



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE FARMÁCIA**



GIULIA GIOVANNA GLÓRIA

**DISPENSAÇÃO DE ANÁLOGOS DE GLP-1 EM MARIANA (MG): UM ESTUDO
SOBRE A DEMANDA POR SEMAGLUTIDA NO SETOR PRIVADO**

OURO PRETO

2026

GIULIA GIOVANNA GLÓRIA

**DISPENSAÇÃO DE ANÁLOGOS DE GLP-1 EM MARIANA (MG): UM ESTUDO
SOBRE A DEMANDA POR SEMAGLUTIDA NO SETOR PRIVADO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Universidade Federal de Ouro Preto como
parte das exigências necessárias para a
obtenção do Grau de Bacharel em Farmácia.

Orientador(a): Prof^a. Dr^a. Nayara Nascimento
Toledo Silva

OURO PRETO

2026

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

G562d Gloria, Giulia Giovanna.

Dispensação de análogos de GLP-1 em Mariana (MG) [manuscrito]:
um estudo sobre a demanda por semaglutida no setor privado. / Giulia
Giovanna Gloria. - 2026.

54 f.

Orientadora: Profa. Dra. Nayara Nascimento Toledo Silva.
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola
de Farmácia. Graduação em Farmácia .

1. Medicamentos sob Prescrição. 2. Obesidade. 3. Agonistas do
Receptor do Peptídeo 1 Semelhante ao Glucagon. 4. Semaglutida. I. Silva,
Nayara Nascimento Toledo. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III.
Título.

CDU 615.252

Bibliotecário(a) Responsável: Soraya Fernanda Ferreira e Souza - CRB6/2322



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO
PRETO REITORIA
ESCOLA DE FARMACIA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISES
CLÍNICAS



FOLHA DE APROVAÇÃO

Giulia Giovanna Gloria

Dispensação de análogos de GLP-1 em Mariana (MG) : um estudo sobre a demanda por semaglutida no setor privado

Monografia apresentada ao Curso de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Farmácia

Aprovada em 04 de março de 2026

Membros da banca

Dra. Nayara Nascimento Toledo Silva - Orientadora - Universidade Federal de Ouro Preto
Dr. Thiago Magalhães Gouvea - Universidade Federal de Ouro Preto
Dr. Luiz Fernando de Medeiros Teixeira - Universidade Federal de Ouro Preto

Nayara Nascimento Toledo Silva, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 18/03/2026



Documento assinado eletronicamente por **Nayara Nascimento Toledo Silva, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 18/03/2026, às 10:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1076901** e o código CRC **C51C3C75**.

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus, por ser minha luz e guia constante. Sou grata pela força concedida nos momentos de exaustão, pela sabedoria para superar cada obstáculo ao longo destes anos de graduação.

Aos meus pais, Ronildo e Leila, pelo amor incondicional. Obrigada por sempre acreditarem no meu potencial, mesmo quando eu mesma duvidei. Sou eternamente grata por nunca terem medido esforços para que eu pudesse realizar os meus sonhos e por serem o alicerce de toda a minha formação.

Às amigas que construí durante a graduação: Josiane, Kathleen, Lucila e Marcela, obrigada por tornarem o caminho mais leve e pela cumplicidade que carregarei para a vida.

À equipe Droga Rede, que me introduziu à prática profissional com tanto acolhimento. Um agradecimento especial à Jucilaine e Elaine, pelo aprendizado e pela convivência diária que transformou minha rotina. À farmacêutica e amiga, Ana Carolina, minha eterna gratidão pela paciência e pela generosidade ao compartilhar conhecimentos que transcendem o estágio.

À minha professora e orientadora, Nayara. Obrigada por me acolher, pela condução impecável deste trabalho e pela humanidade e compromisso com o ensino.

À Universidade Federal de Ouro Preto e à gloriosa Escola de Farmácia, agradeço pela educação pública, de qualidade e excelência.

RESUMO

A obesidade constitui uma doença crônica de elevada prevalência e impacto metabólico, social e econômico, cujo tratamento farmacológico tem sido ampliado com o uso de agonistas do receptor do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1), especialmente a semaglutida. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil de dispensação de medicamentos contendo semaglutida em uma drogaria privada no município de Mariana (MG) ao longo do ano de 2025. Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e retrospectivo, baseado em dados secundários extraídos do sistema de gerenciamento farmacêutico da unidade avaliada. Foram analisadas variáveis relacionadas ao número de dispensações, características dos usuários, apresentações comerciais, dosagens utilizadas e especialidade dos prescritores, além do impacto da RDC nº 973/2025 sobre o perfil de prescrição. No período analisado, observou-se demanda expressiva por semaglutida, com predominância do medicamento Wegovy® e maior concentração de dispensações entre mulheres e indivíduos de 41 a 50 anos. As doses intermediárias e de manutenção apresentaram aumento ao longo do segundo semestre, indicando progressão posológica compatível com os protocolos clínicos. Verificou-se ainda uma mudança no perfil dos prescritores após a implementação da RDC nº 973/2025, com maior participação de endocrinologistas. Conclui-se que a semaglutida apresenta crescente relevância no tratamento da obesidade no setor privado de Mariana (MG), refletindo tendências nacionais, sendo fundamental o acompanhamento farmacêutico para promoção do uso racional e redução de riscos associados ao tratamento.

Palavras-chave: Obesidade; Semaglutida; Agonistas de GLP-1; Dispensação de medicamentos.

ABSTRACT

Obesity is a chronic disease with high prevalence and significant metabolic, social, and economic impact. Pharmacological treatment has expanded with the use of glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonists, particularly semaglutide. This study aimed to analyze the dispensing profile of medications containing semaglutide in a private pharmacy in the municipality of Mariana (MG), Brazil, throughout the year 2025. This is a descriptive, quantitative, and retrospective study based on secondary data extracted from the pharmaceutical management system of the evaluated unit. Variables analyzed included the number of dispensations, user characteristics, commercial presentations, dosages used, and prescribers' specialties, as well as the impact of RDC No. 973/2025 on the prescription profile. During the analyzed period, a significant demand for semaglutide was observed, with a predominance of the medication Wegovy® and a higher concentration of dispensations among women and individuals aged 41 to 50 years. Intermediate and maintenance doses increased throughout the second half of the year, indicating dose escalation consistent with clinical protocols. A shift in the prescriber profile was also observed after the implementation of RDC No. 973/2025, with greater participation of endocrinologists. It is concluded that semaglutide has shown increasing relevance in the treatment of obesity in the private sector of Mariana (MG), reflecting national trends. Pharmaceutical follow-up is essential to promote rational use and reduce risks associated with treatment.

Keywords: Obesity; Semaglutide; GLP-1 receptor agonists; Drug dispensing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mudança percentual média no peso corporal ao longo de 68 semanas -----	26
Figura 2- Mecanismo molecular do GLP-1 nas células β pancreáticas-----	27
Figura 3- Número de dispensações de janeiro a dezembro de 2025 -----	36
Figura 4- Distribuição das Dispensações por Faixa Etária -----	36
Figura 5- Distribuição das Dispensações de Semaglutida por Sexo -----	37
Figura 6- Distribuição das Dispensações por Nome Comercial do Medicamento -----	37
Figura 7- Dispensações por Nome Comercial e Dosagem Específica -----	38
Figura 8- Distribuição das Dispensações por Especialidade do Prescritor-----	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Classificação internacional da obesidade segundo o IMC e risco de doença que divide a adiposidade em graus ou classes -----	16
Tabela 2- Perfis de dosagem e registro na Anvisa dos produtos com semaglutida -----	28
Tabela 3- Cronograma de escalonamento da dose de acordo com a bula do Wegovy -----	29
Tabela 4- Distribuição das prescrições de semaglutida segundo a especialidade do prescritor, com comparação entre o primeiro e o segundo semestre de 2025 -----	40
Tabela 5- Distribuição das prescrições de semaglutida segundo as dosagens utilizadas, com comparação entre o primeiro e o segundo semestre de 2025. -----	40
Tabela 6- Dispensação de semaglutida por volume de unidades adquiridas durante o período do tempo -----	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Frequência das reações adversas da semaglutida	31
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica
ACC – *American College of Cardiology*
ADA – *American Diabetes Association*
ADOs – Antidiabéticos Orais
AMPK – Proteína Quinase Ativada por AMP (*Adenosine Monophosphate-Activated Protein Kinase*)
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ATP – Adenosina Trifosfato
cAMP – Adenosina monofosfato cíclico
CONITEC – Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde
DAT – Transportador de Dopamina
DM2 – Diabetes Mellitus Tipo 2
EMA – *European Medicines Agency* (Agência Europeia de Medicamentos)
EPAC2 - *Exchange Protein Activated by cAMP 2*
FDA – *Food and Drug Administration*
GABA – Ácido Gama-Aminobutírico
GIP – Polipeptídeo Inibitório Gástrico (*Glucose-dependent Insulinotropic Polypeptide*)
GLP-1 – Peptídeo-1 Semelhante ao Glucagon (*Glucagon-Like Peptide-1*)
GLP-1R – Receptor de GLP-1
HDL – Lipoproteína de Alta Densidade (*High Density Lipoprotein*)
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC – Intervalo de Confiança
IESS – Instituto de Estudos de Saúde Suplementar
ISRS – Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina
IMC – Índice de Massa Corporal
LDL – Lipoproteína de Baixa Densidade (*Low Density Lipoprotein*)
MedDRA – *Medical Dictionary for Regulatory Activities*
MEV – Mudança de Estilo de Vida
NET – Transportador de Norepinefrina
NOIA: Neuropatia Óptica Isquêmica Anterior
NOIANA – Neuropatia Óptica Isquêmica Não Arterítica
OMS – Organização Mundial da Saúde
p – Valor de probabilidade (Significância Estatística)
PCDT – Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas
PIB – Produto Interno Bruto
PKA- Proteína Quinase A
PNS – Pesquisa Nacional de Saúde
POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares
QALY – Anos de Vida Ajustados pela Qualidade (*Quality-Adjusted Life Year*)
RDC – Resolução da Diretoria Colegiada
SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes
SBEM – Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia
SISVAN – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
STEP – *Semaglutide Treatment Effect in People with Obesity*
SUS – Sistema Único de Saúde
TGI – Trato Gastrointestinal
VIGITEL – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS	15
2.1. Objetivo Geral	15
2.2. Objetivos Específicos	15
3. REVISÃO DA LITERATURA	16
3.1. Obesidade	16
3.2. Tratamento Farmacológico da Obesidade	19
3.3. Semaglutida: Mecanismo de Ação e Propriedades Farmacológicas	25
3.4. Uso Indiscriminado da Semaglutida no Tratamento da Obesidade	30
4. METODOLOGIA	35
4.1. Caracterização do Estudo	35
4.2. Coleta de Dados	35
4.3. Análise Estatística	35
5. RESULTADOS	36
6. DISCUSSÃO	42
7. CONCLUSÃO	46
8. REFERÊNCIAS	47
9. ANEXOS	57

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é reconhecida atualmente como uma doença crônica, recidivante e de etiologia multifatorial, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal que acarreta prejuízos significativos à saúde (WHO, 2025a). Nesse contexto, embora o Índice de Massa Corporal (IMC) seja o critério diagnóstico mais difundido por sua praticidade clínica, ele apresenta limitações ao não distinguir massa magra de tecido adiposo, nem considerar a distribuição regional da gordura. A complexidade da patologia envolve questões metabólicas, sociais e econômicas profundas, sendo classificada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma sindemia (ABESO, 2009; WHO, 2025b). Estima-se que, nas próximas décadas, a prevalência da doença atinja proporções ainda mais críticas, impactando bilhões de pessoas ao redor do mundo (World Obesity Federation, 2025).

No cenário brasileiro, a prevalência da obesidade apresenta um crescimento acelerado, com dados apontando que a proporção de obesos na população adulta subiu de forma expressiva nos últimos anos (IBGE, 2020). Esse fenômeno está intrinsecamente ligado ao comportamento nutricional e ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados (Alvarenga et al., 2019). Além do impacto na saúde individual, a doença gera um elevado impacto econômico, com custos expressivos relacionados ao tratamento de comorbidades e perda de produtividade laboral (IESS, 2025; World Obesity Federation, 2025).

A base fisiopatológica da obesidade consiste na atividade metabólica do tecido adiposo visceral, que atua como um órgão endócrino ativo na liberação de citocinas pró-inflamatórias (Tan et al., 2024). Esse estado inflamatório crônico é o precursor de diversas comorbidades graves, como doenças cardiovasculares e diabetes mellitus tipo 2 (Banerjee & Mani, 2025). Diante desse quadro, embora a mudança de estilo de vida (MEV) seja o pilar fundamental do tratamento, ela frequentemente se mostra insuficiente para a manutenção da perda de peso a longo prazo (ABESO, 2009; Ard et al., 2021).

Nesse contexto, os agonistas do receptor do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1), como a semaglutida, surgem como uma inovação terapêutica robusta. Ao mimetizar a saciedade central e retardar o esvaziamento gástrico, esse fármaco demonstrou resultados superiores ao placebo e a outros agentes antiobesidade pré-existentes no controle ponderal (Wilding et al., 2021). No mercado brasileiro, a aprovação de apresentações como o Wegovy®, específico para o tratamento da obesidade, marcou uma nova etapa no manejo farmacológico da doença (ANVISA, 2024).

Entretanto, o sucesso clínico da semaglutida veio acompanhado de um crescimento exponencial na demanda, gerando preocupações sobre o uso indiscriminado, riscos de efeitos

adversos e episódios de desabastecimento global (Wilding & Batterham, 2021; FDA, 2022; FDA, 2023). Tal cenário justifica a necessidade de investigações locais sobre o perfil de consumo desses medicamentos.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Analisar a dispensação de medicamentos contendo semaglutida em uma drogaria privada no município de Mariana (MG) ao longo do ano de 2025, considerando aspectos quantitativos, sociodemográficos e regulatórios.

2.2. Objetivos Específicos

- Quantificar o número de dispensações de medicamentos contendo semaglutida realizadas em uma drogaria particular de Mariana, MG durante o ano de 2025.
- Descrever o perfil sociodemográfico dos usuários que adquiriram semaglutida na drogaria.
- Identificar a forma farmacêutica, a apresentação comercial e as dosagens de semaglutida mais frequentemente dispensadas.
- Avaliar as especialidades dos prescritores de semaglutida.
- Analisar as mudanças no perfil de prescrição e na forma de dispensação da semaglutida após a implementação da RDC nº 973/2025.
- Analisar a variação temporal do número de dispensações de semaglutida ao longo do período estudado.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. Obesidade

Atualmente, a obesidade é compreendida como uma doença crônica e recidivante, com causas multifatoriais, definida pelo acúmulo de gordura corporal (Ard et al., 2021; CONITEC, 2025). Embora o diagnóstico clínico mais utilizado seja o IMC igual ou maior que 30 kg/m² (Tabela 1), o problema é muito mais complexo do que apenas um número na balança, envolvendo sérias consequências metabólicas, sociais e econômicas (WHO, 2025a; WHO, 2025b).

