

Extração e Análise Comparativa de Dados em Aplicativos de Delivery: Estudo de Caso com iFood e Goomer Go

Maycon Batista Spirlandelli¹

¹Instituto de Informática – Universidade Federal de Goiás (UFG)
CEP – CEP 74690-900 Goiânia - GO - Brazil.

{mayconspirlandelli}@ufg.br

Resumo. *Este artigo propõe uma metodologia de coleta e análise automatizada de dados em plataformas de delivery (iFood, 99Food, Uber Eats e Goomer) com foco na análise de concorrência regional. Por meio de técnicas de web scraping, foram extraídas informações de lojas, cujos os dados foram analisados de forma comparativa entre lojas concorrentes de uma mesma área geográfica, permitindo identificar padrões de precificação, desempenho de reputação das lojas e variações na oferta de produtos. Os resultados indicam o potencial do uso dessas ferramentas para apoiar estratégias competitivas no setor de alimentação digital, especialmente para pequenos empreendedores.*

1. Introdução

O setor de delivery de alimentos passou por uma transformação significativa nos últimos anos, impulsionado pela digitalização do consumo e pela popularização de plataformas como **iFood**, **Uber Eats**, **99Food** e **Goomer Go**. Essas plataformas não apenas conectam consumidores a estabelecimentos gastronômicos, mas também se tornaram espaços estratégicos para disputas de mercado, onde a visibilidade, os preços e as avaliações influenciam diretamente na decisão de compra.

Nesse contexto competitivo, torna-se cada vez mais necessário compreender como os estabelecimentos se posicionam digitalmente. A análise de dados disponibilizados publicamente em plataformas de delivery pode revelar padrões de comportamento, estratégias de precificação e diferenciais de mercado entre concorrentes que operam em uma mesma região.

Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma metodologia de extração e análise de dados em plataformas de delivery, com foco na comparação entre cardápios de diferentes lojas. A proposta visa demonstrar como técnicas de *web scraping* e processamento automatizado de dados podem ser aplicadas para mapear o cenário competitivo, identificar inconsistências entre plataformas e apoiar estratégias de inteligência de mercado no setor alimentício.

2. Justificativa

O crescimento exponencial do mercado de delivery no Brasil nos últimos anos tem impulsionado a adoção de múltiplas plataformas por parte dos estabelecimentos comerciais, como forma de ampliar sua visibilidade e alcançar novos públicos. No entanto, esse cenário trouxe novos desafios operacionais, especialmente relacionados à gestão e à consistência das informações dos cardápios.

Durante a análise, observou-se um problema recorrente: a presença de descrições divergentes para os mesmos produtos em diferentes plataformas, mesmo quando pertencentes a uma mesma loja. Essa falta de padronização compromete a experiência do consumidor e pode gerar percepções equivocadas sobre os produtos ofertados.

Outro desafio identificado foi a ausência de sincronização entre os cardápios de uma mesma loja cadastrada em plataformas distintas. A necessidade de atualizar manualmente os dados em cada sistema não apenas aumenta o risco de inconsistência, como também exige um esforço adicional das equipes operacionais.

Dessa forma, este trabalho justifica-se pela necessidade de investigar, por meio da extração e análise de dados, como essas inconsistências se manifestam na prática e de que forma podem impactar a competitividade dos estabelecimentos em ambientes digitais de venda. A proposta também contribui para a reflexão sobre a importância de integrações e padronizações entre plataformas para garantir uma gestão eficiente e uma melhor experiência ao consumidor final.

3. Objetivos

3.1. Objetivo Geral

Desenvolver uma metodologia para extração e análise de dados que permita avaliar a concorrência entre estabelecimentos em plataformas de delivery.

3.2. Objetivos Específicos

- Extrair informações do cardápio de determinadas lojas, tais como descrição dos produtos, preços, categoria, imagem.
- Normalizar e armazenar os dados em estrutura adequada para análise.
- Comparar os dados entre concorrentes de uma mesma região.
- Gerar visualizações e relatórios que auxiliem na interpretação dos resultados.

