
971 ('IMG_20240712_212254.jpg', 0b1010, 'azitromicina di-
        hidratada'),
972 ('IMG_20240712_212308.jpg', 0b0101, 'Fluconid fluconazol'),
973 ('IMG_20240712_212319.jpg', 0b1010, 'ivermectina'),
974 ('IMG_20240712_212328.jpg', 0b1010, 'ivermectina'),

```

```
975 ('IMG_20240712_212337.jpg', 0b1010, 'Doxaprost mesilato de  
976 doxazosina'),  
977 ('IMG_20240712_212348.jpg', 0b0101, 'bilastina'),  
978 ('IMG_20240712_212401.jpg', 0b1010, 'bilastina'),  
979 ('IMG_20240712_212445.jpg', 0b1010, 'Lisador Dip dipirona  
monoidratada'),  
980 ('IMG_20240712_212451.jpg', 0b1010, 'Lisador Dip dipirona  
monoidratada'),  
981 ('IMG_20240712_212524.jpg', 0b1010, 'Lisador Dip dipirona  
monoidratada'),  
982 ('IMG_20240712_212531.jpg', 0b0101, 'bilastina'),  
983 ('IMG_20240712_212540.jpg', 0b1010, 'esomeprazol magnésico  
tri-hidratado'),  
984 ('IMG_20240712_212551.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')  
985 ,  
986 ('IMG_20240712_212606.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s  
ódica'),  
987 ('IMG_20240712_212618.jpg', 0b1010, 'Puran T4 levotiroxina s  
ódica'),  
988 ('IMG_20240712_212659.jpg', 0b0101, 'Puran T4 levotiroxina s  
ódica'),  
989 ('IMG_20240712_212713.jpg', 0b0101, 'Puran T4 levotiroxina s  
ódica'),  
990 ('IMG_20240712_212722.jpg', 0b0101, 'hemitartrato de  
zolpidem'),  
991 ('IMG_20240712_212728.jpg', 0b0101, 'hemitartrato de  
zolpidem'),  
992 ('IMG_20240712_212739.jpg', 0b1010, 'nitrofurantoína'),  
993 ('IMG_20240712_212742.jpg', 0b0101, 'nitrofurantoína'),  
994 ('IMG_20240712_212747.jpg', 0b0101, 'nitrofurantoína'),  
995 ('IMG_20240712_212802.jpg', 0b0101, 'Lisador Dip'),  
996 ('IMG_20240712_212809.jpg', 0b0101, 'Lisador Dip'),  
997 ('IMG_20240717_192145.jpg', 0b0101, 'cloridrato de ambroxol'  
),  
998 ('IMG_20240717_193100.jpg', 0b0101, 'decongex plus'),  
999 ('IMG_20240717_193130.jpg', 0b1011, 'cloridrato de ambroxol'  
),  
1000 ('IMG_20240717_193400.jpg', 0b0101, 'decongex plus'),  
1001 ('IMG_20240717_193500.jpg', 0b0101, 'cloridrato de ambroxol'  
),  
1002 ('IMG_20240719_171556.jpg', 0b0101, 'Pyridium cloridrato de  
fenazopiridina'),  
1003 ('IMG_20240719_172333.jpg', 0b0111, 'Pyridium cloridrato de  
fenazopiridina'),  
1004 ('IMG_20240720_180600.jpg', 0b1010, 'fosfomicina trometamol'  
),  
1005 ('IMG_20240720_191244.jpg', 0b0101, 'ograx derme 20'),  
1006  
1007
```