Apesar de o IMC ser uma ferramenta prática e simples para a triagem inicial, ele possui limitações importantes. A principal delas é não diferenciar a composição corporal, o que pode gerar avaliações imprecisas sobre o verdadeiro risco metabólico do indivíduo (Lan; Fazio; Abdel-Rahman, 2022). Por isso, para que o farmacêutico e a equipe de saúde tenham um cenário mais realista, é interessante utilizar outras medidas, como a Circunferência da Cintura, a Relação Cintura-Quadril (RCQ), a gordura corporal, entre outras. Esses métodos ajudam a guiar as intervenções terapêuticas de forma mais assertiva (Souza et al., 2018; Donini et al., 2020; Wang et al., 2020; Piqueras et al., 2021).

Tabela 1- Classificação internacional da obesidade segundo o IMC e risco de doença que divide a adiposidade em graus ou classes

IMC (Kg/m ²)	Classificação	Obesidade grau/Classe	Risco de doença
<18,5	Magro ou abaixo do peso	0	Normal
18,5-24,9	Normal ou eutrófico	0	Normal
25-29,9	Sobrepeso ou pré-obeso	0	Pouco elevado
30-34,9	Obesidade	I	Elevado
34,9-39,9	Obesidade	II	Muito elevado
≥40,0	Obesidade grave	III	Muitíssimo elevado

Fonte: World Health Organization (2025)

3.1.1. Conceitos, Prevalência e Impacto Econômico e Social no Brasil e no Mundo em 2025

A OMS classifica a obesidade como uma sindemia, representando um dos desafios mais complexos de saúde pública deste século. Os números do Atlas Mundial da Obesidade de 2025 reforçam essa gravidade: estima-se que mais de 1 bilhão de pessoas já vivem com a doença. As projeções para a próxima década são ainda mais preocupantes, indicando que até 2035, cerca de 40% da população adulta mundial (ou mais de 1,9 bilhão de indivíduos) poderá estar obesa (World Obesity Federation, 2025).

No cenário nacional, o Brasil acompanha essa tendência de crescimento acelerado. Dados históricos da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) mostram que a prevalência quase dobrou entre 2006 e 2020, saltando de 12,2% para 22,5%. Se nada mudar, espera-se que 30% dos adultos brasileiros tenham obesidade até 2035 (VIGITEL).

Além disso, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 trouxe um recorte importante sobre quem são essas pessoas: a doença é mais frequente entre as mulheres (30,2%) do que nos homens (22,8%) e afeta mais a região Sul do país em comparação ao Nordeste (IBGE, 2020). É fundamental notar que o perfil da obesidade no Brasil mudou ao longo do tempo. Se nas décadas de 70 e 80 a doença era associada às classes mais altas, estudos mais recentes, como o de Malta et al. (2019), indicam uma inversão, especialmente entre as mulheres: hoje, há uma prevalência maior entre aquelas com menor escolaridade e renda. Isso está diretamente ligado à insegurança alimentar e ao fácil acesso a alimentos ultraprocessados, que são baratos, mas nutricionalmente pobres (POF 2017-2018).

Esse cenário também atinge as crianças e o sistema de saúde suplementar. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) aponta que mais de 16% das crianças entre 5 e 10 anos já apresentam obesidade. No setor privado, o número de beneficiários obesos cresceu mais de 55% em 14 anos (IESS, 2025).

Tudo isso gera um grande impacto financeiro. Estima-se que a obesidade custe ao Brasil mais de R\$ 70 bilhões por ano, somando gastos diretos com saúde e indiretos, como a perda de produtividade no trabalho. Sem políticas públicas efetivas de prevenção, esse custo pode aumentar em 60% até 2035, consumindo recursos que poderiam ser investidos em outras áreas (IESS, 2025; World Obesity Federation, 2025).

3.1.2. Comorbidades Associadas e a Importância do Tratamento Multidisciplinar

Mais do que o acúmulo de peso, a preocupação central na obesidade é o comportamento do tecido adiposo visceral. Hoje, entende-se que a gordura abdominal funciona como um órgão endócrino ativo, liberando substâncias inflamatórias (citocinas) que geram um estado de inflamação crônica em todo o corpo. É esse processo que desencadeia a resistência à insulina e diversas alterações metabólicas, tornando o paciente suscetível a uma série de outras doenças (Banerjee; Mani, 2025).

O sistema cardiovascular é um dos mais afetados. A gordura visceral tem ligação direta com o aumento da pressão arterial e da aterosclerose. Somado a isso, a resistência à insulina altera os níveis de gordura no sangue, elevando triglicérides e baixando HDL, elevando o risco de infartos e derrames (TAN et al., 2024).

Além do coração, outros órgãos sofrem com esse desequilíbrio:

- Fígado: A gordura excessiva pode se acumular no fígado (esteatose), podendo evoluir para quadros graves como cirrose e câncer (TAN et al., 2024).
- Rins: maior risco de cálculos renais e gota devido ao aumento do ácido úrico (TAN et al., 2024).
- Articulações e Pulmões: O excesso de peso gera uma sobrecarga mecânica. Isso destrói as articulações (joelhos e quadris) e dificulta a respiração, causando apneia do sono, o que piora a qualidade de vida do paciente (OMS, 2024).

Além disso, o ambiente inflamatório, as alterações hormonais causadas pela obesidade e as alterações no sistema imunológico aumentam a chance de desenvolvimento de tumores, especialmente no intestino, pâncreas e fígado (Park et al., 2021).

Ainda, a obesidade possui impacto na saúde mental, uma vez que a depressão e a ansiedade são comumente diagnosticadas em pacientes obesos, muitas vezes agravadas pelo estigma social e pela baixa autoestima. Isso cria um ciclo vicioso que dificulta a adesão ao tratamento (OMS, 2024).

Diante de uma doença tão complexa, que afeta o corpo e a mente, o tratamento não pode ser isolado e a abordagem multidisciplinar se mostra a mais eficaz. Quando médicos, farmacêuticos, nutricionistas e psicólogos trabalham juntos, o foco deixa de ser apenas "perder peso" e passa a ser a saúde integral do paciente. Isso aumenta as chances de mudança de hábitos reais e sustentáveis a longo prazo (Alvarenga et al., 2019). Todo esse cenário gera um alto custo para o sistema de saúde. Dados indicam que, entre 2016 e 2019, o Sistema Único de Saúde

(SUS) gastou mais de R\$ 27 milhões apenas tratando as consequências da obesidade, como diabetes e hipertensão. (Barros et al., 2023)

3.2. Tratamento Farmacológico da Obesidade

É consenso na literatura médica e farmacêutica que a base de qualquer tratamento para a obesidade é a MEV. Isso significa que a primeira linha de combate à doença é sempre a reeducação alimentar somada à prática regular de exercícios físicos. No entanto, sabe-se que a obesidade é uma doença complexa e, para muitos pacientes, apenas a mudança comportamental não é suficiente para atingir e manter a perda de peso necessária (Oliveira; Almeida, 2012).

Segundo as diretrizes da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO), o uso de fármacos antiobesidade deve ser considerado quando o paciente, mesmo aderindo à dieta e aos exercícios, não consegue reduzir o peso adequadamente. Os medicamentos devem ser considerados uma ferramenta coadjuvante essencial para pacientes que precisam perder peso expressivamente para controlar comorbidades (Ard et al., 2021).

Os critérios clínicos estabelecidos por esta diretriz para a prescrição incluem:

- Pacientes com Obesidade ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$);
- Pacientes com Sobrepeso ($\text{IMC} \geq 27 \text{ kg/m}^2$, que já apresentem complicações associadas, como diabetes tipo 2, hipertensão, dislipidemia ou apneia do sono);
- Pacientes com circunferência abdominal elevada, caracterizada por medidas superiores a 102 cm em homens e 88 cm em mulheres, indicativas de acúmulo de gordura visceral.

Portanto, a farmacoterapia atua como um suporte biológico para facilitar a adesão às mudanças de vida, corrigindo mecanismos de fome e saciedade que muitas vezes estão desregulados nesses pacientes (Fredrick, Camilleri & Acosta, 2025).

3.2.1. Evolução das Opções Medicamentosas para o Tratamento da Obesidade

3.2.1.1. Orlistate

Presente no mercado brasileiro desde 1999, o orlistate se diferencia dos demais por não atuar no Sistema Nervoso Central, mas sim diretamente no trato gastrointestinal (TGI). Sua ação farmacológica consiste na inibição potente das lipases gástricas e pancreáticas. O fármaco se liga covalentemente ao sítio ativo (serina) dessas enzimas, impedindo que elas quebrem (hidrolisem) a gordura ingerida na alimentação. O resultado prático é que cerca de 30% da gordura da dieta não é absorvida, sendo eliminada nas fezes. Devido ao seu perfil de segurança, é uma excelente opção para pacientes cardiopatas, pois além da perda de peso, auxilia indiretamente no controle da hipercolesterolemia e da pressão arterial, desde que associado a uma dieta hipocalórica para evitar desconfortos gastrointestinais (Priyadharshini et al., 2019).

3.2.1.2. Sibutramina

A sibutramina é um clássico no tratamento da obesidade, sendo o medicamento com registro válido mais antigo no país. Originalmente desenhada como antidepressivo, descobriu-se que seu verdadeiro potencial estava na perda de peso. Ela age bloqueando a recaptação de dois neurotransmissores importantes: a serotonina e a norepinefrina. Isso gera um duplo efeito, aumentando a sensação de saciedade (o paciente come menos) e evitando a queda do gasto energético que normalmente ocorre quando o paciente emagrece (ANVISA, 2021; Yadav et al., 2022).

É importante ressaltar que a sibutramina possui um histórico de segurança controverso. Após estudos evidenciarem um aumento no risco de eventos cardiovasculares não fatais, o medicamento teve sua comercialização suspensa na Europa e nos Estados Unidos. No Brasil, entretanto, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) optou pela manutenção do fármaco, fundamentada na premissa de que, para pacientes criteriosamente selecionados e sem cardiopatias prévias, o balanço benefício-risco permanece favorável. Tal decisão resultou em um monitoramento rigoroso, classificando-a como substância sujeita a controle especial, o que exige prescrição por meio de Notificação de Receita B2 (Tarja Preta) e a assinatura de um termo de responsabilidade (ANVISA, 2021; YADAV et al., 2022).

3.2.1.3. Liraglutida

A liraglutida marcou uma nova era no tratamento da obesidade ao mimetizar a ação do hormônio natural GLP-1. Originalmente utilizada para o diabetes tipo 2 sob o nome comercial

Victoza (Novo Nordisk), a molécula recebeu aprovação específica para o tratamento da obesidade em 2016, sendo comercializada para este fim sob o nome Saxenda (Novo Nordisk). Este fármaco age se ligando aos receptores de GLP-1 no cérebro (especialmente no hipotálamo), levando à sinalização de saciedade e redução da fome. Além disso, atua no estômago, retardando o esvaziamento gástrico. Metabolicamente, ela também estimula a secreção de insulina e reduz a secreção do glucagon, ajudando no controle glicêmico (Reis et al., 2022; ANVISA, 2022).

3.2.1.4. Semaglutida

A semaglutida representa a evolução direta da liraglutida. Também é um análogo do GLP-1, mas com modificações estruturais que permitem um tempo de meia-vida maior, possibilitando a administração semanal, enquanto a Liraglutida deve ser utilizada diariamente (Wright; Aroda, 2020).

Inicialmente consagrada no tratamento do diabetes tipo 2 sob o nome comercial Ozempic (Novo Nordisk), a molécula demonstrou resultados superiores na perda de peso, o que levou à aprovação da versão específica para obesidade, o Wegovy (Novo Nordisk), pela ANVISA em 2023. Seu mecanismo segue o padrão da classe: atua nos receptores cerebrais reduzindo o apetite, além de retardar o esvaziamento gástrico. Estudos comparativos mostram que a semaglutida promove uma perda de peso mais expressiva que seus antecessores, além de benefícios adicionais na redução da inflamação e da pressão arterial sistólica (Wright; Aroda; 2020; Gomes; Trevisan, 2021).

3.2.1.5. Tirzepatida e outros agonistas

Se a semaglutida revolucionou o tratamento da obesidade, o cenário atual e o futuro próximo prometem mudanças ainda mais drásticas com a chegada dos "multiagonistas". A indústria farmacêutica, liderada por empresas como a Eli Lilly e a Novo Nordisk, avança para superar a monoterapia, apostando em moléculas capazes de ativar dois ou até três receptores hormonais simultaneamente.

A Tirzepatida (Mounjaro), desenvolvida pela Eli Lilly, já obteve aprovação da ANVISA em 2023 para o mercado brasileiro e representa a primeira terapia de sua classe (agonista duplo) disponível. Ela atua como um coagonista dos receptores de GLP-1 e de GIP (polipeptídeo insulínico dependente de glicose). Essa ação sinérgica potencializa a secreção de insulina e a sensação de saciedade, apresentando, em ensaios clínicos como o SURMOUNT-1, reduções

de peso que podem ultrapassar 20%, superando os resultados médios observados com a semaglutida isolada (JASTREBOFF et al., 2022).

Ainda no campo dos agonistas duplos, a Survodutida (agonista de GLP-1 e Glucagon), desenvolvida pela Boehringer Ingelheim, tem mostrado resultados promissores em estudos de fase 2, embora ainda não possua registro para comercialização. Metanálises recentes indicam que a adição do mecanismo do glucagon — que atua aumentando o gasto energético — promove uma redução de peso superior ao controle (Wan et al., 2024).

Contudo, a maior expectativa recai sobre as 'moléculas triplas', como a retatrutida (Eli Lilly), que atualmente encontra-se em fase avançada de investigação clínica, não estando ainda disponível para venda. Ela atua simultaneamente nos receptores de GLP-1, GIP e Glucagon. Os dados de fase 2 são impressionantes: pacientes tratados com a dose máxima (12 mg) por 48 semanas perderam até 24,2% do peso corporal (Jastreboff et al., 2023). Esse nível de eficácia aproxima, pela primeira vez, o tratamento farmacológico dos resultados obtidos com a cirurgia bariátrica, representando uma mudança de paradigma na prática clínica (NEJM, 2023).

3.2.1.6. Tratamento Farmacológico *Off-Label*

O uso *off-label* refere-se à prescrição de medicamentos aprovados para outras doenças, mas que apresentam a perda de peso como efeito secundário benéfico (Gonçalves; Abreu, 2021).

Classificada como uma biguanida, a metformina é a droga de primeira escolha para o diabetes tipo 2. Embora não seja um emagrecedor clássico, ela auxilia na perda de peso ao melhorar a sensibilidade à insulina e reduzir a produção de glicose pelo fígado. Seu mecanismo envolve a ativação da enzima proteína quinase ativada por AMP (AMPK), que regula o metabolismo energético. É muito utilizada *off-label* em pacientes com obesidade associada à resistência insulínica, mesmo sem diabetes diagnosticado (Masarwa et al., 2021).