4. Metodologia

A proposta deste trabalho concentrou-se na análise de duas plataformas principais: **iFood** e **Goomer Go**, por serem as mais utilizadas no ano de 2025 e por disponibilizarem dados para o processo de extração e comparação.

Goomer Go é uma plataforma digital voltada para restaurantes e estabelecimentos alimentícios que desejam vender online, oferecendo recursos como cardápio digital, pedidos via QR Code, delivery e integração com sistemas de pagamento.

iFood é o maior aplicativo de delivery de comida do Brasil, conectando consumidores a uma ampla rede de restaurantes, mercados e farmácias, permitindo pedidos online com entrega rápida e monitoramento em tempo real.

As ferramentas e tecnologias utilizadas neste estudo foram escolhidas por sua robustez, flexibilidade e popular na comunidade de ciência de dados e engenharia de software. A linguagem **Python** foi o núcleo da implementação devido à sua sintaxe acessível e ecossistema de bibliotecas voltadas para automação e análise de dados. Para a extração de conteúdo web, utilizou-se a biblioteca **requests**, responsável por enviar requisições HTTP, e o **BeautifulSoup**, ideal para o parsing e navegação em documentos HTML.

Os dados coletados foram estruturados e manipulados com **Pandas**, uma biblioteca para análise e transformação de dados em formato tabular. Por fim, os resultados foram armazenados em arquivos **CSV**, formato compatível com ferramentas estatísticas e planilhas eletrônicas, o que facilita a exploração e visualização dos dados.

4.1. Etapas

1. Análise das plataformas. Definição de ferramentas na análise das páginas.
2. Coleta dos dados via scraping das páginas por meio de requisição JSON.
3. Limpeza dos dados e identificação dos dados estruturados no JSON.
4. Normalização dos dados: nome do produto, preço, avaliação, categoria, distância, taxa de entrega.
5. Cálculo de métricas de concorrência: preço médio, nota média, variação de distância.
6. Geração de relatórios e visualizações.

4.2. Desenvolvimento

Na primeira etapa do estudo, foram selecionadas três lojas na plataforma Goomer Go para fins de extração de dados. A inspeção das páginas HTML dessas lojas foi realizada utilizando extensões de navegador compatíveis com o ambiente Safari, especificamente para iPadOS, como o Teste API e o Web Inspector. Essas ferramentas permitiram a análise da estrutura DOM das páginas e a identificação dos pontos de extração relevantes, como nome do produto, descrição, preço e imagem. Além disso, foi realizada a verificação do arquivo *robots.txt* de cada loja, conforme a figura 1, com o objetivo de garantir a conformidade ética e técnica da coleta de dados, assegurando que apenas páginas permitidas para rastreamento fossem acessadas e processadas.

```
Analisando plataforma Goomer
• Robots
  • https://anaformigadoces.goomer.app/robots.txt
• user-agent: *
• Allow: /$ 
• Disallow: /
```

Figure 1. Estrutura do arquivo Robots

Na Figura 2, analisa a estrutura HTML da página das lojas selecionadas e identifica as informações relevantes a serem extraídas. Através da inspeção do código-fonte, foi possível localizar as *tags* HTML que contêm os dados de interesse, como nome do produto, preço, descrição, imagem e categoria.

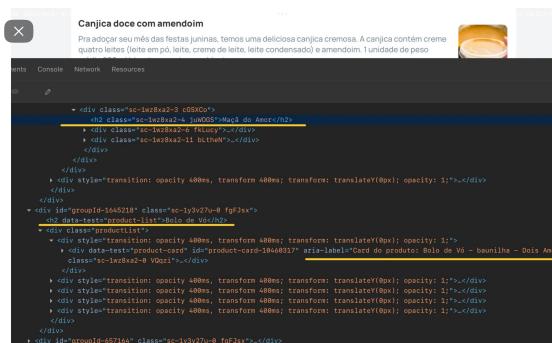


Figure 2. Estrutura da página HTML

Na Figura 3, observamos que a página analisada utiliza JavaScript para exibir o conteúdo dinâmico, empregando requisições assíncronas por meio da tecnologia AJAX. Embora algumas informações estejam presentes no HTML, o cardápio completo dos produtos é carregado dinamicamente por requisições adicionais ao servidor.