```

1008 | ('IMG_20240723_210105.jpg', 0b0101, 'Sosseg'),
1009 |
1010 | ('IMG_20240724_151858.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
1011 | ('IMG_20240724_151901.jpg', 0b0101, 'Sal de Fruta ENO'),
1012 | ('IMG_20240724_151908.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
1013 | ('IMG_20240724_151915.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
1014 | ('IMG_20240724_151947.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
1015 |
1016 | ('IMG_20240725_110209.jpg', 0b0101, 'Desve'),
1017 | ('IMG_20240725_110238.jpg', 0b0101, 'Desve'),
1018 | ('IMG_20240725_110241.jpg', 0b0101, 'Desve'),
1019 |
1020 | ('IMG_20240726_114127.jpg', 0b0101, 'Ginkocaps Ginkgo biloba
   '),
1021 | ('IMG_20240726_114128.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
1022 |
1023 | ('IMG_20240726_114129.jpg', 0b0101, 'apracur'),
1024 | ('IMG_20240726_114131.jpg', 0b0101, 'omcilon-A orabase'),
1025 | ('IMG_20240726_114132.jpg', 0b0101, 'Vick VapoRub'),
1026 | ('IMG_20240726_114133.jpg', 0b0101, 'Água Oxigenada'),
1027 | ('IMG_20240726_114134.jpg', 0b0101, 'Natz'),
1028 | ('IMG_20240726_114135.jpg', 0b0101, 'furoato de mometasona')
1029 |
1030 | ('IMG_20240726_114136.jpg', 0b0101, 'Buscopan Composto'),
1031 | ('IMG_20240726_114137.jpg', 0b0101, 'Eno Sal de Fruta'),
1032 | ('IMG_20240726_114138.jpg', 0b0101, 'ibuprofeno'),
1033 | ('IMG_20240726_114139.jpg', 0b0101, 'bendita cânfora'),
1034 | ('IMG_20240726_114140.jpg', 0b0101, 'bendita cânfora'),
1035 | ('IMG_20240726_114141.jpg', 0b0101, 'Dorflex'),
1036 | ('IMG_20240726_114142.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
1037 | ('IMG_20240726_114143.jpg', 0b0101, 'aciclovir'),
1038 | ('IMG_20240726_114144.jpg', 0b0101, 'paracetamol'),
1039 | ('IMG_20240726_114145.jpg', 0b0101, 'Vitergyl C'),
1040 | ('IMG_20240726_114146.jpg', 0b0101, 'Gastrogel fresh'),
1041 | ('IMG_20240726_114147.jpg', 0b0101, 'Litocit'),
1042 | ('IMG_20240726_114148.jpg', 0b0101, 'naproxeno sódico'),
1043 | ('IMG_20240726_114149.jpg', 0b1010, 'Strepsils'),
1044 | ('IMG_20240726_114150.jpg', 0b0101, 'Vick Pyrena'),
1045 | ('IMG_20240726_114151.jpg', 0b0101, 'Coristina d pro'),
1046 | ('IMG_20240726_114152.jpg', 0b1010, 'paracetamol'),
1047 | ('IMG_20240726_114153.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
1048 | ('IMG_20240726_114154.jpg', 0b0101, 'Litocid'),
1049 | ('IMG_20240726_114155.jpg', 0b1010, 'Litocid'),
1050 | ('IMG_20240726_114156.jpg', 0b1010, 'paracetamol'),
1051 | ('IMG_20240726_114157.jpg', 0b0101, 'aciclovir'),
1052 | ('IMG_20240726_114158.jpg', 0b0101, 'naproxeno sódico'),
1053 | ('IMG_20240726_114159.jpg', 0b1010, 'Strepsils'),
1054 | ('IMG_20240726_114200.jpg', 0b0101, 'Coristina d pro'),
1055 | ('IMG_20240726_114201.jpg', 0b0101, 'Alfinac'),
1056 | ('IMG_20240726_114202.jpg', 0b0101, 'Alginac'),
1057 | ('IMG_20240726_114203.jpg', 0b0101, 'maleato de

```

```

    dexclorfeniramina + betametasona') ,
1056 ('IMG_20240726_114204.jpg', 0b0101, 'Gastrogel resh'),
1057 ('IMG_20240726_114205.jpg', 0b0101, 'Super black 50 ervas'),
1058 ('IMG_20240726_114206.jpg', 0b0101, 'Simeticona'),
1059 ('IMG_20240726_114207.jpg', 0b1010, 'Alginac'),
1060 ('IMG_20240726_114208.jpg', 0b0101, 'Litocit'),
1061 ('IMG_20240726_114209.jpg', 0b0101, 'Fisio terap gel netro')

    ,
1062 ('IMG_20240726_114210.jpg', 0b0101, 'Vitergyl C'),
1063 ('IMG_20240726_114211.jpg', 0b1010, 'trometamol cеторолако')

    ,
1064 ('IMG_20240726_114212.jpg', 0b0101, 'omeprazol'),
1065 ('IMG_20240726_114213.jpg', 0b0101, 'Coristina d pro'),
1066 ('IMG_20240726_114214.jpg', 0b0101, 'naproxeno sódico'),
1067 ('IMG_20240726_114215.jpg', 0b0101, 'aciclovir'),
1068 ('IMG_20240726_114217.jpg', 0b0101, 'maleato de
    dexclorfeniramina + betametasona'),
1069 ('IMG_20240726_114218.jpg', 0b0101, '50 ervas'),
1070 ('IMG_20240726_114219.jpg', 0b1010, 'omeprazol'),
1071 ('IMG_20240726_114220.jpg', 0b0101, 'naproxeno sódico'),
1072 ('IMG_20240726_114221.jpg', 0b1010, 'trometamol cеторолако')

    ,
1073 ('IMG_20240726_114222.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
1074 ('IMG_20240726_114223.jpg', 0b1010, 'trometamol cеторолако')

    ,
1075 ('IMG_20240726_114224.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')

    ,
1076 ('IMG_20240726_114225.jpg', 0b1010, 'amoxicilina'),
1077 ('IMG_20240726_114226.jpg', 0b0101, 'Strepsils'),
1078 ('IMG_20240726_114227.jpg', 0b0101, 'Strepsils'),
1079 ('IMG_20240726_114228.jpg', 0b0101, 'OptoCare'),
1080 ('IMG_20240726_114229.jpg', 0b0101, 'Tropinal'),
1081 ('IMG_20240726_114230.jpg', 0b0101, 'Andantol'),
1082 ('IMG_20240726_114231.jpg', 0b0101, 'Andantol'),
1083 ('IMG_20240726_114232.jpg', 0b0101, 'Compessas esterelizadas
    '),
1084 ('IMG_20240726_114233.jpg', 0b1010, 'hidroclorotiazida'),
1085 ('IMG_20240726_114234.jpg', 0b0101, 'Compessas esterelizadas
    '),
1086 ('IMG_20240726_114235.jpg', 0b1010, 'captopril'),
1087 ('IMG_20240726_114236.jpg', 0b0101, 'Buscopan Composto'),
1088 ('IMG_20240726_114237.jpg', 0b0101, 'Buscopan Composto'),
1089 ('IMG_20240726_114238.jpg', 0b0101, 'Queimalive'),
1090 ('IMG_20240726_114239.jpg', 0b0101, 'captopril'),
1091 ('IMG_20240726_114240.jpg', 0b0101, 'Tramadol Retard
    cloridrato de tramadol'),
1092 ('IMG_20240726_114241.jpg', 0b1010, 'furoato de mometasona')

