

## REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

## ATENÇÃO FARMACÊUTICA EM PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL ASSOCIADA A DIABETES MELLITUS: REVISÃO DE LITERATURA

## PHARMACEUTICAL CARE IN PATIENTS WITH HYPERTENSION ASSOCIATED WITH DIABETES MELLITUS: LITERATURE REVIEW

Alan Ferreira da Silva<sup>1</sup>Sebastião Costa da Silva Neto<sup>2</sup>Orientadora: Prof. Dr. Keylla Machado da Conceição<sup>3</sup>Revisor: Prof. Dr. Victor Augusto Araújo Barbosa<sup>4</sup>

## RESUMO

A hipertensão, é uma doença em que a pressão sanguínea nas artérias, ultrapassam os 140/90 mmHg. E a diabetes é uma doença, decorrente da falta de insulina ou da incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos, os pacientes hipertensos e diabéticos, necessitam de medicamentos cronicamente para manter os níveis fisiológicos de glicemia e pressão arterial, portanto, requerem cuidados farmacêuticos para ajudar e melhorar o uso de medicamentos. O trabalho se trata de uma revisão de literatura. No qual foi destacado dados de literatura sobre os cuidados farmacêuticos em pacientes hipertensos e diabéticos, assim como os mesmos em conjunto, nas plataformas, Google Acadêmico e SciELO. E dentro da pesquisa, foi utilizado critérios de inclusão e exclusão de artigos no período de até cinco anos, sendo organizados e analisados conforme os dados de coleta na literatura, trazendo um levantamento, integrando e descrevendo esse profissional farmacêutico nos serviços prestados para esses pacientes. Sendo importante destacar que o trabalho descreve o papel do farmacêutico de forma geral e essencial para os pacientes com hipertensão arterial associada a diabetes mellitus de forma contextualizada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção farmacêutica. Doenças crônicas. Hipertensão. Diabetes mellitus.

## ABSTRACT

Hypertension is a disease in which blood pressure in the arteries exceeds 140/90 mmHg. And diabetes is a disease resulting from a lack of insulin or the inability of insulin to properly exert its effects. Hypertensive and diabetic patients require medication chronically to maintain physiological levels of blood glucose and blood pressure, therefore, they require pharmaceutical care to assist and improve the use of medications. The work is a literature review. In which data from the literature on pharmaceutical assistance for hypertensive and diabetic patients were highlighted, as well as the same together, on the Google Scholar and SciELO platforms. And within the research, inclusion and exclusion criteria were used for articles with a period of up to five years, being organized and analyzed according to data collected in the literature, bringing a survey, integrating and describing this pharmaceutical professional in the services provided to these patients. It is important to highlight that the work describes in a contextualized way the pharmacist's role in a general and essential way for patients with hypertension associated with diabetes mellitus.

**KEYWORDS:** Pharmaceutical care. Chronic diseases. Hypertension. Diabetes mellitus.

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Farmácia. CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE TERESINA-CET. alanferreiradasilva709@gmail.com. Lattes iD: <http://lattes.cnpq.br/9806221658781045>.

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Farmácia. CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE TERESINA-CET. costadasilvaneto@gmail.com. Lattes iD: <https://lattes.cnpq.br/2321663019610178>.

<sup>3</sup> Doutora em Biotecnologia (RENORBIO) pela UFPI (2019). Mestre em Farmacologia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Especialista em Citologia Clínica. Farmacêutica pela Associação de Ensino Superior do Piauí (2018). Biomédica graduada pela Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí - NOVAFAPI (2012). keyllamachado06@hotmail.com. Lattes iD: <http://lattes.cnpq.br/9900368331881205>.

<sup>4</sup> Doutorado em Ciências pelo programa de Biologia Computacional e Sistemas na área de Genômica funcional (2019) pela Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ - RJ. Mestrado em Ciência Animal na área de Controle de Qualidade Microbiológico (2015) pela Universidade Federal do Piauí - UFPI. Especialização em Microbiologia aplicada às ciências da saúde (2016). Graduação em Farmácia (2012). Atuou no setor de tuberculose do Laboratório Central do Estado do Piauí - LACEN-PI. Atualmente é coordenador da plataforma multiusuário do Centro de Inteligência em Agravos Tropicais, Emergentes e Negligenciados - CIATEN. Lattes iD: <http://lattes.cnpq.br/0083164949297556>.

## REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

### 1 INTRODUÇÃO

Existem diversas doenças crônicas, dentre elas temos as mais identificadas em fator mundial, a Hipertensão Arterial (HA) e a Diabetes Mellitus (DM). A HA, é uma doença caracterizada pelos níveis elevados da pressão sanguínea nas artérias, sendo reconhecida quando os valores das pressões máxima e mínima são iguais ou ultrapassam os 140/90 mmHg, ou seja, o aumento sustentado da pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e uma pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg. Essa doença faz com que o coração tenha que exercer um esforço maior do que o normal para fazer com que o sangue seja distribuído corretamente no corpo (Nunes; Pinto, 2023).

Diante o atual cenário epidemiológico nacional por sua alta incidência e prevalência, muitas vezes é acompanhada de alterações no metabolismo. Essas alterações geralmente apresentam desajuste nas lipoproteínas plasmáticas o que ocasiona no aumento de risco para doenças cardiovasculares, além de que tem órgãos-alvo que são agravadas pela presença de outros fatores de risco, como dislipidemia, obesidade abdominal, resistência à glicose e diabetes. A HA está associada a eventos como acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, doença arterial e doença renal crônica, fatal e não fatal (Nunes; Pinto, 2023).

O DM, também é uma doença crônica, sendo definido como uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina ou da incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos, ou seja, é causada pela produção insuficiente ou má absorção de insulina, que é o hormônio que regula a glicose no sangue e garante energia para o organismo (Castro *et al*, 2021). Dessa forma, caracteriza-se por hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas. No qual as consequências a longo prazo da DM incluem a disfunção e falência de vários órgãos, particularmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos (Brasil, 2001).

Como evidenciado acima, tanto a HA e DM, são comorbidades crônicas de grande risco para vida dos indivíduos em fator mundial, pois com a modernização e transição econômica, a maioria dos países tem promovido alterações na industrialização da produção alimentícia, que colabora para o consumo de dietas ricas em proteína e gordura e baixa em carboidratos complexos. E com essas comorbidades, relacionamos o papel de um profissional atuante para esses pacientes, como o autor Pilger (2004), edifica a assistência do profissional farmacêutico pela realização de atividades farmacêuticas destinadas a apoiar as respostas de saúde exigidas por uma comunidade. O que inclui a seleção, fornecimento, preservação, controle de qualidade, segurança e eficácia terapêutica dos medicamentos. Assim como o autor Abreu (2020), ressalva sobre a relação da atenção farmacêutica, no qual apresenta um modelo de prática desenvolvida para as atividades específicas do farmacêutico no campo da saúde, sendo uma relação direta do farmacêutico com o paciente, ao mesmo tempo em que implica um leque mais amplo de ações com características multidisciplinares (Pilger, 2001).

A AF visa ajudar e melhorar o uso de medicamentos pelo paciente direcionando a prestação de diversos serviços farmacêuticos ao paciente, família e comunidade, tendo como foco a prevenção e solução de problemas farmacoterapêuticos, no uso racional de medicamentos, a promoção, proteção e recuperação da saúde (Pires; Andrade, 2021). Voltados para o paciente, família e comunidade, diante que os serviços farmacêuticos utilizam a AF para antecipar procedimentos de acordo com as

## REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

necessidades de cada paciente e trabalhar para a farmacoterapia ideal a ser realizada em diversos locais como serviços de atenção primária à saúde, casa do paciente, farmácia hospitalar entre outros (Matos; Oliveira, 2021).

Esses conceitos estão amplamente ligados ao papel do farmacêutico presente nos pacientes com HA associada a DM. De modo que permeiam uma busca literária afim de apresentar o papel do profissional farmacêutico diante essas comorbidades crônicas, de modo representativo para atender as necessidades essenciais que variam de acordo com a gravidade ou intensidade em que se encontra desses pacientes, para proporcionar na melhora da sua saúde de maneira geral.

