



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

**TECNOLOGIA DO CUIDADO FARMACÊUTICO NA
HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM UM HOSPITAL,
EM BELÉM-PARÁ, AMAZÔNIA**

José Horácio Bairros Ramos

BELÉM - PA

2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

**TECNOLOGIA DO CUIDADO FARMACÊUTICO NA
HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM UM HOSPITAL,
EM BELÉM-PARÁ, AMAZÔNIA**

Autor: José Horácio Bairros Ramos

Orientador: Prof^a Dr^a Valéria R. C. dos Santos

Trabalho de Defesa de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Assistência Farmacêutica do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Assistência Farmacêutica.

BELÉM-PA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- B163t Bairros Ramos, José Horácio.
Tecnologia do cuidado farmacêutico na hipertensão arterial sistêmica em um hospital em Belém-PA, Amazônia. / José Horácio Bairros Ramos. — 2023.
91 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof^a. Dra. Valéria Regina Cavalcante dos Santos
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica, Belém, 2023.
1. 1. Hipertensão arterial. 2. Tecnologia em saúde. 3. Cuidado farmacêutico. 4. Hipertensão e ambiente de trabalho. 5. Saúde pública.. I. Título.

CDD 615.4

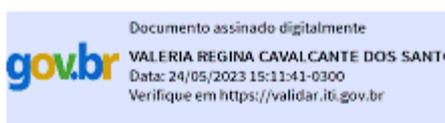
José Horácio Bairros Ramos

**Tecnologia do Cuidado Farmacêutico na Hipertensão Arterial
Sistêmica em um Hospital em Belém-Pará, Amazônia.**

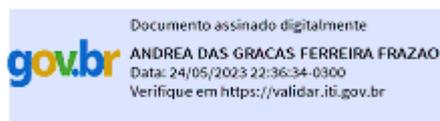
Trabalho de Defesa de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Assistência Farmacêutica do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Assistência Farmacêutica.

Aprovado em 23 de maio de 2023.

Banca Examinadora



Prof. Dra. Valéria Regina Cavalcante dos Santos
PPGAF/UFPA - Orientadora (Presidente)



Prof. Dra. Andrea das Graças Ferreira Frazão
PPGSA/FSCMP - Membro externo

(Assinado digitalmente em 26/05/2023 20:02)
MARCOS VALERIO SANTOS DA SILVA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
ICS (11.33)
Matrícula: ###088#4

BELÉM-PA

2023

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente. A certeza de que Ele me colocou nesse caminho para o meu aprendizado e crescimento pessoal.

Aos meus pais (*in memoriam*), por todo suporte e empenho para me proporcionar sempre a melhor educação.

Aos meus familiares, com a certeza de que dispensaram horas de lazer e companhia para me apoiarem com suas palavras de incentivo, apoio, carinho e amor.

À amiga Dra Andréa Sarmiento Torres, que compartilha comigo, desde a graduação, seu apoio incondicional na minha formação, e seu entusiasmo pela Farmácia. Obrigado pela compreensão, por saber me ouvir e entender minhas limitações, erros e acertos.

Aos colegas do PPGAF Alcivaldo, Raquel e Hoberdan, que estão junto a mim nesta caminhada, compartilhando conhecimento, experiências e bons momentos.

À Direção do Centro Hospitalar Jean Bitar, na pessoa do Sr Giovanni Merenda, que desde o meu primeiro contato abriu as portas de tão importante instituição de saúde do Estado do Pará colocando tamanha estrutura a disposição do projeto que lhe apresentei.

À minha Orientadora Prof^a Dr^a Valéria dos Santos, que por muitas vezes respondeu pacientemente minhas dúvidas e orientou com sabedoria para que o projeto se torne realidade. Meu muito obrigado.

RESUMO

Introdução: A hipertensão arterial é uma doença crônica não transmissível, sendo responsável pelo surgimento de várias outras doenças de maior ou menor potencial, e esta quando não tratada adequadamente, traz graves complicações, temporárias ou permanentes. Assim a educação em saúde é um dos principais dispositivos para viabilizar a promoção da saúde no Brasil e constituiu-se como uma estratégia no cuidado à clientela hipertensa, atuando na prevenção e redução dos agravos decorrentes da doença. **Objetivo:** Desenvolver uma tecnologia educacional como aporte à ação do farmacêutico na promoção da qualidade de vida e adesão ao tratamento dos servidores com hipertensão. **Método:** Estudo transversal do tipo ação-reflexão-ação com recorte temporal de maio a setembro de 2022, sendo entrevistados os servidores hipertensos do Centro Hospitalar Jean Bitar, que concordaram em participar do estudo. Utilizaram-se três instrumentos: entrevista por meio de questionário de percepção da doença, questionário de qualidade de vida em hipertensão arterial (MINICHAL – BRASIL), e questionário de adesão ao tratamento *Adherence to Refills and Medications Scale – ARMS*. **Resultados:** A amostra foi composta por 78 servidores, com média de 38.9 anos. A faixa etária com maior proporção foi a de 40 a 49 anos (43.6%), seguida da faixa entre 30 e 39 anos (23.1%). Em relação ao sexo, a maioria dos servidores são mulheres (59.0%). Na raça autodeclarada pelos servidores foi, em maioria, a parda (48.7%) seguida da branca (41.0%). A escolaridade apresentou diferença estatisticamente significativa (* $p < 0.0001$) entre as proporções, sendo o ensino médio o de maior proporção (59.0%), seguido do ensino superior (33.3%), como mostram a tabela 01 e os gráficos 01 e 02. **Considerações finais:** Dentre os principais fatores que determinam um controle muito baixo da hipertensão arterial está a baixa adesão ao tratamento por parte dos pacientes que ocorre frequentemente quando as ações são executadas por um único profissional de saúde, tradicionalmente o médico. Com isso a equipe multidisciplinar, o tratamento correto e o uso de tecnologias educativas propiciam uma abordagem mais ampla e com muitas informações importantes ao hipertenso e aos familiares, ajudando-os na incorporação de hábitos saudáveis e atitudes efetivas e definitivas para o controle da hipertensão. **Palavras Chaves:** hipertensão arterial; tecnologia em saúde; cuidado farmacêutico; hipertensão e ambiente de trabalho; saúde pública.

ABSTRACT

Introduction: Arterial hypertension is a non-transmissible chronic disease, being responsible for the emergence of several other diseases of greater or lesser potential, and this, when not treated properly, brings serious complications, temporary or permanent. Thus, health education is one of the main devices to enable health promotion in Brazil and constitutes a strategy in the care of hypertensive clients, acting in the prevention and reduction of injuries resulting from the disease.

Objective: To develop an educational technology as a contribution to the action of the pharmacist in promoting the quality of life and adherence to the treatment of public servants with hypertension. **Method:** Action-reflection-action cross-sectional study with a time frame from May to September 2022, interviewing hypertensive workers at Centro Hospitalar Jean Bitar, who agreed to participate in the study. Three instruments were used: an interview using a disease perception questionnaire, a high blood pressure quality of life questionnaire (MINICHAL – BRAZIL), and an Adherence to Refills and Medications Scale – ARMS treatment adherence questionnaire. **Results:** The sample consisted of 78 civil servants, with an average age of 38.9 years. The age group with the highest proportion was between 40 and 49 years old (43.6%), followed by the group between 30 and 39 years old (23.1%). Regarding gender, most servers are women (59.0%). In the race self-declared by the servers, the majority was brown (48.7%) followed by white (41.0%). Schooling showed a statistically significant difference ($*p < 0.0001$) between the proportions, high school being the highest proportion (59.0%), followed by higher education (33.3%), as shown in table 01 and graphs 01 and 02. **Final considerations:** Among the main factors that determine a very low control of arterial hypertension is the low adherence to treatment by patients, which often occurs when actions are performed by a single health professional, traditionally the physician. With this, the multidisciplinary team, the correct treatment and the use of educational technologies provide a broader approach and with a lot of important information for hypertensive patients and their families, helping them to incorporate healthy habits and effective and definitive attitudes to control hypertension.

Keywords: arterial hypertension; health technology; pharmaceutical care; hypertension and work environment; public health.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AB	Atenção Básica
ABS	Atenção Básica à Saúde
AF	Assistência Farmacêutica
AL	Alagoas
AVE	Acidente Vascular Encefálico
AVEH	Acidente Vascular Hemorrágico
AVEI	Acidente Vascular Isquêmico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFF	Conselho Federal de Farmácia
CHJB	Centro Hospitalar Jean Bitar
CIT	Centro de Informações Toxicológicas
DAC	Doença Arterial Coronária
DAOP	Doença Arterial Obstrutiva Periférica
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes <i>melittus</i>
DRC	Doença Renal Crônica
DSS	Determinantes Sociais de Saúde
FA	Fibrilação Arterial
FC	Familiar Cuidador
HA	Hipertensão Arterial
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HPSM	Hospital de Pronto Socorro Municipal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Insuficiência Cardíaca
ICS	Instituto de Ciências da Saúde
IES	Instituição de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEV	Mudança no Estivo de Vida
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PA	Pará
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
QV	Qualidade de Vida
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde

SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SESMA	Secretaria Municipal de Saúde
SESPA	Secretaria de Estado da Saúde do Pará
STAES	Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TE	Tecnologia Educativa
TES	Tecnologia Educativa em Saúde
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	JUSTIFICATIVA	12
3	OBJETIVOS	17
3.1	Objetivo Geral	17
3.2	Objetivos Específicos	17
4	REFERENCIAL TEÓRICO	18
4.1	Doenças Crônicas Não Transmissíveis	18
4.2	Fatores Determinantes e Condicionantes da Saúde	20
4.3	Tecnologia Educativa em Saúde	21
4.4	Educação em Saúde para Promoção do Autocuidado na Hipertensão Arterial	24
4.5	Adesão Terapêutica	26
4.6	O papel do Farmacêutico na adesão ao tratamento farmacológico	27
5.	METODOLOGIA	30
5.1	Tipo de Estudo	30
5.2	Local do Estudo	30
5.3	Critérios de Inclusão e Exclusão	32
5.4	Instrumentos de Coleta de Dados	32
5.5	Análise dos Dados	35
5.6	Aspectos Éticos	36
5.7	Elaboração do Parecer Técnico-Científico	36
	5.7.1 Tecnologia	36
	5.7.2 Caracterização da Tecnologia	36
	5.7.3 Pergunta	36
	5.7.4 Busca de Evidências	36
	5.7.5 Recomendações	37
6	RESULTADOS	38
7	DISCUSSÃO	50
8	CONCLUSÃO	53
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
10	REFERENCIAS	56
11	ANEXOS	64
	APÊNDICES	67

1. INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição crônica multifatorial, caracterizada por níveis pressóricos elevados e sustentados e está fortemente associada aos hábitos de vida dos indivíduos (BRASIL/SBC, 2020). Se não tratada e controlada potencializa o desencadeamento de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais, além de gerar altos custos econômicos e sociais (PINTO & RODRIGUES, 2018).

Dessa forma, é importante considerar a severidade da HAS não controlada, como um dos principais fatores para o infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral (AVC), insuficiência cardíaca (IC), nefropatias, retinopatias e diabetes mellitus. Sendo assim, quanto mais precocemente for diagnosticada, tratada de forma adequada e com os cuidados realizados continuamente, maiores serão as probabilidades de se evitar complicações e elevados custos sociais e econômicos (BRASIL/SBC, 2020).

A Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências, tipifica no seu Artigo 3º, § Único:

Art. 3º A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País.

Parágrafo único. Dizem respeito também à saúde as ações que, por força do disposto no artigo anterior, se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de bem-estar físico, mental e social.

À vista disso, mudanças no processo de trabalho em saúde e na atenção a pessoa com HAS deve-se pautar na efetivação dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e na utilização das tecnologias em saúde (TE) adequadas para garantir essa assistência (ENGELA *et al.*, 2018).

A Portaria Nº 2.510, de 19 de dezembro de 2005 (BRASIL/MS, 2005), do Ministério da Saúde, busca incentivar o desenvolvimento científico e tecnológico e define tecnologias em saúde como: medicamentos, materiais, equipamentos e procedimentos, sistemas organizacionais, educacionais, de informações e de suporte, e programas e protocolos assistenciais, por meio dos quais a atenção e os cuidados com a saúde são prestados à população. Um novo programa para cadastro de pacientes, por exemplo, pode ser considerado uma tecnologia em saúde (BRASIL/ProADI/SUS, 2022).

As TE são classificadas de acordo com seu propósito em: a) Preventivas: reduzem a incidência das doenças, limitando também a extensão das sequelas; b) Diagnósticas: fazem rastreamento para detectar doenças ou riscos em assintomáticos, ou fazem diagnóstico que visa confirmar doença e extensão em sintomáticos; c) Terapêuticas: melhoram, mantêm o estado de saúde, curam e evitam sequelas, ou fornecem cuidados paliativos; e d) Reabilitadoras: restauram mantêm ou melhoram as funções física e mental e propiciam a inserção social de pessoas com capacidades parciais ou totais (BRASIL/ProADI/SUS, 2022).

Sabe-se que uma vez diagnosticada a hipertensão, é fundamental a adesão ao tratamento, expressa pelo hábito dos portadores em seguir o tratamento terapêutico, aceitar a dieta orientada, comparecer às consultas médicas agendadas e entender a importância de uma mudança do seu estilo de vida.

Desta maneira, o profissional farmacêutico, através do emprego do cuidado farmacêutico orienta a provisão de uma variedade de serviços ao paciente, sua família e comunidade, por meio da ação integrada do farmacêutico com a equipe multiprofissional de saúde. Centrado no usuário, esse modelo visa a promoção, proteção, recuperação da saúde e prevenção de agravos; bem como a resolução de problemas da farmacoterapia e o uso racional dos medicamentos (BRASIL/CFR, 2016).

Os farmacêuticos que assumem o cuidado como seu modelo de prática profissional têm a responsabilidade de atuar para atender a todas as necessidades de saúde do paciente no seu âmbito profissional. O processo de realização do cuidado se dá por determinadas etapas, de abordagem lógica e sistemática, aplicável a diferentes cenários, níveis de atenção e perfis de pacientes.

Logo o objetivo do projeto foi desenvolver uma tecnologia educacional como aporte à ação do farmacêutico na promoção da qualidade de vida e adesão ao tratamento dos servidores com hipertensão.

2. JUSTIFICATIVA

Globalmente, as doenças cardiovasculares (DCVs) são a principal causa de morte, visto como uma ameaça à economia, as Nações Unidas incluíram a redução de doenças não transmissíveis, incluindo DCV, nas metas de desenvolvimento sustentável de 2030, e a Assembleia Mundial da Saúde concordou com uma meta de redução em 25% até o ano de 2025 (CAMPBELL *et al.*, 2021).

Tal situação leva a necessidade de um acompanhamento contínuo que deve ser realizado prioritariamente pela atenção básica (AB) tendo em vista a condição estratégica das equipes de saúde da família no controle dos agravos na saúde. Como consequência desse cenário, há um aumento na demanda por serviços de saúde e de recursos aplicados, trazendo significativos impactos financeiros aos sistemas de saúde. Diante disso, há a necessidade que os sistemas de saúde, em especial a AB, sejam eficientes, em busca de ofertar o máximo de serviços possível com os recursos disponíveis para atender as necessidades da população (BRASIL, 2017).

Neste cenário, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) se apresenta como um grave problema de saúde pública, devido a sua alta prevalência e morbimortalidade, e um dos principais fatores de risco para o surgimento das doenças cardiovasculares.

Trata-se de uma condição multifatorial, que depende de fatores genéticos/epigenéticos, ambientais e sociais, caracterizada por elevação persistente da pressão arterial (PA), ou seja, PA sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e/ou PA diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg, medida com a técnica correta, em pelo menos duas ocasiões diferentes, na ausência de medicação anti-hipertensiva (BARROSO *et al.*, 2020).

Por se tratar de condição frequentemente assintomática, a HA costuma evoluir com alterações estruturais e/ou funcionais em órgãos-alvo, como coração, cérebro, rins e vasos. Ela é o principal fator de risco modificável com associação independente, linear e contínua para doenças cardiovasculares (DCV), doença renal crônica (DRC) e morte prematura. Associa-se a fatores de risco metabólicos para as doenças dos sistemas cardiocirculatório e renal, como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose, e diabetes *melittus* (DM), (BARROSO *et al.*, 2020).

Além disso, apresenta impacto significativo nos custos médicos e socioeconômicos, decorrentes das complicações nos órgãos-alvo, fatais e não fatais, como: coração: doença arterial coronária (DAC), insuficiência cardíaca (IC), fibrilação atrial (FA) e morte súbita; cérebro: acidente vascular encefálico (AVE) isquêmico (AVEI) ou hemorrágico (AVEH), demência; rins:

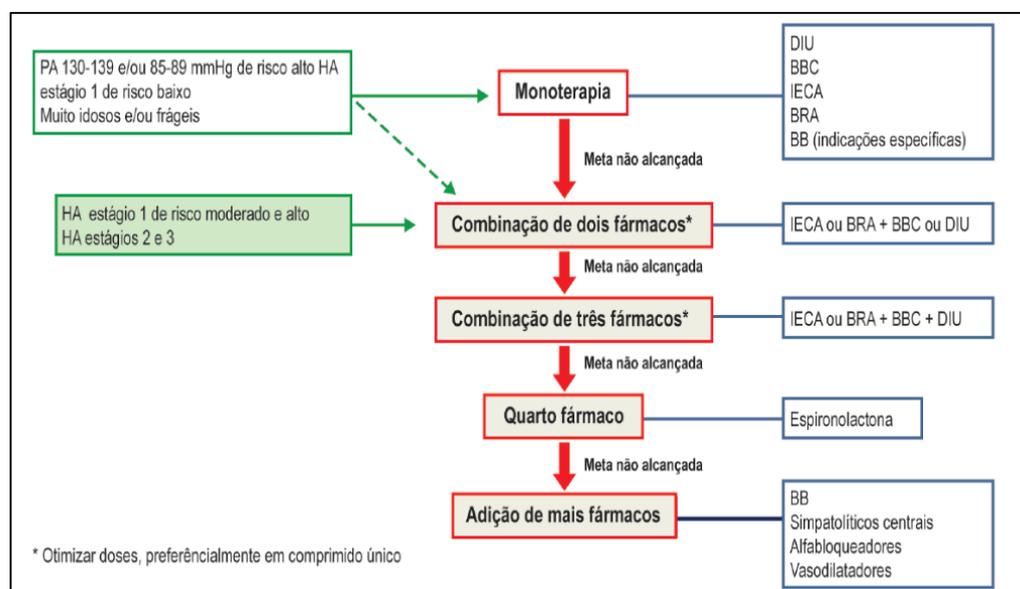
DRC que pode evoluir para necessidade de terapia dialítica; e sistema arterial: doença arterial obstrutiva periférica (DAOP), (BARROSO *et al.*, 2020).

Os protocolos atuais de tratamento da hipertensão incluem mudanças no estilo de vida como perda de peso, prática de exercícios físicos e bons hábitos alimentares:

A terapia não farmacológica com mudança de estilo de vida (MEV) deve ser implementada inicialmente para todos os estágios de HAS e também para os portadores de PA de 135-139/85-89 mmHg. Nos hipertensos estágio 1 com risco cardiovascular moderado ou baixo, pode-se iniciar com MEV e aguardar 3 a 6 meses antes da decisão de começar a terapia medicamentosa. Nos demais estágios, recomenda-se iniciar a medicação hipertensiva tão logo tenha sido feito o diagnóstico (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Além do atendimento medicamentoso (fluxograma abaixo), é de fundamental importância à mudança da qualidade de vida do paciente, o profissional farmacêutico juntamente com outros profissionais pode prestar assistência ao paciente, buscando tirar suas dúvidas, analisando outros fatores da vida do indivíduo que possam auxiliar o tratamento com medicamentos para ser mais efetivo e eficiente (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Fluxograma de Tratamento medicamentoso na HAS.



Fonte: Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, 2020.

O tratamento está relacionado com o estágio da hipertensão arterial e os fatores de risco cardiovascular presentes no momento do diagnóstico, de acordo com mecanismos de ação e sinergia e com nível de evidência comprovada para diminuição do risco cardiovascular (RCV).

São as seguintes classes farmacológicas: Diuréticos Tiazídicos, Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (ECA), Bloqueadores dos Canais de Cálcio e Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina (BRA).

A Diretriz Brasileira de HA de 2020 estabelece que para o tratamento do paciente hipertenso é necessário obter o controle pressórico alcançando a meta de pressão arterial (PA) previamente estabelecida. Tal meta deve ser definida individualmente, sempre considerando a idade e a presença de doença cardiovascular (DCV) ou de seus fatores de risco. De forma geral, deve-se reduzir a PA visando a alcançar valores menores que 140/90 mmHg e não inferiores a 120/70 mmHg. Nos indivíduos mais jovens e sem fatores de risco, podem-se alcançar metas mais baixas com valores inferiores a 130/80 mmHg.

Estágio de pré-hipertensão com RCV alto ou HA estágio 1 com RCV baixo ou moderado: iniciar tratamento com medicamento de uma das classes farmacológicas, em monoterapia, com dose baixa e aumentar até a dose máxima recomendada. Havendo intolerância ou não atingindo a meta, associar outro medicamento da mesma classe ou tentar outra classe farmacológica (BARROSO *et al.*, 2020).

Hipertensão Arterial estágio 1, mas com RCV alto e os estágios 2 ou 3: iniciar tratamento com associação entre duas classes farmacológicas, em doses baixas. Se necessário aumentar as doses, ou incluir uma terceira classe de medicamento. Em caso de insucesso trocar a combinação ou incluir medicamento de outras classes farmacológicas (OPAS, 2022).

O tratamento não medicamentoso da HA sempre deve ser utilizado e envolve controle ponderal, medidas nutricionais, prática de atividades físicas, cessação do tabagismo e controle de estresse. É recomendado fazer, no mínimo, 30 minutos/dia de atividade física moderada, de forma contínua (1 x 30 minutos) ou acumulada (2 x 15 minutos ou 3 x 10 minutos) em 5 a 7 dias da semana. Alimentação com aumento de fibras, como frutas, legumes e verduras, diminuição das gorduras, principalmente as saturadas e diminuição da ingestão de sódio (OPAS, 2022).

A classificação da PA varia de ótima até Hipertensão Estágio 3, conforme segue abaixo, em mm de Hg:

Ótima	Pressão arterial sistólica (PAS): < 120	Pressão arterial diastólica (PAD): < 80
Normal	PAS: 120 – 129	PAD: 81 – 84
Pré-hipertensão	PAS 130-139	PAD 85 - 89
Estágio 1	PAS: 140 – 159	PAD: 90 – 99
Estágio 2	PAS: 160 – 179	PAD 100 – 109
Estágio 3	PAS ≥ 180	PAD ≥ 110

FONTE: Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, 2020.

Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da HA. Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS \geq 140 mmHg e PAD $<$ 90 mmHg, devendo estar classificada em estágios 1, 2 ou 3, segundo níveis pressóricos acima.

Com relação à educação em saúde, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), ao explicitar que o seu campo de regulação incide sobre parte do espectro dos processos educativos, afirma que “a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais” (BRASIL, 1996).

No quadro atual, em que o termo transmissão de conhecimentos simboliza a abordagem pedagógica tradicional, vista pela maioria dos envolvidos na área de educação como ultrapassada, é importante afirmar que é por meio da educação que se dão a transmissão e a assimilação da cultura produzida historicamente. Ela permite que conheçamos o estágio de desenvolvimento humano atual para que possamos superá-lo. Entretanto, só uma educação que vá além de sua função de transmissão das aquisições culturais humanas, transmissão de conhecimentos, poderá realmente formar cidadão com capacidade para se apropriar do saber produzido historicamente e construir sua própria humanidade histórico-social (VASCONCELOS *et al*, 2018).