    ,
1093 ('IMG_20240726_114242.jpg', 0b0101, 'Tropinal'),
1094 ('IMG_20240726_114243.jpg', 0b0101, 'Andantol'),
1095 ('IMG_20240726_114244.jpg', 0b1010, 'hidroclorotiazida')

```

```

1096 ('IMG_20240726_114245.jpg', 0b0101, 'Dramin'),
1097 ('IMG_20240726_114246.jpg', 0b1010, 'Cerumin'),
1098 ('IMG_20240726_114247.jpg', 0b0101, 'Cerumin'),
1099 ('IMG_20240726_114248.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
1100 ('IMG_20240726_130950.jpg', 0b0101, 'Alpecin'),
1101 ('IMG_20240726_130952.jpg', 0b0101, 'Alpecin'),
1102
1103 ('IMG_20240726_192118.jpg', 0b0101, 'Gerovital'),
1104 ('IMG_20240726_192119.jpg', 0b0101, 'Strepsils'),
1105 ('IMG_20240726_192120.jpg', 0b0101, 'Gerovital'),
1106 ('IMG_20240726_192121.jpg', 0b0101, 'Gerovital'),
1107 ('IMG_20240726_192122.jpg', 0b0101, 'furoato de mometasona')
    ,
1108 ('IMG_20240726_200425.jpg', 0b0101, 'omcilon-A orabase'),
1109
1110 ('IMG_20240727_105211.jpg', 0b0101, 'neocoeflan diclofenaco
    dietilamônio'),
1111
1112 ('IMG_20240730_212230.jpg', 0b0101, 'Assert cloridrato de
    sertralina'),
1113 ('IMG_20240731_125255.jpg', 0b1010, 'Assert cloridrato de
    sertralina'),
1114 ('IMG_20240731_125257.jpg', 0b1010, 'Assert cloridrato de
    sertralina'),
1115
1116 ('IMG_20240807_122208.jpg', 0b1010, 'hidroclorotiazida'),
1117 ('IMG_20240807_122209.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    metformina'),
1118 ('IMG_20240807_122210.jpg', 0b1010, 'ciprofibrato'),
1119 ('IMG_20240807_122211.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),
1120 ('IMG_20240807_122212.jpg', 0b0101, 'vitamina D3
    colecalciferol'),
1121 ('IMG_20240807_122213.jpg', 0b1010, 'atorvastatina cálctica')
    ,
1122 ('IMG_20240807_122227.jpg', 0b1010, 'hidroclorotiazida'),
1123 ('IMG_20240807_122228.jpg', 0b0101, 'losartana potássica'),
1124 ('IMG_20240807_122229.jpg', 0b1010, 'atorvastatina cálctica')
    ,
1125 ('IMG_20240807_122230.jpg', 0b0101, 'vitamina D3
    colecalciferol'),
1126 ('IMG_20240807_122231.jpg', 0b0101, 'ciprofibrato'),
1127 ('IMG_20240807_122232.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    metformina'),
1128
1129 ('IMG_20240807_150454.jpg', 0b0101, 'atorvastatina cálctica')
    ,
1130 ('IMG_20240807_150455.jpg', 0b1010, 'losartana potássica'),
1131 ('IMG_20240807_150456.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    metformina'),
1132 ('IMG_20240807_150457.jpg', 0b1010, 'hidroclorotiazida'),
1133

```