A fluoxetina é um antidepressivo Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina (ISRS) que também auxilia no emagrecimento. Isto ocorre porque o aumento da serotonina na fenda sináptica ajuda a controlar a ansiedade e, conseqüentemente, a compulsão alimentar. No entanto, a perda de peso com fluoxetina costuma ser transitória (ocorre nos primeiros 6 meses) e há risco de "efeito rebote" (recuperação do peso) a longo prazo. Por isso, a ABESO não a recomenda como tratamento isolado para obesidade crônica, mas sim para tratar a ansiedade que leva o paciente a comer (Zaros, 2019; ANVISA, 2022).

O topiramato atua nos canais de sódio e cálcio e nos receptores GABA, sendo originalmente um anticonvulsivante e preventivo de enxaqueca. Esse mecanismo controla a

hiperexcitabilidade neuronal. Na obesidade, ele é muito útil para pacientes com Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (TCAP), pois reduz a impulsividade por comida. Nos EUA, existe um medicamento que combina Topiramato + Fentermina, mas no Brasil essa combinação pronta não é vendida, sendo o topiramato usado isoladamente de forma *off-label* (Cataldi et al., 2018).

A bupropiona atua inibindo a recaptação de dopamina e noradrenalina, sendo originalmente aprovada para o tratamento da depressão e do tabagismo. No manejo da obesidade, ela demonstra eficácia ao modular o sistema de recompensa cerebral, auxiliando pacientes que apresentam episódios de compulsão ou desejo intenso por comida (*craving*). No Brasil, a associação de cloridrato de bupropiona com cloridrato de naltrexona já está disponível sob o nome comercial Contrave (Merck). Esta combinação potencializa o efeito de saciedade e o controle dos impulsos alimentares, uma vez que a naltrexona, como antagonista opioide, atua sinergicamente com a bupropiona nas vias dopaminérgicas do hipotálamo (PATEL, 2020).

3.2.2. Diretrizes Nacionais e Internacionais para Tratamento Farmacológico e Incorporação da Semaglutida em Protocolos Oficiais

Ao analisar o consenso científico atual, percebe-se um alinhamento claro nas recomendações internacionais. Entidades de referência mundial, como a *American Diabetes Association* (ADA) e o *American College of Cardiology* (ACC), consolidaram a obesidade como uma doença crônica que exige intervenção biológica. Nas atualizações de 2025, ambas as diretrizes priorizam o uso da farmacoterapia, especialmente agentes potentes como a semaglutida, para pacientes com IMC ≥ 30 kg/m² (ou ≥ 27 kg/m² na presença de comorbidades). O foco terapêutico transcende a estética, voltando-se primordialmente para a redução de riscos cardiovasculares (Elsayed et al., 2025; American College Of Cardiology, 2025).

No Brasil, as sociedades médicas acompanham essa evolução; o posicionamento conjunto da ABESO e da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) reforça que os agonistas de GLP-1 — com destaque para a semaglutida — representam a terapia preferencial devido à sua alta eficácia e segurança cardiovascular. É importante ressaltar que, embora a molécula seja a base de outros fármacos, o Wegovy (Novo Nordisk), é a apresentação que detém a aprovação regulatória específica para o tratamento da obesidade no país (ABESO, 2024). Assim, tanto na prática clínica privada quanto nos centros de referência e pesquisa, o tratamento medicamentoso é amplamente indicado e respaldado pelas evidências científicas atuais (ABESO, 2024; Elsayed et al., 2025).

Ao analisar a transição das diretrizes científicas para a realidade nacional, observa-se uma disparidade significativa entre o tratamento farmacológico ideal e a assistência oferecida na rede pública. Atualmente, o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Ministério da Saúde, vigente desde 2020, limita as intervenções estritamente a abordagens não farmacológicas, como orientações dietéticas e incentivo à atividade física. Dessa forma, o protocolo oficial ainda não contempla o fornecimento de medicamentos antiobesidade, mantendo uma lacuna terapêutica para pacientes que não respondem apenas às mudanças de estilo de vida (BRASIL, 2020).

Essa limitação de acesso foi ratificada em agosto de 2025, após a conclusão da Consulta Pública CP-47/2025, que avaliou a inclusão dos análogos de GLP-1 na rede pública. Embora tenha havido uma ampla mobilização social e de entidades médicas reforçando a obesidade como patologia crônica e grave, a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC) emitiu parecer final recomendando a não incorporação da Semaglutida e da Liraglutida. A decisão baseou-se, primordialmente, no elevado impacto orçamentário, estimado entre R\$ 6,4 e R\$ 8 bilhões em cinco anos, valor considerado incompatível com a disponibilidade financeira do sistema (CONITEC, 2025).

O entrave técnico central para a incorporação reside na divergência dos cálculos de custo-efetividade apresentados. Enquanto os fabricantes sugerem que a Semaglutida seria custo-efetiva ao reduzir complicações secundárias e internações, a análise crítica da CONITEC estimou valores superiores a R\$ 300.000 por Custo-Efetividade (o quanto se gasta para ganhar um ano de vida com qualidade - QALY (*Quality-Adjusted Life Year*)). Esse montante excede amplamente o limiar de disposição a pagar habitualmente adotado pelo Ministério da Saúde, que utiliza como referência o valor de um PIB *per capita* (aproximadamente R\$ 40.000) por cada ano de vida ganho com qualidade através da tecnologia proposta (CONITEC, 2025).

Dessa forma, a discrepância entre os modelos de viabilidade internacional e a decisão nacional reflete a complexidade de transpor resultados de países desenvolvidos para o cenário fiscal brasileiro. O desafio da gestão pública não reside na eficácia clínica do fármaco, que é amplamente reconhecida, mas na sustentabilidade de financiar o tratamento crônico para uma parcela massiva da população em um cenário de recursos finitos. Assim, por ora, a realidade orçamentária do país mantém a semaglutida como uma tecnologia restrita ao mercado privado, acentuando as desigualdades no manejo da obesidade no Brasil (CAO et al., 2023).

Como consequência direta da não incorporação e do alto custo do tratamento na rede privada, observa-se uma crescente judicialização para a obtenção do medicamento. Pacientes têm recorrido ao Judiciário para garantir o acesso à semaglutida, concentrando as ações contra

o SUS. Este cenário sublinha a disparidade no acesso à terapia considerada padrão-ouro pelas diretrizes da ABESO e SBEM (2024), dado o seu perfil de eficácia superior aos fármacos anteriores e a urgência de políticas públicas que conciliem a inovação farmacológica com a equidade em saúde (Gonçalves; Abreu, 2021)

3.3. Semaglutida: Mecanismo de Ação e Propriedades Farmacológicas

A semaglutida representa um avanço significativo na classe dos miméticos de incretinas. Segundo Wright e Aroda (2020), ela se destaca pela superioridade clínica frente a terapias injetáveis anteriores, como a liraglutida. Seu diferencial não está apenas na potência, mas na forma como orquestra o controle metabólico: ela atua retardando o esvaziamento gástrico, prolongando a saciedade física, e exerce uma ação neuroendócrina no hipotálamo. Nessa região, a molécula reduz a 'fome hedônica', inibindo a busca por alimentos altamente palatáveis e calóricos (blundell et al., 2017).

3.3.1. Agonismo do Receptor GLP-1, Efeitos Fisiológicos sobre Saciedade, Regulação do Apetite, Metabolismo e Redução de Peso

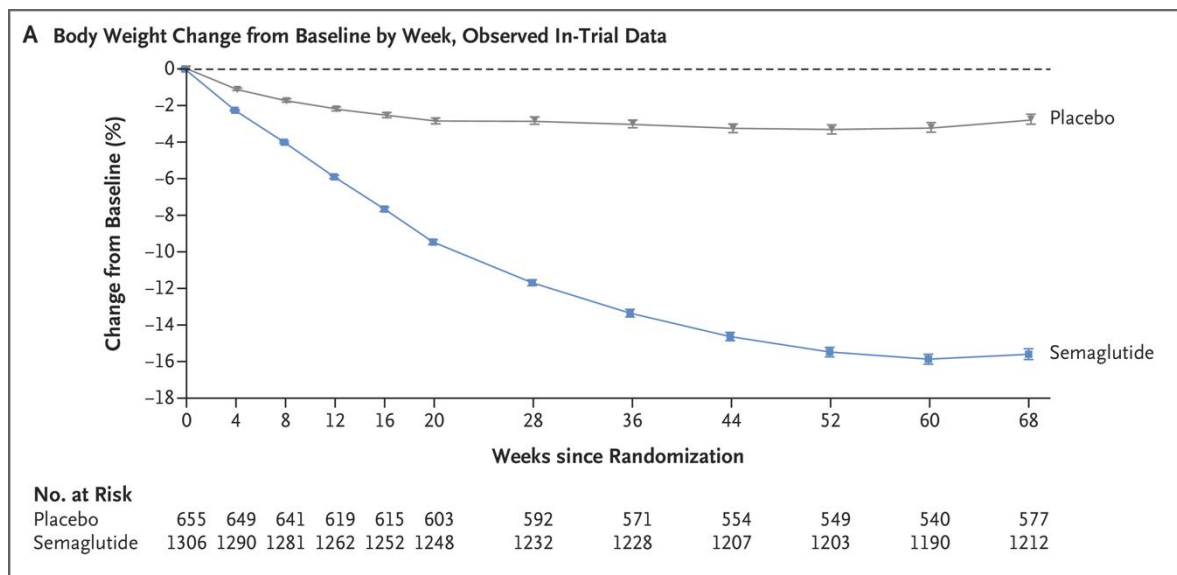
A base farmacológica da semaglutida é o agonismo seletivo do receptor de GLP-1 (GLP-1R). Ao se ligar a esses receptores, o fármaco mimetiza a ação do hormônio endógeno, promovendo uma ativação sustentada que resulta em benefícios tanto para o controle do diabetes tipo 2 quanto para a obesidade (Ahmann et al., 2018).

Para validar a eficácia da semaglutida no manejo do excesso de peso, o programa de ensaios clínicos *Semaglutide Treatment Effect in People with Obesity* (STEP) constitui a principal referência científica global. No estudo STEP 1, um ensaio clínico randomizado e duplo-cego, avaliou-se a administração semanal de 2,4 mg do fármaco em adultos com sobrepeso ou obesidade, sem diagnóstico de diabetes, ao longo de 68 semanas. Observou-se que a variação média de peso foi de -14,9% no grupo semaglutida, em comparação a apenas -2,4% no grupo placebo, o qual foi submetido exclusivamente a intervenções no estilo de vida (Figura 1). Essa diferença de -12,4 pontos percentuais (IC 95%; -13,4 a -11,5; $p < 0,001$) confirma a superioridade estatística e clínica da intervenção farmacológica (Wilding et al., 2021).

Além dos valores médios, a análise da resposta individual revelou que uma parcela expressiva dos pacientes atingiu marcos clínicos rigorosos, dificilmente alcançados apenas com abordagens comportamentais. No grupo tratado com semaglutida, 86,4% ($n = 1.047$) dos participantes reduziram 5% ou mais do peso corporal, enquanto 69,1% ($n = 838$) atingiram uma

perda >10% e 50,5% (n = 612) alcançaram reduções >15%. Em contraste, no grupo placebo, apenas 4,9% (n = 28) dos indivíduos conseguiram atingir a marca de 15% de perda ponderal (Wilding et al., 2021). Tais resultados demonstram que a semaglutida não apenas potencializa a perda de peso, mas também promove melhoras significativas nos fatores de risco cardiometabólicos, apesar da ocorrência comum de eventos adversos gastrointestinais transitórios, como náuseas e diarreia.

Figura 1- Mudança percentual média no peso corporal ao longo de 68 semanas



Fonte: Adaptado de Wilding et al. (2021)

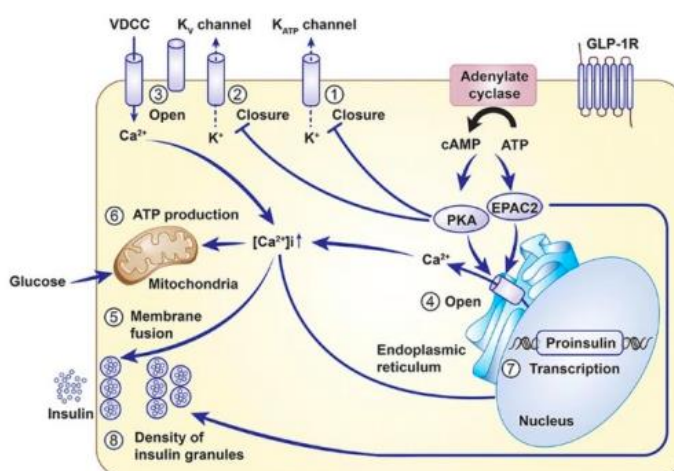
3.3.1.1. Ação Central: Hipotálamo e Sistema de Recompensa

Para a perda de peso, o alvo principal da semaglutida é o cérebro. A molécula do fármaco atravessa a barreira hematoencefálica e atua no hipotálamo, região mestre na regulação energética. A ativação dos receptores nessa área modula os circuitos neurais, "desligando" os sinais de fome e ampliando os de saciedade (Holst, 2007; Kanoski & Hayes, 2012). Mas o efeito vai além da modulação da fome fisiológica. Estudos indicam que a semaglutida atua no sistema de recompensa, reduzindo a resposta hedônica à comida. Na prática, o paciente sente menos vontade de comer alimentos hipercalóricos (doces e gorduras) e perde aquele desejo incontrolável (*craving*). Isso facilita a adesão à dieta, pois a comida deixa de ser a principal fonte de prazer imediato (Alhadeff et al., 2012; Dickson, 2012).

3.3.1.2. Ação Pancreática e Controle Glicêmico

No pâncreas, o mecanismo da semaglutida é dependente da glicose, o que oferece segurança contra hipoglicemias. O fármaco estimula as células β a secretarem insulina e, simultaneamente, suprime a liberação excessiva de glucagon pelas células α . Bioquimicamente, o processo intracelular nas células β é complexo: A glicose entra na célula e gera energia (ATP); O aumento de ATP fecha os canais de potássio sensíveis ao ATP (KATP); Isso despolariza a membrana, abrindo canais de cálcio dependentes de voltagem; O influxo de cálcio promove a exocitose (liberação) dos grânulos de insulina (Figura 2). Adicionalmente, a ativação do receptor GLP-1 eleva os níveis de adenosina monofosfato cíclico (cAMP), ativando as vias da proteína quinase A (PKA) e Exchange Protein Activated by cAMP 2 (EPAC2), que funcionam como amplificadores dessa secreção de insulina (Davis & Sandoval, 2020).