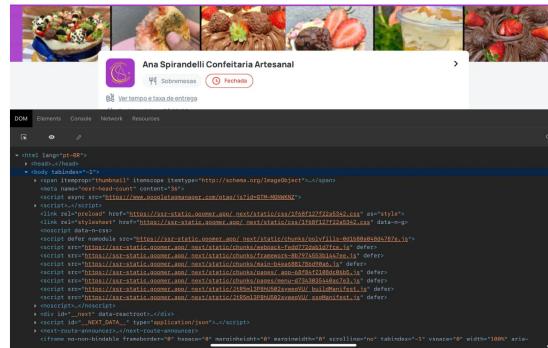


Figure 3. Página com componentes AJAX

Por meio da inspeção da aba *Network* no *Web Inspector* do Safari, conforme ilustrado na Figura 4, foi possível identificar uma requisição do tipo JSON que retorna os dados estruturados do cardápio.

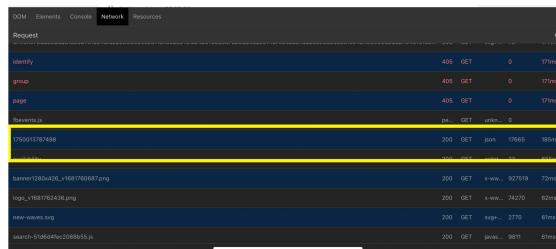


Figure 4. Endereço da requisição JSON

A análise da requisição JSON revelou que todos os dados do cardápio estavam disponíveis de forma estruturada, conforme a figura 5, incluindo informações como nome do produto, descrição, preço, imagem, categoria e variações. Essa estrutura facilitou o processo de extração, uma vez que os dados estavam organizados em formato padronizado, eliminando a necessidade de *parsing* direto do HTML e garantindo maior precisão e eficiência na coleta das informações.

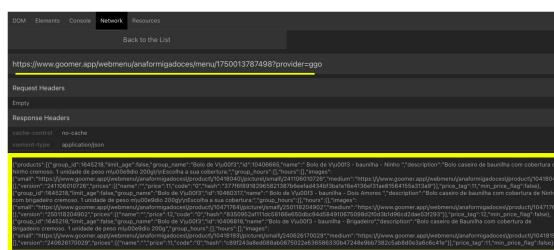


Figure 5. Estrutura do arquivo JSON com informações do cardápio

Após a extração dos dados no formato JSON, foi realizada a etapa de limpeza e filtragem, com o objetivo de reter apenas as informações essenciais para a análise dos cardápios das lojas. A partir da estrutura da resposta JSON, foram extraídos os seguintes campos: **categoria**, **nome do produto**, **descrição**, **preço** e **URL da imagem**. Esses dados foram organizados em um conjunto estruturado (*dataset*), como ilustrado na figura 6 o que permitiu a realização de análises quantitativas e qualitativas, bem como o cálculo de métricas relevantes para a comparação entre os estabelecimentos, como preço médio, diversidade de itens e distribuição por categoria.