```

1134 ('IMG_20240807_150458.jpg', 0b0101, 'ciprofibrato'),
1135 ('IMG_20240807_150459.jpg', 0b0101, 'vitamina D3
    colecalciferol'),
1136
1137 ('IMG_20240807_162900.jpg', 0b1010, 'dexametasona'),
1138 ('IMG_20240807_162901.jpg', 0b0101, 'Ferronil sulfato
    ferroso'),
1139 ('IMG_20240807_162902.jpg', 0b0101, 'Alta+D cal'),
1140 ('IMG_20240807_162903.jpg', 0b0101, 'Tylenol sinus
    paracetamol cloridrato de pseudofedrina'),
1141 ('IMG_20240807_162904.jpg', 0b1010, 'cetoprofeno'),
1142 ('IMG_20240807_162905.jpg', 0b0101, 'Trimusk cafeína +
    carisoprodol + diclofenaco sódico + paracetamol'),
1143 ('IMG_20240807_162906.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
    ciclobenzaprina'),
1144 ('IMG_20240807_162907.jpg', 0b0101, 'Trimusk cafeína +
    carisoprodol + diclofenaco sódico + paracetamol'),
1145 ('IMG_20240807_162908.jpg', 0b0101, 'Mag-B'),
1146
1147 ('IMG_20240814_200100.jpg', 0b0101, 'abrilas'),
1148 ('IMG_20240814_200105.jpg', 0b0101, 'abrilas'),
1149 ('IMG_20240814_200110.jpg', 0b1010, 'expec'),
1150 ('IMG_20240814_200115.jpg', 0b1010, 'expec'),
1151
1152 ('IMG_20240818_220610.jpg', 0b0101, 'loratadina'),
1153 ('IMG_20240818_220619.jpg', 0b0101, 'loratadina'),
1154 ('IMG_20240818_220625.jpg', 0b0101, 'loratadina'),
1155 ('IMG_20240818_220632.jpg', 0b0101, 'loratadina'),
1156 ('IMG_20240818_220644.jpg', 0b0101, 'loratadina'),
1157 ('IMG_20240818_220715.jpg', 0b0101, 'Ritalina'),
1158 ('IMG_20240818_220721.jpg', 0b1010, 'Ritalina'),
1159 ('IMG_20240818_220723.jpg', 0b1010, 'Ritalina'),
1160 ('IMG_20240818_220734.jpg', 0b0101, 'Tylenol sinus'),
1161 ('IMG_20240818_220808.jpg', 0b0101, 'Sonrisal'),
1162 ('IMG_20240818_220812.jpg', 0b0101, 'Sonrisal'),
1163 ('IMG_20240818_220834.jpg', 0b0101, 'Tylenol sinus'),
1164 ('IMG_20240818_220840.jpg', 0b0101, 'Tylenol sinus'),
1165 ('IMG_20240818_220845.jpg', 0b0101, 'Tylenol sinus
    paracetamol + cloridrato de pseudofedrina'),
1166 ('IMG_20240818_220857.jpg', 0b0101, 'Cimegripe'),
1167 ('IMG_20240818_220905.jpg', 0b0101, 'Cimegripe'),
1168 ('IMG_20240818_220910.jpg', 0b0101, 'Cimegripe'),
1169 ('IMG_20240818_220936.jpg', 0b0101, 'Expec'),
1170 ('IMG_20240818_220957.jpg', 0b0101, 'Expec'),
1171 ('IMG_20240818_221003.jpg', 0b0101, 'Expec'),
1172 ('IMG_20240818_221021.jpg', 0b0101, 'Cimegripe'),
1173 ('IMG_20240818_221023.jpg', 0b0101, 'Cimegripe'),
1174 ('IMG_20240818_221032.jpg', 0b0101, 'Expec'),
1175
1176 ('IMG_20240824_190231.jpg', 0b0101, 'forfig silybum marianum
    ')

```

```

1177 ('IMG_20240824_190239.jpg', 0b0101, 'forfig silybum marianum
      '),
1178 ('IMG_20240824_190249.jpg', 0b0101, 'forfig silybum marianum
      '),
1179 ('IMG_20240824_190308.jpg', 0b0101, 'forfig silybum marianum
      '),
1180 ('IMG_20240824_190416.jpg', 0b0101, 'forfig silybum marianum
      '),
1181 ('IMG_20240824_190427.jpg', 0b1010, 'Vitamina D'),
1182 ('IMG_20240824_190437.jpg', 0b1010, 'Vitamina D'),
1183 ('IMG_20240824_190450.jpg', 0b0101, 'Vitamina D'),
1184 ('IMG_20240824_190508.jpg', 0b1010, 'Vitamina D'),
1185 ('IMG_20240824_190552.jpg', 0b0101, 'Vitamina D'),
1186 ('IMG_20240824_190607.jpg', 0b0101, 'Vitamina D'),
1187 ('IMG_20240824_190647.jpg', 0b0101, 'Vitamina C'),
1188 ('IMG_20240824_190725.jpg', 0b0101, 'Vitamina C'),
1189 ('IMG_20240824_190741.jpg', 0b0110, 'Vitamina C'),
1190 ('IMG_20240824_190759.jpg', 0b0101, 'alopurinol'),
1191 ('IMG_20240824_190819.jpg', 0b0101, 'alopurinol'),
1192 ('IMG_20240824_190849.jpg', 0b0101, 'alopurinol),

1193
1194 ('IMG_20240913_134314.jpg', 0b0101, 'zoloft cloridrato de
      sertralina'),
1195 ('IMG_20240913_134315.jpg', 0b0101, 'SonoZZZ Melatonina'),
1196 ('IMG_20240913_134316.jpg', 0b1010, 'zoloft cloridrato de
      sertralina'),
1197 ('IMG_20240913_134317.jpg', 0b0101, 'SonoZZZ Melatonina'),
1198
1199 ('IMG_20240920_155603.jpg', 0b0101, 'kuramed hemofiss'),
1200 ('IMG_20240920_155609.jpg', 0b0101, 'kuramed hemofiss'),
1201 ('IMG_20240920_155658.jpg', 0b0101, 'kuramed hemofiss'),
1202 ('IMG_20240920_155702.jpg', 0b0101, 'kuramed hemofiss),

1203
1204 ('IMG_20240921_161830.jpg', 0b0101, 'Revoc'),
1205 ('IMG_20240921_161849.jpg', 0b0101, 'Wellbutrin cloridrato
      de bupropiona'),
1206 ('IMG_20240921_161901.jpg', 0b0101, 'probinans'),

1207
1208 ('IMG_20240922_105502.jpg', 0b0101, 'Vitamina D'),
1209 ('IMG_20240922_105503.jpg', 0b0101, 'alopurinol'),
1210 ('IMG_20240922_105504.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
1211 ('IMG_20240922_105505.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
1212 ('IMG_20240922_105506.jpg', 0b0101, 'alopurinol'),
1213 ('IMG_20240922_105507.jpg', 0b1010, 'forFig'),
1214 ('IMG_20240922_105508.jpg', 0b1010, 'simeticona'),
1215 ('IMG_20240922_105509.jpg', 0b0101, 'forFig'),
1216 ('IMG_20240922_105510.jpg', 0b1010, 'forFig),