Figura 2- Mecanismo molecular do GLP-1 nas células β pancreáticas



Fonte: KALRA et al., 2019. **Legenda:** VDCC: Canal de cálcio dependente de voltagem; KATP channel: Canal de potássio dependente de ATP; Kv channel: Canal de potássio dependente de voltagem; Adenylate cyclase: Adenilato ciclase; Endoplasmic reticulum: Retículo endoplasmático; Nucleus: Núcleo; Transcription: Transcrição; Glucose: Glicose; ATP production: Produção de ATP; Mitochondria: Mitocôndria; Membrane fusion: Fusão da membrana; Insulin: Insulina; Density of insulin granules: Densidade de grânulos de insulina.

3.3.1.3. Efeitos Metabólicos e Cardiovasculares

Embora o foco inicial fosse o controle glicêmico, observou-se que a semaglutida melhora a saúde metabólica global. A perda de peso e a melhora na sensibilidade à insulina resultam em um perfil lipídico mais saudável: há redução do LDL e triglicerídeos, e aumento do HDL (Marso et al., 2016). Essa combinação de fatores (menor peso, menor inflamação e melhor perfil lipídico), explica por que o medicamento tem se mostrado eficaz também na proteção cardiovascular (Liu et al., 2017; Drucker, 2018).

O estudo SELECT trouxe dados revolucionários ao focar em pacientes com doença cardiovascular preexistente e sobrepeso/obesidade, mas sem diabetes. Publicado por Lincoff et al. (2023), o estudo demonstrou que a semaglutida 2,4 mg foi capaz de reduzir significativamente os chamados "Desfechos Cardiovasculares Maiores" (morte cardiovascular, infarto e AVC não fatais). Além da proteção direta ao coração, observou-se uma melhora sistêmica nos parâmetros metabólicos, como a redução da pressão arterial, controle da glicemia e otimização do perfil lipídico. Isso sugere que o medicamento atua tratando a síndrome metabólica como um todo, e não apenas reduzindo a massa gorda.

3.3.2. Perfis de Dosagem, Formas Farmacêuticas Disponíveis, Registro e Regulamentação pela Anvisa

Atualmente, a semaglutida está disponível no mercado brasileiro em duas formas farmacêuticas distintas, atendendo a diferentes perfis de pacientes e indicações clínicas. A apresentação mais conhecida é a solução injetável para administração subcutânea comercializada como Ozempic (Novo Nordisk) para diabetes e Wegovy (Novo Nordisk) para obesidade, mas também existe a formulação oral – Rybelsus (Novo Nordisk), que utiliza uma tecnologia inovadora de absorção (SNAC) para proteger o peptídeo no estômago (ANVISA, 2023; BUCHEIT et al., 2020).

A Tabela 2 apresenta as características dos medicamentos com semaglutida comercializados no Brasil. Uma vez que apenas o Wegovy (Novo Nordisk) tem com indicação principal ou tratamento da obesidade, os tópicos a seguir, sobre posologia, regulamentação e segurança tratarão apenas deste medicamento.

Tabela 2- Perfis de dosagem e registro na Anvisa dos produtos com semaglutida

Marca	Forma Farmacêutica	Indicação Principal	Dose Máxima (Semanal/Diária)	Registro ANVISA para Obesidade
Wegovy®	Solução injetável (Subcutânea)	Obesidade	2.4 mg (Semanal)	Sim (Jan/2023)
Ozempic®	Solução injetável (Subcutânea)	Diabetes Mellitus Tipo 2	2.0 mg (Semanal)	Não (Uso <i>off-label</i> comum)
Rybelsus®	Comprimidos (Oral)	Diabetes Mellitus Tipo 2	14 mg (Diária)	Não

Fonte: Anvisa (2024); Novo Nordisk (2024).

O protocolo de tratamento para perda de peso com o medicamento Wegovy (Novo Nordisk) exige cautela, e o farmacêutico deve orientar o paciente sobre a importância da titulação de dose. O tratamento não começa com a dose plena; inicia-se com uma dose baixa de 0,25 mg semanais, aumentada gradualmente a cada quatro semanas até atingir a dose de manutenção de 2,4 mg na 17ª semana (Tabela 3). Esse escalonamento é vital para permitir que o trato gastrointestinal se adapte ao fármaco, minimizando náuseas e vômitos, que são as principais causas de abandono. Quanto ao tempo total de tratamento, a semaglutida 2,4 mg é indicada para o manejo de peso a longo prazo (crônico), devendo ser mantida enquanto houver benefício clínico e tolerabilidade, uma vez que a interrupção precoce pode resultar na recuperação do peso perdido (NOVO NORDISK, 2023; ANVISA, 2023).

Tabela 3- Cronograma de escalonamento da dose de acordo com a bula do Wegovy

Escalonamento da dose	Dose semanal
Semana 1-4	0,25 mg
Semana 5-8	0,5 mg
Semana 9-12	1 mg
Semana 13-16	1,7 mg
Dose de manutenção	2,4 mg

Fonte: Novo Nordisk, 2024

A aprovação da semaglutida específica para obesidade - Wegovy (Novo Nordisk) pela ANVISA ocorreu em janeiro de 2023, destinada a adultos com IMC maior ou igual a 30 kg/m² ou com sobrepeso (IMC maior ou igual a 27 kg/m²) acompanhado de comorbidades. Um ponto de atenção fundamental para a prática farmacêutica diz respeito à manipulação. Recentemente, a ANVISA reforçou a proibição da produção de semaglutida em farmácias de manipulação. A justificativa é técnica: trata-se de um medicamento biológico de alta complexidade e instabilidade. Sem a tecnologia industrial adequada, não é possível garantir a eficácia, a estabilidade e, principalmente, a esterilidade da solução injetável manipulada, o que representa um grave risco sanitário à população (Anvisa, 2025).

3.3.3. Segurança da Semaglutida

O perfil de reações adversas do uso da semaglutida é predominantemente gastrointestinal, como náuseas, vômitos e diarreia, sendo mais intensos durante a fase de titulação (aumento) da dose. Além disso, a perda de peso rápida é um fator de risco conhecido para a formação de cálculos biliares (pedra na vesícula), algo comum a toda a classe dos agonistas de GLP-1 (Wilding et al., 2021).

Recentemente, as agências reguladoras emitiram alertas importantes que exigem atenção. Houve notificações relacionando o uso de semaglutida a casos raros de Neuropatia Óptica Isquêmica Não Arterítica (NOIANA). Embora a incidência seja muito baixa, a gravidade do evento (que pode afetar a visão) exige que os profissionais de saúde estejam atentos a queixas visuais nos pacientes em uso da medicação (CRF-BA / Anvisa, 2025; GGMON Anvisa, 2025).

Há estudos clínicos recentes (fase 2 e 3) avaliando o uso de doses de semaglutida superiores às atualmente aprovadas (acima de 2,4 mg semanais). Esses ensaios buscam verificar se o aumento da dosagem pode proporcionar uma perda de peso ainda mais expressiva em pacientes com obesidade grave. Os resultados preliminares indicam uma eficácia superior na redução de peso, porém, observou-se também uma correlação direta com o aumento de efeitos adversos, especialmente gastrointestinais, o que levou a maiores taxas de descontinuação do tratamento (Aroda et al., 2023). Portanto, a viabilidade de doses mais altas ainda depende de uma avaliação rigorosa do perfil risco-benefício a longo prazo, considerando que o incremento na perda ponderal pode ser limitado pela tolerabilidade do paciente (Knop et al., 2024).

Agências como a *Food and Drug Administration* (FDA), nos Estados Unidos, e a *European Medicines Agency* (EMA), na Europa, sinalizam que a aprovação de novas classes multiagonistas — como os triagonistas (GLP-1/GIP/Glucagon) — exigirá dados robustos de segurança a longo prazo. A principal preocupação das autoridades sanitárias é monitorar se a potência tripla, além de promover a oxidação lipídica acentuada, não resulta em riscos cardiovasculares ou gastrointestinais exacerbados em comparação às terapias já estabelecidas. Para o farmacêutico, esse cenário implicará em uma rotina de farmacovigilância ativa pós-comercialização, sendo essencial para garantir que o uso expandido desses fármacos na população real, fora do ambiente controlado dos ensaios clínicos, seja seguro e eficaz (MULLER et al., 2022).

3.4. Uso Indiscriminado da Semaglutida no Tratamento da Obesidade

Embora a eficácia da semaglutida seja incontestável no tratamento da obesidade, seu perfil de segurança exige monitoramento rigoroso. O uso indiscriminado muitas vezes por fins puramente estéticos e sem acompanhamento profissional expõe os indivíduos a riscos que variam de desconfortos gastrointestinais a condições graves e potencialmente irreversíveis (Smith et al., 2019).

3.4.1. Principais Riscos Clínicos

As reações adversas mais frequentes, reportadas tanto em ensaios clínicos quanto na farmacovigilância, envolvem o trato gastrointestinal. Conforme detalhado no quadro 1, sintomas como náuseas, vômitos, diarreia e constipação afetam uma grande parcela dos pacientes, sendo classificados como "muito comuns". Estudos apontam que esses sintomas são dose-dependentes, ou seja, tendem a se intensificar proporcionalmente à elevação da dosagem ou quando o escalonamento é realizado de forma abrupta, sem respeitar o período de adaptação metabólica (Wilding et al., 2021; Aroda et al., 2023).

Quadro 1- Frequência das reações adversas da semaglutida

Classe de sistema de órgãos do MedDRA	Muito comum	Comum	Incomum	Rara	Muito rara	Desconhecida
Distúrbios do sistema imunitário			Hipersensibilidade ^c	Reação anafilática		
Distúrbios metabólicos e nutricionais	Hipoglicemia quando usado com insulina ou sulfonilureia	Hipoglicemia quando usado com outros ADOs ^a Diminuição do apetite				
Distúrbios oculares		Complicações da retinopatia diabética ^b			Neuropatia Óptica Isquêmica Anterior não Arterítica (NOIA não arterítica)	
Distúrbios cardíacos			Aumento da frequência cardíaca			
Distúrbios gastrointestinais	Náusea Diarreia	Vômito Dor abdominal Distensão abdominal Constipação	Eructação Atraso no esvaziamento gástrico	Pancreatite aguda		Obstrução intestinal ^{d,e}
		Dispepsia Gastrite Doença do refluxo gastroesofágico Flatulência				
Distúrbios hepatobiliares			Colelitíase			
Distúrbios gerais e quadros clínicos no local de administração		Fadiga				
Investigações		Aumento de lipase Aumento de amilase	Perda de peso			
Distúrbios do sistema nervoso		Tontura Cefaleia	Disgeusia			

Fonte: Novo Nordisk, 2024. **Legenda:** MedDRA: Dicionário Médico para Atividades Regulamentares (*Medical Dictionary for Regulatory Activities*); ADOs: Antidiabéticos Orais; NOIA: Neuropatia Óptica Isquêmica Anterior

Para mitigar esses efeitos, é mandatório seguir o esquema de escalonamento de dose (titulação). O paciente deve iniciar com a menor dose possível e aumentá-la gradualmente a

cada 4 semanas, permitindo a adaptação do organismo. Mesmo com esse cuidado, dados indicam que cerca de 10% dos pacientes acabam abandonando o tratamento justamente por não tolerarem esses efeitos colaterais (Williams et al., 2021; Jain et al., 2021).

O mecanismo de ação da semaglutida, que retarda o esvaziamento gástrico, também afeta a motilidade da vesícula biliar. Isso pode levar à formação de "lama biliar" ou cálculos (colelitíase). Pacientes que já possuem predisposição devem ser monitorados de perto, pois a rápida perda de peso é, por si só, um fator de risco para a colelitíase. Além disso, embora raro, existe o risco de pancreatite aguda. O farmacêutico deve orientar o paciente a ficar atento a sintomas como dor abdominal intensa e persistente que irradia para as costas. Nesses casos, a medicação deve ser suspensa imediatamente (Andersen et al., 2018).

Um alerta importante vindo dos estudos *SUSTAIN* e de relatórios da EMA diz respeito à visão. Observou-se que a redução muito rápida e drástica da glicemia pode agravar quadros de retinopatia em pacientes diabéticos pré-existentes. Portanto, pacientes com diabetes tipo 2 e histórico de problemas na retina precisam de avaliação oftalmológica prévia e acompanhamento constante.

Além disso, há contraindicações específicas do uso da semaglutida:

- **Risco de Neoplasia de Tireoide:** Estudos em roedores mostraram que a exposição à semaglutida aumentou a incidência de tumores de células C da tireoide. Embora a relevância desse achado para humanos ainda seja incerta devido à menor expressão de receptores GLP-1 na tireoide humana, o princípio da precaução determina que o medicamento é contraindicado para pacientes com histórico pessoal ou familiar de Carcinoma Medular de Tireoide ou Neoplasia Endócrina Múltipla tipo 2 (Madsen et al., 2019; Smits et al., 2021).
- **Gestação e Fertilidade:** Estudos de toxicologia reprodutiva em animais evidenciaram toxicidade fetal grave (malformações viscerais e esqueléticas e aumento de abortos), associadas à perda de peso materna e transferência placentária do fármaco. Devido ao longo tempo de meia-vida da semaglutida, recomenda-se que mulheres que desejam engravidar suspendam o uso pelo menos 2 meses antes da concepção. O uso durante a gravidez e amamentação é proscrito (Jain et al., 2021).

3.4.2. Impactos Sociais e Econômicos do Uso Indiscriminado

O fenômeno da "ozempização" extrapolou a esfera clínica e gerou consequências profundas na saúde pública e na economia da saúde. Este termo refere-se à popularização

massiva e à glamourização do uso da semaglutida como uma solução estética e rápida para a perda de peso em indivíduos sem indicação clínica formal (não obesos). O uso *off-label* indiscriminado, impulsionado majoritariamente por redes sociais e influenciadores digitais, criou um cenário onde cerca de 27% dos usuários iniciam o tratamento sem qualquer prescrição ou acompanhamento médico (Pombeiro et al., 2025). Essa automedicação em massa desencadeia uma reação em cadeia de problemas sociais e econômicos, incluindo o desabastecimento das prateleiras para pacientes que dependem do fármaco para o controle do diabetes e o aumento de gastos hospitalares decorrentes de efeitos adversos mal manejados.

A ausência de supervisão profissional aumenta a incidência de eventos adversos. Estudos nacionais indicam que aproximadamente 5% dos pacientes que usam a medicação por conta própria acabam precisando de atendimento hospitalar devido a desidratação severa ou distúrbios hidroeletrólíticos causados por vômitos e diarreia incontroláveis (Baptista et al., 2025). Isso gera um custo evitável para o SUS. Enquanto uma consulta farmacêutica preventiva tem baixo custo, uma internação por complicações gastrointestinais pode custar entre R\$ 1.200 e R\$ 4.000 aos cofres públicos. Em casos mais graves, como o manejo de uma pancreatite aguda, esse valor pode chegar a R\$ 18.000 (Santos & Deuner, 2024). Ou seja, o uso estético irresponsável acaba, indiretamente, drenando recursos que deveriam ser usados para tratar doenças graves.