categoria	nome	descricao	preco	imagem
Bolo de Vô	Bolo de Vô - baunilha - Ninho	Bolo caseiro de baunilha com cobertura de Ninho cremoso	11	https://www.goomer.app
Bolo de Vô	Bolo de Vô - baunilha - Dois Amores	Bolo caseiro de baunilha com cobertura de Ninho com chocolate	12	https://www.goomer.app
Bolo de Vô	Bolo de Vô - baunilha - Brigadeiro	Bolo caseiro de Baunilha com cobertura de Brigadeiro caseiro	11	https://www.goomer.app
Bolo Chocolatudo	Bolo Chocolatudo	Bolo caseiro de chocolate com cobertura de brigadeiro caseiro	11	https://www.goomer.app
Bolo de Vô	Bolo de chocolate - Dois Amores	Bolo caseiro de chocolate com cobertura de Ninho com chocolate	11	https://www.goomer.app
Pote da Felicidade	Pote da Felicidade Kinder Bueno	Nosso delicioso pote da Felicidade de Ninho com Nutella	11	https://www.goomer.app
Pote da Felicidade	Pote da Felicidade Oreo	Mousse de Ninho, Brigadeiro de Ninho, Oreo e Bombom	14	https://www.goomer.app
Pote da Felicidade	Pote da Felicidade Ferrero Rocher	Uma deliciosa sobremesa com uma explosão de sabores	15	https://www.goomer.app
Pote da Felicidade	Pote da Felicidade Ouro Branco	Nosso delicioso pote da Felicidade de Ouro Branco é incrível	13	https://www.goomer.app
Pote da Felicidade	Pote da Felicidade Bis Max	Nosso delicioso pote da Felicidade de Bis com Chocolate	13	https://www.goomer.app
Pote da Felicidade	Bombom de Uva no Pote	Creme de Ninho, uvas, chocolate sobre picado, brigadeiro	10	https://www.goomer.app
Céus	Céus de Uva	Uma deliciosa combinação de uvas	11	https://www.goomer.app
Brigadeiros	Caixinha de 4 brigadeiros a sua escolha	Brigadeiros deliciosos e lindíssimos preparados especia	16	https://www.goomer.app
Coxinhas	Coxinha de Brigadeiro Uva	Um brigadeiro gourmet recheado com uvas, envolvido e	12	https://www.goomer.app
Tortas	Torta de Feira Ninho Brigadeiro	Torta de Ninho com brigadeiro com duas camadas de br	21	https://www.goomer.app
Tortas	Torta de Feira Ouro Branco Brigadeiro	Torta de Ouro Branco com duas camadas de bolo bem	21	https://www.goomer.app
Bolo no Pote	Bolo no pote Ninho com Chocolate	Bolo fofo e bem molhadinho recheado com brigadeiro	14	https://www.goomer.app
Bolo no Pote	Bolo no pote Ouro Branco	Bolo fofo e bem molhadinho recheado com brigadeiro	14	https://www.goomer.app
Bolo no Pote	Bolo no pote Kinder Chocolate	Bolo fofo e bem molhadinho recheado com brigadeiro	15	https://www.goomer.app
Bolo no Pote	Bolo no pote Ferrero Rocher	Bolo de chocolate fofo e bem molhadinho recheado co	15	https://www.goomer.app

Figure 6. Dataset do cardápio da loja

Durante o processo de extração, identificamos uma limitação relevante: sempre que o cardápio de uma loja é atualizado na plataforma, uma nova URL de acesso ao JSON é gerada, pois o identificador numérico embutido na URL é alterado. Como consequência, a URL anteriormente utilizada torna-se inválida, resultando na perda da requisição original. Isso implica na necessidade de realizar uma nova inspeção na página pública da loja para identificar a URL atualizada e, assim, restabelecer o processo de extração. Tal dinâmica reforça a importância de automatizar a descoberta da URL mais recente ou adotar mecanismos de monitoramento que detectem mudanças estruturais no sistema de fornecimento de dados da plataforma.

O mesmo processo de extração de dados foi repetido para outras duas lojas na plataforma, totalizando três estabelecimentos analisados. Com os dados organizados em um único conjunto estruturado, foi possível realizar uma análise comparativa entre as lojas com base em indicadores específicos. Para cada loja, foram calculados os seguintes indicadores: **(i)** a quantidade total de produtos disponíveis no cardápio; **(ii)** o preço médio dos produtos; **(iii)** o produto mais caro; e **(iv)** o produto mais barato. Esses indicadores permitiram avaliar a diversidade de ofertas, o posicionamento de preços e potenciais estratégias comerciais adotadas por cada estabelecimento.