1217
1218 ('IMG_20240922_192330.jpg', 0b1010, 'atorvastatina cálcica')
      ,
1219 ('IMG_20240922_192404.jpg', 0b0101, 'atorvastatina cálcica')

```

```
1220     ,
1221     ('IMG_20240922_192417.jpg', 0b1010, 'Putan T4 levotiroxina s
1222         ódica'),
1223     ('IMG_20240922_192434.jpg', 0b1010, 'Putan T4 levotiroxina s
1224         ódica'),
1225     ('IMG_20240922_192445.jpg', 0b1010, 'Putan T4 levotiroxina s
1226         ódica'),
1227     ('IMG_20240922_192503.jpg', 0b1010, 'esomeprazol magnésico')
1228     ,
1229     ('IMG_20240922_192525.jpg', 0b0101, 'esomeprazol magnésico')
1230     ,
1231     ('IMG_20240922_192531.jpg', 0b0101, 'esomeprazol magnésico')
1232     ,
1233     ('IMG_20240922_192545.jpg', 0b0101, 'dicloridrato de
1234         hidroxizina'),
1235     ('IMG_20240922_192603.jpg', 0b0101, 'dicloridrato de
1236         hidroxizina'),
1237     ('IMG_20240922_192621.jpg', 0b1010, 'acetato de dexametasona
1238         '),
1239     ('IMG_20240922_192633.jpg', 0b0101, 'acetato de dexametasona
1240         '),
1241     ('IMG_20240922_192648.jpg', 0b0101, 'Vertizine D'),
1242     ('IMG_20240922_192701.jpg', 0b0101, 'sulfato de neomicina +
1243         bacitracina zíncica'),
1244     ('IMG_20240922_192715.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')
1245     ,
1246     ('IMG_20240922_192727.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
1247     ,
1248     ('IMG_20240922_192808.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
1249     ,
1250     ('IMG_20240922_192840.jpg', 0b0101, 'sulfato de neomicina +
1251         bacitracina zíncica'),
1252     ('IMG_20240922_192858.jpg', 0b0101, 'acetato de dexametasona
1253         '),
1254     ('IMG_20240922_192922.jpg', 0b0101, 'cetoconazol +
1255         dipropionato de betametasona + sulfato de neomicina'),
1256     ('IMG_20240922_192943.jpg', 0b0101, 'simeticona'),
1257     ('IMG_20240922_192954.jpg', 0b1010, 'acetato de dexametasona
1258         '),
1259     ('IMG_20240922_193000.jpg', 0b0110, 'cetoconazol +
1260         dipropionato de betametasona + sulfato de neomicina'),
1261     ('IMG_20240922_193019.jpg', 0b0101, 'sulfato de neomicina +
1262         bacitracina zíncica'),
1263     ('IMG_20240922_193020.jpg', 0b0101, 'sulfato de neomicina +
1264         bacitracina zíncica'),
1265     ('IMG_20240922_193042.jpg', 0b0101, 'sulfato de neomicina +
1266         bacitracina zíncica'),
1267     ('IMG_20240930_093035.jpg', 0b1010, 'Seretide xinofoato de
1268         salmeteol propionato de fluticasona Diskus'),
1269     ('IMG_20240930_093039.jpg', 0b1010, 'Gaballon ácido
```

```

1247     gamaminobutírico + associação'),
('IMG_20240930_093041.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
naratriptana'),
1248 ('IMG_20240930_093044.jpg', 0b1010, 'Aerolin Spray'),
('IMG_20240930_093046.jpg', 0b1010, 'Aerolin Spray'),
1250 ('IMG_20240930_093050.jpg', 0b0101, 'Octifen fumarato de
cetotifeno'),
('IMG_20240930_093052.jpg', 0b0101, 'Hyabak Hialuronato de s
ódio'),
1252 ('IMG_20240930_093510.jpg', 0b0101, 'Hyabak'),
('IMG_20240930_093517.jpg', 0b0101, 'octifen fumarato de
cetotifeno'),
1254 ('IMG_20240930_093519.jpg', 0b0101, 'Gaballon ácido
gamaminobutírico + associação'),
('IMG_20240930_093521.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
naratriptana'),
1256 ('IMG_20240930_093531.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
,
1257 ('IMG_20240930_093532.jpg', 0b0101, 'kuramed cloridrato de
lidocaína cloreto de benzalcônio'),
1258 ('IMG_20240930_093756.jpg', 0b1010, 'dipirona monoidratada')
,
1259 ('IMG_20240930_093758.jpg', 0b0101, 'dipirona monoidratada')
,
1260 ('IMG_20240930_093800.jpg', 0b1010, 'Varicell Aesculus
hippocastanum L.'),
1261 ('IMG_20240930_093803.jpg', 0b0101, 'Lorasliv loratadina'),
1262 ('IMG_20240930_093805.jpg', 0b1010, 'Lorasliv loratadina'),
1263 ('IMG_20240930_093807.jpg', 0b0101, 'Varicell Aesculus
hippocastanum L.'),
1264 ('IMG_20240930_093809.jpg', 0b1010, 'prednisolona'),
1265 ('IMG_20240930_093811.jpg', 0b0101, 'prednisolona'),
1266 ('IMG_20240930_093840.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
metoclopramida'),
1267 ('IMG_20240930_094419.jpg', 0b0101, 'clodridrato de tiamina')
),
1268 ('IMG_20240930_094420.jpg', 0b0101, 'clodridrato de tiamina'
),
1269 ('IMG_20240930_094421.jpg', 0b1010, 'sulfadiazina de prata')
,
1270 ('IMG_20240930_094423.jpg', 0b1010, 'cloridrato de
ciprofloxacino'),
1271 ('IMG_20240930_094425.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
ciprofloxacino'),
1272 ('IMG_20240930_094428.jpg', 0b0101, 'Oncileg Cort'),
1273 ('IMG_20240930_094430.jpg', 0b0101, 'Oncileg Cort'),
1274 ('IMG_20240930_100041.jpg', 0b0101, 'Cewin ácido ascórbico')
,
1275 ('IMG_20240930_100043.jpg', 0b0101, 'omeprazol'),
1276 ('IMG_20240930_100045.jpg', 0b0101, 'Colipan'),
1277 ('IMG_20240930_100047.jpg', 0b0101, 'Novosil cloridrato de

```