Na área de saúde, têm sido fundamentais para a mudança do modelo de atenção a valorização e a promoção da educação na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nos movimentos sociais, nas organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais, assim como são primordiais para a referida mudança as reflexões feitas em relação à educação escolar.

Ainda, segundo Vasconcelos *et al.*, 2018, o profissional de saúde precisa atuar de forma a identificar qual a fundamentação do saber do outro, as relações causais determinantes dos processos por ele vivenciados, o modo de se cuidar e o seu quadro socioeconômico. A partir da visão que o outro tem do problema, o profissional estabelece a melhor estratégia de ação, que, necessariamente, tem que respeitar a autonomia do outro e ser pautada em princípios éticos. É preciso, também, compreender a linguagem e o significado das expressões próprias de determinada coletividade, assim como fazer-se compreender, compartilhando e possibilitando a construção recíproca de novos conhecimentos. É nessa dinâmica que se constrói outro e novo conhecimento, que é fruto dos saberes dos polos dessa relação.

Desta forma a educação em saúde é considerada um meio bastante importante para ampliação do conhecimento e práticas relacionadas aos comportamentos saudáveis dos

indivíduos. Esse processo de educação envolve a capacitação de pacientes, cuidadores e profissionais de saúde. O intuito é fazer com que cada vez mais possamos agir conscientemente diante de cada ação do cotidiano. Seja na qualidade do sono, em como nos alimentamos, na prática de exercícios físicos, na realização de consultas médicas e exames periódicos (OLIVEIRA, 2022).

A equação final torna o desafio do tratamento muito elevado, e a prevenção continua a ser a melhor opção em termos de custo-benefício. A abordagem adequada dos fatores de risco para o desenvolvimento da HA deve ser o grande foco do Sistema Único de Saúde (SUS), (BARROSO *et al.*, 2020).

3. Objetivos

3.1 Objetivo Geral

Desenvolver uma tecnologia educacional como aporte à ação do farmacêutico na promoção da qualidade de vida e adesão ao tratamento dos servidores com hipertensão.

3.2 Objetivos Específicos:

Identificar as percepções sobre adesão terapêutica e qualidade de vida dos servidores com hipertensão.

Propor recomendações para melhoria nos processos do cuidado farmacêutico na HAS.

Elaborar um Parecer Técnico Científico (PTC) para estimular e orientar a adesão terapêutica e a qualidade de vida dos servidores com hipertensão.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Estima-se que, por ano, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) sejam responsáveis por 41 milhões de óbitos no mundo (70% de todas as mortes) (WHO, 2020). Resultam em consequências devastadoras para os indivíduos, famílias e comunidades, além de sobrecarregar os sistemas de saúde (MALTA *et al.*, 2020).

No Brasil foram responsáveis por cerca de 56,9% das mortes no ano de 2017, na faixa etária de 30 a 69 anos (Gouvea *et al.*, 2019). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a grande maioria das mortes por DCNT são ocasionadas por um pequeno conjunto de fatores de risco, dentre os quais se destacam o tabagismo, o consumo alimentar inadequado, a inatividade física e o consumo excessivo de bebida alcoólica (WHO, 2018).

A carga da hipertensão é sentida desproporcionalmente em países de baixa e média renda, onde estão dois terços dos casos, em grande parte devido ao aumento de fatores de risco nessas populações nas últimas décadas. Além disso, cerca de metade das pessoas que vivem com hipertensão desconhecem sua condição, o que as colocam em risco de complicações médicas evitáveis e morte. A aferição precisa da pressão arterial é essencial para o diagnóstico e o tratamento adequados da hipertensão (OPAS, 2021).

Firmo *et al.* (2019), conduziu um estudo em que o objetivo foi quantificar a contribuição de comportamentos em saúde selecionados para a prevalência do controle da hipertensão junto a adultos brasileiros com 50 ou mais anos de idade. Foram analisados os dados do *Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros* (ELSI-Brasil), sendo incluídos, no estudo, 4.318 indivíduos com 50 anos ou mais, que relataram ter recebido diagnóstico médico de hipertensão arterial e faziam tratamento medicamentoso para ela. Os comportamentos em saúde selecionados foram: prática de atividade física, adoção de dieta saudável, não consumir de forma excessiva bebida alcoólica e nunca ter fumado. De maneira geral, os comportamentos em saúde tiveram uma maior contribuição para o controle da hipertensão nas mulheres (66,3%) do que nos homens (36,2%), tendo sido o consumo moderado de álcool o que mais contribuiu em ambos os sexos (52,7% em mulheres; 19% em homens), destacando a sua contribuição para as mulheres. A prática de atividade contribuiu com 12,6% em mulheres e 10,7% em homens. Os demais comportamentos apresentaram maior relevância entre os homens: nunca ter fumado (3,4%) e consumo regular de verduras, legumes e frutas (3,1%). Esses resultados reforçam a necessidade de medidas que promovam a adoção de comportamentos saudáveis entre hipertensos para reduzir os níveis pressóricos, melhorar o efeito dos anti-hipertensivos e diminuir o risco cardiovascular.

Vários estudos, em diferentes populações, têm se preocupado em avaliar a prevalência do controle dos níveis pressóricos entre hipertensos. Um estudo conduzido na China, composto por 1.738.886 adultos com idade entre 35 e 75 anos, mostrou que menos de 30% da população estudada apresentava a pressão arterial controlada. Um outro estudo, multicêntrico, entre homens migrantes ganenses, residentes em Amsterdam, Londres e Berlim, mostrou baixo controle da hipertensão arterial, com prevalências entre 20 e 36%. O mesmo resultado foi observado em Moçambique, cuja prevalência do controle foi de 33%. Nos Estados Unidos, entre 1999-2000, segundo relatório do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), a prevalência do controle da HAS foi de 31,6%, aumentando para 53,1% entre 2009 a 2010 e mantendo-se estável até 2016, quando a prevalência do controle da HAS passou a 48,3%. No Canadá, entre 1990 e 2006, a prevalência aumentou de 12% para 66%, (FIRMO *et al.*, 2019).

No Brasil, um estudo examinou a prevalência do controle da hipertensão nos anos de 1997 e 2008, entre idosos com idade igual ou superior a 70 anos, residentes em comunidade, evidenciando uma diminuição da prevalência desse controle de 44,6% para 40,1% (FIRMO *et al.*, 2019).

Embora o tratamento medicamentoso tenha indicações precisas, a adoção de um estilo de vida saudável é fortemente sugerida para o controle desse agravo, com destaque para a prática regular de atividade física, a alimentação saudável, a cessação do tabagismo e a ingestão moderada de álcool. Essa indicação é baseada em evidências de que esses comportamentos podem reduzir os níveis de pressão arterial, melhorar o efeito dos medicamentos anti-hipertensivos e diminuir o risco cardiovascular, sendo esse efeito potencializado quando combinadas duas ou mais dessas práticas. No entanto, ressalta-se que comportamentos prejudiciais à saúde são verificados mesmo após o diagnóstico da hipertensão, o que pode contribuir para a falta de controle dos níveis pressóricos nesses indivíduos. (FIRMO *et al.*, 2019).

Embora alguns estudos tenham avaliado os fatores associados ao controle dos níveis pressóricos entre indivíduos hipertensos (CHEONG *et al.*, 2015; GUO *et al.*, 2015), inexistem estudos populacionais que tenham mensurado a contribuição dos comportamentos em saúde nesse controle, (FIRMO *et al.*, 2019).

Soares *et al.* (2021), destaca que a adoção de um estilo de vida favorável ao sucesso do tratamento, além da terapia medicamentosa, tem sido amplamente abordada. A necessária mudança de hábitos de vida está intrinsecamente relacionada a aspectos subjetivos e emocionais do indivíduo. A motivação, por exemplo, é importante indicador de sucesso para a adesão

medicamentosa e controle da PA, por contribuir para o engajamento na mudança de comportamentos relacionados à saúde. Indivíduos que praticam regularmente atividade física, evitam uso de cigarro e ingestão de comidas ricas em sal e gorduras tendem a apresentar maiores níveis de adesão a tratamentos clínicos e menores níveis de depressão. É importante destacar que a depressão é uma condição que pode interferir negativamente na adesão, tanto em intensidade quanto em qualidade, por possivelmente reduzir o interesse e/ou a disposição para a adoção e a manutenção de práticas de autocuidado.

4.2 FATORES DETERMINANTES E CONDICIONANTES DA SAÚDE

No contexto saúde, a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2019) exemplifica que: “Saúde é o estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença”.

A Constituição Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988), legitima a saúde como um direito de todos e também um dever do “Estado”, sem qualquer discriminação nas ações voltadas a saúde, que esta balizada em princípios doutrinários que dão valor legal ao exercício de uma prática de saúde ética, que respondam não, as relações de mercado, mas sim, os direitos dos seres humanos.

Não obstante estas ações estão fundamentadas nos princípios da:

- **Universalidade:** que estabelece a garantia de atenção à saúde a todos e qualquer cidadão.
- **Equidade:** que deve ser entendida como direito ao atendimento adequado às necessidades de cada indivíduo e da coletividade.
- **Integralidade:** da pessoa como um todo indivisível inserido em uma comunidade ou meio social.

Neste entendimento, a própria compreensão de saúde, bem como dos fatores determinantes e condicionantes sociais, tem um alto grau de subjetividade pela sua concepção histórica, na medida em que saúde depende do momento, condição, situação ou do referencial que é atribuído a este valor. Não se pode compreender ou transformar a situação de saúde de um indivíduo ou de uma coletividade sem levar em conta, que “Ela” é produzida nas relações com o meio físico, psíquico, social, político, econômico, cultural, ambiental de uma sociedade.

Os fatores determinantes e condicionantes da saúde implícitos no artigo 3º da Lei nº 8.080, de 19 de Setembro de 1990 (BRASIL, 1990) são todos os fatores que influenciam direta ou indiretamente a saúde de um indivíduo ou coletividade e, portanto, precisam ser levados em

consideração para formulação de políticas públicas de saúde e para execução de ações de saúde em diferentes contextos, regiões e comunidades.

Porém, os Determinantes Sociais de Saúde – (DSS) são as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham ou “as características sociais dentro das quais a vida transcorre” (TARLOV,1996). Contudo, a comissão homônima da Organização Mundial da Saúde (OMS) adota uma definição mais curta, segundo a qual os DSS são “as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham”.

Assim, a promoção da saúde se faz por meio da educação, da adoção de estilos de vida saudáveis, do desenvolvimento de aptidões e capacidades individuais, da produção de um ambiente saudável, estando estreitamente vinculadas as políticas públicas voltadas para a qualidade de vida e ao desenvolvimento de capacidades para analisar criticamente a realidade e promover a transformação positiva dos fatores determinantes da condição de saúde da população (BUSSE & PELLEGRINI, 2017).

O que se deseja enfatizar é que grandes saltos na condição de vida e saúde da maioria da população brasileira e mundial são possíveis por meio de medidas já conhecidas de baixo custo, eficientes e eficazes, sensíveis já para às próximas gerações. São desafios grandiosos, mas exequíveis. [...] Sem dúvida, a melhoria das condições de vida e saúde não é automática nem está garantida pelo passar do tempo, assim como o progresso e o desenvolvimento não trazem necessariamente em seu bojo a saúde e a longevidade de uma sociedade (BUSSE & PELLEGRINI, 2017).

Enfim, os valores e os determinantes e condicionantes da saúde, devem expressar as tendências e as conformações dos hábitos sociais, legitimados pelos diversos aspectos da sociedade. Em suma, compreender que a saúde é um direito de todos como dimensão essencial para o crescimento e desenvolvimento do ser humano no contexto social e de vida em sociedade.

4.3 TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE

Adoecer é um processo que aflige o ser, que afeta seu biológico, psicológico, seu comportamento social, além de demandar um aumento no cuidado com sua saúde (CERENCOVICH & MARUYMA, 2015). Quando em condição crônica, a família é inserida no cuidado de forma intensificada, sendo essencial na adesão e seguimento ao tratamento (CORRÊA *et al.*, 2015).

Dentre os familiares, geralmente um e no máximo dois se destacam no cuidado com os demais. Logo, o familiar cuidador (FC) deve ser capacitado para a execução das ações

preventivas e/ou de controle dos agravos à saúde do(s) membro(s), principalmente quando se trata de uma cronicidade. Soares *et al.* (2016), afirmam que o FC devidamente capacitado e com conhecimento adequado sobre a hipertensão arterial sistêmica, constitui-se um grande facilitador do processo de adesão ao tratamento. Muito embora a percepção dos benefícios quanto à adoção de medidas de prevenção e controle da HAS não implique, necessariamente, a coerência e efetividade de ações em busca da adesão. Portanto, é muito importante fornecer à pessoa hipertensa, elementos para que ela possa compreender o tratamento levando-a a acreditar que terá resultados positivos, se segui-lo de forma adequada.

Tecnologia é um produto da ciência e da engenharia que envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam à resolução de problemas. É uma aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas de pesquisa. A palavra tecnologia tem origem no grego "*tekhne*" que significa "técnica, arte, ofício" juntamente com o sufixo "*logia*" que significa "estudo" (MACEDO, 2018).

O termo tecnologia tem uma ampla utilização, implicando grandiosos sentidos no fazer, por que, para quem e como fazer. Nela, são utilizadas técnicas, métodos, procedimentos, ferramentas, um ou vários produtos (ASSUNÇÃO *et al.*, 2013).

No âmbito da saúde, podemos definir Tecnologia, como instrumento de aproximação com os usuários, permitindo compartilhar conhecimento sobre prevenção, promoção da saúde e reabilitação dos agravos (VIANA *et al.*, 2017). As Tecnologias Educativas em Saúde (TES) permitem criar e firmar relações claras entre profissionais de saúde e usuários visando o empoderamento desse usuário a fim de construir sua autonomia para o autocuidado (SANTOS, 2016).

A tecnologia educativa (TE) atribui a promoção à saúde, advinda da sua utilização como facilitador na tomada de decisões por parte do paciente e família, e, com isso, proporciona o aumento do conhecimento. Isso promove ações impulsionando para uma vida saudável, sendo características de usuários empoderados, com atitudes intencionais, conhecedores de si e daquilo que os cercam (ÁFIO *et al.*, 2014).

Nesse sentido, para ser significativa a adesão ao planejamento familiar, a educação em saúde deve ser realizada de maneira participativa, levantando problemáticas e desenvolvendo temas originados de problemas e experiências apresentadas por cada sujeito (SILVA *et al.*, 2016). Diante disso, o desenvolvimento e a implementação dessas tecnologias podem favorecer mudanças comportamentais (TELLES *et al.*, 2014).

Dentre os estudos analisados destacam-se o de Santos *et al.* (2018), que realizou uma pesquisa participante. Modalidade de pesquisa que proporciona ao pesquisador o conhecimento da realidade alvo, como também possibilita integrar, por meio de uma contínua *ação-reflexão-ação* da situação definida, pela conscientização e entendimento para tomada de decisão, visando à transformação da realidade vivenciada pelo FC na prevenção e controle da hipertensão. O estudo contou com 11 encontros semanais, com duração média de 60 minutos, onde foram desenvolvidas oficinas educativas por meio de dinâmicas de grupo, cujo objetivo é motivar e fortalecer os vínculos afetivos, favorecendo assim a construção coletiva do conhecimento sobre a HAS e o tratamento.

Ao final dos 11 encontros, Santos *et al.* (2018), concluíram que os resultados encontrados permitiram admitir que houve aprendizagem entre os FCs com a aplicação da TES. Evidentemente, de modo desigual, haja vista que cada FC informara experiências diferentes no processo de cuidar. Contudo, o déficit de conhecimento prévio sobre a HAS e sobre o tratamento se diferenciava entre eles. O modo de participação do FC foi revelado pela colaboração, integração e solidariedade entre os membros da família; pela atuação como agente multiplicador das orientações educativas sobre o controle da HAS e no monitoramento das condutas de controle desse agravo.

A participação na TES conduziu os FCs a vivenciarem experiências de aprendizagem mediadas pela troca de informações, diálogo, socialização de experiências, esclarecimentos de dúvidas e estabelecimentos de vínculos; gerou mudanças no seu estilo de vida, com adoção de hábitos salubres, compromisso com a pessoa cuidada e com o autocuidado; formou a convicção de que o ambiente familiar é indicado para a implementação dessas mudanças. Os resultados do estudo poderão possibilitar o (re)-planejamento de estratégias educativas em saúde pela Equipe de Saúde da Família junto aos FCs com a finalidade de capacitá-los para a participação no tratamento de pessoas hipertensas, contribuindo para a promoção da saúde e do bem-estar destas e dos FCs (SANTOS *et al.*, 2018).

Morais *et al.* (2017), apresentaram durante o Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde – STAES 2017, a construção de um projeto de tecnologia educativa para promoção da saúde de adultos com síndrome metabólica intitulado Cartilha para adultos com síndrome metabólica: Proposta de tecnologia educativa para a promoção da saúde. Neste estudo, a tecnologia desenvolvida consiste em uma cartilha educativa para promoção da saúde de adultos susceptíveis à síndrome metabólica, ou já apresentando seus indícios. O produto final desse estudo foi à cartilha “**Adquirindo hábitos de vida saudáveis**”, voltada para pessoas adultas,

diagnosticadas ou não com síndrome metabólica, mas que possuem hipertensão, diabetes, sobrepeso e/ou dislipidemias e que querem melhorar a saúde.

Trata-se de uma cartilha de comunicação simples e de fácil acesso, que irá simplificar e melhorar as medidas de promoção à saúde. Tornando-se uma ferramenta pedagógica de orientações que buscam agregar conhecimentos aos pacientes e aproximá-los aos profissionais de saúde, a fim que se sintam apoiados em suas necessidades.

Verificou-se, também, que Rodrigues *et al.* (2017), ao conduzirem uma pesquisa participante que analisou a adesão de mulheres hipertensas ao estilo de vida saudável com a aplicação de uma Tecnologia em Saúde embasada na Teoria Estágio de Mudanças, com catorze mulheres hipertensas na faixa etária de 37 a 66 anos apuraram que o conhecimento prévio sobre estilo de vida saudável consistia principalmente de: abstenção do tabaco; gerenciamento do estresse; uso regular do medicamento; exercício físico regular; e uso adequado do sal. Em relação à adesão às condutas de controle da hipertensão arterial sistêmica (HAS), informaram: uso adequado do sal, abstenção do álcool e do tabaco. A aplicação da Tecnologia em Saúde possibilitou a adesão das mulheres às condutas de controle da HAS. Após um mês da aplicação da TS, foi verificada a continuidade do processo de mudança na maioria do grupo. Assim, a TS se mostrou efetiva para a adoção de estilo de vida saudável.

Diante do exposto faz-se necessário destacar que os trabalhos citados demonstram que a TES utilizada para educar, orientar, humanizar e promover a adesão do hipertenso ao tratamento, em conjunto com o trabalho desenvolvido pelo FC, contém informações que orientará a significativa melhora da qualidade de vida do paciente. Ademais, o Farmacêutico, através do seu conhecimento, deve propor e conduzir uma educação continuada ao paciente hipertenso, bem como ao familiar cuidador.

4.4 EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO NO CONTEXTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

A educação em saúde pode ser definida como o diálogo empreendido entre profissionais e usuários dos serviços que possibilita elaborar saberes e elevar a independência das pessoas para seu autocuidado. Permite ainda, a discussão entre comunidade, gestão e profissionais com o intuito de solidificar a participação da comunidade no controle popular, transformando-se em estratégia de incentivo à coordenação/gestão social da saúde (ALMEIDA *et al.*, 2014).

É um instrumento que contribui para as escolhas conscientes dos usuários, considerando-se os saberes populares, a fim de refletir autonomia e favorecer um cuidado direcionado para suas reais necessidades (ALMEIDA *et al.*, 2014).

A vivência da educação em saúde através de grupos favorece a participação como forma de garantir ao indivíduo e à comunidade a possibilidade de decidir sobre seus próprios destinos, e a capacitação destes sujeitos para atuarem na melhoria do seu nível de saúde (SANTOS & LIMA, 2008).

O trabalho educativo em grupos consiste numa valiosa alternativa para se buscar a promoção da saúde que permite o aprofundamento de discussões e a ampliação de conhecimentos, de modo que as pessoas superem suas dificuldades e obtenham maior autonomia, melhores condições de saúde e qualidade de vida (SANTOS & LIMA, 2008).

Logo, percebe-se, que a educação em saúde é um campo de prática que almeja a melhoria das condições de vida e de saúde dos grupos populacionais, caracterizando-se como relevante abordagem para à prevenção, apresentando como objetivos: permitir o desenvolvimento do senso de responsabilidade pela sua própria saúde e pela saúde do meio social que está inserido além de atuar na comunidade de forma construtiva (FERREIRA *et al.*, 2016).

À vista disso, mudanças no processo de trabalho em saúde e na atenção a pessoa com hipertensão deve-se pautar na efetivação dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e na utilização das tecnologias em saúde adequadas para garantir essa assistência (ENGELA *et al.*, 2018). A Portaria N° 2.510, de 19 de dezembro de 2005, do Ministério da Saúde, busca incentivar o desenvolvimento científico e tecnológico e define tecnologias em saúde como: medicamentos, materiais, equipamentos e procedimentos, sistemas organizacionais, educacionais, de informações e de suporte, e programas e protocolos assistenciais, por meio dos quais a atenção e os cuidados com a saúde são prestados à população.

A educação para a saúde mostra resultados satisfatórios na proteção e promoção da saúde, tornando indivíduos mais saudáveis, reduzindo complicações cardiovasculares através de medidas preventivas e de hábitos saudáveis que melhoram a qualidade de vida da população e reduzem gastos. Por intermédio de programas de educação em saúde, os profissionais poderão promover a conscientização dos pacientes a respeito da doença, riscos e complicações visando a mudanças no estilo de vida e maior adesão à terapia anti-hipertensiva (DEMONER *et al.*, 2012).

Para tanto, é imprescindível a utilização de estratégias educativas, como oficinas ou similares, que possibilitem ao indivíduo compreender a importância da aquisição de conhecimento na seleção e incorporação de atitudes e práticas saudáveis em seu estilo de vida,

prevenindo e/ou controlando, desse modo, os agravos à sua saúde (LORENA; OLIVEIRA; NETO, 2015).

Salienta-se, contudo, que a educação em saúde não deve ser restringida apenas às ações práticas que se prezam em fornecer informações. É considerada relevante instrumento para promoção em saúde que carece de uma associação de suportes educacionais e ambientais que almejem impactar atividades e condições de vida condizentes ao bem-estar (BALDOINO *et al.*, 2018).

As ações educativas em saúde visam despertar a população para o real valor da saúde, estimulando as pessoas a serem corresponsáveis pelo processo saúde-doença.

4.5 ADESÃO TERAPÊUTICA

A adesão terapêutica ainda é um desafio, tanto para pacientes quanto para os profissionais de saúde. Como estratégias para melhorar o comportamento do paciente em relação ao uso dos medicamentos, uma revisão sistemática da Colaboração Cochrane demonstrou que intervenções como aconselhamento do paciente sobre a importância da adesão, fornecimento de informações escritas e aconselhamento realizado por farmacêuticos clínicos, com seguimento realizado por telefone, estavam presentes nos poucos ensaios clínicos que demonstraram alcance de melhorias na adesão (HAYNES *et al.*, 2008, apud SVINGEN, 2019).

A adesão relaciona-se também com a aceitação e com o reconhecimento da doença, para que assim possa haver a adaptação às condições de saúde e a identificação dos fatores de risco, atitudes de vida saudável e do autocuidado (PINOTTI *et al.*; 2008; BASTOS-BARBOSA *et al.*, 2012).