5. Resultados e Discussão

Na etapa final do processo, conforme a figura 7, foi gerado um relatório consolidado em formato PDF contendo os principais resultados da análise comparativa dos cardápios das lojas. Para a construção automatizada desse relatório, utilizamos modelos LLM capazes de transformar os dados estruturados em descrições textuais coerentes e informativas.

Essa abordagem permitiu apresentar os insights obtidos de forma clara e compreensível, facilitando a interpretação dos resultados mesmo por leitores não técnicos. O relatório gerado inclui estatísticas, comparações entre lojas e visualizações, contribuindo para uma análise do mercado de delivery na região estudada.

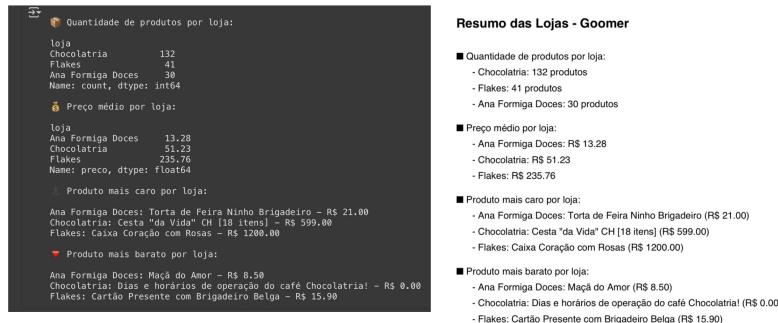


Figure 7. Relatório comparativo das lojas

Todo o código-fonte desenvolvido para a coleta, processamento e análise dos dados está disponível publicamente no repositório Google Colab e também no GitHub. O repositório contém os scripts Python utilizados nas etapas de extração via Web Scraping, além das rotinas de limpeza de dados, análise estatística e geração de relatórios automatizados.

6. Conclusão

Este trabalho apresentou uma abordagem prática para extração, tratamento e análise de dados de plataformas de delivery com foco na comparação entre estabelecimentos comerciais de uma mesma região. A partir da utilização de técnicas de *web scraping*, foi possível coletar informações relevantes de cardápios de lojas presentes nas plataformas **iFood** e **Goomer Go**, atualmente entre as mais utilizadas no Brasil em 2025.

Com os dados extraídos, foram realizadas análises quantitativas que permitiram identificar métricas como quantidade de produtos por loja, preços médios, produtos mais caros e mais baratos. Essa abordagem possibilita uma visão estratégica do mercado de delivery, contribuindo para a inteligência competitiva de estabelecimentos interessados em compreender o posicionamento de seus concorrentes.

Além disso, o trabalho demonstrou a viabilidade da geração automatizada de relatórios por meio de modelos de linguagem natural, facilitando a comunicação dos resultados obtidos. Por fim, destaca-se o potencial da metodologia para ser aplicada em escala, incluindo outros segmentos e regiões, ampliando as possibilidades de análise de mercado baseada em dados abertos e acessíveis por meio da web. Trabalhos futuros incluirão o uso de aprendizado de máquina para categorização automática de produtos e análise preditiva de tendências de consumo.

7. Referências

- Mitchell, R. (2020). *Web Scraping with Python*. O'Reilly Media.
- Ryan, T. (2021). *Data Wrangling with Python*. Manning.

- Viana, Hesloan dos Santos. Criação de um sistema de recomendação de fornecedores para restaurantes utilizando mineração de texto. 2023. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023
- Este conteúdo foi consultado em www.kenzo.com.br.
- Kenzo, Bruno. IME-USP, Departamento de Estatística. Disponível em: <https://kenzobh.github.io/projects/ifood.html>. Acesso em: 15 jun. 2025.