```
    metoclopramida'),
1278 ('IMG_20240930_100048.jpg', 0b0101, 'Novosil cloridrato de
     metoclopramida'),
1279 ('IMG_20240930_100049.jpg', 0b0101, 'Beneum cloridrato de
     tiamina'),
1280
1281 ('IMG_20241002_132132.jpg', 0b01010, 'aciclovir'),
1282 ('IMG_20241002_132139.jpg', 0b0101, 'aciclovir'),
1283 ('IMG_20241002_132148.jpg', 0b0101, 'aciclovir'),
1284 ('IMG_20241002_132157.jpg', 0b01010, 'aciclovir'),
1285
1286 ('IMG_20241006_162802.jpg', 0b0110, 'lactugold lactulose'),
1287 ('IMG_20241006_162823.jpg', 0b0110, 'lactugold lactulose'),
1288 ('IMG_20241006_162915.jpg', 0b0101, 'lactugold lactulose'),
1289 ('IMG_20241006_162957.jpg', 0b0110, 'Bisalax bisacodil'),
1290 ('IMG_20241006_163001.jpg', 0b01010, 'Bisalax bisacodil'),
1291 ('IMG_20241006_163005.jpg', 0b01010, 'Bisalax bisacodil'),
1292 ('IMG_20241006_163024.jpg', 0b0101, 'Bisalax bisacodil'),
1293 ('IMG_20241006_163029.jpg', 0b0101, 'Bisalax bisacodil'),
1294 ('IMG_20241007_170948.jpg', 0b0111, 'cloridrato de
     metformina'),
1295 ('IMG_20241007_170956.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
     metformina'),
1296 ('IMG_20241007_171043.jpg', 0b0101, 'cloridrato de
     metformina'),
1297
1298 ('IMG_20241015_103705.jpg', 0b0101, 'Vitamina C ácido ascó
     rbico'),
1299 ('IMG_20241015_103710.jpg', 0b0101, 'Vitamina C ácido ascó
     rbico'),
1300 ('IMG_20241015_103726.jpg', 0b1110, 'Vitamina C ácido ascó
     rbico'),
1301 ('IMG_20241015_103750.jpg', 0b0101, 'Vitamina B12'),
1302
1303 ('IMG_20241025_201626.jpg', 0b0101, 'ivermectina'),
1304 ('IMG_20241025_201628.jpg', 0b0101, 'ivermectina'),
1305 ('IMG_20241025_201630.jpg', 0b0101, 'ivermectina'),
1306
1307 ('IMG_20241026_151247.jpg', 0b0111, 'Anti Séptico Clo
     digliconato de clorexidina'),
1308 ('IMG_20241026_151252.jpg', 0b0101, 'Anti Séptico Clo
     digliconato de clorexidina'),
1309 ('IMG_20241026_151332.jpg', 0b0101, 'Anti Séptico Clo
     digliconato de clorexidina'),
1310
1311 ('IMG_20241105_132640.jpg', 0b0101, 'Flomycin'),
1312 ('IMG_20241105_132644.jpg', 0b0101, 'Flomycin'),
1313 ('IMG_20241105_132647.jpg', 0b0101, 'Flomycin'),
1314
1315 ('IMG_20241112_162258.jpg', 0b1010, 'nimesulida'),
1316 ('IMG_20241112_162304.jpg', 0b0101, 'nimesulida'),
```

```

1317 | ('IMG_20241112_162335.jpg', 0b0101, 'nimesulida'),
1318 | ('IMG_20241112_162559.jpg', 0b0101, 'neopiridin'),
1319 | ('IMG_20241112_162604.jpg', 0b0101, 'neopiridin'),
1320 | ('IMG_20241112_162616.jpg', 0b0101, 'neopiridin'),
1321 | ('IMG_20241112_211517.jpg', 0b0101, 'apracur'),
1322 | ('IMG_20241112_211521.jpg', 0b0101, 'apracur'),
1323 | ('IMG_20241112_211538.jpg', 0b0101, 'apracur'),
1324 | ('IMG_20241112_211540.jpg', 0b0101, 'apracur'),