Além disso, é possível que o impacto social mais perverso do uso indiscriminado da semaglutida seja o desabastecimento. Este é um medicamento essencial para o controle do Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), mas a explosão da demanda estética provocou uma escassez global e nacional. Dados apontam que quase 40% das farmácias brasileiras enfrentaram falta do produto entre 2023 e 2024, e pacientes diabéticos relataram esperas de até 6 semanas para conseguir adquirir sua medicação de uso contínuo (UOL/CORSINI, 2025). Essa interrupção forçada no tratamento do diabético aumenta o risco de descontrole glicêmico e complicações microvasculares a longo prazo, como a retinopatia, nefropatia e neuropatia diabética. Tais desfechos clínicos negativos tendem a gerar um ônus financeiro ainda maior ao sistema de saúde público e privado no futuro, devido à necessidade de intervenções complexas para tratar sequelas que seriam evitáveis com a continuidade da terapia (SARI et al., 2024; SBD, 2023).

A alta demanda também inflacionou os preços, tornando o tratamento elitizado e inacessível para a maioria da população obesa que depende do SUS (apenas 3% dos obesos no Brasil têm acesso a tratamento farmacológico adequado). O custo mensal, que pode chegar a R\$ 2.000, cria um abismo de desigualdade em saúde. Nesse vácuo de acesso, floresce o mercado paralelo. A OMS já emitiu alertas sobre a circulação de "canetas falsificadas" de semaglutida.

Esses produtos, muitas vezes vendidos online sem controle sanitário, contêm substâncias desconhecidas ou doses erradas (insulina no lugar de semaglutida, por exemplo), elevando o risco de intoxicações graves e óbitos, configurando um grave problema de segurança pública e vigilância sanitária (OMS; NESP/UnB, 2025).

Por fim, há o impacto na produtividade. O uso incorreto e os efeitos colaterais severos não tratados levam ao absenteísmo no trabalho. Estima-se que usuários sem acompanhamento tenham 22% mais dias de afastamento laboral, gerando prejuízos que vão além da saúde e atingem a economia das famílias e empresas (Pombeiro et al., 2025).

4. METODOLOGIA

4.1. Caracterização do Estudo

Foi realizado um estudo descritivo, quantitativo e retrospectivo, baseado em análise de dados secundários de dispensações de medicamentos contendo semaglutida (Ozempic®, Wegovy®, Rybelsus®) registradas em uma drogaria particular do município de Mariana, MG, no período de janeiro a dezembro de 2025. A carta de anuência para realização deste trabalho na referida drogaria foi apresentada no Anexo 1.

4.2. Coleta de Dados

Os dados foram extraídos do sistema de gerenciamento farmacêutico (Pharma Connection) via relatórios gerenciais ou exportação em Excel/CSV. Foram coletadas as seguintes variáveis sobre a dispensação de medicamentos contendo semaglutida: data da dispensação, forma farmacêutica, dosagem, quantidade dispensada, sexo e idade do usuário (anonimizados) e indicação informada (se registrada).

Dispensações com identificação do princípio ativo foram incluídas neste trabalho. Por outro lado, registros duplicados ou incompletos foram considerados critérios de exclusão.

4.3. Análise Estatística

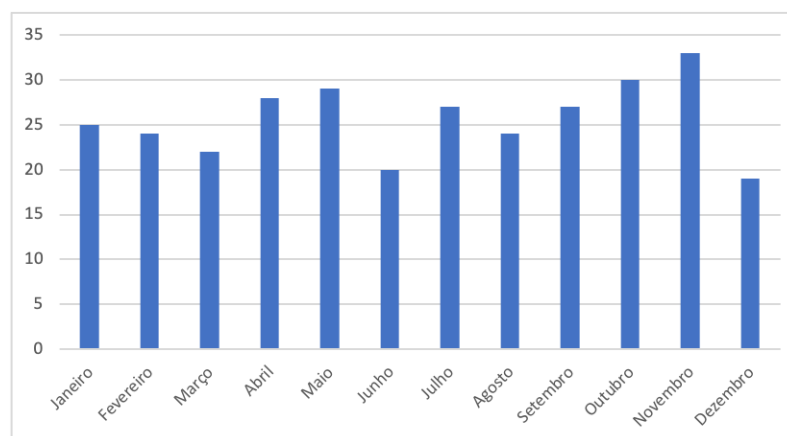
Os dados foram tabulados pelo programa Microsoft Excel® e analisados utilizando o Pacote Estatístico SPSS para *Windows* versão 17 (IBM).

Estatística descritiva foi realizada para definição das frequências absolutas e relativas, média e desvio padrão. Considerando a implementação da RDC nº 973/2025, que estabelece a obrigatoriedade de retenção de receita para medicamentos contendo semaglutida, o teste qui-quadrado foi utilizado para a comparação entre as prescrições realizadas antes (primeiro semestre) e após (segundo semestre) a RDC nº 973/2025 entrar em vigor. Valores de $p < 0,05$ foram considerados como evidência de associação estatisticamente significativa.

5. RESULTADOS

Foram avaliadas as dispensações de medicamentos contendo semaglutida de janeiro a dezembro de 2025 em uma drogaria particular no município de Mariana, MG. No total foram dispensadas 308 prescrições durante o ano e a Figura 3 representa a distribuição durante cada mês. A média de dispensações mensais foi de 25,7 prescrições, com oscilações ao longo do ano, variando entre 19 e 33 registros. O maior número de dispensações ocorreu no mês de novembro (n=33).

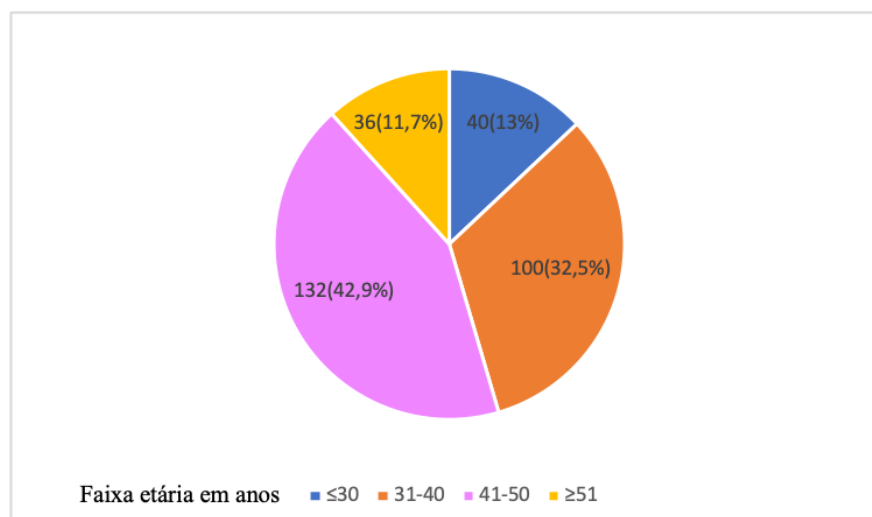
Figura 3- Número de dispensações de janeiro a dezembro de 2025



Fonte: Elaborado pelo autor

A idade média dos pacientes que adquiriram medicamentos contendo semaglutida durante o ano de 2025 foi de $40,54 \pm 8,4$ anos, variando de 20 a 61 anos. Além disso, maior parte das dispensações concentrou-se para pessoas na faixa etária de 41 a 50 anos (42,9%; n=132), como pode ser observado na Figura 4.

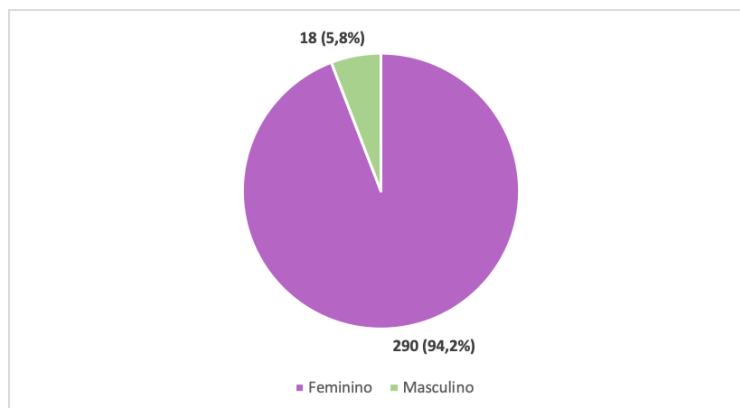
Figura 4- Distribuição das Dispensações por Faixa Etária



Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto ao sexo dos pacientes, observou-se uma predominância do sexo feminino, que correspondeu a 94,2% do total, com 290 dispensações. O sexo masculino representou apenas 5,8% da amostra (n=18) (Figura 5).

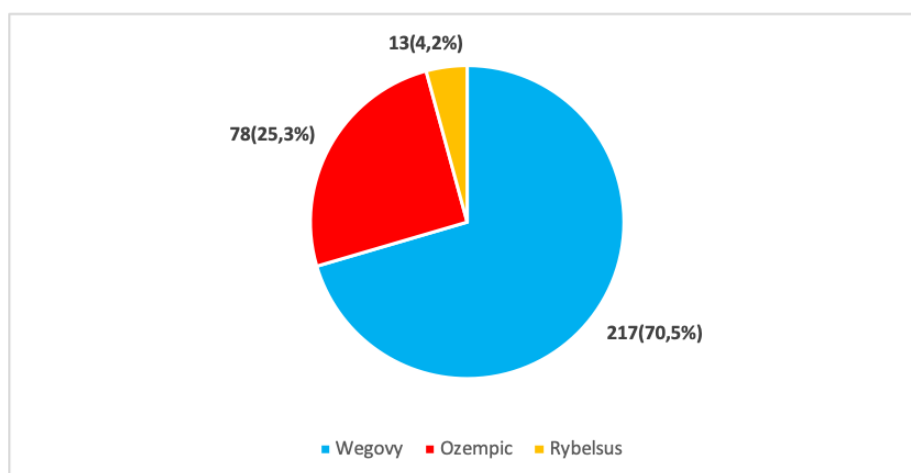
Figura 5- Distribuição das Dispensações de Semaglutida por Sexo



Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação aos medicamentos contendo semaglutida dispensados durante o ano de 2025, observou-se que a maior parte das dispensações foi do medicamento Wegovy®, correspondendo a 70,5% (n=217). Em seguida, 25,3% dos medicamentos dispensados corresponderam ao Ozempic® (n=78). Por fim, foram registradas 13 dispensações (4,2%) do medicamento Rybelsus® neste período (Figura 6).

Figura 6- Distribuição das Dispensações por Nome Comercial do Medicamento

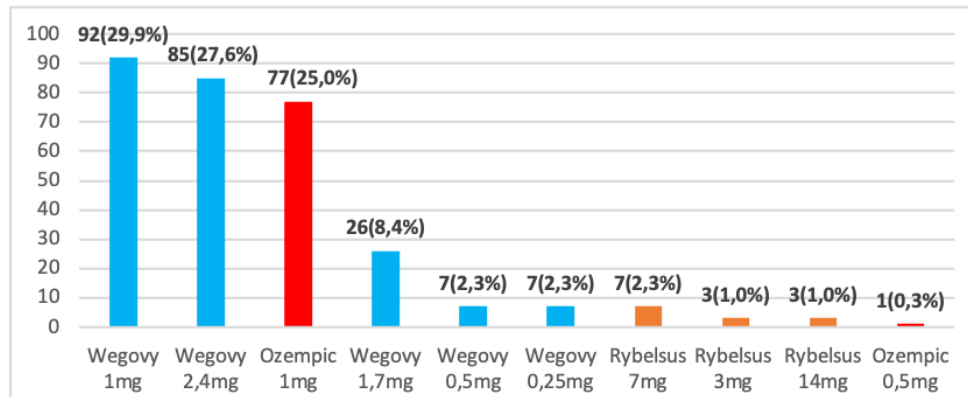


Fonte: Elaborado pelo autor

No que diz respeito às dosagens prescritas, observou-se maior número de dispensações de três apresentações (Figura 7). A dosagem mais frequente foi o Wegovy®1,0 mg, representando 29,9% das dispensações (n=92). Em seguida, destacou-se o Wegovy® 2,4 mg

(27,6%, n=85), seguido pelo Ozempic 1,0 mg (25,0%, n=77). As demais apresentações dos medicamentos contendo semaglutida representaram 17,6% (n=54) das dispensações realizadas em 2025.

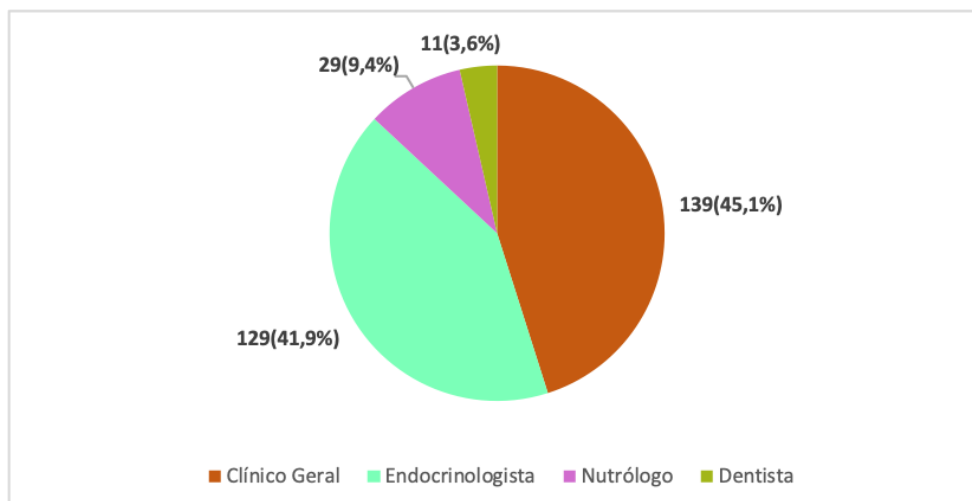
Figura 7- Dispensações por Nome Comercial e Dosagem Específica



Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação à especialidade do prescritor (Figura 8), observou-se que a maior parte das prescrições foi emitida por clínicos gerais, correspondendo a 45,1% (n=139), seguida pelos endocrinologistas (41,9%, n=129). Menores frequências foram observadas para nutrólogos (9,4%, n=29) e dentistas (3,6%, n=11).

Figura 8- Distribuição das Dispensações por Especialidade do Prescritor



Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com a ANVISA, em 2025 foram publicadas a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 973, de 4 de abril de 2025, e a Instrução Normativa nº 360, de 4 de abril de 2025, que alteraram a RDC nº 471/2021, estabelecendo a obrigatoriedade da retenção da receita para a dispensação de medicamentos agonistas do receptor de GLP-1, como a semaglutida. Essas normas entraram em vigor em 23 de junho de 2025 e tiveram como objetivo

o fortalecimento do controle sanitário e da rastreabilidade desses medicamentos, sem restringir a prescrição a uma categoria profissional específica.

Portanto, a fim de avaliar o efeito da RDC nº 973/2025 no perfil das prescrições de medicamentos contendo semaglutida, optou-se pela exclusão do medicamento Rybelsus® das análises, devido ao reduzido volume de dispensações no período inicial, visto que sua comercialização na drogaria avaliada se iniciou a partir de abril de 2025.