Há vários métodos e técnicas para aferir a adesão em doenças crônicas, alguns utilizando recursos tecnológicos como a contagem eletrônica de pílulas, avaliação de resultados terapêuticos, opinião do profissional e questionários, ou ainda, dosagem do fármaco ou metabólitos no plasma, saliva ou urina (CORRER & OTUKI, 2013), mas nenhum define com perfeição a real situação de uso dos medicamentos.

Desta forma, devemos considerar os seguintes aspectos na identificação da não adesão: a experiência de medicação, o conhecimento do paciente, a autonomia do paciente, a complexidade da farmacoterapia e a capacidade de gestão do paciente.

Quanto aos testes, os mais utilizados para avaliação do grau de adesão ao tratamento na prática clínica incluem medidas psicométricas (questionários), após análise de alguns destes testes foi definido o *Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS)*, para ser utilizado no

desenvolvimento deste projeto (**Anexo C**), que avalia o comportamento em relação ao uso dos medicamentos e as barreiras para a adesão em pacientes de baixo letramento e portadores de doença crônica.

4.6 O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA ADESÃO AO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

A prevenção e o tratamento de doenças exigem infraestrutura adequada, assim como educação apropriada. Após estas medidas, os medicamentos e as vacinas têm o potencial de conferir grandes benefícios à população (OPS, 1988). No entanto, o simbolismo de que se revestem os medicamentos na sociedade tem contribuído para a utilização irracional dos mesmos.

O Conselho Federal de Farmácia (CFF), 2016, define claramente que os “serviços farmacêuticos compreendem um conjunto de atividades organizadas em um processo de trabalho, que visa a contribuir para a prevenção de doenças, promoção, a proteção e recuperação da saúde, e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas”.

Cabe pontuar que o farmacêutico é o profissional habilitado para conduzir intervenções destinadas ao alcance dos objetivos do tratamento (OMS, 2015), alicerçados sobre a necessidade, eficácia e efetividade e segurança (BOTH *et al.*, 2015) e, assim, promover melhores resultados na adesão farmacoterapêutica (CORREIA *et al.*, 2017).

Além disso, a ação integrada do Farmacêutico com a equipe de saúde está diretamente ligada ao cuidado farmacêutico, sendo este inserido nos termos da Farmácia Clínica, que é centrada no usuário, para promoção, proteção e recuperação da saúde e prevenção de agravos. Visa à educação em saúde e à promoção do uso racional de medicamentos prescritos e não prescritos, de terapias alternativas e complementares, por meio dos serviços da clínica farmacêutica e das atividades técnico-pedagógicas voltadas ao indivíduo, à família, à comunidade e à equipe de saúde (BRASIL, 2015).

Concomitantemente a isso ao longo dos últimos anos, algumas normativas fortaleceram a atuação do farmacêutico, configurando-se uma nova identidade que abrange sua atuação não apenas para a gestão do medicamento e sim abrangendo a oferta do cuidado a quem necessitar (BARBERATO, SCHERER, LACOURT, 2018).

Cabe ressaltar que para realizar a adesão ao tratamento é necessário que o comportamento do paciente esteja de acordo com as orientações estabelecidas pelos profissionais de saúde, visto que a abordagem terapêutica da hipertensão fundamenta-se em tratamento medicamentoso e não

medicamentoso a mudança comportamental no estilo de vida com a adesão a um plano alimentar saudável e prática de atividade física se faz imprescindível para o tratamento da HAS (BRASIL, 2013; PINOTTI *et al.*, 2008).

Assim o farmacêutico como integrante da equipe de saúde, assume a corresponsabilidade das ações do cuidado para a promoção da saúde e prevenção de riscos e agravos dessa doença, como no controle e acompanhamento do portador de HAS. Por meio do conhecimento científico e de seu papel de educador, ele tem a possibilidade de instrumentalizar o portador da doença para o tratamento, melhorando sua qualidade de vida (COSTA *et al.*, 2014).

Além de todas as orientações sobre o tratamento medicamentoso em pacientes hipertensos, o farmacêutico na dispensação do medicamento deve orientar sobre a importância de mudanças no estilo de vida como: redução do sal, perda de peso, moderação do consumo do álcool, prática de exercícios físicos (LIMA; RIBEIRO; GODOY, 2017).

Essa associação de orientações proporciona ao paciente redução dos riscos cardiovasculares e evitar mecanismos que elevam a pressão arterial. O paciente com hipertensão faz uso de vários medicamentos o que pode causar dificuldades na compreensão em relação ao horário e quais medicamentos devem ser tomados, e esses fatores contribuem para a falta de controle da hipertensão, uma proposta observada nos estudos é o uso de pictogramas (Figura 1, 2 e 3), um quadro de horário dos medicamentos, no qual contém toda informação sobre a medicação que o paciente vai utilizar facilitando seu entendimento e a adesão ao tratamento (VIEIRA; CASSIANI, 2014).

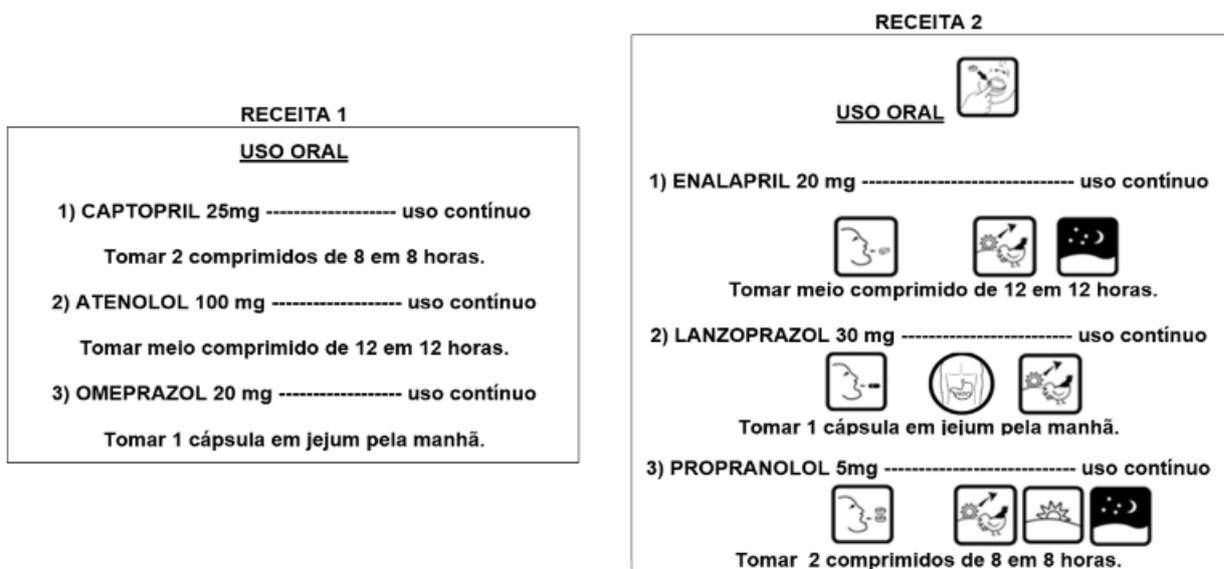


Figura 1: Prescrições mostradas aos entrevistados: modelo convencional de receita médica e modelo com a inserção de pictogramas, *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 2018.

NOME: _____

TABELA 1 – HORÁRIOS AO LONGO DO DIA + ESCREVA O NOME DO MEDICAMENTO E ANOTE QUAL O HORÁRIO TOMA CADA 1.

PERÍODO DO DIA MEDICAMENTO	Amanhecer	Café	Intervalo 1	Almoço	Intervalo 2	Noite/Jantar	Dormir
							
1. <i>Medicamento 1</i>	6h		12h		18h		24h
2. <i>Medicamento 2</i>		8h					
3. <i>Medicamento 3</i>	6h				18h		
4. <i>Medicamento 4</i>	7h			15h			23h
5. <i>Medicamento 5</i>						20h	
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

Figura 2: Farmacêutico Digital, 2019.

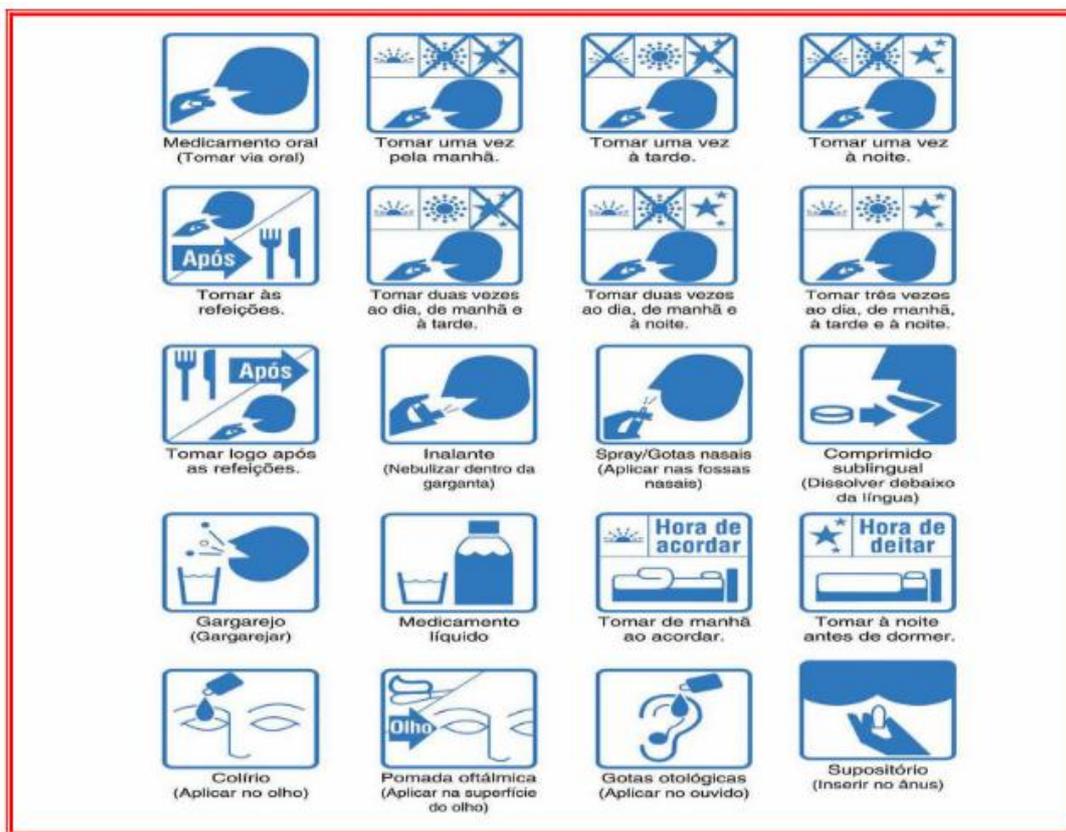


Figura 3. Exemplos dos pictogramas da RAD-AR (RiskBenefit Assessment of Drugs, 2010)

5. METODOLOGIA

5.1 TIPO DE ESTUDO

A metodologia adotada foi a de ação-reflexão-ação, que tem como base movimentar a prática social e profissional; conhecer a teoria; refletir sobre a teoria e a prática para, novamente, agir com uma nova prática, com recorte temporal de maio a setembro de 2022, sendo entrevistados os servidores que concordaram em participar do estudo (FREITAS, 2018). Assim, a aprendizagem é dialógica. Essa forma de abordagem é indissociável do estudo focado nas problematizações advindas da realidade do trabalho da escola e da sociedade em que vivemos.

A concepção metodológica na tríade ação-reflexão-ação é de que **todo o fazer implica uma reflexão, e toda reflexão implica um fazer, uma ação**. Dentro disso, parte-se da articulação teórico-prática para construir o conhecimento. Ou seja, o primeiro movimento, antes explicitado de ação-reflexão, se junta agora a um segundo movimento: novamente a ação, mas uma ação diferente da primeira, como uma espiral do saber e sempre em processos de avaliação dos avanços e/ou retrocessos na reflexão sobre a prática (FREITAS, 2018).

Baseado, assim, neste entendimento do método, foram utilizados três instrumentos para a consecução do objetivo proposto. A saber: entrevista por meio de questionário de percepção da doença, questionário de qualidade de vida em hipertensão arterial (MINICHAL – BRASIL), e questionário de adesão ao tratamento *Adherence to Refills and Medications Scale – ARMS*.

5.2 LOCAL DO ESTUDO

Belém é um município brasileiro e capital do estado do Pará, fundado em 12 de janeiro de 1616 por portugueses às margens da Baía do Guajará e Rio Guamá, na região Norte do Brasil.

De acordo com um estudo genético de 2013, a ancestralidade da população de Belém é composta por: 53,70% de contribuição europeia, 29,50% de contribuição indígena e 16,8% de contribuição africana (MANTA, 2013). Com uma população de 1 506 420 habitantes e o 12.º município mais populoso do Brasil (IBGE, 2021).

As Regionais de Saúde são as unidades administrativas da SESPA distribuídas em todo o território paraense visando descentralização de serviços e redução das barreiras geográficas para melhor atender ao cidadão. A saúde na capital paraense é responsabilidade da 1ª Regional de Saúde, (SESPA, 2021).

Conta com a seguinte rede hospitalar estadual pública:

- Hospitais Estaduais: Hospital Ophir Loyola, Hospital de Clínicas Gaspar Viana, Santa Casa de Misericórdia do Pará (SESPA, 2021).

- Hospitais da Região Metropolitana I sob Gestão das Organizações Sociais de Saúde (OSS): Hospital Metropolitano, Hospital Galileu, Centro Hospital Jean Bitar, Hospital Oncológico Infantil, Hospital Regional Dr. Abelardo Santos, (SESPA, 2021).

- Rede de Atendimento Ambulatorial da Região Metropolitana I sob Gestão das OSS: Centro Integrado de Inclusão e Reabilitação – CIIR e a Policlínica Metropolitana.

A rede municipal compõe as seguintes unidades de saúde: Hospital e Pronto Socorro Municipal Mário Pinotti (HPSM 14 de Março), Hospital e Pronto Socorro Municipal Humberto Maradei Pereira (HPSM Guamá), UPA MARAMBAIA - Unidade de Pronto Atendimento da Marambaia, UPA DASAC - Unidade de Pronto Atendimento da Sacramenta, UPA DAGUA - Unidade de Pronto Atendimento da Terra Firme, UPA DAICO - Unidade de Pronto Atendimento de Icoaraci, SAMU 192, Centro de Informações Toxicológicas (CIT) e 57 (cinquenta e sete) Unidades de Saúde da Família distribuídas nos 8 (oito) Distritos Administrativos (SESMA, 2020).

O estudo foi realizado no Centro Hospitalar Jean Bitar (CHJB), que é uma unidade hospitalar de média complexidade, com 70 leitos, inaugurado em 03 de Outubro de 2011, localizado na Rua Cônego Jeronimo Pimentel, nº 543, Umarizal, Belém/PÁ, direcionado para atendimentos ambulatoriais e hospitalares de média complexidade nas especialidades de clínica médica, reumatologia, endocrinologia, pneumologia, cardiologia, dermatologia, geriatria, cirurgia geral, bariátrica, colo/proctologia, fígado e vias biliares, cabeça e pescoço, e anestesiologia, trabalhando integrado através da Central de Regulação do Estado do Pará (SESPA, 2016).

O CHJB é um hospital de referência para os municípios da região metropolitana I, pertencentes ao 1º Centro Regional de Saúde, sendo totalmente regulado por este, deve atender as metas estabelecidas contratualmente e, cujos controles, são exigidos mensalmente pela SESPA.

O fato de ser um hospital regulado o limita em termos de “autonomia” para controlar, diretamente, os pacientes encaminhados ou aumentar os atendimentos quando abaixo da meta dos serviços contratados.

Com relação aos atendimentos ambulatoriais, o absenteísmo compromete o cumprimento das metas, chegando a aproximadamente 27% (vinte e sete por cento) em relação ao total de atendimentos. Diversas ações foram implementadas para a redução do absenteísmo, entre elas o aumento da quantidade de agendamentos, não surtindo efeito eficaz com relação aos atendimentos “perdidos”.

Os recursos humanos do hospital são selecionados seguindo o processo descrito no Regulamento específico para contratação de pessoal, publicado em Jornal de grande circulação no Estado do Pará, com o seguinte fluxo:

- Avaliação das competências necessárias para a função;
- Requisição de Pessoal;
- Processo de Seleção Interno;
- Readmissão de Colaboradores;
- Processo de Seleção Externo:
- Análise de Currículos e Documentação / Preenchimento de Ficha/ Avaliação Técnica /

Entrevista.

Atualmente conta com 399 colaboradores diretos e indiretos:

- Colaboradores Próprios: 287
- Enfermagem: 42,2%
- Administração: 15,7%
- Apoio: 32,4%
- Outros: 9,8%
- Colaboradores serviços de terceiros: 24
- Médicos: 88

5.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Critérios de inclusão:

- a) servidor hipertenso em qualquer estágio;
- b) ter capacidade de compreender e responder os questionamentos;
- c) concordar em participar da pesquisa, estando ciente da natureza do estudo e de seus objetivos, expresso mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Critérios de exclusão: servidor não hipertenso.

5.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados, realizada através de formulários desenvolvidos no Google *Forms* permitia que o servidor o respondesse de forma individual ou em grupo, bem como o deixava a vontade para o iniciar e concluir em um momento oportuno ou até mesmo rever suas respostas, somente sendo impossível promover alterações após o seu envio.

Foram utilizados os seguintes formulários:

- **Anexo A** - Questionário para apuração da percepção da doença;
- **Anexo B** - Questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial (MINICHAL-BRASIL); e
- **Anexo C** - Escala de adesão às recargas e medicamentos - *Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS)*.

O questionário para apuração da percepção da doença (Anexo A) foi adaptado de Carvalho *et al.*, 2011, e apresenta 13 questões de fácil compreensão, com as respostas sendo classificadas em: Sim, Não e Não sei.

O questionário MINICHAL (Anexo B) contém dezessete questões objetivas organizadas em estado mental (dez primeiras questões), manifestações somáticas (questões 11 a 16) e uma questão para verificar como o paciente avalia a influência da hipertensão e de seu tratamento na qualidade de vida (questão 17).

As perguntas são: 1. Tem dormido mal? 2. Tem tido dificuldade em manter suas relações sociais habituais? 3. Tem tido dificuldade em relacionar-se com as pessoas? 4. Sente que não está exercendo um papel útil na vida? 5. Sente-se incapaz de tomar decisões e iniciar coisas novas? 6. Tem se sentido constantemente agoniado e tenso? 7. Tem a sensação de que a vida é uma luta contínua? 8. Sente-se incapaz de desfrutar suas atividades habituais de cada dia? 9. Tem se sentido esgotado e sem forças? 10. Teve a sensação de que estava doente? 11. Tem notado dificuldade em respirar ou sensação de falta de ar sem causa aparente? 12. Teve inchaço nos tornozelos? 13. Percebeu que tem urinado com mais frequência? 14. Tem sentido a boca seca? 15. Tem sentido dor no peito sem fazer esforço físico? 16. Tem notado adormecimento ou formigamento em alguma parte do corpo? 17. Você diria que sua hipertensão e o tratamento desta têm afetado sua qualidade de vida? A cada pergunta o entrevistado tinha quatro opções de resposta: Não, absolutamente. Sim, um pouco. Sim, bastante. Sim, muito (NETTO *et al.*, 2011).

As respostas foram distribuídas em escala de frequência do tipo *Likert*, com quatro opções com variação de 0 (não, absolutamente) a 3 (sim, muito). Quanto mais próximo de zero o resultado, melhor a qualidade de vida. A avaliação estatística foi realizada com teste “*t* de *Student*” pareado. O valor de $p < 0,05$ foi considerado significativo.

A adesão ao tratamento, medicamentoso ou não, é fundamental para o sucesso da terapia instituída pelo médico e equipe de saúde. Entretanto, por envolver outros comportamentos inerentes à saúde que vão além do simples seguimento da prescrição e englobar aspectos referentes ao sistema de saúde, fatores socioeconômicos, além de aspectos relacionados ao tratamento, paciente e à própria doença, a adesão ao tratamento vem sendo amplamente discutida

e questões fundamentais como conceitos, terminologias e fatores de interferência têm sido abordados. Na hipertensão arterial é aspecto primordial para o controle adequado da pressão arterial e consequente redução da morbimortalidade (AGUIAR, 2019).

O conceito de adesão varia entre diversos autores, mas, de forma geral, é compreendido como **a utilização dos medicamentos prescritos ou outros procedimentos em pelo menos 80% de seu total, observando horários, doses, tempo de tratamento.**

Neste contexto, os questionários têm sido amplamente utilizados, destacando-se o Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS), que avalia o comportamento em relação ao uso dos medicamentos e as barreiras para a adesão em pacientes de baixo letramento e portadores de doença crônica (AGUIAR, 2019).

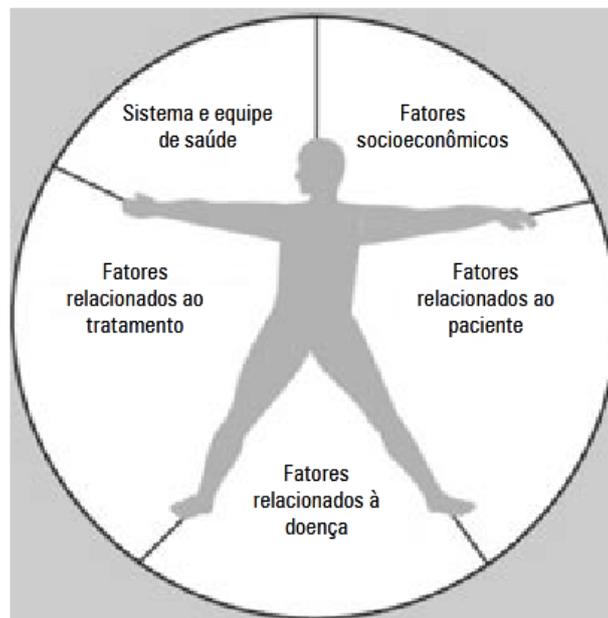


Figura 2: As 5 dimensões da adesão.
Fonte: Internet, 2023.

A escala de adesão às recargas e medicamentos - ARMS (Anexo C), é um instrumento de autorrelato, visando avaliar o comportado do indivíduo em relação a utilização dos medicamentos e as barreiras de adesão. Composto por 12 questões e divididos em duas escalas sobre o uso e a reposição dos medicamentos (MAYBERRY *et al.*, 2013).

Os sujeitos do estudo responderam às questões fazendo referência aos sete dias anteriores à aplicação do questionário, de forma individual, acessando o questionário via link do Google *Forms* disponibilizado pelo autor. Todas as questões foram selecionadas como de caráter obrigatório.

Para as palestras de apresentação do projeto foram seguidas as recomendações sanitárias determinadas pelo Ministério da Saúde e Conjunto Hospitalar Jean Bitar no tocante as medidas preventivas à pandemia do *SARS-CoV-2* (COVID-19).

A palestra aos servidores, promovidas antes da aplicação dos questionários, consistiu das seguintes etapas: apresentação do pesquisador, exposição dos motivos da pesquisa, tema e relevância do estudo para a saúde, importância da participação voluntária de cada servidor e abertura de espaço para retirada de dúvidas.

Após a retirada de dúvidas foram apresentados os questionários e ressaltados os pontos importantes, dando especial destaque ao fato que poderiam ser acessados e revistos quantas vezes o servidor julgasse necessário até o momento do seu envio. Ainda, que poderiam ser respondidos junto a outros colegas ou familiares, ou ainda, de forma individualizada.

Importante destacar que a sensibilização de todos ocorreu em face do entendimento destes em sentirem-se úteis para a pesquisa, que estariam partilhando competências, teriam mudanças de ritmo de trabalho, saúde e qualidade de vida, ajudariam a si e a outros, estariam fazendo algo diferente e também estariam aprendendo novas competências.