1325 |
1326 | ('IMG_20241124_223207.jpg', 0b1010, 'Alpes XL cloridrato de
1327 |     bupropiona'),
1328 | ('IMG_20241124_223208.jpg', 0b1010, 'Alpes XL cloridrato de
1329 |     bupropiona'),
1330 | ('IMG_20241127_193625.jpg', 0b0111, 'Aft Rub rosa rubra'),
1331 | ('IMG_20241127_193646.jpg', 0b0101, 'Aft Rub rosa rubra'),
1332 | ('IMG_20241127_193711.jpg', 0b0101, 'Aft Rub rosa rubra'),
1333 | ('IMG_20241127_193814.jpg', 0b0101, 'Doralex dipirona
1334 |     monoidratada'),
1335 | ('IMG_20241127_193909.jpg', 0b0101, 'Doralex dipirona
1336 |     monoidratada'),
1337 | ('IMG_20241127_194000.jpg', 0b0101, 'Doralex dipirona
1338 |     monoidratada'),
1339 | ('IMG_20241127_194103.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')
1340 | ,
1341 | ('IMG_20241127_194135.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')
1342 | ,
1343 | ('IMG_20241127_194155.jpg', 0b0101, 'rosuvastatina cálcica')
1344 | ,
1345 | ('IMG_20241127_194209.jpg', 0b1010, 'rosuvastatina cálcica')
1346 | ,
1347 | ('IMG_20241127_194419.jpg', 0b0101, 'Aft Rub rosa rubra'),
1348 | ('IMG_20241127_194424.jpg', 0b0101, 'Aft Rub rosa rubra'),
1349 | ('IMG_20241127_194427.jpg', 0b0101, 'Aft Rub rosa rubra'),
1350 | ('IMG_20241127_194429.jpg', 0b0101, 'Doralex dipirona
1351 |     monoidratada'),

```

```

1352     gluconato de clorexidina'),
1353     ('IMG_20241206_171035.jpg', 0b0110, 'Periodent Solução Bucal
1354     gluconato de clorexidina'),
1355 ]
1356
1355 # Filtragem de lista de entrada
1356 img_array_names_filtered = img_array_names
1357
1358 # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if n
1359 #     [1] == 0b0000]
1360
1360 if len(img_array_names_filtered) == 0:
1361     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1361     #     (n[1] & 0b1100) >= 0b1000]
1362     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1362     #     (n[1] & 0b1100) == 0b1100]
1363     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1363     #     (n[1] & 0b0011) == 0b0001]
1364     img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if (n
1364     [1] & 0b0011) == 0b0001]
1365     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1365     #     (n[1] & 0b0011) == 0b0010 and (n[1] & 0b1100) > 0b0100]
1366     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1366     #     (n[1] & 0b0011) > 0b0001 and (n[1] & 0b1100) == 0b0100]
1367     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1367     #     not (n[1] & 0b0011) == 0b0001 and (n[1] & 0b0111) >= 0
1367     #         b0100 or n[1] == 0b0000]
1368     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1368     #     n[1] == 0b0101]
1369     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1369     #     n[1] == 0b1010]
1370     # img_array_names_filtered = [n for n in img_array_names if
1370     #     n[1] == 0b0110]
1371 pass

```

Código 17: Arquivo de código auxiliar `accuracy.py`, responsável por calcular a acurácia do sistema.

```

1 #!/usr/bin/python3
2
3 import sys
4
5 is_raw = ''
6
7 print(sys.argv, len(sys.argv))
8
9 if (len(sys.argv) >= 2) and (sys.argv[1] == "raw"):
10     from image_list_raw import img_array_names
11     is_raw = '_raw'
12 else:
13     from image_list import img_array_names
14

```

```

15 total = len(img_array_names)
16
17 types = {f'{i:0>4b}':0 for i in range(16) }
18 general = {f'{i:0>4b}':0 for i in range(16) }
19
20 for img in img_array_names:
21     types[f'{img[1]:0>4b}'] += 1
22     if img[1] == 0b0000 :
23         general["0000"] += 1
24     else:
25         general[f'{img[1]&0b1100:0>4b}'] += 1
26         general[f'{img[1]&0b0011:0>4b}'] += 1
27
28 total_read = total
29 total_read -= types['0101']
30 total_read -= types['1101']
31 total_read -= types['1001']
32
33 ordem = [1,3,2]
34 colunas = {1: 'Não encontrado', 3: 'Semelhante', 2: 'Encontrado'}
35 linhas = {1: 'Leitura incorreta', 3: 'Leitura parcial', 2: 'Leitura correta'}
36 totais = {1:['', ''], 2:['\textbf{', '}'], 3:['\textbf{', '}']}
37 if is_raw != '':
38     totais = {1: ['', ''], 2:['', ''], 3:['', '']}
39
40 print()
41
42 print(end='\t')
43 for j in ordem:
44     j_aux = f'{j:0>2b}'
45     print(f'{j_aux:X<4}', end='\t')
46 print("Total")
47 for i in ordem:
48     i_aux = f'{i:0>2b}'
49     print(f'{i_aux:X>4}', end='\t')
50     for j in ordem:
51         j_aux = f'{j:0>2b}'
52         print(types[j_aux+i_aux], end='\t')
53         # print(j_aux+i_aux, end='\t')
54         print(general['00'+i_aux])
55 print('Total',end='\t')
56 for j in ordem:
57     j_aux = f'{j:0>2b}'
58     print(general[j_aux+'00'],end='\t')
59 print(total)
60
61 print()
62
63 print(end='\t')

```