Além disso, de acordo com a legislação brasileira, o cirurgião-dentista possui competência legal para prescrever medicamentos necessários ao exercício profissional desde a promulgação da Lei nº 5.081, de 24 de agosto de 1966. Conforme disposto no art. 6º, inciso II, dessa lei, compete ao cirurgião-dentista prescrever e aplicar especialidades farmacêuticas de uso interno e externo, desde que indicadas no contexto da prática odontológica. Ainda, em 2025, o Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais (CRO-MG) emitiu a Nota Técnica nº 001/2025, publicada em outubro, reforçando essa competência especialmente após a ampliação das indicações terapêuticas de medicamentos agonistas do GLP-1, como no tratamento da apneia do sono.

No presente estudo, foram identificadas 11 prescrições realizadas por cirurgiões-dentistas, sendo apenas uma antes da publicação da NT, no mês de janeiro, e as demais após a NT (três em outubro, quatro em novembro e três em dezembro de 2025). Observa-se que a maior concentração dessas prescrições ocorreu após a publicação da referida Nota Técnica, sugerindo possível influência desse posicionamento institucional na prática prescritiva desses profissionais. Dessa forma, considerando o caráter recente dessa mudança e visando evitar vieses na análise do impacto da RDC nº 973/2025, as prescrições realizadas por cirurgiões-dentistas foram excluídas desta etapa da análise.

Finalmente, a Tabela 4 apresenta a distribuição das prescrições de semaglutida de acordo com a especialidade do prescritor, comparando o primeiro e o segundo semestres de 2025, ou seja, antes e após a implementação da RDC nº 973/2025. Observou-se diferença significativa na participação das especialidades entre os dois períodos analisados ($p=0,000$), com redução da proporção de prescrições realizadas por clínicos gerais no primeiro semestre (60,5%, $n=89$) se comparado ao segundo (31,3%, $n=50$), e aumento das prescrições emitidas por endocrinologistas durante os mesmos períodos (primeiro semestre: 29,7%, $n=44$ versus segundo semestre: 53,1%, $n=85$). Por outro lado, a frequência de prescrições de nutrólogos foram semelhantes nos dois períodos (9,5% e 9,4%) (Tabela 4).

Tabela 4- Distribuição das prescrições de semaglutida segundo a especialidade do prescriptor, com comparação entre o primeiro e o segundo semestre de 2025

Prescriptor	Primeiro Semestre n (%)	Segundo Semestre n (%)	Total n(%)	p
Clínico Geral	89 (60,5)	50 (31,3)	139 (45,1)	0,000
Endocrinologista	44 (29,7)	85 (53,1)	129 (41,9)	
Nutrólogo	14 (9,5)	15 (9,4)	129 (41,9)	

Fonte: Elaborado pelo autor

A Tabela 5 detalha a distribuição das prescrições de semaglutida (Wegovy® e Ozempic®) de acordo com a dosagem utilizada, comparando o primeiro e o segundo semestres de 2025. No que tange ao Wegovy®, observou-se uma diferença estatisticamente significativa na evolução das dosagens entre os períodos ($p=0,020$). Houve uma redução na proporção de prescrições da dose de 1,0 mg, que passou de 49,5% ($n=53$) no primeiro semestre para 35,5% ($n=39$) no segundo. Em contrapartida, verificou-se um aumento no uso das doses mais elevadas: a dosagem de 1,7 mg saltou de 6,5% ($n=7$) para 17,3% ($n=19$), enquanto a dose de 2,4 mg cresceu de 34,6% ($n=37$) para 43,6% ($n=48$).

Quanto ao Ozempic®, a dosagem de 1,0 mg manteve-se predominante em ambos os períodos (100% no primeiro semestre e 97,4% no segundo), não apresentando diferença estatística significativa entre os semestres ($p=0,302$) (Tabela 5).

Tabela 5- Distribuição das prescrições de semaglutida segundo as dosagens utilizadas, com comparação entre o primeiro e o segundo semestre de 2025.

Dosagem	Primeiro Semestre n(%)	Segundo Semestre n(%)	Total n(%)	p
Wegovy (mg)				
0,25	5 (4,7)	2 (1,8)	7 (3,2)	0,020
0,5	5 (4,7)	2 (1,8)	7 (3,2)	
1,0	53 (49,5)	39 (35,5)	92 (42,4)	
1,7	7 (6,5)	19 (17,3)	26 (12,0)	
2,4	37 (34,6)	48 (43,6)	85 (39,2)	
Ozempic (mg)				
0,5	0	1 (2,6)	1 (1,3)	0,302
1,0	40 (100,0)	37 (97,4)	78 (100,0)	

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto ao comportamento de compra e à adesão à manutenção do tratamento, como apresentado na tabela 6, observou-se que a grande maioria das dispensações consistiu na aquisição de apenas uma unidade por ato de compra. No caso das apresentações de maior volume, como o Wegovy® 1 mg (92 canetas dispensadas) e o Wegovy® 2,4 mg (85 canetas dispensadas), apenas seis ($n = 6$) e sete ($n = 7$) pessoas, respectivamente, adquiriram duas unidades simultaneamente, enquanto os demais realizaram a compra de apenas uma caneta.

Padrão semelhante foi observado para o Ozempic® 1 mg, no qual, das 77 canetas dispensadas, apenas quatro pacientes (n = 4) adquiriram duas unidades no mesmo ato de compra. Nas apresentações de uso oral (Rybelsus®), a compra de múltiplas unidades também foi minoritária, ocorrendo em duas dispensações da dosagem de 7 mg (n = 2) e em uma dispensação da dosagem de 14 mg (n = 1). Nas demais dosagens e apresentações avaliadas, 100% das dispensações corresponderam à aquisição de unidades isoladas.

Tabela 6- Dispensação de semaglutida por volume de unidades adquiridas durante o período do tempo

Medicamento	Dispensação de 1 unidade/paciente	Dispensação de 2 unidades/paciente
Wegovy® 1 mg	80	6
Wegovy® 2,4 mg	78	7
Ozempic® 1 mg	73	4
Rybelsus® 7 mg	3	2
Rybelsus® 14 mg	1	1

Fonte: Elaborado pelo autor

6. DISCUSSÃO

A análise da dispensação de semaglutida em Mariana MG, município com população estimada em 64.506 habitantes (IBGE, 2024), evidencia uma demanda local expressiva, totalizando 308 registros em uma única unidade farmacêutica ao longo do ano de 2025. Esse volume insere-se em um fenômeno nacional de expansão do uso de agonistas do receptor de GLP-1, tornando-se particularmente relevante quando contextualizado em relação ao porte populacional do município. Em Natal, RN, cidade com cerca de 890 mil habitantes, Bezerra Junior (2025) identificou 32 pacientes usuários desses medicamentos em uma drogaria privada durante período de dois meses, indicando consumo presente em centros urbanos de grande porte. Já em Maringá, PR, município com aproximadamente 430 mil habitantes, Slompo et al. (2024) relataram aumento de 68,39% nas vendas de semaglutida entre 2021 e 2022, demonstrando rápida expansão do uso do fármaco em cidade de médio porte. De forma complementar, Souza (2024), ao analisar uma drogaria no estado de Santa Catarina, observou crescimento expressivo das vendas mensais de Ozempic® 1 mg, que passaram de 25 unidades em maio de 2023 para 63 unidades em abril de 2024. Em conjunto, esses dados indicam que, embora os volumes absolutos variem conforme o tamanho populacional e o período analisado, a demanda por semaglutida encontra-se disseminada em municípios de diferentes portes, incluindo localidades menores como Mariana, onde a concentração de dispensações mostra-se proporcionalmente elevada.

A distribuição das dispensações por produto evidencia a predominância do Wegovy® (57,5%), seguido pelo Ozempic® (25,0%). A elevada participação do Wegovy® relaciona-se ao seu lançamento oficial no Brasil em 2024, já com indicação específica para o tratamento da obesidade, o que ampliou sua prescrição para além do controle glicêmico (ANVISA, 2024). Essa transição reflete uma migração progressiva da semaglutida para o manejo específico do peso, sendo corroborada pela concentração das dispensações em doses intermediárias e de manutenção mais elevadas ao longo do segundo semestre de 2025. Tal padrão sugere uma adequada progressão posológica e continuidade terapêutica, conforme os protocolos clínicos recomendados. Em contrapartida, o Ozempic®, disponível desde 2019, mantém sua consolidação devido ao uso histórico no diabetes e ao uso off-label, enquanto o Rybelsus® (1,3%) apresenta menor adesão, reflexo de sua entrada tardia na drogaria analisada e das exigências de seu protocolo de administração oral (OHLWEILER, 2023).

Esse comportamento de mercado após a ampliação da indicação terapêutica também foi descrito por Barros e Rezende (2023), que analisaram as vendas de semaglutida após sua

liberação para o tratamento da obesidade no Brasil. As autoras observaram aumento significativo na procura pelo medicamento nos meses subsequentes à aprovação regulatória, evidenciando que a nova indicação clínica ampliou substancialmente o público consumidor, especialmente entre indivíduos sem diagnóstico prévio de diabetes mellitus tipo 2. Esses achados reforçam que a consolidação da semaglutida como terapia para obesidade foi determinante para a aceleração de sua dispensação no varejo farmacêutico.

Em relação à faixa etária, o presente estudo identificou maior prevalência de dispensações de semaglutida entre indivíduos de 41 a 50 anos, seguida pelo grupo de 31 a 40 anos, padrão semelhante ao descrito em outros estudos brasileiros realizados em drogarias privadas. Slompo et al. (2024) observaram maior concentração de usuários de agonistas de GLP-1 entre adultos de 30 a 50 anos em Maringá (PR), enquanto Bezerra Junior (2025) identificou predominância de pacientes em faixas etárias intermediárias em Natal, RN. Souza (2024) também relatou maior consumo do medicamento entre indivíduos a partir da quarta década de vida em drogaria de Santa Catarina.

Sob a perspectiva fisiopatológica, esse perfil etário é compatível com o aumento progressivo da resistência à insulina, redução da taxa metabólica basal e maior acúmulo de gordura visceral a partir da terceira e quarta décadas de vida, fatores que favorecem o desenvolvimento de obesidade, pré-diabetes e diabetes mellitus tipo 2, principais indicações clínicas para a semaglutida (Banerjee; Mani, 2025; Tan et al., 2024). Entretanto, além das alterações metabólicas, fatores estéticos e socioculturais exercem influência relevante na procura pelo medicamento. A partir dos 30 e 40 anos, muitos indivíduos passam a apresentar maior dificuldade para perda de peso por meio de dieta e atividade física, o que intensifica a busca por terapias farmacológicas que promovam emagrecimento rápido e visível (Souza, 2024; Arnaud, 2024).

No presente estudo, verificou-se predominância do sexo feminino entre os usuários de semaglutida, correspondendo a 94,2% (n=290) das dispensações, achado que também foi observado por Slompo et al. (2024) e Souza (2024). Essa maior participação feminina pode ser explicada por alterações metabólicas e hormonais características da transição para a menopausa. A redução progressiva dos níveis de estrogênio favorece o acúmulo de gordura visceral, aumenta a resistência à insulina e eleva o risco de hiperglicemia, contribuindo para o desenvolvimento de obesidade e diabetes mellitus tipo 2 (Chagas, 2023; Wilding et al., 2021).

A análise do volume de unidades adquiridas por ato de compra revela um aspecto relevante acerca da manutenção do tratamento. A predominância da aquisição de apenas uma unidade por cliente pode, à primeira vista, sugerir baixa continuidade terapêutica ou uma

estratégia de compra fracionada. Considerando que a obesidade e o diabetes mellitus tipo 2 são condições crônicas que demandam tratamento de longo prazo para a obtenção de resultados clínicos sustentáveis (Ard et al., 2021), o reduzido número de pacientes que adquiriram unidades suficientes para períodos superiores a um mês pode indicar adesão intermitente ao tratamento quando analisada exclusivamente a partir dos dados dessa drogaria. Entretanto, é fundamental destacar que a baixa frequência de compras múltiplas em um único estabelecimento não deve ser interpretada, isoladamente, como descontinuidade terapêutica. Diante do elevado custo da semaglutida e da ampla oferta de estabelecimentos farmacêuticos no município de Mariana, é plausível que os pacientes adotem uma estratégia de fragmentação das aquisições. Nesse contexto, a escolha por diferentes drogarias ao longo do tratamento pode estar associada à busca por melhores condições econômicas, como variações de preços, programas de descontos oferecidos por fabricantes ou disponibilidade imediata do medicamento em estoque (ANVISA, 2024).

Paralelamente aos fatores fisiopatológicos, aspectos estéticos e socioculturais exercem influência significativa na maior procura feminina pelo medicamento. A partir dos 30 e 40 anos, muitas mulheres apresentam maior dificuldade de perda de peso apenas por mudanças no estilo de vida, o que intensifica a busca por terapias farmacológicas capazes de promover emagrecimento rápido e perceptível (Souza, 2024). Nesse contexto, embora a RDC nº 96/2008 da ANVISA proíba a propaganda direta de medicamentos sob prescrição ao público leigo, observa-se no ambiente digital um processo de divulgação indireta caracterizado pela ampla circulação de conteúdos em redes sociais e por relatos de influenciadores digitais. Essa exposição contribui para a construção da percepção de que a semaglutida constitui um produto de uso simples e seguro, induzindo demanda inclusive entre indivíduos sem indicação clínica formal para sua utilização (ANVISA, 2008; Silva & Sousa, 2022). Corroborando esse cenário, Barros e Rezende (2023) relataram a ocorrência frequente de uso *off-label* da semaglutida para fins de emagrecimento em pacientes sem diagnóstico de diabetes, impulsionado principalmente por expectativas estéticas e pela divulgação informal dos resultados de perda de peso. As autoras ressaltam que essa ampliação do consumo fora das indicações iniciais reforça a necessidade de acompanhamento multiprofissional e de maior atuação educativa dos profissionais de saúde para garantir o uso racional do medicamento.

O perfil dos prescritores evidenciou papel central dos clínicos gerais e endocrinologistas na prescrição da semaglutida, bem como mudanças significativas após a implementação da RDC nº 973/2025, com aumento proporcional das prescrições por especialistas. Tal resultado sugere que o fortalecimento do controle sanitário contribuiu para maior adesão a práticas

prescritivas mais alinhadas à especialização médica, favorecendo o uso mais racional do medicamento.

Ademais, Barros e Rezende (2023) enfatizam que, apesar da eficácia clínica da semaglutida, seu uso isolado não deve substituir intervenções de mudança de estilo de vida, como reeducação alimentar e prática de atividade física regular. A integração da farmacoterapia com abordagens comportamentais mostrou-se fundamental para a manutenção da perda ponderal e para a redução de riscos metabólicos, reforçando que o medicamento deve ser compreendido como parte de uma estratégia terapêutica ampla e não como solução única para o controle do peso corporal.