5.5 ANÁLISE DE DADOS

As informações da caracterização amostral foram apuradas e digitadas em planilha elaborada no software *Microsoft® Office Excel®* 2016.

Na aplicação da Estatística Descritiva, foram construídos tabelas e gráficos para apresentação dos resultados e calculadas medidas posição e dispersão, como a média aritmética e o desvio padrão.

Foi aplicado o Teste de Normalidade Shapiro-Wilk para verificação dos valores alcançados pelos instrumentos aplicados.

A estatística analítica foi utilizada para avaliar os resultados das variáveis da amostra através dos Testes G e Qui-Quadrado Aderência para tabelas univariadas. Para análise das variáveis numéricas foram calculados os testes t-Student independente e ANOVA um critério para as distribuições paramétricas e os testes Mann-Whitney e Kruskal-Wallis para os grupos não paramétricos.

As estatísticas descritiva e analítica, foram realizadas no software BioEstat 5.3. Para a tomada de decisão, foi adotado o nível de significância $\alpha = 0,05$ ou 5%, sinalizando com asterisco (*) os valores significantes.

5.6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do ICS/UFPA sob o número CAAE 55614721.4.0000.0018 e parecer nº 5.313.357 de acordo com a resolução CONESP 466/201211 vinculada ao Ministério da Saúde.

5.7 ELABORAÇÃO DO PARECER TÉCNICO CIENTÍFICO (PTC)

O presente parecer é parte integrante do Trabalho de Defesa de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Assistência Farmacêutica do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, como produto para obtenção do título de Mestre em Assistência Farmacêutica.

5.7.1 Tecnologia

Acompanhamento de hipertensos.

5.7.2 Caracterização da Tecnologia

Subsídios para acompanhamento de hipertensos no contexto da Saúde Suplementar, dos servidores do Hospital Jean Bitar.

5.7.3 Pergunta

Quais as estratégias mais efetivas para acompanhamento de hipertensos no contexto do Centro Hospitalar Jean Bitar?

5.7.4 Busca de evidências científicas

Foram utilizadas como parâmetro as “Diretrizes Metodológicas: Elaboração de Pareceres Técnico-Científicos” do Ministério da Saúde - 1ª edição eletrônica com atualizações da 4ª edição impressa (BRASIL, 2021).

As bases de dados consultadas foram: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BDENF (Base de Dados de Enfermagem), SciELO (Scientific Electronic Library Online), AROUCA UNA-SUS e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), além teses e livros relacionados ao assunto, e a estratégia de busca foi orientada por uma pergunta formulada através do acrônimo PICO – População, Intervenção, Comparação, *Outcome* (desfecho) – com o termo “hypertension”, “prevention” ou “promotion” e “hospitalization” ou “quality of life”.

5.7.5 Recomendações

- Conhecer e acompanhar as condições de saúde dos servidores do Centro Hospitalar Jean Bitar (CHJB);
- Oferecer cuidado, suporte e tratamento coordenados e personalizados;
- Capacitar os servidores para viver de forma independente e satisfatória;
- Apoiar a autogestão de doenças crônicas;
- Perceber o que importa para o servidor em vez de tratar apenas a doença;
- Apoio de pares, familiares e colegas de trabalho;
- Planejamento individual com fixação de metas flexíveis;
- Capacitar o servidor a lidar com as intercorrências das doenças crônicas, inclusive legalmente;
- Suporte psicológico e emocional;
- Realizar *benchmarking* com outros programas de saúde e operadoras de planos de saúde acerca de suas experiências no acompanhamento de doentes crônicos;
- Definir um ponto de contato (apoio) a cada servidor para consultas e quaisquer dúvidas sobre sua condição de saúde;
- Proporcionar a cada servidor acesso aos registros de saúde através de sistema eletrônico de informações;
- Implementar a tomada de decisão compartilhada;
- Desestimular a dependência desnecessária aos profissionais de saúde fora do ponto de contato;
- Informar sobre intervenções não farmacológicas;
- Elaborar Plano Individual de Serviços quando houver necessidade de gerir casos específicos de beneficiários.

6. RESULTADOS – ESTOU REVISANDO A PARTIR DAQUI

O Centro Hospitalar Jean Bitar possui 287 servidores, considerado o tamanho desta população, o grau de confiança (95%) e a margem de erro (5%), seu valor amostral é 165.

A amostra, porém, é composta por 78 servidores, todos portadores de hipertensão arterial, com idade entre 20 e 67 anos, com média de 38.9 anos. A faixa etária com maior proporção foi a de 40 a 49 anos (43.6%), seguida da faixa entre 30 e 39 anos (23.1%), havendo diferença estatisticamente significativa entre as faixas (*p=0.0008).

Em relação ao sexo, a maioria dos servidores hipertensos (59.0%), são do sexo feminino, não sendo estatisticamente significativa (p=0.1410) em relação ao sexo masculino (41.0%). A raça autodeclarada pelos servidores foi, em maioria, a parda (48.7%) seguida da branca (41.0%). Houve diferença estatisticamente significativa (*p<0.0001) entre as proporções, pois a raça negra obteve uma proporção muito menor que as demais (10.3%).

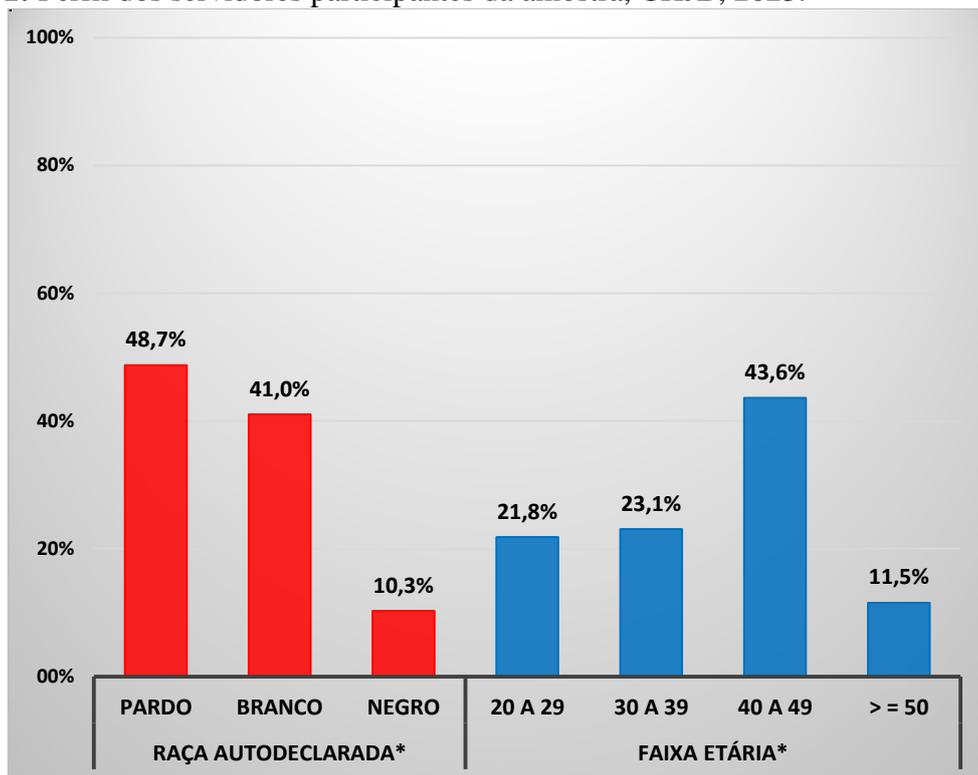
A escolaridade apresentou diferença estatisticamente significativa (*p<0.0001) entre as proporções, sendo o ensino médio o de maior proporção (59.0%), seguido do ensino superior (33.3%), como mostram a tabela 01 e os gráficos 01 e 02.

Tabela 01: Perfil dos servidores participantes da amostra, CHJB, 2023.

Variáveis	Frequência	% (N = 78)	p-valor
Sexo			0.1410
Feminino	46	59,0%	
Masculino	32	41,0%	
Faixa etária (anos)*			0.0008*
20 a 29	17	21,8%	
30 a 39	18	23,1%	
40 a 49	34	43,6%	
>= 50	9	11,5%	
Mín - Média - Máx		20 - 38.9 - 67 anos	
Raça autodeclarada*			< 0.0001*
Pardo	38	48,7%	
Branco	32	41,0%	
Negro	8	10,3%	
Escolarização*			< 0.0001*
Ensino Fundamental	6	7,7%	
Ensino Médio	46	59,0%	
Ensino Superior	26	33,3%	

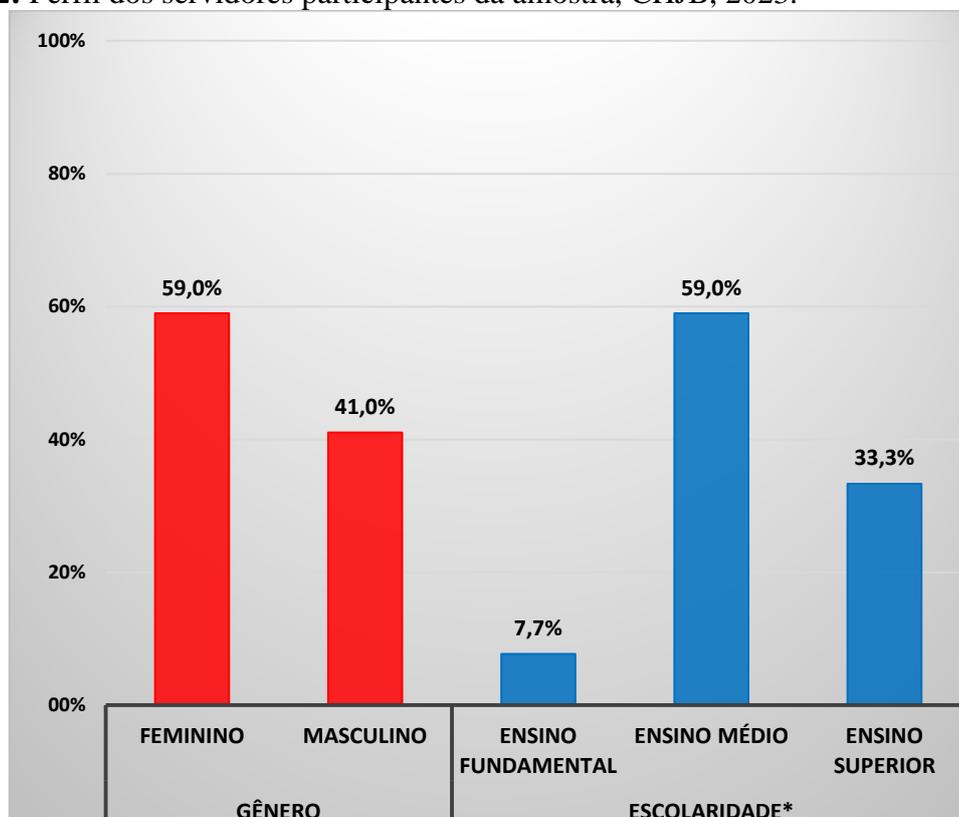
Fonte: Autor, 2023; *Teste Qui-Quadrado Aderência

Gráfico 01: Perfil dos servidores participantes da amostra, CHJB, 2023.



Fonte: Autor, 2023; *Teste Qui-Quadrado Aderência

Gráfico 02: Perfil dos servidores participantes da amostra, CHJB, 2023.



Fonte: Autor, 2023; *Teste Qui-Quadrado Aderência

Na avaliação da percepção da doença (**Anexo A**), todos os participantes relatam que “A alimentação pode desencadear pressão alta”.

A maioria estatisticamente significativa (* $p < 0.0001$) dos servidores responderam “Sim” para a maioria das afirmações em relação à percepção da doença, indicando boa percepção em relação às condutas para o tratamento.

A única afirmativa que não apresentou proporção estatisticamente significativa ($p = 0.9623$) foi “*Quem tem, na maioria das vezes não sente nada diferente?*” onde as respostas obtiveram valores próximos, sendo: Sim = 34.6%; Não = 33.3% e Não sei = 32.1%.

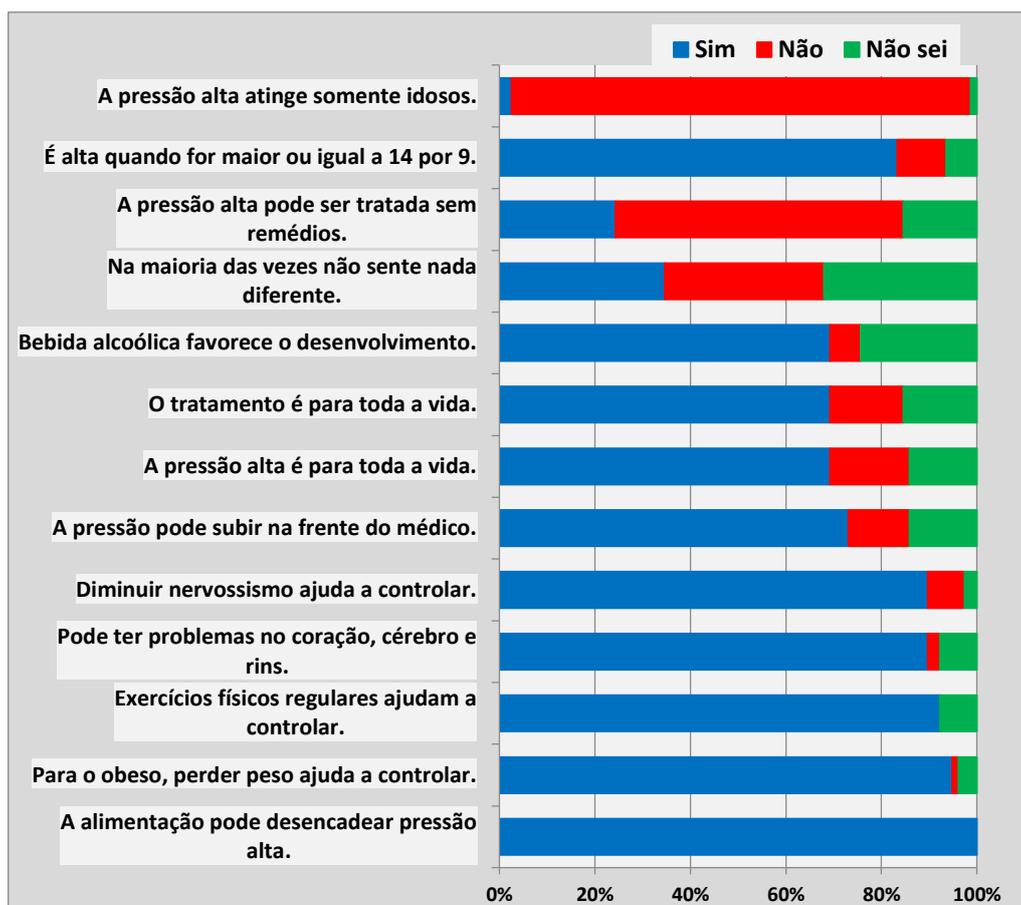
É importante ressaltar que na afirmativa “A pressão é alta quando for maior ou igual a 14 por 9?” a maioria estatisticamente significativa (* $p < 0.0001$) dos servidores respondeu “Sim” (83.3%), como mostra a tabela 02 e o gráfico 03.

Tabela 02: Servidores segundo a percepção da doença, CHJB, 2023.

Percepção da doença	Resposta			p-valor
	Sim*	Não**	Não sei	
A alimentação pode desencadear pressão alta.	100,0%	0,0%	0,0%	----
Para quem é obeso, perder peso ajuda a controlar.	94,9%	1,3%	3,8%	< 0.0001*
Exercícios físicos regulares ajudam a controlar.	92,3%	0,0%	7,7%	< 0.0001*
Pode trazer problemas para o coração, cérebro e rins.	89,7%	2,6%	7,7%	< 0.0001*
Diminuir nervosismo ajuda a controlar a pressão.	89,7%	7,7%	2,6%	< 0.0001*
A pressão pode subir na frente do médico.	73,1%	12,8%	14,1%	< 0.0001*
A pressão alta é para toda a vida.	69,2%	16,7%	14,1%	< 0.0001*
O tratamento para a pressão alta é para toda a vida.	69,2%	15,4%	15,4%	< 0.0001*
Ingestão de bebida alcoólica favorece o desenvolvimento.	69,2%	6,4%	24,4%	< 0.0001*
Quem tem, na maioria das vezes não sente nada diferente.	34,6%	33,3%	32,1%	0.9623
A pressão alta pode ser tratada sem remédios.	24,4%	60,3%	15,4%	< 0.0001**
É alta quando for maior ou igual a 14 por 9.	83,3%	10,3%	6,4%	< 0.0001*
A pressão alta atinge somente idosos.	2,6%	96,2%	1,3%	< 0.0001**

Fonte: Autor, 2023; *Teste G Aderência.

Gráfico 03: Servidores segundo a percepção da doença, CHJB, 2023.



Fonte: Autor, 2023.

A qualidade de vida em hipertensão arterial, segundo o instrumento MICHICAL-Brasil (**Anexo B**), foi avaliada na amostra em relação as variáveis sociodemográficas dos servidores.

Os resultados foram verificados segundo os 3 domínios separadamente: Estado mental, Manifestações Somáticas e Qualidade de Vida afetada. Foi identificada diferença estatisticamente significativa (* $p = 0.0370$) no domínio Estado Mental em relação a variável Escolarização. Os servidores com ensino superior apresentaram a menor média da escala (0.38), sugerindo melhor qualidade de vida neste domínio.

Os domínios de Manifestações somáticas e Qualidade de vida afetada, não mostraram diferença estatisticamente significativa ($p > 0.05$) entre as pontuações das categorias testadas, conforme tabela 03.

Tabela 03: Associações das variáveis sociodemográficas e a qualidade de vida dos pacientes, segundo o instrumento MINICHAL-Brasil, CHJB, 2023.

Variáveis	Categorias	Estado Mental	Manifestações Somáticas	Qualidade de vida afetada
Sexo^a	Feminino	0.61 ± 0.65	0.33 ± 0.52	0.54 ± 0.78
	Masculino	0.66 ± 0.60	0.37 ± 0.49	0.59 ± 0.71
	p-valor	0.3460	0.3201	0.3203
Faixa etária (anos)^b	20 a 29	0.53 ± 0.62	0.29 ± 0.49	0.35 ± 0.60
	30 a 39	0.78 ± 0.65	0.50 ± 0.62	0.83 ± 0.92
	40 a 49	0.65 ± 0.60	0.35 ± 0.49	0.59 ± 0.70
	> = 50	0.44 ± 0.73	0.11 ± 0.33	0.33 ± 0.71
	p-valor	0.5323	0.2862	0.2060
Raça autodeclarada^b	Pardo	0.68 ± 0.63	0.42 ± 0.50	0.68 ± 0.74
	Branco	0.59 ± 0.67	0.25 ± 0.44	0.44 ± 0.67
	Preto	0.63 ± 0.52	0.38 ± 0.74	0.50 ± 1.07
	p-valor	0.9144	0.3704	0.3112
Escolarização^b	Ens Fundamental	0.50 ± 0.55	0.33 ± 0.52	0.50 ± 0.55
	Ens Médio	0.78 ± 0.63	0.39 ± 0.49	0.63 ± 0.74
	Ens Superior	0.38 ± 0.57	0.27 ± 0.53	0.46 ± 0.81
	p - valor	0.0370*	0.5828	0.5274

Fonte: Autor, 2023; a: Teste Mann-Whitney; b: Teste Kruskal-Wallis

Na avaliação da qualidade de vida em hipertensão arterial, os servidores responderam perguntas com a frase inicial “*Nos últimos sete dias...*”. No domínio Estado Mental as menores pontuações que indicam melhor qualidade de vida foram “Teve a sensação de que estava doente.” (0,7), “Tem tido dificuldade em relacionar-se com as pessoas.” (0,8), “Sente-se incapaz de tomar decisões e iniciar coisas novas.” e “Sente-se incapaz de desfrutar suas atividades habituais.” (1,0 cada).

Em relação aos maiores valores, que indicam mais baixa qualidade de vida, as afirmativas foram “Dificuldades em manter suas relações sociais habituais.”, “Tem se sentido esgotado e sem forças.” (1,4 cada) e “Sensação de que a vida é uma luta contínua.” (1,9), conforme a tabela 04 e gráfico e gráfico 04.

Tabela 04: Servidores segundo a qualidade de vida em hipertensão arterial, no domínio de Estado Mental – MINICHAL-Brasil, CHJB, 2023.

Domínio Estado Mental	Pontuação	Média	Desvio Padrão
Teve a sensação de que estava doente.	52	0,7	± 0,8
Tem tido dificuldade em relacionar-se com as pessoas.	62	0,8	± 0,9
Sente-se incapaz de tomar decisões e iniciar coisas novas.	78	1,0	± 1,0
Sente-se incapaz de desfrutar suas atividades habituais.	79	1,0	± 0,9
Tem dormido.	89	1,1	± 0,7
Sente que não está exercendo um papel útil na vida.	92	1,2	± 1,1
Se sente constantemente agoniado e tenso.	96	1,2	± 1,0
Dificuldade em manter suas relações sociais habituais.	112	1,4	± 1,2
Tem se sentido esgotado e sem forças.	112	1,4	± 0,9
Sensação de que a vida é uma luta contínua.	146	1,9	± 0,7

Fonte: Autor, 2023.

Gráfico 04: Servidores segundo a qualidade de vida em hipertensão arterial, no domínio de Estado Mental – MINICHAL-Brasil, CHJB, 2023



Fonte: Autor, 2023.

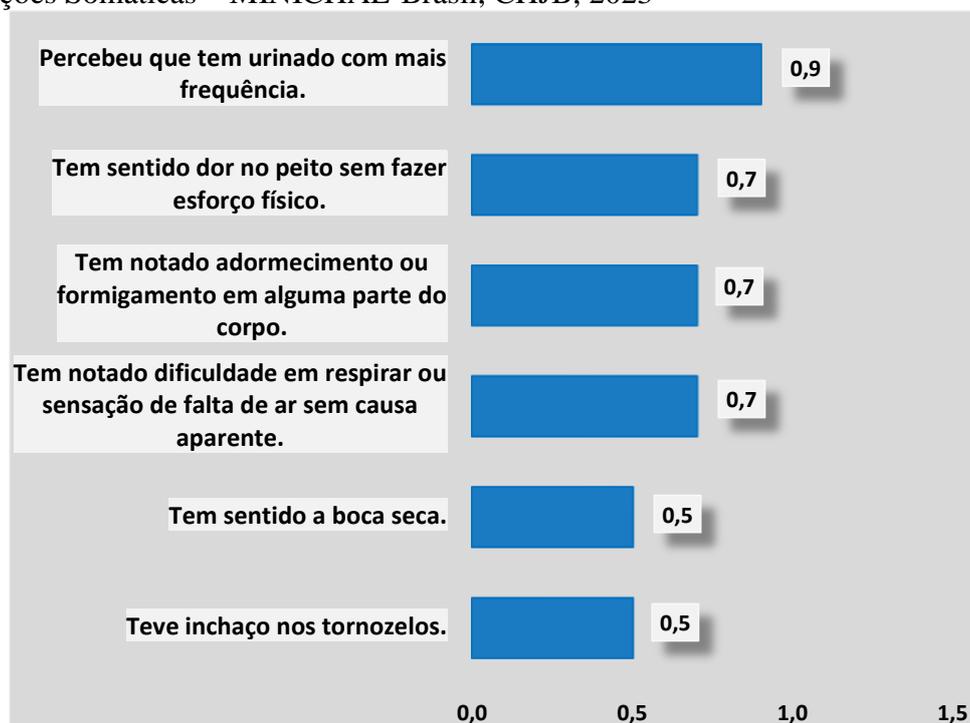
No domínio Manifestações somáticas os menores valores, com maior indicação de qualidade de vida foram “Teve inchaço nos tornozelos” e, “tem sentido a boca seca.” (0,5 cada). A afirmativa de maior valor foi “Percebeu que tem urinado com mais frequência.” (0,9), como mostra a tabela 05 e o gráfico 05.