Dessa forma, temos em mente qual seria o impacto da atenção farmacêutica na adesão ao tratamento e no controle da hipertensão arterial em pacientes com diabetes mellitus. Tendo em vista que a atenção farmacêutica pode melhorar a adesão ao tratamento e o controle da pressão arterial em pacientes com hipertensão arterial associada a diabetes mellitus, por meio de intervenções farmacoterapêuticas e educacionais, resultando em melhorias na qualidade de vida e redução do risco de complicações cardiovasculares (Matos; Oliveira, 2021).

Com isso, temos que o profissional farmacêutico está cada vez mais incluso em diversas áreas, como no tratamento de pacientes hipertensos e diabéticos, que se faz necessário a caracterização de quais tipos de serviços clínicos providos por farmacêuticos podem ser ofertados para esses pacientes, além da importância de poder descrever de maneira formativa, implementando a prestação desse serviço frente a atenção dessas doenças. Além da transmissão de informações pelo farmacêutico que podem ajudar as pessoas a utilizar os medicamentos de maneira correta e segura, prevenindo-os de possíveis problemas relacionados ao seu uso (Matos; Oliveira, 2021).

O trabalho de revisão de literatura objetiva demonstrar a relação sobre diabetes e hipertensão, assim como denotar a importância da atenção farmacêutica. Tendo como objetivo específico de levantar uma relevância das comorbidades crônicas como hipertensão em conjunto com a diabetes mellitus; caracterizando a atuação do profissional farmacêutico frente a atenção dos pacientes com hipertensão arterial associada a diabetes mellitus; além de descrever sobre a atuação desse profissional de maneira principal e secundária; para relatar os benefícios da Atenção Farmacêutica aos pacientes portadores de doenças crônicas.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Tipo de estudo e fontes

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura. E o projeto foi desenvolvido por meio de um levantamento bibliográfico nos sites acadêmicos de plataformas como, Google Acadêmico e SciELO (Scientific Electronic Library Online).

## REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

### 2.2 Critérios de Análise

Sendo requisitado pesquisas direcionada aos serviços prestados pelos farmacêuticos no cuidado ao paciente, de modo a ser utilizado descritores com os temas de atenção farmacêutica, cuidado farmacêutico associado a doenças crônicas, hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. E dentro desse parâmetro, temos critérios de inclusão, como artigos e trabalhos científicos publicados em língua portuguesa, nos últimos 5 anos no período de 2018 a 2023, assim como os trabalhos de grande valor científico para o projeto, mesmo que ultrapasse a linha temporal, desde que o próprio não traga uma controversa do que for citado pelos artigos mais recentes, além de precipitar palavras chaves para filtrar os artigos, como hipertensão, diabetes, atenção farmacêutica e as demais relacionadas. E sendo excluídos artigos repetidos, publicados em língua estrangeira e fora da temática abordada.

### 2.3 Análise qualitativa

Os artigos analisados foram previamente selecionados para serem lidos na íntegra no qual foi selecionado aqueles que se encaixam nos critérios de inclusão. Além de serem organizados e analisados categorizando-os conforme os dados de coleta na literatura em formato sequencial, tendo como base a pesquisa qualitativa, que facilita e traz uma compreensão dos dados, precipitando-os de caráter enriquecedor sem se preocupar com questão numérica ou estatísticas, mas claro que foi organizado em ordem cronológica para facilitar as análises. E nos procedimentos e métodos de trabalho, foi feito o levantamento com destaque na atenção aos pacientes com hipertensão arterial associada a diabetes mellitus, além da descrição do profissional farmacêutico nos serviços prestados para esses pacientes portadores de doenças crônicas. Vale ressaltar que não foi necessário submeter o presente estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), já que o mesmo não consiste numa pesquisa com seres humanos, sendo assim não ofereceu riscos aos envolvidos.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segue abaixo um apanhado dos autores trabalhados em ordem cronológica:

**Quadro - Apanhado dos autores**

IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDO	AUTORES	ANO
Conceitos e aspectos epidemiológicos da hipertensão arterial.	Magalhães, L.B.N.C.; Amorim, A.M.; Rezende, E.P.	2018
Hipertensão Arterial: Aspectos Fisiopatológicos, Estresse Psicossocial e Preferência por Alimentos.	Lopes, H. F.	2019
Assistência farmacêutica em unidades básicas de saúde: um foco no serviço farmacêutico.	Abreu, R.D.S.; Miranda, K.S.; Simões, A.B.A.; Vieira, G.D.V.; Sousa, O.V.	2020

## REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

Indicadores do serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico para pacientes hipertensos e diabéticos.	Batista, R.A.O.	2021
Atenção Farmacêutica ao paciente hipertenso.	Pires, P.J.L.M.; Andrade, L.G.	2021
Diabetes mellitus e suas complicações: uma revisão sistemática e informativa.	Castro, R.M.F.; Silva, A.M.N.; Silva, A.K.S.; Araújo, B.F.C.; Maluf, B.V.T.; Franco, J.C.V.	2021
A importância da atenção farmacêutica aos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 quanto ao uso de antidiabéticos orais.	Silva, F. R.; Ferreira, L. S.	2022

Fonte: Autoria própria, 2023.

Vale ressaltar que o quadro acima, mostra os autores que tiveram uma agregação pela temática assim como seus fundamentos.

Dando início a ordem cronológica pelo levantamento bibliográfico os autores Magalhães, Amorim e Rezende (2018), destaca a importância da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) como uma condição crônica em que a pressão arterial está continuamente elevada. Trazendo a importância descrita que a HAS é uma condição altamente independente e consistentemente associada a eventos graves e muitas vezes fatais, tais como morte súbita, acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, doença arterial periférica e doença renal crônica. Então estes resultados sublinham a importância crítica de identificar e gerenciar a HAS de forma eficaz, bem como de controlar os fatores de risco associados para prevenir complicações graves.

Seguindo, temos o autor Lopes (2019), que destaca que a HA muitas vezes associada a outras doenças crônicas, como quando os níveis estão elevados de açúcar no sangue sendo uma alteração fisiopatológica chamada de hiperlipidemia, além do sobrepeso e obesidade. Além de argumentar de fatores de risco comportamentais, como estilo de vida sedentário, tabagismo, consumo excessivo de álcool e dieta inadequada. Diante disso observamos que o texto também aborda os mecanismos fisiopatológicos que contribuem para a HA, mencionando a ativação do sistema nervoso simpático, o sistema renina-angiotensina-aldosterona e a alteração na curva de pressão natriurese. Ou seja, estes são elementos essenciais na compreensão dos processos biológicos subjacentes à elevação da pressão arterial. Portanto, essa revisão de literatura destaca a complexidade multifatorial da HA, enfatizando a importância de abordagens holísticas no manejo e prevenção dessa condição.

E o autor Abreu (2020), destaca em seu artigo a importância da AF como parte integrante dos serviços de saúde, principalmente no contexto de dispensação de medicamentos. Já que a AF está diretamente associada ao paciente e é uma das ações mais relevantes para promover o uso racional dos medicamentos. Isso permite uma abordagem mais abrangente e personalizada em relação ao uso de medicamentos, minimizando os problemas relacionados ao uso irracional. Sendo assim a implementação eficaz da AF pode resultar em uma significativa melhora na qualidade de vida do paciente, principalmente os com doenças crônicas sendo a hipertensão e a diabetes.

## REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

O autor Batista (2021), concorda com a importância da AF e vai além ao implementar o acompanhamento farmacoterapêutico, sendo um serviço farmacêutico que gerencia a terapia medicamentosa. No qual esse acompanhamento envolve ações que abrangem o manejo, a provisão de informações e os cuidados posteriores ao uso de medicamentos. Sendo seu objetivo principal, prevenir e solucionar problemas relacionados aos medicamentos, visando alcançar resultados clínicos satisfatórios.