Apesar das evidências apresentadas, este estudo possui limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Destaca-se o caráter retrospectivo da pesquisa e a análise restrita a uma única unidade farmacêutica, o que impede generalizações amplas sobre o padrão de consumo em outros contextos. Além disso, a ausência de dados clínicos longitudinais impossibilita a avaliação de desfechos fundamentais da farmacoterapia, como adesão ao tratamento, efetividade clínica em longo prazo e incidência de eventos adversos no contexto real de uso. O recorte temporal analisado, embora suficiente para identificar tendências imediatas, também limita a compreensão da sazonalidade e da sustentabilidade da demanda em períodos mais extensos. Ainda assim, os resultados oferecem um panorama relevante do padrão de uso da semaglutida no varejo farmacêutico local e reforçam a necessidade de investigações futuras que integrem acompanhamento farmacoterapêutico direto ao paciente, a fim de elucidar o impacto desses medicamentos na saúde pública e promover o uso racional.

7. CONCLUSÃO

A realização deste estudo permitiu uma análise detalhada do perfil de dispensação da semaglutida em uma drogaria no município de Mariana, MG, evidenciando o crescimento exponencial da procura por análogos de GLP-1 no setor privado. Os dados confirmam a tendência observada na literatura de um aumento acentuado no uso dessas terapias, impulsionada tanto pela eficácia clínica no tratamento da obesidade e do diabetes mellitus tipo 2, quanto pela expressiva visibilidade midiática e social do fármaco.

Apesar da elevada eficácia da semaglutida, os dados reforçam que seu acesso permanece concentrado no setor privado, em razão do alto custo e da não incorporação ao SUS, o que amplia desigualdades no tratamento da obesidade no Brasil. Paralelamente, o crescimento acelerado da demanda, associado ao uso estético e indiscriminado, evidencia a necessidade de maior atuação dos profissionais de saúde, na orientação dos pacientes quanto ao uso seguro, à progressão posológica adequada e aos potenciais riscos associados ao tratamento.

Dessa forma, conclui-se que a semaglutida apresenta crescente relevância no tratamento da obesidade em Mariana (MG), acompanhando tendências nacionais de expansão do uso de agonistas do receptor de GLP-1. O monitoramento contínuo da dispensação, aliado a estratégias de educação em saúde e fortalecimento da farmacovigilância, mostra-se essencial para garantir o uso racional do medicamento e minimizar riscos à população.

8. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Anvisa proíbe versões manipuladas da semaglutida, usada no Ozempic**. 26 ago. 2025. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2025-08/anvisa-proibe-versoes-manipuladas-da-semaglutida-usada-no-ozempic>. Acesso em: 09 nov. 2025.

AGÊNCIA BRASIL. **Campanha pede inclusão de medicamentos para obesidade no SUS**. Brasília, 4 set. 2025.

AHMANN, A.; EL-KEBBI, I. M. Semaglutide: a new glucagon-like peptide-1 receptor agonist for the treatment of type 2 diabetes and obesity. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 20, n. 1, p. 4–11, 2018.

AL-KINDY COLLEGE MEDICAL JOURNAL. **A global misuse of semaglutide for cosmetic weight loss in non-diabetic young population**. 2025. Disponível em: <https://www.jkmc.uobaghdad.edu.iq/index.php/MEDICAL/article/view/2334>. Acesso em: 12 nov. 2025.

ALHADEFF, A. L.; RUPPRECHT, L. E.; KANOSKI, S. E. The role of the hypothalamus in regulating food intake: a review of the current understanding. **Neuropharmacology**, v. 62, n. 1, p. 119–129, 2012.

ALVARENGA, M.; FIGUEIREDO, M.; TIMERMAN, F.; et al. Nutrição comportamental. In: ALVARENGA, M. (org.). **Nutrição comportamental**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2019. p. 347–381.

AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY. **2025 Concise Clinical Guidance: ACC Expert Consensus Decision Pathway on the Management of Overweight and Obesity in Adults**. 2025.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). **Standards of Care in Diabetes — 2024. Diabetes Care**, v. 47, suplemento 1, 2024.

ANDERSEN, K.; HAVELUND, S. Risk of pancreatitis with GLP-1 receptor agonists: a review of clinical trial data. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 20, n. 8, p. 1816–1823, 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Consultas de Registros de Medicamentos Biológicos: Wegovy, Ozempic e Rybelsus**. Brasília, DF: ANVISA, 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **RDC nº 96, de 17 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre a propaganda, publicidade, anúncio e outras práticas cujo objeto seja a divulgação de medicamentos. Brasília, DF: ANVISA, 2008.

ARD, J.; FITCH, A.; FRUH, S.; HERMAN, L. Weight Loss and Maintenance Related to the Mechanism of Action of Glucagon-Like Peptide 1 Receptor Agonists. **Advances in Therapy**, v. 38, n. 6, p. 2821–2839, 2021.

ARNAUD, I. C. L. **Papel do farmacêutico para a promoção do uso racional de medicamentos para o emagrecimento: uma revisão**. 2024. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2024.

ARODA, V. R. et al. High-Dose Semaglutide (Up to 16 mg) in People With Type 2 Diabetes and Overweight or Obesity: A Randomized, Placebo-Controlled, Phase 2 Trial. **Diabetes Care**, v. 48, n. 6, p. 905–913, 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. 3. ed. São Paulo, 2009. Disponível em: http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf. Acesso em: 04 nov. 2025.

BANERJEE, D.; MANI, A. Obesity's systemic impact: exploring molecular and physiological links to diabetes, cardiovascular disease, and heart failure. **Frontiers in Endocrinology**, v. 16, 2025.

BAPTISTA, C. C.; AZEVEDO, C. B.; KACURIN, K. A.; CORRÊA, P. R. Ozempic®: o impacto da semaglutida no tratamento da diabetes e obesidade. **Acta MSM**, v. 12, n. 1, p. 23–34, 2025.

BARROS, B. C. de O. et al. Custo de doenças associadas à obesidade no sistema único de saúde em Alfenas, Minas Gerais. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, [S. l.], v. 21, n. 12, p. 24060–24079, 2023. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/1849>. Acesso em: 8 jan. 2026

BARROS, L. S.; REZENDE, M. G. **Análise do perfil de vendas de semaglutida em drogarias de uma rede privada antes e após a liberação para tratamento da obesidade**. 2023. 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, 2023. Disponível em: <https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/484bce4c-03b6-41ee-a741-b70ed8d887de/content>. Acesso em: 31 jan. 2026.

BARTAL, A.; JAGODNIK, K. M.; SEIDMANN, A. **Utilizing AI and Social Media Analytics to Discover Adverse Side Effects of GLP-1 Receptor Agonists**. arXiv, 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2404.01358>. Acesso em: 03 nov. 2025.

BERMUDEZ, J. A. Z.; OLIVEIRA, M. A.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. Acesso a medicamentos e equidade no sistema de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, 2020.

BEZERRA JUNIOR, M. A. **Perfil dos pacientes em uso dos agonistas do receptor de GLP-1 e GIP em uma drogaria de Natal/RN**. 2025. 56 f. Monografia (Bacharelado em Farmácia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2025.

BMC PUBLIC HEALTH. Association between visceral fat and cardiovascular risk: a cross-sectional analysis. **BMC Public Health**, London, 2024. Disponível em: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com>. Acesso em: 01 nov. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Alerta sobre falsificação de medicamentos à base de semaglutida**. Brasília: ANVISA, 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Alerta GGMON nº 6/2025 – Risco de perda de visão associado à semaglutida**. Brasília, 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Anvisa dará prioridade para registro de semaglutida e liraglutida**. Brasília, 25 ago. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Comunicado sobre identificação de lotes falsificados de Ozempic® (semaglutida)**. Brasília: ANVISA, 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC nº 96, de 17 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre propaganda, publicidade e promoção comercial de medicamentos. Brasília: ANVISA, 2008.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Rybelsus (semaglutida): novo registro**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/novos-medicamentos-e-indicacoes/rybelsus-semaglutida-novo-registro>. Acesso em: 06 nov. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Wegovy (semaglutida)**. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/novos-medicamentos-e-indicacoes/wegovy-semaglutida>. Acesso em: 17 nov. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Wegovy (semaglutida): ampliação de uso**. 25 set. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/novos-medicamentos-e-indicacoes/wegovy-semaglutida-ampliacao-de-uso>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Wegovy (semaglutida): novo registro e indicação**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/novos-medicamentos-e-indicacoes/wegovy-semaglutida>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). **Relatório para a Sociedade nº 553: Semaglutida para o tratamento de paciente com obesidade grau II e III**. Brasília: Ministério da Saúde, maio 2025.

BRASIL. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). **Relatório de recomendação: Semaglutida 2,4 mg para tratamento da obesidade**. Brasília, 2025. CP-47/2025.

BRASIL. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). **Relatório preliminar – Semaglutida CP-47**. Brasília: Ministério da Saúde, 2025.

BRASIL. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). **Semaglutida 2,4 mg – Dossiê Técnico**. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/dossie/2025/dossie-semaglutida-cp-47>. Acesso em: 03 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas de Sobrepeso e Obesidade em Adultos**. Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **VIGITEL Brasil 2019: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília, 2019.

BRASIL. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos (SCTIE). **Portaria SCTIE/MS nº 54, de 11 de novembro de 2020**. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 nov. 2020. Seção 1, p. 18.

BLUNDELL, J. et al. Effects of once-weekly semaglutide on appetite, energy intake, control of eating, food preference and body weight in subjects with obesity. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 19, n. 9, p. 1242-1251, 2017.

BUCHHEIT, J. D. et al. Oral Semaglutide: A Review of its Pharmacokinetics, Pharmacodynamics and Clinical Efficacy. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, v. 45, n. 4, p. 586-593, 2020.

CAO, C. et al. Cost-effectiveness of semaglutide in patients with overweight or obesity and established cardiovascular disease in the United States. **Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy**, 2023. DOI: 10.18553/jmcp.2023.29.10.1294.

CHAGAS, A. P. O. **Perfil de Consumo dos Análogos GLP-1 em uma Farmácia Privada no Recife**. Recife: Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), 2023.

COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (CONITEC). **Relatório de Recomendação: Semaglutida para o tratamento de obesidade**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DA BAHIA (CRF-BA). **Alerta da Anvisa sobre medicamentos com semaglutida**. 4 jul. 2025. Disponível em: <https://www.crf-ba.org.br/alerta-da-anvisa-sobre-medicamentos-com-semaglutida/>. Acesso em: 12 nov. 2025.

CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DE MINAS GERAIS (CRO-MG). **Nota Técnica nº 001/2025: competência legal do cirurgião-dentista na prescrição de medicamentos agonistas do GLP-1 em casos de apneia do sono**. Minas Gerais, 2025. Disponível em: <https://cromg.org.br/noticias/nt-do-cro-mg-confirma-competencia-legal-em-casos-de-apneia-do-sono/>. Acesso em: 22 jan. 2026.

CORSINI, D. **Ozempic fica mais caro e escasso em farmácias brasileiras**. UOL Saúde, 2025.

CRUZ, A. C. S.; SANTOS, E. N. Avaliação do consumo de medicamentos para emagrecer em farmácias no município de Ceres – Goiás, Brasil. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 10, n. 1, p. 402–409, 2013.

CUNHA, L. P.; MENDES, F. R.; OLIVEIRA, A. S. Percepção do público sobre medicamentos para emagrecimento amplamente divulgados nas redes sociais. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, p. 1–12, 2023.

DAVIS, S. N.; SANDOVAL, D. A. Mechanisms of glucose regulation by GLP-1 receptor agonists. **Endocrine Reviews**, v. 41, n. 2, p. 254–272, 2020.

DICKSON, S. L. Effects of GLP-1 receptor activation on taste perception and appetite. **Physiology & Behavior**, v. 106, n. 3, p. 248–253, 2012.

DONINI, L. M. et al. Critical appraisal of definitions and diagnostic criteria for sarcopenic obesity based on a systematic review. **Clinical Nutrition**, v. 39, n. 8, p. 2368–2388, 2020.

DRUCKER, D. J. The biology of incretin hormones. **Cell Metabolism**, v. 27, n. 3, p. 507–523, 2018.

ELSAYED, N. A. et al. Obesity and Weight Management for the Prevention and Treatment of Type 2 Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2025. **Diabetes Care**, v. 48, supl. 1, p. S167–S199, 2025.

EUROPEAN MEDICINES AGENCY (EMA). **Semaglutide: EPAR – Public assessment report**. 2017. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/semaglutide-epar-public-assessment-report_en.pdf. Acesso em: 07 nov. 2025.

EUROPEAN MEDICINES AGENCY (EMA). **Shortages of medicines containing semaglutide**. Amsterdam: EMA, 2023.

FERREIRA, D. M.; LIMA, R. A.; BORGES, C. A. Impacto de campanhas educativas na redução da automedicação: revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 11, p. 4567–4576, 2020.

FREDRICK, T. W.; CAMILLERI, M.; ACOSTA, A. Pharmacotherapy for Obesity: Recent Updates. **Journal of Clinical Medicine**, v. 14, n. 3, p. 1–23, 2025.

FRONTIERS IN ENDOCRINOLOGY. **Visceral obesity and metabolic complications: an updated review**. Frontiers in Endocrinology, Lausanne, 2025. Disponível em: <https://www.frontiersin.org>. Acesso em: 01 nov. 2025.

GALDÊNCIO, E. M.; SILVA, G. P.; DANTAS, L. A. O uso off-label de antidepressivos para o tratamento da obesidade: uma revisão. **Brazilian Journal of Science**, v. 1, n. 11, p. 56–64, 2022.

GIUSTI, F. C. V.; TOLOUEI, S.; CALIXTO, J. B. **Avanços e desafios na aprovação e comercialização de medicamentos para tratamento da obesidade**. CIEnP – Centro de Inovação e Ensaios Pré-Clínicos, 15 jul. 2025.

GOMES, H. K. B. C.; TREVISAN, M. O uso do Ozempic (semaglutida) como medicamento off label no tratamento da obesidade e como auxiliar na perda de peso. **Revista Artigos.com**, v. 29, p. e7498, 29 jun. 2021.

GONÇALVES, L. S. R.; ABREU, T. P. O uso off label de medicamentos para o tratamento da obesidade no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 10, p. 1165–1177, 2021.

HAN, S. H. et al. Practice patterns and perspectives of the off-label use of GLP-1 agonists for cosmetic weight loss. **Aesthetic Surgery Journal**, v. 44, n. 4, p. 1–11, 2024.

HENRIQUES, C. A.; DIMITRIOU, M. V. S.; GOMES, T. D. V.; CAMPOS, L. V. Semaglutida como opção terapêutica no tratamento da obesidade: revisão sistemática. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 2, p. 533–545, 2025.

HERNANDEZ, I. et al. Cost-effectiveness of once-weekly semaglutide 2.4 mg for the treatment of obesity. **Pharmacoeconomics**, 2022. DOI: 10.1007/s40273-022-01167-5.