Tabela 05: Servidores segundo a qualidade de vida em hipertensão arterial, no domínio de Manifestações Somáticas – MINICHAL-Brasil, CHJB, 2023.

Domínio Manifestações Somáticas	Pontuação	Média	Desvio Padrão
Teve inchaço nos tornozelos.	37	0,5	± 0,4
Tem sentido a boca seca.	38	0,5	± 0,5
Tem notado dificuldade em respirar ou sensação de falta de ar sem causa aparente.	53	0,7	± 0,7
Tem notado adormecimento ou formigamento em alguma parte do corpo.	57	0,7	± 0,6
Tem sentido dor no peito sem fazer esforço físico.	58	0,7	± 0,6
Percebeu que tem urinado com mais frequência.	71	0,9	± 0,7

Fonte: Autor, 2023.

Gráfico 05: Servidores segundo a qualidade de vida em hipertensão arterial, no domínio de Manifestações Somáticas – MINICHAL-Brasil, CHJB, 2023



Fonte: Autor, 2023.

Quando questionados sobre “Sua hipertensão e o tratamento têm afetado a sua qualidade de vida?” o valor alcançado foi de 0,6 indicando boa qualidade de vida neste aspecto.

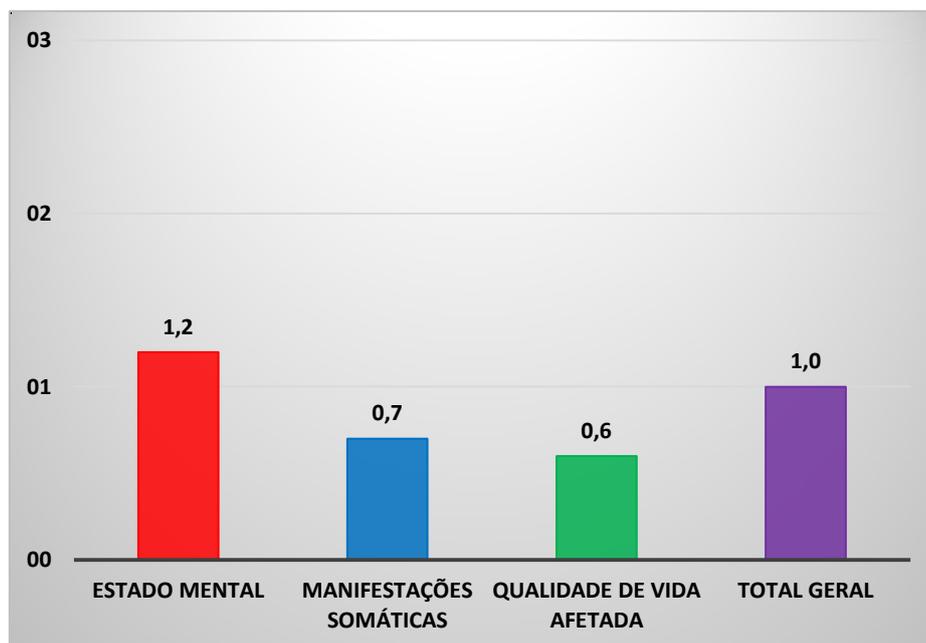
Na análise geral dos domínios, o Estado Mental apresentou maior pontuação (1,2 – 39,2%) mostrando que este domínio é o de menor qualidade de vida, em relação as Manifestações Somáticas (0,7 – 22,4%) e de Qualidade de vida afetada (0,6 – 18,8%). A pontuação geral da amostra foi 1,0, com o percentual afetado em 32,1%, conforme tabela 06 e o gráfico 06.

Tabela 06: Pontuação dos domínios da QV em HA – MINICHAL-Brasil, CHJB, 2023.

Domínios MINICHAL-BRASIL	Pontuação Máxima	Pontuação Alcançada		Média	Desvio Padrão
Estado Mental	2340	918	39,2%	1,2	± 0,3
Manifestações Somáticas	1404	314	22,4%	0,7	± 0,2
Qualidade de vida afetada	234	44	18,8%	0,6	± 0,6
Total Geral	3978	1276	32,1%	1,0	± 0,4

Fonte: Autor, 2023.

Gráfico 06: Pontuação dos domínios da QV em HA – MINICHAL-Brasil, CHJB, 2023.



Fonte: Autor, 2023.

O MINICHAL-Brasil está organizado em dois domínios: estado mental e manifestações somáticas, além de uma questão para verificar como o paciente avalia a forma que a hipertensão e seu tratamento têm influenciado em sua qualidade de vida. No domínio de estado mental, os entrevistados tiveram uma pontuação média de $6,43 \pm 4,81$ pontos, sem diferença entre os sexos

($p=0,052$). Já no domínio manifestações somáticas, média de $4,68\pm 3,46$ pontos, sendo maior da população feminina ($p=0,037$).

Ao analisarmos os estudos citados com os resultados apresentados pelos servidores do CHJB conclui-se que os valores apresentados se assemelham demonstrando assim a eficácia e confiabilidade do questionário utilizado.

A Escala de Adesão às Recargas e Medicamentos – ARMS (**Anexo C**) foi avaliada em dois domínios sendo eles Adesão ao tratamento e Recarga dos medicamentos.

A maioria estatisticamente significativa ($*p < 0.0001$) dos servidores respondeu “Nunca/Às vezes” às oito questões que avaliaram a adesão ao tratamento. Nas questões em relação à recarga dos medicamentos, a questão “Busca na farmácia antes mesmo de acabar seu medicamento em casa.” (78.2%).

Em uma escala que variou de 1=“Nunca” a 4=“Sempre”, entre as perguntas do domínio Adesão ao tratamento, as maiores médias foram alcançadas pelas questões “Deixa de tomar seu medicamento quando se sente melhor” e “Deixa de tomar porque vai a uma consulta médica.” (média 1.8 cada). Estas duas questões alcançaram as maiores proporções da resposta “Quase Sempre/Sempre” (17.9% e 20.5% respectivamente) em relação as demais.

Ainda neste domínio, as menores médias ficaram com as questões “Decide não tomar seus medicamentos neste dia.” (1.5), “Deixa de tomar quando está mais descuidado consigo mesmo.” e “Muda a dose de seu medicamento por alguma necessidade.” (1.6 cada). Estas questões obtiveram maiores proporções nas respostas “Nunca/Às vezes”. O domínio alcançou média geral de 1.7.

No domínio Recarga dos Medicamentos, a maior média ficou com a questão “Busca na farmácia antes mesmo de acabar seu medicamento em casa.” (3.0) e a menor média foi alcançada pela questão “Deixa de adquirir seu medicamento por causa do preço muito caro.” (1.4). A média geral do domínio foi de 2.1.

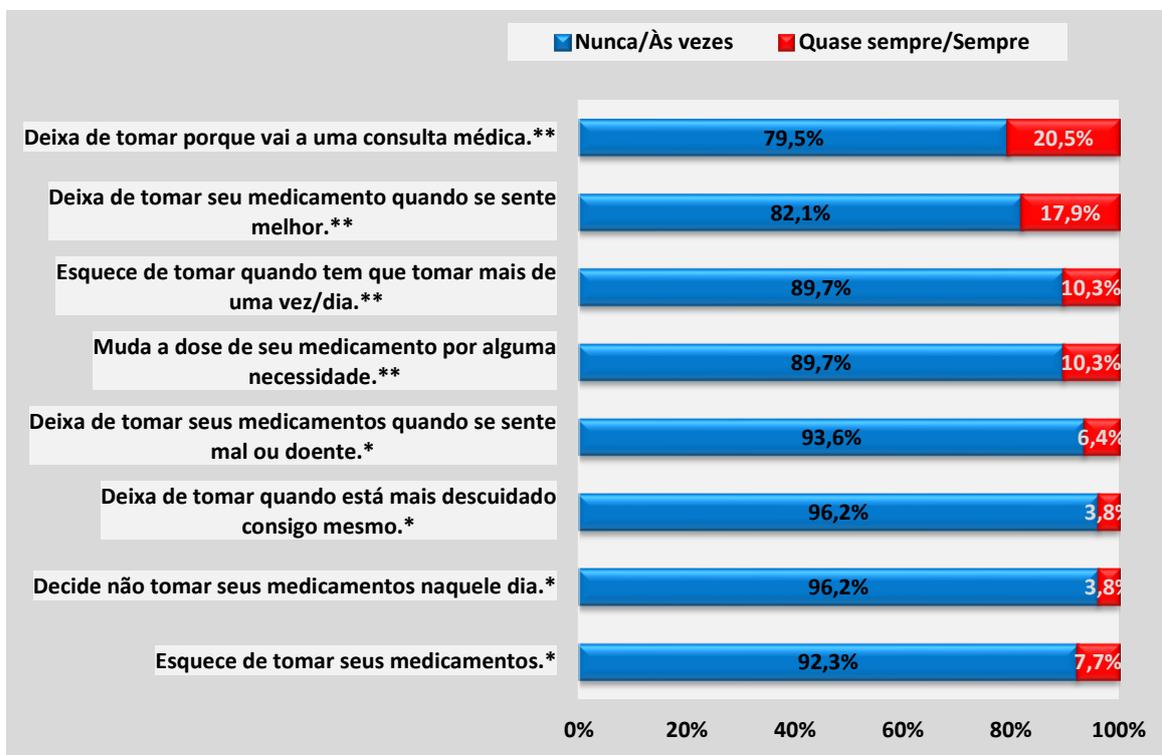
No geral, o instrumento de avaliação da adesão às recargas e medicamentos - ARMS alcançou maior proporção nas respostas “Nunca/Às vezes” (82.2%) seguido das respostas “Quase Sempre/Sempre” (17.8%), com média aritmética de 1.8, como mostram a tabela 07 e os gráficos 07 e 08.

Tabela 07: Pontuação da escala de adesão às recargas e medicamentos – ARMS, CHJB, 2023.

Escala de adesão às recargas e medicamentos - ARMS	Nunca / Às vezes	Quase sempre/ Sempre	Média	Desvio Padrão
ADESÃO AO TRATAMENTO				
Esquece de tomar seus medicamentos.*	92,3%	7,7%	1,7	± 0,6
Decide não tomar seus medicamentos naquele dia.*	96,2%	3,8%	1,5	± 0,6
Deixa de tomar quando está mais descuidado consigo mesmo.*	96,2%	3,8%	1,6	± 0,6
Deixa de tomar seus medicamentos quando se sente mal ou doente.*	93,6%	6,4%	1,7	± 0,8
Muda a dose de seu medicamento por alguma necessidade.**	89,7%	10,3%	1,6	± 0,7
Esquece de tomar quando tem que tomar mais de uma vez/dia.**	89,7%	10,3%	1,7	± 0,7
Deixa de tomar seu medicamento quando se sente melhor.**	82,1%	17,9%	1,8	± 1,0
Deixa de tomar porque vai a uma consulta médica.**	79,5%	20,5%	1,8	± 1,0
TOTAL ADESÃO:	89,9%	10,1%	1,7	± 0,7
RECARGA DOS MEDICAMENTOS				
Deixa de adquirir seu medicamento por causa do preço muito caro.*	96,2%	3,8%	1,4	± 0,6
Esquece-se de ir à farmácia pegar seus medicamentos.**	75,6%	24,4%	2,0	± 1,2
Deixa acabar seus medicamentos.**	73,1%	26,9%	2,1	± 1,1
Busca na farmácia antes mesmo de acabar seu medicamento em casa.**	21,8%	78,2%	3,0	± 1,2
TOTAL RECARGA:	66,7%	33,3%	2,1	± 1,0
TOTAL GERAL:	82,2%	17,8%	1,8	± 0,9

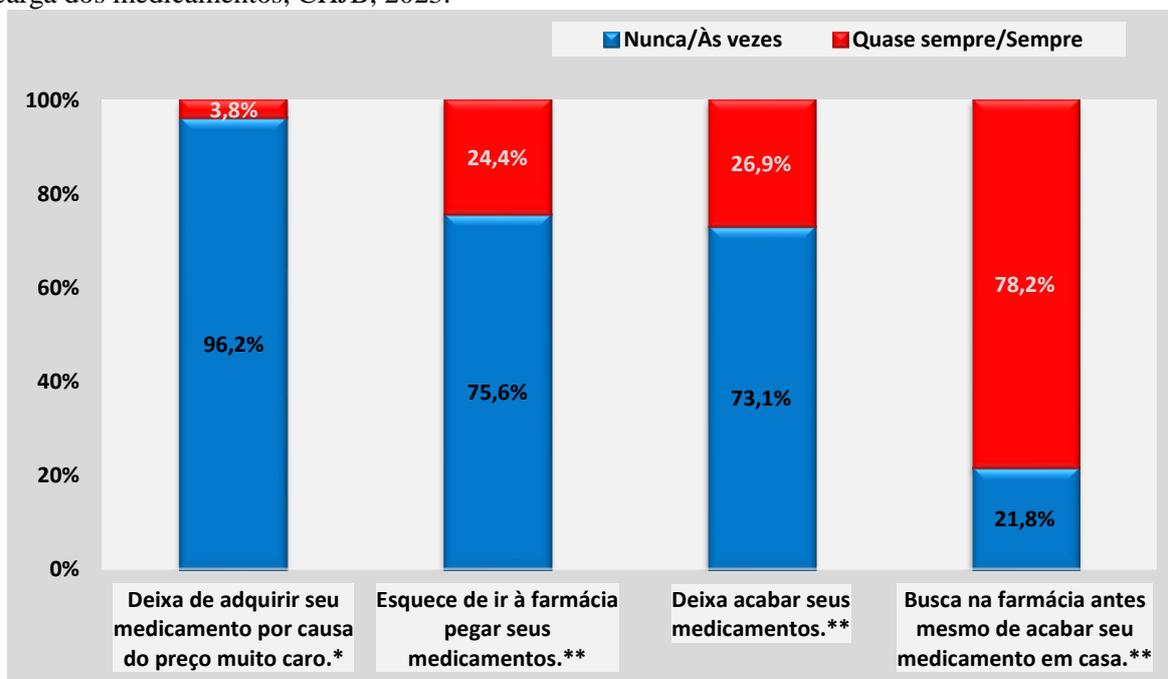
Fonte: Autor, 2023; *p < 0.0001 Teste G Aderência; **p < 0.0001 Teste Qui-Quadrado Aderência

Gráfico 07: Pontuação da escala de adesão às recargas e medicamentos – ARMS, segundo o domínio de adesão ao tratamento, CHJB, 2023.



Fonte: Autor, 2023; *p < 0.0001 Teste G Aderência; **p < 0.0001 Teste Qui-Quadrado Aderência

Gráfico 08: Pontuação da escala de adesão às recargas e medicamentos – ARMS, segundo o domínio recarga dos medicamentos, CHJB, 2023.



Fonte: Autor, 2023; *p < 0.0001 Teste G Aderência; **p < 0.0001 Teste Qui-Quadrado Aderência

A verificação da associação entre as variáveis sociodemográficas: sexo, idade, raça declarada e escolarização e o valor da escala ARMS, não se mostrou estatisticamente significativa ($p > 0.05$) em nenhuma delas, conforme mostrado na tabela 08.

Tabela 08: Associações entre a escala ARMS e as variáveis sociodemográficas, CHJB, 2022

Variáveis	Categorias	Média	Desvio padrão	p-valor
Sexo	Feminino	22.19	± 7.38	0.3299 ^a
	Masculino	21.44	± 7.55	
Faixa etária (anos)	20 a 29	21.88	± 7.09	0.9745 ^b
	30 a 39	21.22	± 8.11	
	40 a 49	22.09	± 7.57	
	> = 50	22.44	± 7.11	
Raça autodeclarada	Pardo	23.16	± 7.47	0.2989 ^b
	Branco	20.97	± 7.24	
	Preto	19.50	± 7.60	
Escolarização	Ensino Fundamental	26.33	± 10.41	0.2309 ^b
	Ensino Médio	22.02	± 7.38	
	Ensino Superior	20.62	± 6.56	

Fonte: Autor, 2022; a: Teste t Student; b: Teste ANOVA um critério

7. DISCUSSÃO

Consideradas como uma importante ferramenta de acesso ao conhecimento sobre o processo saúde-doença-adoecimento, as estratégias educativas têm em vista aumentar e melhorar o controle sobre seus determinantes. As modificações dos conceitos de saúde/doença ao longo do tempo, especialmente após a instituição da Reforma Sanitária e da “VIII Conferência Nacional de Saúde”, propiciaram que a educação em saúde passasse a ser vista como uma importante estratégia de renovação social, por sua capacidade de reorientar práticas e relações estabelecidas, quando assumida pelas equipes de saúde (EINLOFT *et al.*, 2016).

Ribeiro Júnior & Fernandes (2020), conduziram o estudo *Hipertensão Arterial em Trabalhadores: O Efeito Cumulativo das Dimensões da Atividade Física sobre esse Agravo*. Neste estudo os dados coletados demonstraram que a maioria dos trabalhadores hipertensos é do sexo masculino (78,7%) e a prevalência da hipertensão arterial foi constatada na faixa etária de 45 a 54 anos (51%). No Centro Hospitalar Jean Bitar, foi apurado que a prevalência da HAS se apresenta nos trabalhadores do sexo feminino. Em ambos a faixa etária dos acometidos se mantém.

Pereira *et al.* (2021), objetivaram estimar a prevalência e fatores associados à pré-hipertensão e hipertensão arterial entre trabalhadores de saúde que atuam em setores de alta complexidade para pacientes críticos e crônicos. Participaram do estudo 490 trabalhadores de saúde, sendo a maioria do sexo feminino (65,9%), com faixa etária entre 30 e 39 anos (68,6%). Porém as chances de se desenvolver a hipertensão arterial e a pré-hipertensão foram maiores nos profissionais do sexo masculino, com idade ≥ 40 anos. Os dados coletados no CHJB apontaram valores semelhantes em relação a condição da idade para o desenvolvimento da HAS.

Os estudos usados como comparativos no cenário nacional, apesar de apresentarem um delineamento semelhante, fomentam a necessidade de novas pesquisas que avaliem a prevalência de hipertensão nos trabalhadores da área da saúde.

Segundo Machado (2019), ao desenvolver sua pesquisa, dos 100 pacientes que compuseram a amostra final, 57% pertenciam ao gênero feminino e 43% ao masculino. A faixa etária variou entre 41 a 85 anos, sendo a idade média dos entrevistados cerca de 60 anos.

Quando se avalia a percepção que os mesmos têm sobre sua doença de base, é notável que a terminologia médica ainda é muito alheia à população. Isso é observável principalmente quando se pergunta: “Você sabe o que é Hipertensão Arterial?”, mais da metade (55%) referem não saber. Entretanto ao explicar que a mesma é conhecida popularmente como “pressão alta”, os pacientes são capazes de reconhecer sintomas de uma crise hipertensiva (81%), complicações

de HAS não tratada (77%), sabe que não tem cura (79%), há prevenção para HAS (87%), e que é uma doença grave (82%).

Moura & Lopes (2019), ao desenvolverem o projeto “*Orientação farmacêutica de idosos com hipertensão arterial: relação com a adesão e conhecimento da doença*”, destacam que apesar de a maioria dos pacientes afirmar que a hipertensão era uma doença para toda a vida, controlada com dieta e/ou medicamentos, não foi demonstrada a associação do conhecimento da doença com o grau de adesão.

Ao estudar os resultados apresentados por Silva *et al.* (2021), com os resultados obtidos por questionário específico aplicado aos servidores do CHJB, conclui-se que os grupos pesquisados demonstraram uma boa percepção da sua condição clínica e dos fatores que influenciam na sua adesão ao tratamento e na sua qualidade de vida.

Os pesquisadores corroboram através de seus resultados os resultados obtidos junto aos servidores do Hospital Jean Bitar. Cabe ressaltar, porém, que esse estudo tem limitações, uma vez que reflete a perspectiva e o conhecimento de uma população específica, seria necessário abranger maior quantidade de entrevistados, além de pesquisar uma população de outras instituições de saúde.

Ribeiro *et al.* (2022), relata que a qualidade de vida e o nível de autocuidado de indivíduos hipertensos pode ser influenciada por diversos fatores. O conhecimento destes fatores pode auxiliar na implementação de políticas públicas direcionadas. A pesquisa desenvolvida no município de Arapiraca – AL, foi composta por uma ficha de avaliação de dados clínicos e pessoais e três questionários, sendo utilizado para a análise da qualidade de vida do hipertenso o questionário MINICHAL-Brasil.

O servidor do CHJB tem seus turnos escalonados da seguinte forma: 07 às 13h, 13 às 19h e 19 às 07h. As folgas variam de acordo com a escala de cada setor. Porém os servidores do turno da noite folgam, em média, 36 horas.

Com relação às refeições os mesmos podem optar em realizar suas refeições no CHJB ou a seu critério. Não há uma definição ou um cotidiano em relação a este item. Visto que, obviamente, cada um adapta-se a sua realidade diária.

Prejudicado, fica assim, definir qual servidor participa de um ambiente alimentar gerido por nutricionista, o que lhe propiciaria uma alimentação saudável e balanceada ou um ambiente alimentar obesogênico, que acabam por promotores ou facilitadores de escolhas alimentares não saudáveis e de comportamentos sedentários, os quais dificultam a adoção e manutenção de hábitos alimentares saudáveis e a prática regular de atividade física.

Avaliar a QV é de extrema importância, pois esse conceito serve como um indicador nos julgamentos clínicos de doenças específicas, avalia o impacto físico e psicossocial que as enfermidades podem acarretar para as pessoas acometidas, permitindo melhor conhecimento acerca do paciente e de sua adaptação à condição de estar doente.

Convém destacar que os dados de QV neste estudo, referem-se à percepção do paciente, como ele interpreta sua condição de hipertenso em termos de QV e de gravidade da doença.

Com relação aos resultados apresentados observou-se que a maioria dos servidores hipertensos mantém uma ótima adesão ao tratamento.

8. CONCLUSÃO

Em síntese a avaliação dos resultados permite assegurar, que a implementação da TES, influenciou em mudanças no estilo de vida dos servidores, os fomentou a manter estas mudanças e a interpor outras que fossem essenciais à prevenção e/ou controle dos fatores de risco ambientais da HAS, conseqüentemente, evitando ou postergando a instalação deste agravo em si mesmo, nos seus familiares, e dentre outras pessoas do seu convívio.

Destaca-se a iniciativa da criação de grupos e subgrupos que utilizando aplicativos sociais passaram a trocar ideias, dicas, conhecimentos e buscar respostas a dúvidas que até não se mostravam ser comuns a todos. Não somente dúvidas sobre a doença, suas causas, suas possibilidades de melhora, mas também sobre no que consistia a educação em saúde, e o que essa educação promove de melhoria de uma forma simples, direta e clara por utilizar uma tecnologia educacional que se encontra ao alcance de todos.

Concomitante a isso a pesquisa proporcionou um levantamento de dados com relação ao número de servidores hipertensos, podendo assim ser um instrumento de apoio à aplicação de novas tecnologias e implantação de projetos que busquem atender e orientar a população alvo do projeto.

As respostas aos questionários demonstram que os servidores tem uma ótima percepção da doença, do quanto estão comprometidos com sua adesão ao tratamento e do quanto esse comprometimento gera alterações na sua qualidade de vida.

Assim as intervenções educativas devem ser mais exploradas, pois o compartilhar do conhecimento e das experiências, enriquece e fortalece a relação terapêutica. Não basta apenas traçar diagnósticos e esquemas de tratamento, é preciso aprofundar-se na essência do paciente com hipertensão, pois somente assim, será possível intervir com efetividade e eficácia, e os resultados clínicos serão muito melhores.