Podemos considerar que é notável que o farmacêutico, ao desenvolver planos farmacoterapêuticos específicos com os pacientes com hipertensão ou diabetes, atendendo a uma necessidade cada vez mais premente em virtude do aumento das doenças crônicas, como a hipertensão arterial e a diabetes mellitus. Ao implementar o acompanhamento farmacoterapêutico, o autor Batista (2021) não apenas demonstra um compromisso com a saúde e bem-estar dos pacientes, mas também contribui para uma abordagem mais holística e eficaz no tratamento de condições crônicas.

O autor Pires e Andrade (2021), enfatiza o papel fundamental dos farmacêuticos no sistema de saúde, destacando a colaboração interdisciplinar com outros profissionais. No qual logo mais o artigo destaca um ponto crucial sobre o benefício significativo do atendimento farmacêutico na gestão de pacientes com doenças crônicas, como HA e DM. Pois pacientes com essas condições frequentemente fazem uso de múltiplos medicamentos para o controle da doença, o que pode resultar em interações medicamentosas. Podemos então além de destacar a importância do papel do farmacêutico na equipe de saúde, também temos os benefícios tangíveis que o atendimento farmacêutico pode proporcionar, especialmente na gestão de pacientes com doenças crônicas. Agregando assim implicações significativas para a qualidade da assistência ao paciente e para a eficiência do sistema de saúde como um todo.

E o autor Castro e outros colaboradores (2021), traz no artigo a classificação do diabetes em três tipos distintos: diabetes mellitus tipo 1, tipo 2 e diabetes mellitus gestacional. Sendo o DM tipo 1, causado pela destruição autoimune das células beta pancreáticas, a DM tipo 2, que é forma mais comum de diabetes e se caracteriza por uma relativa deficiência de insulina no início da doença. E a DMG, que também se manifesta como um aumento da glicose plasmática, mas se diferencia das outras formas de diabetes por se desenvolver somente após o início da gravidez e, geralmente, desaparece após o parto. Contudo essa classificação detalhada pelo autor dos diferentes tipos de diabetes oferece uma compreensão abrangente das características e mecanismos subjacentes a cada forma da doença, fornecendo uma base sólida para o manejo e tratamento adequado. Além disso, essa abordagem também destaca a importância de uma intervenção personalizada para cada tipo de diabetes, levando em consideração as peculiaridades de cada paciente.

E por fim temos o autor Silva (2022), que descreve sobre a DM tipo 2, sendo sua explicação crucial para entender o mecanismo subjacente do mesmo, levando em consideração a própria ser mais comum nos diabéticos. Além de que o autor traz compreensões do papel da resistência à insulina e a disfunção das células beta pancreáticas. Relacionando as intervenções que visam melhorar a sensibilidade à insulina e preservar a função das células beta pancreáticas no tratamento e na prevenção da progressão da DM2. Com isso o autor Silva (2022), esclarece a natureza da DM tipo 2, enfatizando a resistência à insulina e a disfunção das células beta pancreáticas como fatores-chave no seu desenvolvimento e progressão.

## REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

O levantamento bibliográfico realizado, permitiu uma filtragem eficaz dos artigos, garantindo a pertinência dos resultados. E com os artigos selecionados em ordem cronológica, foi mostrado a importância da colaboração específica e em conjunta de cada autor. Onde pode-se observar a relação entre diabetes e hipertensão evidente na literatura revisada. No qual ambas são condições crônicas que frequentemente coexistem, aumentando o risco de complicações graves e fatais, como acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, doença arterial periférica e doença renal crônica. E que a atenção farmacêutica desempenha um papel crucial na gestão dessas comorbidades, oferecendo intervenções personalizadas que visam melhorar e contribuir para o tratamento e prevenção da progressão dessas condições crônicas.

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho priorizou em demonstrar a correlação sobre diabetes e hipertensão, assim como a importância da atenção farmacêutica, em virtude que o profissional farmacêutico está cada vez mais incluso em diversas áreas, fazendo-se necessário os tipos de serviços clínicos providos por farmacêuticos que podem ser ofertados para esses pacientes.