HOLST, J. J. The physiology of glucagon-like peptide 1. **Physiological Reviews**, v. 87, n. 4, p. 1409–1439, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados: Mariana (MG)**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/mariana.html>. Acesso em: 08 fev 2026

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Atenção Primária à Saúde e Informações Antropométricas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE SUPLEMENTAR (IESS). **Mapeamento das doenças crônicas em beneficiários de planos de saúde**. São Paulo, 2023.

INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE SUPLEMENTAR (IESS). **Obesidade cresce 7,2 pontos percentuais entre beneficiários com planos de saúde em 14 anos**. Disponível em: <https://www.iess.org.br>. Acesso em: 01 nov. 2025.

JAIN, A. B. et al. Análise da eficácia no mundo real da troca de liraglutida ou dulaglutida para semaglutida em pacientes com diabetes mellitus tipo 2: estudo retrospectivo REALISED. **Diabetes Therapy**, v. 12, p. 527–536, 2021.

JASTREBOFF, A. M. et al. Triple-Hormone-Receptor Agonist Retatrutide for Obesity. **New England Journal of Medicine**, v. 389, n. 6, p. 514–526, 2023.

JMIR INFODEMOLOGY. **Online information about side effects and safety concerns of semaglutide: mixed methods study of YouTube videos**. Toronto: JMIR Publications, 2025.

KALRA, S. et al. Recomendações de consenso sobre o uso de GLP-1 RA no tratamento do diabetes mellitus tipo 2: força-tarefa do sul da Ásia. **Diabetes Therapy**, v. 10, p. 1645–1717, 2019.

KANOSKI, S. E.; HAYES, M. R. The role of the gut-brain axis in the regulation of food intake. **Current Diabetes Reports**, v. 12, n. 1, p. 31–39, 2012.

KIM, D. D. et al. Cost-effectiveness analysis of semaglutide 2.4 mg for the treatment of adult patients with overweight and obesity in the United States. **Obesity (Silver Spring)**, v. 30, n. 7, p. 136–145, 2022.

KNOP, F. K. et al. Efficacy and safety of semaglutide 7.2 mg once weekly in adults with overweight or obesity (STEP UP): a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 2 trial. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, v. 12, n. 8, p. 542-555, 2024.

LAN, X.; FAZIO, N.; ABDEL-RAHMAN, O. Exploring the Relationship between Obesity, Metabolic Syndrome and Neuroendocrine Neoplasms. **Metabolites**, v. 12, n. 11, p. 1150, 2022.

LINCOFF, A. M. et al. Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Obesity (SELECT). **New England Journal of Medicine**, 2023. DOI: 10.1056/NEJMoa2307563.

LIU, X.; LIU, M.; WU, J. Impacto dos agonistas de receptor GLP-1 nos perfis lipídicos e desfechos cardiovasculares. **Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 102, n. 9, p. 3050–3059, 2017.

LOBSTEIN, T.; JACKSON-LEACH, R.; POWIS, J.; BRINSDEN, H.; GRAY, M. **World Obesity Atlas 2023**. World Obesity Federation, 2023.

MADSEN, K.; MADSEN, A. Potential risks of medullary thyroid carcinoma with GLP-1 receptor agonists: an overview. **Endocrine Reviews**, v. 40, n. 4, p. 401–410, 2019.

MALTA, D. C. et al. Tendência temporal da prevalência de obesidade mórbida na população adulta brasileira entre 2006 e 2017. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 9, 2019.

MANNUCCI, E.; MONAMI, M.; NARDINI, C. Semaglutida: um novo tratamento para diabetes tipo 2 e seu impacto na sensibilidade à insulina. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 141, p. 83–90, 2018.

MARSO, S. P. et al. Semaglutida e desfechos cardiovasculares em pacientes com diabetes tipo 2. **New England Journal of Medicine**, v. 375, n. 19, p. 1834–1844, 2016.

MASARWA, R. et al. Efficacy and safety of metformin for obesity: a systematic review. **Pediatrics**, v. 147, n. 3, 2021.

MASSON, W. et al. Acute pancreatitis due to different semaglutide regimens: an updated meta-analysis. **Endocrinología, Diabetes y Nutrición**, v. 71, n. 3, p. 124–132, 2024.

MDPI. **The inappropriate use of GLP-1 analogs: reflections from pharmacoepidemiology**. Basel: MDPI Journals, 2025.

MORGAN STANLEY. **The Exponential Growth of Obesity Drugs**. Morgan Stanley Research, 2025.

MOYNIHAN, R.; HEATH, I.; HENRY, D. Selling sickness: the pharmaceutical industry and disease mongering. **BMJ**, v. 324, p. 886–891, 2002.

MULLER, T. D. et al. The evolution of cotadutide, a dual GLP-1 and glucagon receptor agonist, from discovery to clinical proof of concept. **Nature Reviews Drug Discovery**, v. 21, n. 3, p. 201-223, 2022.

NATURE REVIEWS ENDOCRINOLOGY. **Cardiometabolic consequences of visceral adiposity: a global perspective**. Nature Reviews Endocrinology, London, 2023.

NAUCK, M. A.; QUAST, D. R.; WEFERS, J. GLP-1 receptor agonists in the treatment of type 2 diabetes – state-of-the-art. **Molecular Metabolism**, v. 6, n. 4, p. 319–331, 2016.

NESP/UNB. **OMS alerta sobre falsificação de medicamento usado para diabetes e perda de peso no Brasil**. Brasília, 2025.

NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE. Triple G Agonists — A Home Run for Obesity? **New England Journal of Medicine**, v. 389, n. 17, p. 1582–1584, 2023.

NGUYEN, T.; WONG, E.; COPE, R. et al. Evaluating the efficacy and pharmacoeconomics of semaglutide and tirzepatide in the setting of obesity. **American Journal of Therapeutics**, v. 30, n. 4, p. e347–e352, 2023.

NOVO NORDISK. **Wegovy – bula para profissionais de saúde**. 2023. Disponível em: https://www.novonordisk.com.br/content/dam/nncorp/br/pt/pdfs/bulas/hcp/Wegovy_Bula_Profissional.pdf. Acesso em: 12 nov. 2025.

OHLWEILER, R. V. C. **Eventos adversos associados ao uso de agonistas de GLP-1 em indivíduos com sobrepeso ou obesidade e os riscos da automedicação - uma revisão narrativa**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.

OLIVEIRA, M. A.; BERMUDEZ, J. A. Z. Transparência e disponibilidade de informações sobre consumo de medicamentos: desafios persistentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 3501–3510, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Obesity and overweight: fact sheet**. Geneva: World Health Organization, 2024.

PAHO – Pan American Health Organization. **Access to high-cost medicines in the Americas**. Washington, DC: PAHO, 2021.

PAPADOPOULOS, D. et al. **Cost-effectiveness of semaglutide in patients with obesity and cardiovascular disease without diabetes**. Journal of Medical Economics, 2024.

PARK, J. et al. Visceral fat accumulation and risk of digestive cancers: a systematic review. **Cancers**, Basel, v. 13, n. 21, 2021.

PATEL, K. Obesity Treatment. **Orthopaedic Nursing**, v. 39, n. 2, p. 121–127, mar./abr. 2020.

PIQUERAS, P. et al. Anthropometric indicators as a tool for diagnosis of obesity: a literature review. **Frontiers in Psychology**, v. 12, p. 631179, 2021.

POMBEIRO, F. R. M. et al. A automedicação de semaglutida para a perda de peso no Brasil. **Aurum Revista Multidisciplinar**, 2025.

PROJEÇÃO SAÚDE E VIDA. **Atuação ética e educativa do farmacêutico frente ao uso off-label de GLP-1 para fins estéticos**. Revista Projeção Saúde e Vida, v. 6, 2025.

RAMOS, E. et al. O uso do Wegovy como medicação para a perda de peso: benefícios e efeitos adversos. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 9, n. 1, 2023.

REIS, J. R. C. et al. A prescrição de Peptídeo Semelhante a Glucagon 1 (GLP-1) no tratamento de pacientes portadores de diabetes tipo 2 e obesidade: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 11, p. 1–8, 2022.

RESEARCH AND MARKETS. **GLP-1 Market Industry Trends and Global Forecasts 2024–2035**. Dublin, 2025.

REUTERS. **EU regulator flags surge in online sales of counterfeit weight-loss drugs**. Londres: Reuters News Agency, 3 set. 2025.

RYAN, D. H. et al. Long-term weight loss effects of semaglutide in obesity: four-year SELECT analysis. **Nature Medicine**, 2024.

RYAN, D. H.; LINGVAY, I.; ARODA, V. R. Semaglutide: a novel glucagon-like peptide-1 receptor agonist for the management of type 2 diabetes and obesity. **Diabetes Therapy**, v. 11, n. 9, p. 1785–1796, 2020.

SARI, R. et al. Economic burden of non-adherence to diabetes medication: a systematic review. **PharmacoEconomics**, v. 42, n. 2, p. 145-160, 2024.

SAFWAN, M. et al. Gastrointestinal safety of semaglutide and tirzepatide vs. placebo in obese individuals without diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Annals of Saudi Medicine**, v. 45, n. 2, p. 129–143, 2025.

SANTOS, M. P.; LIMA, J. R. Comportamentos de busca por medicamentos para perda de peso e influência da mídia. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 15, n. 95, p. 128–138, 2021.

SANTOS, R. F.; DEUNER, M. C. Riscos associados ao uso indiscriminado de semaglutida (Ozempic). **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, p. 1–10, 2024.

SBEM – Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia; SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes; ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Nota conjunta sobre o uso de medicamentos alternativos ou manipulados para obesidade e diabetes: análogos do GLP-1 e GIP**. São Paulo: SBEM/SBD/ABESO, 2025.

SCIENCE DIRECT. **Metabolic dysfunction–associated steatotic liver disease: pathophysiology and complications**. ScienceDirect Journals, 2024.

SILVA, A. R.; SOUSA, F. M. O impacto das redes sociais no uso indiscriminado de análogos de GLP-1. **Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educativas**, v. 7, n. 2, 2022.

SILVA, P. F.; SOUSA, R. T. Publicidade de medicamentos e seus efeitos na percepção do consumidor. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 745–757, 2022.

SLOMPO, G. S. L. T. et al. Avaliação da venda de semaglutida e liraglutida em farmácias de dispensação no município de Maringá - PR. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 6, 2024.

SMITH, J.; BROWN, R.; LEE, A. Risks and benefits of Semaglutide in the management of obesity. **Journal of Clinical Endocrinology**, v. 74, n. 3, p. 456–463, 2019.

SMITS, M. M.; VAN RAALTE, D. H. Segurança da semaglutida. **Frontiers in Endocrinology**, v. 12, p. 645563, 2021.

SOARES, M. J. et al. Cost-effectiveness of semaglutide 2.4 mg in chronic weight management in Portugal. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, v. 16, p. 1–10, 2024.

SOUZA, Y. P. et al. A Qualidade de Vida de Idosos com Obesidade ou Sobrepeso. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 22, n. 2, p. 155-164, 2018.

TAN, A. et al. Metabolism score for visceral fat (METS-VF): an innovative and powerful predictor of stroke and cardiovascular disease. **Archives of Medical Science**, v. 5, 2024

U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). **FDA adds warning of intestinal obstruction to Ozempic label**. Silver Spring: FDA, 2023.

U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). **Drug Shortages: Semaglutide**. Silver Spring: FDA, 2022.

U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). **Ozempic® (semaglutide) – Prescribing Information**. Revised: 03/2022.

WAN, H. et al. Effect of Survodutide, a glucagon and GLP-1 receptor dual agonist, on weight loss: meta-análise. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, v. 16, p. 264, 2024.

WANG, M. et al. Diabetes and sarcopenic obesity: pathogenesis, diagnosis, and treatments. **Frontiers in Endocrinology**, v. 11, p. 568, 2020.

WILDING, J. P. H.; BATTERHAM, R. L. Safety and tolerability of GLP-1 receptor agonists: a review of the evidence. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 23, n. 2, p. 232–245, 2021.

WILDING, J. P. H. et al. Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity. **New England Journal of Medicine**, v. 384, n. 11, p. 989–1002, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight**. 7 May 2025. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 31 out. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Obesity Day 2025: Addressing the growing burden of obesity**. 4 Mar. 2025.

ZAROS, K. J. B. O uso off label de medicamentos para obesidade. **Centro de Informação sobre Medicamentos – CRF-PR**, n. 2, 2019.

9. ANEXOS

ANEXO 1 – Carta de anuência da drogaria para utilização de dados de dispensação de semaglutida

Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP

CARTA DE ANUÊNCIA

À Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)

Eu, Ana Carolina B. de Carvalho Figueiredo farmacêutica regularmente inscrita no Conselho Regional de Farmácia sob o nº 44292/116, responsável técnica pela drogaria Contas LTDA - MARIANA, autorizo a utilização dos dados referentes ao número de dispensações do medicamento semaglutida, ocorridas no período de janeiro a dezembro de 2025, para fins exclusivos da realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da aluna Giulia Giovanna Glória, regularmente matriculada no curso de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto.

Declaro que o levantamento de dados será realizado **sem qualquer identificação de pacientes, prescritores ou demais informações pessoais**, restringindo-se apenas ao número total de dispensações registradas no sistema interno da drogaria durante o período especificado.

Comprometo-me a garantir o **sigilo e a confidencialidade** dos registros comerciais e concordo com o uso dos dados mencionados **apenas para os fins acadêmicos descritos, em conformidade com a Resolução nº 466/2012 e a Resolução nº 510/2016** do Conselho Nacional de Saúde, bem como com os princípios da **Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018)**.

Local e data: Mariana, 04 de Novembro de 2025

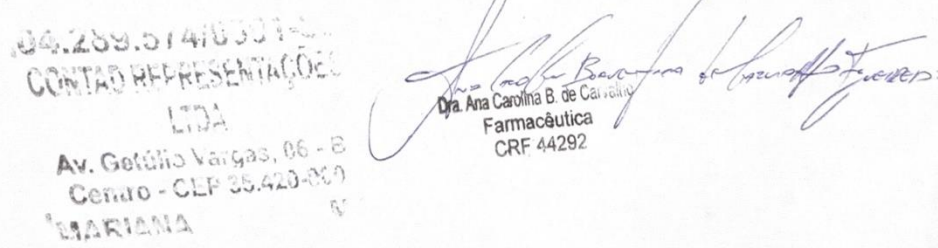
Assinatura da farmacêutica responsável: Ana Carolina B. de Carvalho Figueiredo

Nome completo: Ana Carolina B. de Carvalho Figueiredo

CRF: 44292/116

CNPJ da drogaria: 04.289.574/0001-82

Carimbo (caso disponível)



04.289.574/0001-82
CONTAS REPRESENTAÇÕES
LTDA
Av. Getúlio Vargas, 06 - B
Centro - CEP 35.420-000
MARIANA

Ana Carolina B. de Carvalho Figueiredo
Farmacêutica
CRF 44292