```

64  for j in ordem:
65      j_aux = f'{j:0>2b}'
66      print(f'{j_aux:X<4}', end='\t')
67  print("Total")
68  for i in ordem:
69      i_aux = f'{i:0>2b}'
70      print(f'{i_aux:X>4}', end='\t')
71  for j in ordem:
72      j_aux = f'{j:0>2b}'
73      print(f"{{(types[j_aux+i_aux]/total*100):0>5.1f}}%", end='\t'
74          )
74  print(f"{{(general['00'+i_aux]/total*100):0>5.1f}}%")
75  print('Total',end='\t')
76  for j in ordem:
77      j_aux = f'{j:0>2b}'
78      print(f"{{(general[j_aux+'00'])/total*100):0>5.1f}}%",end='\t')
79  print(f"{{(total/total*100):0>5.1f}}%")

80
81 print()
82
83 log_geral = open(f'geral{is_raw}.dat', 'w')
84
85 print(f'{total} itens', sep='', end='\t', file = log_geral)
86 for j in ordem:
87     print(colunas[j], end='\t', file = log_geral)
88 print("Total", file = log_geral)
89 for i in ordem:
90     i_aux = f'{i:0>2b}'
91     print('\textbf{', linhas[i], '}', sep='', end='\t', file =
92         log_geral)
92 for j in ordem:
93     j_aux = f'{j:0>2b}'
94     print("\SI{",f"{{(types[j_aux+i_aux]/total*100):0>5.1f}}","
94         }{\percent}", end='\t', sep='', file = log_geral)
95     print(totais[i][0],"\SI{",f"{{(general['00'+i_aux]/total*100)
95         :0>5.1f}}","}{\percent}", totais[i][1], sep='', file =
96         log_geral)
96 print('\textbf{Total}',end='\t', file = log_geral)
97 for j in ordem:
98     j_aux = f'{j:0>2b}'
99     print("\SI{",f"{{(general[j_aux+'00'])/total*100):0>5.1f}}","
100         }{\percent}", end='\t', sep='', file = log_geral)
100 print("\SI{",f"{{(total/total*100):0>5.1f}}","}{\percent}", sep=
100     '', file = log_geral)

101
102 log_geral.flush()
103 log_geral.close()
104
105 print()
106 print('-'*40)
107 print()

```

```

108
109     for i in ordem:
110         i_aux = f'{i:0>2b}'
111         general[i_aux+'00'] -= types[i_aux+'01']
112
113     print(end='\t')
114     for j in ordem:
115         j_aux = f'{j:0>2b}'
116         print(f'{j_aux:X<4}', end='\t')
117     print("Total")
118     for i in ordem[1:]:
119         i_aux = f'{i:0>2b}'
120         print(f'{i_aux:X>4}', end='\t')
121         for j in ordem:
122             j_aux = f'{j:0>2b}'
123             print(types[j_aux+i_aux], end='\t')
124             print(general['00'+i_aux])
125     print('Total',end='\t')
126     for j in ordem:
127         j_aux = f'{j:0>2b}'
128         print(general[j_aux+'00'],end='\t')
129     print(total_read)
130
131     print()
132
133     print(end='\t')
134     for j in ordem:
135         j_aux = f'{j:0>2b}'
136         print(f'{j_aux:X<4}', end='\t')
137     print("Total")
138     for i in ordem[1:]:
139         i_aux = f'{i:0>2b}'
140         print(f'{i_aux:X>4}', end='\t')
141         for j in ordem:
142             j_aux = f'{j:0>2b}'
143             print(f"{{(types[j_aux+i_aux]/total_read*100):0>5.1f}}%", end='\t')
144             print(f"{{(general['00'+i_aux]/total_read*100):0>5.1f}}%")
145     print('Total',end='\t')
146     for j in ordem:
147         j_aux = f'{j:0>2b}'
148         print(f"{{(general[j_aux+'00']/total_read*100):0>5.1f}}%",end=
149             '\t')
150     print(f"{{(total_read/total_read*100):0>5.1f}}%")
151
152     print()
153
154     log_lido = open(f'lido{is_raw}.dat', 'w')
155     print(f'{total_read} itens', sep=' ', end='\t', file = log_lido
          )

```

```

156 | for j in ordem:
157 |     print(colunas[j], end='\t', file = log_lido)
158 | print("Total", file = log_lido)
159 | for i in ordem[1:]:
160 |     i_aux = f'{i:0>2b}'
161 |     print('\textbf{\', linhas[i], '} ', sep='', end='\t', file =
162 |           log_lido)
163 |     for j in ordem:
164 |         j_aux = f'{j:0>2b}\''
165 |         # print(j_aux+i_aux, end='\t')
166 |         print("\SI{",f"{{types[j_aux+i_aux]/{total_read*100}}:0>5.1f"
167 |             }", "}{\percent}", end='\t', sep='', file = log_lido)
168 |         print("\SI{",f"{{general['00'+i_aux]/{total_read*100}}:0>5.1f}"
169 |             ", "}{\percent}", sep='', file = log_lido)
170 |         print('Total}',end='\t', file = log_lido)
171 |     for j in ordem:
172 |         j_aux = f'{j:0>2b}\''
173 |         print(totais[j][0],"\SI{",f"{{general[j_aux+'00']/{total_read
174 |             *100}}:0>5.1f}}", "}{\percent}",totais[j][1],end='\t', sep=
175 |             '', file = log_lido)
176 |     print("\SI{",f"{{total_read/{total_read*100}}:0>5.1f}}", "}{\
177 |             percent}", sep='', file = log_lido)
178 |
179 | log_lido.flush()
180 | log_lido.close()

```