Convém destacar que a instituição dispõe de uma excelente infraestrutura (física, logística e humana), e que busca no processo de institucionalização da assistência farmacêutica, promover uma política de melhoria da adesão terapêutica por parte dos servidores portadores de HAS.

Importante destacar que o farmacêutico é fundamental no tratamento medicamentoso dos pacientes hipertensos. As informações transmitidas pelo farmacêutico ajudam as pessoas a utilizar os medicamentos de maneira correta e segura, prevenindo-os de possíveis problemas relacionados ao seu uso e também no controle da hipertensão arterial. Há uma necessidade de ter um profissional adequado para prestar informações ou orientações aos pacientes sobre o

tratamento, seja em uma drogaria ou uma Unidade Básica de Saúde por exemplo, além das conjecturas que podem surgir, como a polifarmácia ocasionando uma interação medicamentosa.

Diante do exposto o presente estudo reafirmou o potencial das tecnologias educacionais em saúde para contribuir no preenchimento de lacunas de conhecimento em áreas prioritárias para o paciente, atuando como subsídio para tomada de decisão e promoção de mudanças da realidade.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do cenário atual em que o atendimento ambulatorial está cada vez mais difundido, este estudo mostra a relevância de somar esforços para garantir aos pacientes as informações necessárias ao enfrentamento de sua patologia, respeitando, principalmente, sua capacidade de compreensão, objetivando torná-los menos ansiosos e apreensivos sobre seu tratamento e incentivando o autocuidado para a garantia da continuidade da assistência em casa.

A prevalência da hipertensão HA entre os profissionais de saúde demonstra a necessidade de adoção de mecanismos que atuem nos fatores de risco modificáveis, como estímulo à atividade física, a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis, bem como fomentar a implantação de políticas de saúde que incentivem mudanças dentro e fora do ambiente laboral, com maior foco na prevenção e na promoção da saúde dos trabalhadores. Portanto, é necessário engajamento dos profissionais e dos gestores dos serviços de saúde, de maneira conjunta e complementar, com vistas a facilitar melhores situações de saúde.

É neste momento que é evidenciada a importância de materiais educativos, pois estes favorecem o processo interativo entre farmacêutico, paciente ou familiar, e proporcionam a valorização da humanização da assistência. Nesse contexto, a aplicação da tecnologia educacional pelo farmacêutico favorece a adesão ao tratamento dos servidores com hipertensão. Trabalhadores bem informados e conscientes de que seus comportamentos podem determinar o risco maior ou menor de adoecer são, certamente, mais saudáveis e produtivos. Ressalta-se também o esforço que deve ser aplicado para a adequação dos locais de trabalho às necessidades dos indivíduos, de maneira a reduzir os gastos públicos oriundos dos processos patológicos diretamente relacionados a disfunções laborais.

10. REFERÊNCIAS

- ÁFIO, A.C.E.; BALBINO, A.C.; ALVES, M.D.S.; CARVALHO, L.V.; SANTOS, M.C.L.; OLIVEIRA, N.R. **Análise do conceito de tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente**. Revista Rene, Fortaleza, v. 15, n. 1, p. 158-65, jan./fev. 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3240/324030684020.pdf>
- AGUIAR, K.S. **Validação de uma versão em português do instrumento Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS) para avaliação de adesão ao tratamento com antineoplásicos orais**. Universidade Federal do Paraná. Curitiba-PR. 2019. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/60845/R%20-%20D%20-%20KARINA%20DA%20SILVA%20AGUIAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ALMEIDA, E.R.; MOUTINHO, C.B.; LEITE, M.T.S. **A prática da educação em saúde na percepção dos usuários hipertensos e diabéticos**. Saúde em Debate, v. 38, n. 101, p. 328-337, 2014. DOI: 10.5935/0103-1104.20140030. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/yNsMtwXgbLKLcbKcqYkNkgb/?format=pdf&lang=pt>
- ANJOS, L.A. **Índice de massa corporal (massa corporal. estatura²) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura**. Rev Saúde Pública. 1992; 26(6): 431-436. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/Lfjb8r8CwsZnznrnQcJsXFK/?format=pdf&lang=pt>
- ARIE, G., 2020. **Avaliação da Eficiência das Ações de Controle da Hipertensão Arterial Sistêmica na Atenção Básica: Um Estudo da Região Norte do Brasil**. Manaus: Instituto Leônidas e Maria Deane, 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/42340/2/Disserta%20c3%a7%20c3%a3%20Giuliana%20Arie.pdf>
- ASSUNÇÃO, A.P.F.; BARBOSA, C.R.; TEIXEIRA, E.; MEDEIROS, H.P.; TAVARES, I.C.; SABÓIA, V.M. **Práticas e tecnologias educacionais no cotidiano de enfermeiros da estratégia saúde da família**. Revista de Enfermagem da UFPE, Recife, v. 7, n. 11, p. 6329-35, nov. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/12276/14926>
- BALDOINO, L.S *et al.* **Educação em saúde para adolescentes no contexto escolar: um relato de experiência**. Rev enferm UFPE on line, v.12, n.4, p.1161-7, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i4a230656p1161-1167-2018>
- BARRETO, M.L *et al.* **Mudanças dos padrões de morbimortalidade: uma revisão crítica das abordagens epidemiológicas**. Physis Rev Saúde Coletiva. 2017;3(1):127-46. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/CvdJ4wkDgHzgYzXj8PRbHkw/abstract/?lang=pt>
- BARROSO, W.K.S *et al.* **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020**. Arq Bras Cardiol. 2021; 116(3):516-658. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretrizes-brasileiras-de-hipertensao-arterial-2020/>
- BASTOS-BARBOSA, R.G.; FERRIOLLI, E.; MORIGUTI, J.C.; NOGUEIRA, C.B.; NOBRE, F.; UETA J.; LIMA, N.K.C. **Adesão ao tratamento e controle da pressão arterial em idosos com hipertensão**. ArqBrasCardiol.2012;99(1):636-41. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/mQyJNRMNdShGwbtfQ4ZFHSH/?lang=en#ModalTutors>
- BESERRA, E.A.; RODRIGUES, P.A.; LISBOA, A.Q. **Validação de métodos subjetivos para estimativa do índice de massa corporal em pacientes acamados**. Com. Ciências Saúde. 2011; 22(1):19-26. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/periodicos/revista_ESCS_v22_n1_a03_validacao_metodos.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Lei 8.080, de 19 de Setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/legislacao/lei8080.htm>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.510, de 19 de dezembro de 2005**. Institui Comissão para Elaboração da Política de Gestão Tecnológica no âmbito do Sistema Único de Saúde – CPGT. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt2510_19_12_2005.html

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. 128 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Síntese de evidências para políticas de saúde: adesão ao tratamento medicamentoso por pacientes portadores de doenças crônicas**. Brasília: Ministério da Saúde; EVIPNet Brasil, 2016. 52 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_politicas_tratamento_medicamentoso.pdf

BRASIL, Ministério da Saúde. **Cuidado farmacêutico na atenção básica**. Caderno n. 1. 1ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 108p.

BRASIL. Regionais de Saúde - 2016. Governo do Pará. Secretaria de Saúde Pública – SESPA. Centro Hospitalar Jean Bitar. **Relatório Consubstanciado 2016**. Disponível em: <https://www.indsh.org.br/wp-content/uploads/2019/01/HJB-Relat%C3%B3rio-2016-PDF-2.pdf>

BRASIL. Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC). **Consenso Brasileiro para a Normatização da Determinação Laboratorial do Perfil Lipídico (2016)**. Disponível em: <https://www.sbac.org.br/blog/2016/12/06/consenso-brasileiro-para-a-normatizacao-da-determinacao-laboratorial-do-per%ef%ac%81-lipidico-3/>

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia - CFF. **Serviços Farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: Contextualização e arcabouço conceitual**. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2016. 200 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 2.436, de 21 de setembro de 2017. **Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia - CFF. **I Congresso Brasileiro de Ciências Farmacêuticas. Farmacêutico das Américas: cuidar, inovar e educar**. Foz do Iguaçu – Paraná (2017). Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/Procedimento%20de%20medida%20da%20Press%C3%A3o%20Arterial.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas de 2017 (VIGITEL). **20,7% da população de Belém diz ter diagnóstico médico de hipertensão**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/20-7-da-populacao-de-belem-diz-ter-diagnostico-medico-de-hipertensao>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores**

de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.132.: il Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2020/01/vigitel-brasil-2018.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. **Panorama da vigilância de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2018**. Volume 50 | Dez. 2019. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/janeiro/03/Boletim-epidemiologico-SVS-40.pdf>

BRASIL. **Distribuição das Unidades de Saúde da Família e Cobertura Populacional – Set/2020**. Prefeitura Municipal de Belém. Secretaria Municipal de Saúde – SESMA. Núcleo Setorial de Planejamento – NUSP. Divisão Político-Administrativa. Disponível em: <https://anuario.belem.pa.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/MAPA-USF-BELEM.pdf>

BRASIL. Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) (2020). **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020**. Arq Bras Cardiol. 2021; 116(3):516-658. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretrizes-brasileiras-de-hipertensao-arterial-2020/>

BRASIL. **Regionais de Saúde - 2021**. Governo do Pará. Secretaria de Saúde Pública - SESPA. Disponível em: <http://www.saude.pa.gov.br/a-secretaria/regionais-de-saude/>

BRASIL. **Estimativas da População residente no Brasil e Unidades da Federação com data de referência em 1º de julho de 2021**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2021/estimativa_dou_2021.pdf

BRASIL. **Onde Procurar Atendimento - 2021**. Prefeitura de Belém. Secretaria Municipal de Saúde - SESMA. Disponível em: <https://sesma.belem.pa.gov.br/atendimento/onde-procurar-atendimento/>

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (ProADI/SUS). (2022). **Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS)**. Hospital Alemão Oswaldo Cruz (HAOC). Disponível em: <https://proadi.eadhaoc.org.br/course/view.php?id=373>

BUSS, P.M.; PELLEGRINI, A. **A Saúde e seus Determinantes Sociais**. PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 17(1):77-93, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/msNmfGf74RqZsbpKYXxNKhm/?format=pdf&lang=pt>

CAMPBELL, N.R.C.; ORDUNEZ P., GIRALDO G., MORALES, Y.A.R.; LOMBARDI C.; KHAN T.; PADWAL R.; TSUYUKI R.T.; VARGHESE, C. **WHO HEARTS: A Global Program to Reduce Cardiovascular Disease Burden: Experience Implementing in the Americas and Opportunities in Canada**. Can J Cardiol. 2021 May;37(5):744-755. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33310142/>

CARRAPATO, P.; CORREIA, P.; GARCIA, B. **Health determinants in Brasil: searching for health equity**. Articles • Saude soc. 26 (3) Jul-Sep 2017 <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017170304>

CARVALHO, M.A.N.; SILVA, I.B.S.; RAMOS, S.B.P.; COELHO, L.F.; GONÇALVES, I.D.; FIGUEIREDO NETO, J.A.. **Qualidade de Vida de Pacientes Hipertensos e Comparação entre dois Instrumentos de Medida de Qualidade de Vida relacionada à Saúde (QVRS)**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/nqbYvpPBP5mrKXDDggRGKxm/?lang=pt>

CERENCOVICH, E.; MARUYAMA, S.A.T. *Family caregiver of a person ostomy*. Cienc Cuid Saude, 2015 Out/Dez; 14(4):1480-90. DOI:10.4025/ciencuidsaude.v14i4.22756 Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/22756/16594>

CEZAR, C. **Alguns aspectos básicos para uma proposta de taxionomia no estudo da composição corporal, com pressupostos em cineantropometria**. Artigos de Revisão. Rev Bras Med Esporte 6 (5). Out 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922000000500004>

CHEONG, A.T.; SAZLINA, S.G.; TONG, S.F.; AZAH, A.S.; SALMIAH, S. **Poor blood pressure control and its associated factors among older people with hypertension: a cross-sectional study in six public primary care clinics in Malaysia**. Malays Fam Physician 2015; 10:19-25. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26425291/>

CORREA, J.; OTUKI, M. F. **A prática farmacêutica na farmácia comunitária**. Porto Alegre: Artmed, 2013. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/A_Pr%C3%A1tica_Farmac%C3%AAutica_na_Farm%C3%A1cia_co/qHoSS7oR7dQC?hl=pt-BR&gbpv=1&printsec=frontcover

CORRÊA, G.H.L.S.T.; BELLATO, R.; ARAÚJO, L.F.S. *Different forms of family care for elderly in chronic situation*. Cienc Cuid Saude, 2015;14(1):796-804. Available from: http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/16421/pdf_297

COSTA, Y.F.; ARAÚJO, O.C.; ALMEIDA, L.B.M.; VIEGAS, S.M.F. **O papel educativo do enfermeiro na adesão ao tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica: revisão integrativa da literatura**. O Mundo da Saúde, São Paulo - 2014;38(4):473. Disponível em: http://www.saocamilosp.br/pdf/mundo_saude/155566/A12.pdf

DANTAS, R.C.O; RONCALLI, A.G.; 2019. **Protocolo para indivíduos hipertensos assistidos na Atenção Básica em Saúde. Protocol for hypertensive individuals assisted in Basic Health Care**. Ciência & Saúde Coletiva, 24(I):295-306,2019 - DOI: 10.1590/1413-81232018241.353620161

DEMONER, M.S.; RAMOS, E.R.P.; PEREIRA, E.R. **Fatores associados à adesão ao tratamento anti-hipertensivo em unidade básica de saúde**. Acta Paulista Enfermagem, v. 25, n. 1, p. 27-34, 2012.

EINLOFT, A.B.N.; SILVA, L.S.; MACHADO, J.C.; COTTA, R.M.M. **Influência de intervenções educativas em perfis antropométricos, clínicos e bioquímicos e na percepção de saúde e doença de portadores de hipertensão arterial no contexto da Saúde da Família**. Rev Nutr, 29(4):529-541, 2016. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732016000400529&lng=pt >.

ENGELA, M.H.T.; RODARTE, A.C.; JÚNIOR, A.R.; SEIXAS, C.T.; VIEGAS, S.M.F.; LANZA, F.M. (2018). **Uso das tecnologias em saúde na atenção básica às pessoas em condições de hipertensão arterial sistêmica**. Revista Online de Pesquisa: Cuidado é Fundamental, 10 (1), 75-84. 10.9789/2175-5361.2018.v10i1.75-84. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-908429>

FERNANDES, P.; RIBAS, M.R.; STAINSACK, J.M.; SHULUGA, J.F.; ALVARENGA, G.M.. **Indicadores Antropométricos e Metabólicos como Preditores de Doenças Crônico-Degenerativas em Idosas Institucionalizadas**. Revista UNIANDRADE v. 16 n. 2 (2015). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18024/1519-5694/revuniandrade.v16n2p83-89>

FERREIRA, C.P.S *et al*. **Estratégias pedagógicas para educação em saúde com adolescentes: uma revisão integrativa**. J. Res. Fundam. Care. Online, v.8, n. 2, p.4197-4211, 2016. DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i2.4197-4211>

FIRMO *et al*, 2019. Cadernos de Saúde Pública. Reports in Public Health. **Comportamentos em saúde e o controle da hipertensão arterial: resultados do ELSI-BRASIL**. ISSN 1678-4464. 35 n°.7. Rio de Janeiro, Julho 2019. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/782/comportamentos-em-saude-e-o-controle-da-hipertensao-arterial-resultados-do-elsi-brasil>

FRECHTLING, J.A., 2015. "Logic Models". **International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences**. Elsevier. pp. 299–305. doi:[10.1016/b978-0-08-097086-8.10549-5](https://doi.org/10.1016/b978-0-08-097086-8.10549-5). ISBN 978-0-08-097087-5.

GOUVEA, E.C.D.P; BARROS, F.C.R; NETO, P.F.V; SANTOS, R.O; STOPA, S.R; TIERLING, V.L *et al*. **Mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis**. Bol Epidemiol [Internet]. 2019 set [27 set 2019]; 50(n.esp.): 99-101. (Número especial: Vigilância em Saúde no Brasil 2003|2009: da criação da Secretaria de Vigilância em Saúde aos dias atuais). Disponível em: www.saude.gov.br/boletins-epidemiologicos

GUO, J.; ZHU, Y.C.; CHEN, Y.P.; HU, Y.; TANG, X.W.; ZHANG, B. **The dynamics of hypertension prevalence, awareness, treatment, control and associated factors in Chinese adults: results from CHNS 1991-2011**. J Hypertens 2015; 33:1688-96. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26136071/>

HAYNES, R. B.; ACKLOO, E.; SAHOTA, N.; MCDONALD, H. P.; YAO, X. **Interventions for enhancing medication adherence**. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2008. Disponível em: <http://www.thecochranelibrary.com>

KAMIMURA, M.A.; BAZMANN, A.; SAMPAIO, L.R.; CUPPARI, L. **Avaliação nutricional**. In: **Cuppari, L. Guia de Medicina Ambulatorial e Hospitalar UNIFESP/Escola Paulista de Medicina. Nutrição clínica no adulto**. São Paulo: Manole, 2 edição. 2005; 89-115.

LEE L.L., MULVANEY C.A., WONG Y.K.Y., CHAN ESY, WATSON M.C., LIN H.H. **Walking for hypertension**. Cochrane Database of Systematic Reviews 2021, Issue 2. Art. No.: CD008823. DOI: 10.1002/14651858.CD008823.pub2. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008823.pub2/epdf/full>

LIMA, T.A.M.; RIBEIRO, J.F.; GODOY, M.F. **Interações entre nutrientes e fármacos prescritos para idosos com síndrome coronariana aguda**. Arquivo Ciência e Saúde, São José do Rio Preto, v. 24, n. 4, out-dez, 2017.

LORENA, S.B.; OLIVEIRA, B.Y.S.; NETO, P.S. **Projeto de extensão Hipervida: Cuidando do seu Coração. Relato de experiência interdisciplinar**. Revista Extensão em Foco, v.11, Jan/Dez p. 95-110, 2015. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/extensao/article/download/43111/pdf>

MACEDO, D. **Comunicação e Educação**. Moodle UFSC - Apoio aos Cursos Presenciais. Disponível em: <https://moodle.ufsc.br/mod/glossary/print.php?id=575670&mode=date&hook=&sortkey=UPDATE&sortorder=asc&offset=30>

MACHADO, L.R.B. **Percepção da população hipertensa quanto a sua doença e adesão ao tratamento**. Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). São Paulo (2019). Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/25800>

MALTA, D.C.; ROSENFELD, L.G. **Prevalência de colesterol total e frações alteradas na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde**. ARTIGO ORIGINAL Rev. bras. epidemiol. 22 (Suppl 02) 2019 . Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190005.supl.2>

MANTA, F.S.N. *et al.*, 2013. **Revisiting the Genetic Ancestry of Brazilians Using Autosomal AIM-Indels**. Public Library of Science – PLOS. September 2013 | Volume 8 | Issue 9 | e75145. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0075145>

MALTA, D.C.; FRANÇA, E.; ABREU, D.M.X.; PERILLO, R.D.; SALMEN, M.C.; TEIXEIRA, R.; *et al.* **Mortality due to non-communicable diseases in the Brazil, 1990 to 2015, according to estimates from the Global Burden of Disease study**. São Paulo Med J 2017; 135(3): 213-21. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2016.0330050117>. Disponível em: [» https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1516-3180.2016.0330050117](https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1516-3180.2016.0330050117)

MALTA, D.C.; DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I.; TEIXEIRA, R.; RIBEIRO, A.L.P.; FELISBINO-MENDES, M.C.; *et al.* **Trends in mortality due to non-communicable diseases in the Brazilian adult population: national and subnational estimates and projections for 2030**. Popul Health Metrics 2020; 18(Supl. 1): 16. <https://doi.org/10.1186/s12963-020-00216-1>. Disponível em: [» https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12963-020-00216-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12963-020-00216-1)

MALTA, D.C. *et al.* **Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Mudanças nos Estilos de Vida Durante a Pandemia de COVID-19 no Brasil**. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rbepid/2021.v24/e210009/>. ARTIGO ESPECIAL • Rev. bras. epidemiol. 24 03 Maio 20212021 •

MAYBERRY, L.S.; GONZALEZ, J.S.; WALLSTON, K.A.; KRIPALANI, S.; OSBORN, C.Y.. **The ARMS-D out performs the SDSCA, but both are reliable, valid, and predict glycemic control**. Diabetes Research And Clinical Practice, [s.l.], v. 102, n. 2, p. 96-104, nov. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24209600/>

MORAIS, T.M.D.M.; ROCHA, R.M.G.S.; FÉLIX, N.D.C.; COSTA, F.B.C.; OLIVEIRA, C.J. **Cartilha para adultos com síndrome metabólica: Proposta de tecnologia educativa para a promoção da saúde**. III Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde – STAES 2017. Universidade Regional do Cariri (URCA); Departamento de Enfermagem, Brasil. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/3826>

MOURA, B.V.; LOPES, G.S. **Orientação farmacêutica de idosos com hipertensão arterial: relação com a adesão e conhecimento da doença**. Universidade UNIGRANRIO (2019). Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/amp/article/view/5864/3129>

NETTO, O.S.; FORMIGARI, C.I.F.; SOUZA, C.M.M.; MELARA, G.F.; BICALHO, P.A.; DINIZ, S.B.. **Avaliação da qualidade de vida em hipertensos com uso do Miniquestionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial (Minichal)**. Brasília Med 2011;48(2):138-142. Disponível em: <https://rbm.org.br/details/198/pt-BR/avaliacao-da-qualidade-de-vida-em-hipertensos-com-uso-do-miniquestionario-de-qualidade-de-vida-em-hipertensao-arterial--minichal->

OLIVEIRA, G.M.M. *et al.* **Diretrizes em hipertensão arterial para cuidados primários nos países de língua portuguesa**. SBC: Brasil, 2020, p.391. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/8F4CXQfKbPGgiZqSWMTXHBx/?lang=pt>

OLIVEIRA, G.M.M. *et al.* **2017 Guidelines for the management of arterial hypertension in primary health care in Portuguese- speaking countries**. Vol. 36. Núm. 11. Páginas 789-798 (Novembro 2017). DOI: 10.1016/j.repc.2017.10.006. <https://www.revportcardiol.org/en>

OLIVEIRA, A.P. **Educação em saúde: saiba mais sobre a importância deste tema**. Disponível em: <https://saude.zelas.com.br/artigos/educacao-em-saude#quais-os-objetivos-da-educacao-em-saude>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPS). **Pautas para estabelecer políticas farmacêuticas nacionais.** Ginebra: OMS; 1988.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **Qual o tratamento de primeira linha para hipertensão?** Núcleo de Telessaúde Santa Catarina | 7 abril 2022 | ID: sofs-44915 <https://www.paho.org/pt/eventos/dia-mundial-da-hipertensao-17-maio-2021>

PEREIRA, S.G.S.; SILVA Jr, R.F.S.; RIBEIRO, C.D.A.L.; BARBOSA, H.A.; TORRE, J.P.R.V.; SILVA, C.S.O. **Fatores associados a pré-hipertensão e hipertensão arterial em trabalhadores de saúde que atuam em serviços de alta complexidade.** ARTIGO. Ciênc. saúde coletiva 26 (12) 13 Dez 2021Dez 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2021.v26n12/6059-6068/pt/#>

PINOTTI, S.; MANTOVANI, M.F.; GIACOMOZZI, L.M. **Percepção sobre a hipertensão arterial e qualidade de vida: contribuição para o cuidado de enfermagem.** Cogitare Enferm. 2008;13(4):526-34. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v13i4.131>

PINTO, E.S.O.; RODRIGUES, W.N. (2018). *Systematization of Nursing Assistance in Primary Care for people with hypertension.* Rev Nursing, 21(237), 2036-40. Disponível em: http://www.revistanursing.com.br/revistas/237Fevereiro2018/sistematizacao_da_assistencia_de_enfermagem.pdf

RIBEIRO, A.G.; COTTA, R.M.M.; SILVA, L.S.; RIBEIRO, S.M.R.; DIAS, C.M.G.C.; MITRE, S.M.; NOGUEIRA-MARTINS, M.S.F. **Hipertensão arterial e orientação domiciliar: o papel estratégico da saúde da família.** Rev. Nutr. 2012;25(2):271-82. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-5273201200020000>

RIBEIRO Jr, U.E.S.; FERNANDES, R.C.P. **Hipertensão Arterial em Trabalhadores: O Efeito Cumulativo das Dimensões da Atividade Física sobre esse Agravo.** Artigo Original • Arq. Bras. Cardiol. 114 (5). Maio 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/pBQzYM8PRbhjq57FwBRyLpd/?lang=pt>

RIBEIRO, J.L.F.; RIBEIRO, B.B.; BASSI-DIBAL, D.; BAGGIO, J.A.O. **Qualidade de vida em pacientes hipertensos em um município do interior do Nordeste Brasileiro.** Rev. Port. Saúde e Sociedade. 2022;7(único):e0220700. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/nuspfamed/article/view/13479/9563>

SANTOS, Z.M.S.A.; LIMA, H.P. **Tecnologia educativa em saúde na prevenção da hipertensão arterial em trabalhadores: análise das mudanças no estilo de vida.** Artigos Originais - Pesquisa - Texto contexto - enferm. 17 (1) - Mar 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/SsMhmSvSsKS4P6qdNdzDyfM/?lang=pt#>

SANTOS, Z.M.S.A. **Tecnologia em Saúde: aspectos teóricos-conceituais.** In: Santos ZMSA, Frota MA, Martins ABT, (Orgs.). **Tecnologias em saúde: da abordagem teórica à construção e aplicação no cenário do cuidado.** Fortaleza: EdUECE; 2016. 12-22. Disponível em: <https://efivest.com.br/wp-content/uploads/2019/09/TecnologiaSaude-uece.pdf>

SILVA, K. R.; SOUZA, A. S.; PIMENTA, D. J.; SILVA, R.; LIMA, M. D. O. **Planejamento Familiar: importância das práticas educativas em saúde para jovens e adolescentes na Atenção Básica.** Revista Eletrônica Gestão & Saúde, v. 7, n. 1, p. 327-42, out./fev. 2016.