Podemos considerar que a problemática do trabalho, mostrou a necessidade da atenção farmacêutica na adesão ao tratamento e no controle da hipertensão arterial em pacientes com diabetes mellitus. Necessitando de uma abordagem personalizada e da colaboração interprofissional para obter melhores resultados. Contudo esta análise reforça a necessidade premente de um cuidado integrado para esses pacientes. Além de implementar o acompanhamento farmacoterapêutico, abrangendo o manejo, a educação do paciente e o pós-cuidado. Portanto, este estudo ressalta não apenas a importância da atenção farmacêutica, mas também a necessidade de uma colaboração interprofissional efetiva na promoção da saúde e bem-estar dos pacientes com comorbidades crônicas.

**REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET****REFERÊNCIAS**

Abreu, R.D.S.; Miranda, K.S.; Simões, A.B.A.; Vieira, G.D.V.; Sousa, O.V. Assistência farmacêutica em unidades básicas de saúde: um foco no serviço farmacêutico/ Pharmaceutical assistance in basic health units: a focus on the pharmaceutical service. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.l.], v. 3, n. 4, p. 9897–9911, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n4-220. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/14460>. Acessado em: 15 fev. 2023.

Araújo, J.M. **A hipertensão arterial sistêmica e a atenção básica de saúde: uma revisão bibliográfica**. 2016. 21 p. Monografia (Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem). Universidade Federal Santa Catarina. Florianópolis – SC, 2016.

Barros, D.S.L.; Silva, D.L.M.; Leite, S.N. Serviços farmacêuticos clínicos na atenção primária à saúde do Brasil. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, 2019.

Batista, R.A.O. **Indicadores do serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico para pacientes hipertensos e diabéticos**. 2021. 37 p. Monografia (Especialização em Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso) – Programa de Pós-Graduação Multiprofissional em Saúde do Idoso, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2021.

Brasil. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica. Caderno 7. **Hipertensão arterial sistêmica – HAS e Diabetes mellitus – DM**. Brasília, 2001.

Castro, R.M.F.; Silva, A.M.N.; Silva, A.K.S.; Araújo, B.F.C.; Maluf, B.V.T.; Franco, J.C.V. Diabetes mellitus e suas complicações - uma revisão sistemática e informativa. **Revista Brasileira de Revista de Saúde**, [S.l.], v. 4, n. 1, pág. 3349–3391, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n1-263. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/24958>. Acessado em: 13 fev. 2023.

Lopes, H.F. Hipertensão Arterial: Aspectos Fisiopatológicos, Estresse Psicossocial e Preferência por Alimentos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, p. 381-382, 2019.

Lotufo, P.A. O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. **Rev Med (São Paulo)**. v.8, n.87, p.7-232, out./dez. 2008.

Magalhães, L.B.N.C.; Amorim, A.M.; Rezende, E.P. Conceitos e aspectos epidemiológicos da hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**. v.25, n.1, pág.6-12, 2018.



## REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

Matos, K.M.; Oliveira, L.A.V. **Serviços farmacêuticos direcionados ao paciente, família e comunidade: revisão de literatura.** 1ª ed. Bibliotecária Viviane Pedrosa, 2021.

Nunes, T.A.G.; Pinto, R.R. Atenção Farmacêutica ao Hipertenso. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.] , v. 10, n. 15, pág. e127101522466, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i15.22466. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22466>. Acessado em: 23 jan. 2023.

Oliveira, A.D.; Oliveira, M.F.D. FISIOPATOLOGIA DO DIABETES MELLITUS TIPO 1: UMA REVISÃO. **Salão do Conhecimento**, 2019.

Pilger, D. **Assistência farmacêutica para pacientes com hipertensão arterial e diabetes mellitus no serviço público brasileiro.** Dissertação de Mestrado. Porto Alegre, 2004.

Pires, P.J.L.M.; Andrade, L.G. ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO PACIENTE HIPERTENSO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 7, n. 9, p. 1090–1109, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i9.2313. Disponível em: <https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/2313>. Acesso em: 6 mar. 2023.

Silva, F.R.; Ferreira, L. A importância da atenção farmacêutica aos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 quanto ao uso de antidiabéticos orais: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2022.