SILVA, M.F.F.; ABDALA, G.A.; ANDRADE, E.A.; MACHADO, A.S.; MEIRA, M.D.D. **Percepção de pacientes hipertensos sobre a doença e motivação para mudança de hábitos.** INTERAÇÃO EM PSICOLOGIA | vol 25 | n 2 | 2021 | DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/riep.v25i2.71800> Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Gina-Abdala/publication/354295017_Percepcao_de_pacientes hipertensos sobre a doenca e motivacao para a mudanca de habitos/links/613017be0360302a0073587c/Percepcao-de-pacientes-hipertensos-sobre-a-doenca-e-motivacao-para-mudanca-de-habitos.pdf

SOARES, M.M.; SILVA, L.O.L.; DIAS, C.A.; RODRIGUES, S.M.; MACHADO, C.J. **Adesão ao idoso ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica: revisão integrativa.** Cogitare Enferm, 2016 Nov 01;17(1):144-50. Available from: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/26389>

SOARES, M.M.; *et al*, (2021). Cadernos de Saúde Pública. Reports in Public Health. **Interações entre adesão ao tratamento medicamentoso, meta pressórica e depressão em hipertensos assistidos pela Estratégia Saúde da Família.** ISSN 1678-4464. 37 n.º.8. Rio de Janeiro, Agosto 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00061120>. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1473/interacoes-entre-adesao-ao-tratamento-medicamentoso-meta-pressorica-e-depressao-em-hipertensos-assistidos-pela-estrategia-saude-da-familia>

SVINGEN, C.G. (2019). **Clinical Pharmacist Credentialing and Privileging: A Process for Ensuring High-Quality Patient Care.** Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6503913/pdf/fp-36-04-155.pdf>

TARLOV, A. **Social Determinants of Health: the sociobiological translation.** In:PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 17(1):77-93, 2007 BLANE, D.; BRUNNER,E.; WILKINSON, R. (Eds.). Health and Social Organization. London: Routledge. p. 71-93, 1996

TELLES, L.M.R.; OLIVEIRA, A.S.; CAMPOS, F.C.; LIMA, T.M.; COSTA, C.C.; GOMES, L.F.S.; ORIÁ, M.O.B; DAMACENO, A.K.C. **Construção e validação de manual educativo para acompanhantes durante o trabalho de parto e parto.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, p. 48, n. 6, p. 977-84, set. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/jWn5TZxznz44vyTdR4FFgnyQ/?format=pdf&lang=pt>

VIANA, A.L.D.; IOZII, F.L.; ALBUQUERQUE, M.V.; BOUSQUAT, A. **Saúde, desenvolvimento e inovação tecnológica: nova perspectiva de abordagem e de investigação.** Lua Nova, 2017 Mar 25;83:41-77. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ln/n83/a03n83.pdf>

VIEIRA, L.B.; CASSIANI, S.H.B. **Avaliação da Adesão Medicamentosa de Pacientes Idosos Hipertensos em Uso de Polifarmácia.** Revista Brasileira de Cardiologia, Ribeirão Preto, v. 27, n. 3, p. 185-202, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation.** Geneva: World Health Organization; 2000. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000–2016.** Geneva: World Health Organization; 2018. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2020. Geneva: World Health Organization; 2020.** Disponível em: SPECIAL ARTICLE • Rev. bras. epidemiol. 24 03 May 20212021 • <https://doi.org/10.1590/1980-549720210009>

ANEXO A

Questionário para apuração da percepção da doença

IDADE:

SEXO:

Masculino Feminino

RAÇA:

Branco Preto Pardo Amarelo Indígena

GRAU DE INSTRUÇÃO

FUNDAMENTAL MÉDIO SUPERIOR

PERGUNTAS DE PERCEPÇÃO DA DOENÇA

1 Pressão alta (hipertensão) é uma doença para toda a vida?

Sim Não Não sei

2 Quem tem pressão alta, na maioria das vezes não sente nada diferente?

Sim Não Não sei

3 A pressão é alta, quando for maior ou igual a 14 por 9?

Sim Não Não sei

4 Pressão alta pode trazer problemas para o coração, cérebro e rins?

Sim Não Não sei

5 O tratamento para a pressão alta é para toda a vida?

Sim Não Não sei

6 A pressão alta pode ser tratada sem remédios?

Sim Não Não sei

7 Exercícios físicos regulares ajudam a controlar a pressão alta?

Sim Não Não sei

8 Para quem é obeso, perder peso ajuda a controlar a pressão alta?

Sim Não Não sei

9 A alimentação (comidas gordurosas, excesso de sal e/ou açúcar) pode desencadear pressão alta?

Sim Não Não sei

10 A ingestão de bebida alcoólica favorece ao desenvolvimento da pressão alta?

Sim Não Não sei

11 Diminuir o nervosismo ajuda a controlar a pressão?

Sim Não Não sei

12 A pressão alta atinge somente idosos?

Sim Não Não sei

13 A pressão pode subir na frente do médico?

Sim Não Não sei

FONTE: Adaptado de CARVALHO *et al.*, 2011

ANEXO B

Questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial (MINICHAL-BRASIL)

Nos últimos sete dias...	Não, absolutamente.	Sim, um pouco.	Sim, bastante.	Sim, muito.
1. Tem dormido mal?				
2. Tem tido dificuldade em manter suas relações sociais habituais?				
3. Tem tido dificuldade em relacionar-se com as pessoas?				
4. Sente que não está exercendo um papel útil na vida?				
5. Sente-se incapaz de tomar decisões e iniciar coisas novas?				
6. Tem se sentido constantemente agoniado e tenso?				
7. Tem a sensação de que a vida é uma luta contínua?				
8. Sente-se incapaz de desfrutar suas atividades habituais de cada dia?				
9. Tem se sentido esgotado e sem forças?				
10. Teve a sensação de que estava doente?				
11. Tem notado dificuldade em respirar ou sensação de falta de ar sem causa aparente?				
12. Teve inchaço nos tornozelos?				
13. Percebeu que tem urinado com mais frequência?				
14. Tem sentido a boca seca?				
15. Tem sentido dor no peito sem fazer esforço físico?				
16. Tem notado adormecimento ou formigamento em alguma parte do corpo?				
17. Você diria que sua hipertensão e o tratamento têm afetado a sua qualidade de vida?				

FONTE: Adaptado de SCHULZ *et al.*, 2017.

ANEXO C

ADHERENCE TO REFILLS AND MEDICATIONS SCALE - ARMS				
Com que frequência você:	Nunca	Às vezes	Quase Sempre	Sempre
T1. Esquece de tomar seus medicamentos?	[1]	[2]	[3]	[4]
T2. Decide não tomar seus medicamentos naquele dia?	[1]	[2]	[3]	[4]
R3. Esquece de ir à farmácia pegar seus medicamentos?	[1]	[2]	[3]	[4]
R4. Deixa acabar seus medicamentos?	[1]	[2]	[3]	[4]
T5. Deixa de tomar seu medicamento porque vai a uma consulta médica?	[1]	[2]	[3]	[4]
T6. Deixa de tomar seu medicamento quando se sente melhor?	[1]	[2]	[3]	[4]
T7. Deixa de tomar seu medicamento quando se sente mal ou doente?	[1]	[2]	[3]	[4]
T8. Deixa de tomar seu medicamento quando está mais descuidado consigo mesmo?	[1]	[2]	[3]	[4]
T9. Muda a dose do seu medicamento por alguma necessidade?	[1]	[2]	[3]	[4]
T10. Esquece de tomar o medicamento quando tem que tomar mais de uma vez/dia?	[1]	[2]	[3]	[4]
R11. Deixa de adquirir seu medicamento por causa do preço muito caro?	[1]	[2]	[3]	[4]
R12*. Se antecipa e busca seu medicamento na farmácia antes mesmo de acabar seu medicamento em casa?	[4]	[3]	[2]	[1]
SOMATÓRIO TOTAL Melhor adesão = 12 / Pior adesão = 48	SOMA T: /32		SOMA R: /16	

Fonte: BRASIL, 2016

Nota: * Item codificado inversamente

APÊNDICES



SECRETARIA DE
SAÚDE PÚBLICA



HOSPITAL JEAN BITAR ACEITE DA INSTITUIÇÃO

DECLARAÇÃO

Declaramos, em nome do Hospital Jean Bitar/HJB, ter conhecimento do Projeto de Pesquisa intitulado “CUIDADO FARMACÊUTICO NA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM UM HOSPITAL, EM BELÉM-PARÁ, AMAZÔNIA” de autoria de JOSÉ HORÁCIO BAIROS RAMOS, discente do INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, dando-lhe consentimento para realizar sua pesquisa referente ao seu projeto, no serviço de **Endocrinologia** deste hospital, no período de **NOVEMBRO/21 a AGOSTO/23**, de acordo com o cronograma do pré-projeto, sob a orientação da Prof^a Dr^a **Valéria Regina Cavalcante dos Santos**.

Fica assegurado também que, a pesquisa só poderá iniciar após o parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa/CEP, o qual deverá ser apresentado junto à Divisão de Ensino e Pesquisa – DEP/HJB, conforme o termo de compromisso do acadêmico para a instituição.

Belém/Pará, 3 de março de 2022.

Adm. Giovanni Merenda
Diretor Executivo
CRATPA-16427
INSH Hospital Jean Bitar

GIOVANI MERENDA
Diretor Executivo/HJB/INSH

Dr. Lucas da Silva Geralde
Diretor Técnico
CRM-PA 11.943
INSH Hospital Jean Bitar

Dr LUCAS DA SILVA GERALDE
Diretor Técnico/HJB/INSH

Rua: Cônego Jerônimo Pimentel nº 543 – Umarizal – Belém/PA
Fone: (91) 3239-3800- Fax (91) 3239-3833
CEP: 66055-000





**Universidade Federal do Pará
Instituto de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este documento que você está lendo é chamado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ele contém explicações sobre o estudo que você está sendo convidado a participar.

Antes de decidir se deseja participar (de livre e espontânea vontade) você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você será solicitado a assiná-lo e receberá uma cópia do mesmo.

Antes de assinar faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo).

1. Você está sendo convidado para participar da pesquisa **CUIDADO FARMACÊUTICO NA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM UM HOSPITAL, EM BELÉM-PARÁ, AMAZÔNIA.**

2. **Justificativa, Objetivos e Procedimentos:** A hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus são doenças crônicas não transmissíveis agrupadas entre os cinco principais riscos globais para a mortalidade. Este estudo tem como objetivo implantar serviços farmacêuticos clínicos com foco na recuperação, prevenção e melhoria da condição de vida de servidores portadores de hipertensão arterial sistêmica. Os procedimentos a serem adotados consistem na aplicação de dois questionários que servirão de base para a seleção dos servidores voluntários a participar do projeto. Após a seleção será feita uma anamnese de cada servidor, analisada sua hipótese diagnóstica e determinado um plano farmacêutico clínico a ser seguido pelo mesmo.

a. Você foi selecionado através dos questionários específicos que respondeu e sua participação não é obrigatória.

b. Os objetivos deste estudo são: conhecer o perfil epidemiológico dos servidores com hipertensão arterial sistêmica; elaborar os protocolos de serviços farmacêuticos clínicos para os servidores com hipertensão arterial sistêmica; e realizar a revisão sistemática dos procedimentos a serem implantados.

c. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder os questionários, aderir ao tratamento proposto pela equipe multidisciplinar e se fazer presente nas consultas de acompanhamento.

3. Riscos: Os riscos existentes na pesquisa podem estar relacionados com a quebra do sigilo, invasão de privacidade e ou constrangimentos. Benefícios: Melhor gerenciamento do cuidado farmacêutico e promoção da qualidade de vida do servidor.

4. O acompanhamento será feito de forma presencial em períodos de 15 e/ou 30 dias, por 10 (dez) meses a contar do início do projeto. O responsável pelo projeto e os resultados apresentados é o pesquisador principal.

5. O(a) Sr(a) terá acesso a todos os esclarecimentos que julgar necessários durante o curso da pesquisa, a respeito dos procedimentos e alterações que possam vir a ocorrer.

6. O(a) Sr(a) poderá se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a instituição, pesquisador ou na continuidade de seu cuidado.

7. Seus dados serão manuseados somente pelo(s) pesquisador(es) e não será permitido o acesso a outras pessoas. O material com as suas informações (entrevistas, formulários, etc) ficará guardado sob a responsabilidade do pesquisador principal com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade. Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas, entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

8. A instituição ao qual o(a) Sr(a) está vinculado não é responsável por quaisquer tipos de indenizações que venha requerer em face de sua anuência para participar do presente projeto.

9. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Em caso de necessidade, você pode também entrar em contato direto com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFGPA) - Complexo de Sala de Aula/ ICS - Sala 13 - Campus Universitário, nº 01, Guamá. CEP: 66075-110 - Belém-Pará. Tel. 3201-8349 E-mail: cepccs@ufpa.br

JOSÉ HORÁCIO BAIROS RAMOS
CRF/PA 6744

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____ RG _____, **Declaro** que fui informado sobre os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e porque o pesquisador precisa da minha colaboração, tendo entendido a explicação. Por isso, eu concordo em participar, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Belém – PA, ____ de _____ de 2022.

Assinatura do participante*

- Artigo publicado: “*Estudo sobre correlação do desenvolvimento da hipertensão arterial e local de trabalho em operadores da área da saúde: uma revisão integrativa*”. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 1, e7411124963, 2022(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24963>

Research, Society and Development, v. 11, n. 1, e7411124963, 2022
(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24963>

Estudo sobre correlação do desenvolvimento da hipertensão arterial e local de trabalho em operadores da área da saúde: uma revisão integrativa

Study on the correlation between the development of arterial hypertension and the workplace in healthcare operators: an integrative review

Estudio sobre la correlación entre el desarrollo de hipertensión arterial y el lugar de trabajo en operadores sanitarios: una revisión integradora

Recebido: 20/12/2021 | Revisado: 28/12/2021 | Aceito: 29/12/2021 | Publicado: 02/01/2022

José Horácio Bairros Ramos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8183-9507>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: jh081970@gmail.com

Valéria Regina Cavalcante dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1264-8125>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: valreg Santos@hotmail.com

Resumo

Os estudos sobre a correlação hipertensão arterial e trabalho são insuficientes para que se tenha um quadro dos riscos à que estes estão sujeitos diariamente. A revisão de literatura foi conduzida por meio de pesquisa em base de dados científicas. Objetivo: Sintetizar o que se tem na literatura acerca da correlação do ambiente de trabalho e o desenvolvimento da hipertensão arterial. Metodologia: Projetou-se a seguinte questão sobre o tema: O que os estudos já realizados, sobre a correlação do ambiente de trabalho, conseguiram definir sobre os efeitos deste no desenvolvimento da hipertensão arterial? Para a pesquisa desta revisão foi realizada uma busca *on line* nas bases de dados: CAPES, CENTRAL, SciELO, BVS, MEDLINE, Google Acadêmico, LILACS e Redalyc. Resultados: Foram selecionados 23 artigos, entre janeiro de 2016 e dezembro de 2021, que indicam que os fatores: regime terapêutico; aspectos socioeconômicos e demográficos; relação com os serviços e profissionais de saúde; aspectos psicossociais e culturais; e apoio familiar e social, incidem no desenvolvimento da hipertensão. Discussão: A hipertensão é uma doença silenciosa e de difícil diagnóstico, com uma maior prevalência em adultos, o que acarreta perda produtiva com consequências negativas para o servidor e a instituição. Conclusão: Os estudos apontam que o ambiente onde está o trabalhador, a carga e o turno de trabalho influenciam significativamente no surgimento da hipertensão arterial. Identificar o perfil de hipertensão tem como propósito planejar ações preventivas que possam melhorar estas condições.

Palavras-chave: Hipertensão arterial; Cuidado farmacêutico; Ambiente de trabalho; Tratamento da hipertensão.

Abstract

Studies on the correlation between hypertension and work are insufficient to provide a picture of the risks to which they are subject on a daily basis. The literature review was conducted through a scientific database search. Objective: To synthesize what is available in the literature about the correlation between the work environment and the development of arterial hypertension. Methodology: The following question was projected on the topic: What studies already carried out, on the correlation of the work environment, managed to define about its effects on the development of arterial hypertension? To research this review, an online search was performed in the following databases: CAPES, CENTRAL, SciELO, BVS, MEDLINE, Academic Google, LILACS and Redalyc. Results: 23 articles were selected, between January 2016 and December 2021, which indicate that the factors: therapeutic regimen; socioeconomic and demographic aspects; relationship with health services and professionals; psychosocial and cultural aspects; and family and social support, focus on the development of hypertension. Discussion: Hypertension is a silent disease and difficult to diagnose, with a higher prevalence in adults, which leads to loss of production with negative consequences for the server and the institution. Conclusion: Studies show that the environment where the worker is, the workload and the work shift significantly influence the emergence of arterial hypertension. Identifying the profile of hypertension is intended to plan preventive actions that can improve these conditions.

Keywords: Arterial hypertension; Pharmaceutical care; Desktop; Hypertension treatment.

Resumen

Los estudios sobre la correlación entre hipertensión y trabajo son insuficientes para ofrecer una imagen de los riesgos a los que están sujetos a diario. La revisión de la literatura se realizó mediante una búsqueda en una base de datos científica. Objetivo: Sintetizar lo disponible en la literatura sobre la correlación entre el ambiente laboral y el desarrollo de hipertensión arterial. Metodología: Se proyectó la siguiente pregunta sobre el tema: ¿Qué estudios ya realizados, sobre la correlación del ambiente laboral, lograron definir sobre sus efectos en el desarrollo de la hipertensión arterial? Para investigar esta revisión, se realizó una búsqueda en línea en las siguientes bases de datos: CAPES, CENTRAL, SciELO, BVS, MEDLINE, Academic Google, LILACS y Redalyc. Resultados: se seleccionaron 23 artículos, entre enero de 2016 y diciembre de 2021, que indican que los factores: régimen terapéutico; aspectos socioeconómicos y demográficos; relación con los servicios y profesionales de la salud; aspectos psicosociales y culturales; y apoyo familiar y social, se centran en el desarrollo de la hipertensión. Discusión: La hipertensión arterial es una enfermedad silenciosa y de difícil diagnóstico, con mayor prevalencia en adultos, lo que conlleva pérdida de producción con consecuencias negativas para el servidor y la institución. Conclusión: Los estudios muestran que el entorno en el que se encuentra el trabajador, la carga de trabajo y el turno de trabajo influyen significativamente en la aparición de hipertensión arterial. Identificar el perfil de hipertensión tiene como finalidad planificar acciones preventivas que puedan mejorar estas condiciones.

Palabras clave: Hipertensión arterial; Cuidado farmacéutico; Ambiente de trabajo; Tratamiento de la hipertensión.

1. Introdução

Ao longo do tempo, as mudanças no padrão de morbimortalidade culminaram com substituição de uma maior prevalência das doenças infecto-parasitárias pelas doenças crônico-degenerativas. Essa modificação conduziu as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) ao patamar de problema de saúde mundial, constituindo uma ameaça à saúde e ao desenvolvimento humano (Barreto, et al., 2017).

O estado de saúde de um indivíduo pode ser influenciado pelo meio em que vive, por suas relações sociais, bem como por suas condições sócio-econômico-culturais, sendo precisamente indicada por sinais fisiológicos, entre eles a pressão arterial, cuja aferição deve ser feita por profissionais de saúde treinados e em toda avaliação clínica.

Os determinantes da saúde são frequentemente agrupados de acordo com a literatura consultada, com maior ou menor número de categorias. Os determinantes fixos ou biológicos, de que é exemplo a idade, sexo e fatores genéticos; os determinantes econômicos e sociais, de que é exemplo a posição, o estrato social, o emprego, a pobreza, a exclusão social; os ambientais, tais como a qualidade do ar e da água, ambiente social; os de estilos de vida, sendo a alimentação, atividade física, tabagismo, álcool e comportamento sexual alguns exemplos. Incluem-se ainda o acesso aos serviços, como educação, saúde, serviços sociais, transportes e lazer (Carrapato, et al., 2017).

Hipertensão (pressão arterial elevada) é um fator de risco importante para doenças cardiovasculares, tais como doença coronária, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca. Reduzir a pressão arterial para níveis normais é eficaz na redução dos riscos dessas doenças. Muitos dos fatores de risco relacionados com a hipertensão, tais como sedentarismo, dieta rica em sal e gordura ou tabagismo, estão relacionados com o estilo de vida. A atividade física é reconhecida como um componente essencial de um estilo de vida saudável. No entanto, muitas pessoas podem ter dificuldade em praticar exercício que se encaixe nas suas atividades da vida diária (Lee, et al., 2013).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde (MS) apontam que a Atenção Primária, promovida pelo Sistema Único de Saúde (SUS) é referência de atendimento para os brasileiros que possuem doenças crônicas não transmissíveis. O estudo levantou que 24% dos indivíduos alegaram diagnóstico de hipertensão em 2019, sendo essa a mais frequente entre as doenças crônicas, com 38,1 milhões de pessoas nessa condição. Desses, 72,2% afirmaram ter recebido assistência médica para hipertensão há menos de um ano no país e 66,4% deles haviam feito a última consulta no SUS. Os postos de saúde foram as unidades mais citadas (46,6%) pelos pacientes na procura por consultas, Ministério da Saúde/Saúde e Vigilância Sanitária/Pesquisa Nacional de Saúde [MS/SVS/PNS] (2020).

Dados da Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas de 2017 (VIGITEL), do

Ministério da Saúde, aponta que 20,7% da população de Belém (PA) tem diagnóstico médico de hipertensão arterial. Entre as pessoas da capital a doença atinge 23,4% de mulheres, enquanto 17,5% são homens. O percentual da população geral permaneceu estável. De acordo com o estudo, 24,3% da população das capitais do país se referiram com a conhecida “pressão alta”. As mulheres, ainda, continuam com maior índice em relação aos homens, tendo registrado 26,4% contra 21,7% deles, Ministério da Saúde/ Saúde e Vigilância Sanitária/Agência Saúde [MS/SVS/AS] (2018).

Para a prevenção da doença, o Ministério da Saúde recomenda que a população adote alguns hábitos saudáveis, como a prática de atividade física regular e uma alimentação com baixo teor de sal. Para o tratamento, o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece gratuitamente medicamentos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e pelo programa Farmácia Popular (MS/SVS/AS, 2018).

Considera-se que a adesão ao tratamento da hipertensão arterial é fundamental para que o paciente tenha melhor qualidade de vida e menor risco de complicações cardiovasculares. Em decorrência, entende-se que manter a pressão arterial sistêmica sob controle constitui-se num indicador do cumprimento das prescrições recomendadas pelo médico e equipe de saúde. Na intenção de identificar a melhor forma de promover a adesão ao tratamento destes pacientes, delimitou-se como objetivo para o presente estudo identificar, na literatura, a correlação do trabalho exercido e o surgimento da hipertensão arterial sistêmica.

1.1 Hipertensão Arterial e seu Diagnóstico

A hipertensão arterial (HA) é uma doença crônica não transmissível definida por níveis pressóricos, em que os benefícios do tratamento (não medicamentoso e/ou medicamentoso) superam os riscos (Barroso, et al., 2020).

Trata-se de uma condição multifatorial, que depende de fatores genéticos/epigenéticos, ambientais e sociais, caracterizada por elevação persistente da pressão arterial (PA), ou seja, PA sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e/ou PA diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg, medida com a técnica correta, em pelo menos duas ocasiões diferentes, na ausência de medicação anti-hipertensiva (Barroso *et al.*, 2020). A cada 20 milímetros de mercúrio (mmHg) do valor elevado da pressão sistólica e 10 mmHg da diastólica, dobra-se o risco de morte por acidente vascular encefálico (AVE) e outras doenças cardíacas e vasculares (Benjamin, et al., 2018).

A hipertensão é uma condição de longo prazo em que a pressão arterial está elevada. É a principal causa de morte em todo o mundo, afetando mais de 1,4 bilhão de pessoas e sendo responsável por mais de 28.000 mortes por dia. Inicialmente, não causa nenhum sintoma, mas se não for tratada, pode causar derrame, ataque cardíaco, doença renal, perda de visão e demência. O controle da pressão arterial elevada pode ajudar a proteger contra essas condições e há muitas medidas que podem ser tomadas para ajudar a reduzir a pressão arterial, International Society of Hypertension [ISH] (2018).

O tratamento adequado da hipertensão arterial reduz o risco cardiovascular para níveis normais. No entanto, o maior problema para o controle da hipertensão é a adesão ao tratamento. Apesar dos tratamentos muito eficazes e econômicos, os níveis-alvo de pressão arterial nem sempre são alcançados, mesmo em países onde o custo da medicação não é um problema, International Society of Hypertension [ISH] (2018).

No Brasil estima-se que a prevalência de hipertensão arterial pode chegar até 24,7%. Um fator agravante é que, por ser uma doença silenciosa, não manifesta sintomas na maioria das pessoas, tornando mais difícil seu diagnóstico, Ministério da Saúde/ Secretaria de Vigilância em Saúde/Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis [MS/SVS/DASVDNT] (2019).

Por se tratar de condição frequentemente assintomática, a hipertensão costuma evoluir com alterações estruturais e/ou funcionais em órgãos-alvo, como coração, cérebro, rins e vasos. Ela é o principal fator de risco modificável com associação independente, linear e contínua para doenças cardiovasculares (DCV), doença renal crônica (DRC) e morte prematura.

Associa-se a fatores de risco metabólicos para as doenças dos sistemas cardiocirculatório e renal, como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose, e diabetes melito (DM) (Forouzanfar, et al., 2017; Carey, et al., 2018).

Diagnosticar hipertensão é relativamente fácil, mas depende de um estudo que engloba vários fatores, desde o surgimento de cefaleia e dor de cabeça, principalmente na região da nuca, até medidas antropométricas e resultado de exames laboratoriais, clínicos e medições pressóricas desvinculadas do uso de medicamentos antihipertensivos.

Os exames mais comumente solicitados pelo cardiologista para fazer uma análise da condição pressórica do paciente e poder concluir o estudo da hipótese diagnóstica (HD) são a tomografia cardíaca computadorizada, ultrassom das carótidas, exame laboratorial de proteína C reativa, dosagem de lipoproteína (a), e monitorização ambulatorial da pressão arterial – MAPA (Scala, et al., 2015; Buuren, et al., 2017).

Tomografia cardíaca computadorizada

A tomografia cardíaca computadorizada é um teste de imagem indolor que usa raios-X para obter imagens detalhadas do coração e seus vasos sanguíneos. Os computadores são capazes de combinar essas imagens para criar um modelo tridimensional do coração e detectar ou avaliar doenças coronárias, acúmulo de cálcio nas artérias, problemas com a aorta, com a função cardíaca ou outras alterações que podem estar relacionadas ao aumento da pressão arterial. O preparo pode incluir o uso de medicamentos para diminuir frequência cardíaca ou o de um contraste colorido para destacar os vasos sanguíneos.

Ultrassom das carótidas

Este é um exame fácil e indolor para avaliar o interior das artérias carótidas, que transportam oxigênio ao cérebro. Em pessoas com colesterol alto ou pressão alta, é comum que essas artérias apresentem placas de gordura em suas paredes. Essas placas podem se acumular a ponto de interromper a passagem de sangue ou se romper, formando um coágulo que, se transportado ao cérebro, pode provocar um Acidente Vascular Cerebral (AVC). O exame é bastante simples e não exige preparo: a pessoa fica deitada enquanto o técnico passa o aparelho de ultrassom pelas laterais do pescoço, com o auxílio de um gel.

Proteína C reativa

A proteína C-reativa é encontrada no sangue quando existe alguma inflamação no corpo, o que pode contribuir para a elevação da pressão arterial, causando alterações nas células que revestem as paredes dos vasos sanguíneos. Um simples exame de sangue pode identificar quando há excesso dessa proteína no organismo e servir de alerta para que se busque a origem da inflamação.

Dosagem de lipoproteína (a)

A lipoproteína (a) é similar ao colesterol LDL, conhecido por ser o colesterol (bom ou ruim) e também pode causar o entupimento das artérias, quando encontrada em níveis maiores do que 30 mg/dl, sendo, portanto, um fator de risco importante para doenças cardiovasculares. Esse também é um exame simples, feito a partir da coleta de sangue.

Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)

A monitorização ambulatorial da pressão arterial é um exame que mede a pressão a cada 20 minutos, durante 24 horas, e permite analisá-la não somente durante a vigília e o sono, mas também durante possíveis sintomas como tontura, dor no peito e desmaio. Para a realização desse exame, é colocado um monitor leve e pequeno na cintura, conectado a um tubo fino de plástico a uma braçadeira. A cada 20 minutos o monitor insufla a braçadeira e registra a pressão. Após 24 horas, os dados

coletados geram um gráfico das pressões registradas. É usual que se peça ao paciente que tome nota dos horários em que dormiu, acordou, almoçou, jantou, sentiu algum sintoma, fez atividades físicas ou teve algum acontecimento importante durante o dia.

2. Metodologia

Decidiu-se pela revisão integrativa da literatura, definida como um método que permite a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (Souza, 2010). É objetivo apresentar os conhecimentos gerais e específicos com base na mais recente evidência científica. A síntese viabiliza a contextualização do pesquisador acerca da temática, além de sinalizar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchido com novos estudos, contribuindo para discussões a respeito dos métodos e resultado de pesquisas anteriores (Polit, et al., 2006).

Para a elaboração da revisão integrativa, no primeiro momento o revisor determina o objetivo específico, formula os questionamentos a serem respondidos e, então, realiza a busca para identificar e coletar o máximo de pesquisas primárias relevantes dentro dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos (Beyea, 1998).

Desta forma, para nortear a realização do presente estudo, formulou-se a seguinte questão: O que os estudos já realizados, sobre a correlação do ambiente de trabalho, conseguiram definir sobre os efeitos deste no desenvolvimento da hipertensão arterial?

Para a pesquisa desta revisão, feita nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2021, foi realizada uma busca *online* nas bases de dados: Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Google Acadêmico, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc). A escolha por essas bases de dados deve-se ao fato de englobarem publicações nacionais e internacionais já validadas e certificadas.

Os descritores utilizados para a busca foram: hipertensão arterial; cuidado farmacêutico; ambiente de trabalho; e tratamento da hipertensão, nos idiomas português, inglês e espanhol; e realizou-se o cruzamento entre eles. Os critérios de inclusão definidos para o estudo foram: artigos voltados para a questão norteadora; ser publicado entre o período de 2016 e 2021; em um dos idiomas (português, inglês e espanhol) e estar disponibilizado na íntegra.

Realizou-se a leitura dos artigos para confirmação de que contemplavam os tópicos necessários para o embasamento da temática envolvida. Por conveniência do estudo, as publicações de teses, dissertações ou monografias não foram consideradas devido à limitação do acesso ao material. Para seleção do artigo foi considerado aquele que no título estava expressamente clara uma associação entre as palavras “hipertensão arterial”, “cuidado farmacêutico” “ambiente de trabalho” e “tratamento da hipertensão”.

Chegou-se a 79 artigos, sendo utilizados 23 para compor a revisão, tendo cinco sendo excluídos, pois sua publicação original é anterior aos anos delimitados para análise e oito por não serem específicos ao tema proposto, apesar de contarem com descritores abrangentes ao mesmo.

A seguir, identificou-se a força da evidência adotada para a elaboração da revisão integrativa do presente estudo: tipo I – Evidência forte a partir de pelo menos uma publicação de revisão sistemática de múltiplos experimentos controlados randomizados, bem delineados; tipo II – Evidência forte a partir de pelo menos uma publicação de experimento controlado, randomizado, corretamente projetado, com tamanho apropriado e em cenário clínico apropriado; tipo III – Evidência a partir de apenas um experimento bem delineado, sem randomização, de apenas um grupo do tipo antes e depois, de coorte, de séries

temporais, ou de estudos caso-controle; tipo IV – Evidência a partir de estudos não experimentais por mais de um centro ou grupo de pesquisa; e tipo V – Opiniões de autoridades respeitadas, baseadas em evidência clínica, estudos descritivos ou relatórios de comitês de especialistas (Pereira, et al., 2006).

Quadro 1 – Apresentação e caracterização dos artigos selecionados dos agregadores de base de dados Portal de Periódicos CAPES, REDALYC e EBSCO, e que apresentam as ações desenvolvidas para promover a qualidade de vida de pessoas com hipertensão.

Nº	ANO	Base de dados / Força	Autor(es)	Título	Periódico
1	2016	SciELO II	Pimenta, A.M., & Assunção, A.A. (2016)	Estresse no trabalho e hipertensão arterial em profissionais de enfermagem da rede municipal de saúde de Belo Horizonte, MG, Brasil	Ver Bras Saude Ocup 2016;41:e61/11
2	2017	SciELO II	Carvalho, A.C.S., Maçaneiro, ALS, Santos, E.T.S., Macedo, G.C., Silva, S.B., Flores, G.R., & Cubo, R.C.P. (2017)	Estresse do Enfermeiro no Ambiente de Trabalho e Evolução para Hipertensão Arterial	Anais da 12ª Semana Acadêmica de Enfermagem das FISA/FUNEC: Boas práticas de Enfermagem e a construção de uma sociedade democrática / v.3, n.3, 2017. ISSN 2525-8141.
3	2017	Redalyc II	Malacarne, F.S., Prudente, R.C.S., & Fonseca, M.R.C. (2017)	Shift work: repercussions on health among workers of an Electricity Distribution Company	Perspectivas Médicas, 28(2): 30-36, mai/ago 2017. DOI:10.6006/perspectmed.02042017.5842316589
4	2019	SciELO III	Neto, E.M.N., Tania, M.A., & Sousa, C.C. (2019)	Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus entre trabalhadores da saúde: associação com hábitos de vida e estressores ocupacionais	Revista Brasileira de Saúde Ocupacional ISSN: 2317-6369. http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000034218
5	2019	SciELO I	Nascimento, J.O.V., Santos, J., Meira, K.C., Pierin, A.M.G., & Souza-Talarico, J.N. (2019).	Shift work of nursing professional and blood pressure, burnout and common mental disorders.	Ver Esc Enferm USP. 2019;53:e03443. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018002103443
6	2019	MEDLINE I	Domingues, J.G, Silva, B.B.C., Bierhals, I.O., & Barros, F.C (2019)	Noncommunicable diseases among nursing professionals at a charitable hospital in Southern Brazil	Epidemiol. Serv. Saúde vol.28 no.2 Brasília June2019 EpubJuly04, http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742019000200011
7	2020	MEDLINE III	Vieira, M.R.M., Magalhães, T.A., Silva, R.R.V., Vieira, M.M., Paula, A.M.B., Araújo, V.B., Ferreira, E.F., & Haikal, D.S. (2020)	Hipertensão Arterial e trabalho entre docentes da educação básica da rede pública de ensino	Ciência & Saúde Coletiva, 25(8):3047-3061, 2020 - https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.26082018
8	2020	SciELO II	Xavier, P.B., Garcez, A., Cibeira, G.H., Germano, A., & Olinto, M.T.A. (2020)	Fatores Associados à Ocorrência de Hipertensão Arterial em Trabalhadores da Indústria do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil	Arq. Bras. Cardiol. 117 (3) • Set 2021 • https://doi.org/10.36660/abc.20190815
9	2020	LILACS I	Ribeiro, V.E.R., & Fernandes, R.C.P. (2020)	Hipertensão Arterial em Trabalhadores: O Efeito Cumulativo das Dimensões da Atividade Física sobre esse Agravo	Arq. Bras. Cardiol. 114 (5) • Maio 2020 • https://doi.org/10.36660/abc.20190065
10	2021	EBSCO Information Services III	Santiago, C.D.S., Travassos, M.C.P., Sousa, A.M., Almeida, G.S., & Toledo, N.N. (2021)	Pressão Arterial Elevada em Servidores de Universidades Públicas no Norte do Brasil	Revista Cogitare Enfermagem. 2021, Vol. 26, p986-1005. 20p. https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/74371

Fonte: Ramos (2021).

3. Resultados

Nas bases de dados consultadas foram encontrados 79 artigos. Após leitura e análise dos artigos, baseado nos critérios de inclusão e exclusão e, tendo como orientação os descritores propostos para a seleção foram catalogados e identificados os que subsidiavam esta revisão.

Chegou-se a um total de 23 artigos selecionados, dos quais seis são no idioma inglês e dezessete em português. O estudo predominante foi o transversal e abrangeu artigos publicados entre os anos de 2016 e 2021. Os artigos encontrados no idioma espanhol foram encontrados, também, no idioma português. Do total de artigos encontrados cinco foram descartados pelo fato de que sua publicação original foi anterior aos anos delimitados para análise e oito por não serem específicos ao tema proposto, apesar de contarem com descritores abrangentes ao mesmo.

A partir dos estudos feitos foram identificados os principais fatores que influenciam no surgimento ou agravamento da hipertensão arterial, destacando-se a insatisfação com o trabalho desenvolvido, excesso de peso ou quadro de obesidade, trabalhar no horário noturno, baixa renda, idade entre 30 e 45 anos. Foi observado que nos trabalhos onde o segmento feminino se faz mais presente, enfermagem e educação, os estudos apontam que as mulheres desenvolvem hipertensão com maior frequência. Enquanto que nas atividades tipicamente masculinas o inverso se faz presente. Mas não se verificou esta importante observação nos estudos.

As evidências encontradas nos artigos observados mostram, ainda, a correlação existente entre o trabalho desenvolvido e o desenvolvimento da hipertensão arterial. Importante destacar que o estudo dessas evidências permitem uma avaliação crítica e que sustenta os resultados da pesquisa, além de embasarem a prática baseada nestas evidências.

Nos estudo sobre o estresse no trabalho e hipertensão arterial em profissionais de enfermagem da rede municipal de Belo Horizonte-MG (Pimenta, et al., 2016); estresse do enfermeiro no ambiente de trabalho e evolução para hipertensão arterial (Carvalho, et al., 2017); shift work of nursing professional and blood pressure, burnout and common mental disorders (Nascimento, et al., 2019); noncommunicable diseases among nursing professional at a charitable hospital in Southern Brazil (Gonçalves, et al., 2019), os pesquisadores correlacionaram atividade laboral e desenvolvimento ou agravamento do quadro de hipertensão arterial associados a hábitos alimentares não saudáveis. Deve-se, observar, ainda, que por se tratar de ambiente hospitalar a prevalência do segmento feminino na atividade de enfermagem é maior que do segmento masculino.

Nos dois estudos realizados com profissionais da educação, um deles com professores da educação básica (Vieira et al., 2020); e outro com servidores de universidade (Santiago, et al., 2021), ficou evidente a correlação da situação de trabalho com estressores ocupacionais para o desenvolvimento da hipertensão arterial. Destaca-se nestes estudos que os professores mais velhos e com sobrepeso ou obesidade, renda de até 3 salários mínimos e insatisfeitos com seu trabalho apresentaram maior taxa de desenvolvimento de hipertensão.

Nos estudos que envolvem trabalhadores de uma empresa de energia (Malacarne, et al., 2017); trabalhadores de uma indústria no Rio Grande do Sul (Xavier, et al., 2020); e com trabalhadores da limpeza urbana e indústria de calçados na Bahia (Ribeiro, et al., 2020), observou-se que o desenvolvimento da hipertensão se mostrou maior no segmento masculino, com faixa etária entre 30 e 45 anos, portadores de excesso de peso ou já com obesidade. Enquanto que o segmento feminino, de melhor condição econômica manteve seus níveis dentro dos padrões clínicos.

Quadro 2 - Síntese dos artigos selecionados para a revisão de literatura de acordo com autor/ano, tipo de estudo, principais resultados e conclusão.

Autor/Ano	Tipo de estudo	Principais resultados	Conclusões
Pimenta, A.M., & Assunção, A.A. (2016)	Transversal	Dos profissionais estudados, 42,1% eram enfermeiros e 57,8%, técnicos ou auxiliares de enfermagem. A hipertensão foi diagnosticada em 16,9%. Sexo feminino (RP = 0,56), avançar da idade (p de tendência linear < 0,001), renda familiar de 4 ou mais salários mínimos (RP = 0,39) e o estresse no trabalho (RP = 2,53) permaneceram independentemente associadas à HA após o ajuste multivariado dos dados.	A prevalência da HA entre os trabalhadores da equipe de enfermagem da rede municipal de saúde de Belo Horizonte (MG) foi de 16,9%. No que diz respeito às características demográficas e socioeconômicas dos profissionais da equipe de enfermagem, verificou-se que a maioria era do sexo feminino (90,5%), tinha entre 20 e 49 anos de idade (80,6%), cor de pele não branca (64,5%), era casada/união estável (51,7%) e ganhava até 4 salários mínimos (70%). Ademais, as seguintes frequências de hábitos de vida estavam presentes entre eles: 11% de tabagismo; 5,4% de dependência alcoólica; e 55,7% de sedentarismo.
Carvalho, A.C.S., Maçaneiro, A.L.S., Santos, E.T.S., Macedo, G.C., Silva, S.B., Flores, G.R., & Cubo, R.C.P. (2017)	Transversal	A falta de trabalhadores de enfermagem tem levado à sobrecarga dos profissionais, ao mesmo tempo em que a divisão técnica do trabalho e a relação conflitante com outras categorias do setor de saúde têm diminuído a autonomia e o poder decisório sobre o seu fazer, dessa forma, os profissionais de enfermagem são muito vulneráveis ao estresse no trabalho.	Concluiu-se que a relação entre o estresse no trabalho e a HA em profissionais de enfermagem demonstra que as condições psicossociais aumentam a vulnerabilidade desses trabalhadores à ocorrência de uma doença de grande importância para a Saúde Pública brasileira: a hipertensão arterial.
Malacame, F.S., Prudente, R.C.S., & Fonseca, M.R.C. (2017)	Transversal	Não houve associação estatística entre hábitos de saúde, antecedentes morbidos, classificação do IMC e o turno de trabalho, porém observou-se tendência de obesidade entre os trabalhadores noturnos, quando comparados aos trabalhadores diurnos (OR: 3,22; IC: 1,02-10,15; p=0,082), ainda que rigorosamente não tenha apresentado significância estatística.	A síndrome metabólica (SM) é um agrupamento de distúrbios que inclui resistência à insulina, obesidade central, elevados níveis de triglicérides, baixos níveis de HDL e hipertensão arterial, e está baseada na presença de três ou mais destes componentes em um mesmo indivíduo. O trabalho noturno é apontado como fator de risco para o desenvolvimento de SM, bem como, para o risco cardiovascular, porém, neste estudo não se observou diferenças significativas entre turno de trabalho e dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensão arterial.
Neto, E.M.N., Tania, M.A., & Sousa, C.C. (2019)	Transversal	A prevalência de HAS e DM entre os trabalhadores foram de 18,0% e 4,0%, respectivamente. Após o ajuste por sexo e idade, o trabalho passivo associou-se à HAS e ao DM, e o tabagismo associou-se apenas ao DM.	O hábito de fumar e o trabalho realizado sob condições psicossociais desfavoráveis (trabalho passivo) devem receber atenção especial na prevenção de HAS e DM. É necessário estimular a adoção de hábitos de vida saudáveis e de condições de trabalho adequadas para prevenir o adoecimento crônico e proteger a saúde dos trabalhadores.
Nascimento, J.O.V., Santos, J., Meira, K.C., Pierni, A.M.G., & Souza-Talarico, J.N. (2019)	Transversal	A média de idade dos profissionais foi de 39,6 anos, a maioria era do sexo feminino (82,7%), da raça/cor não branca (54,5%) e vivia com companheiro (70,6%). Os pesquisados dormiam em média 6 horas diárias, e as comorbidades mais referidas foram dislipidemias (28,1%) e hipertensão arterial (25,5%)	Os trabalhadores de enfermagem que atuavam em turnos apresentaram maior prevalência de fatores negativos relacionados ao trabalho, hábitos e estilos de vida inadequados, além de alteração da pressão no período de sono, quando comparados aos trabalhadores que não estavam expostos a essa escala de trabalho.
Domingues, J.G., Silva, B.B.C., Bierhals, I.O., & Barros, F.C (2019)	Transversal	Do total de 272 funcionários avaliados, 29,4% afirmaram ter DCNT, 48,9% faziam uso de medicamento contínuo e 73,9% referiram antecedentes familiares para DCNT; dos entrevistados, 20,6% usavam anti-hipertensivos, e destes, 27,7% apresentaram níveis tensionais elevados e 2,6% referiram usar hipoglicemiantes; destes últimos, 42,9% apresentaram níveis glicêmicos elevados.	Dos profissionais autodeclarados hipertensos e diabéticos, aqueles em uso de medicações apresentaram valores tensionais e glicêmicos mais elevados do que os que não faziam tratamento medicamentoso.
Vieira, M.R.M., Magalhães, T.A., Silva, R.R.V., Vieira, M.M., Paula, A.M.B., Araújo, V.B., Ferreira, E.F., & Haikal, D.S. (2020)	Transversal	A prevalência de HA foi de 25%, enquanto que 58% apresentaram insatisfação com o trabalho. Houve maior chance de HA entre os docentes mais velhos, sem pós-graduação, que atuavam também na rede privada, que apresentavam maior consumo de sal, com sobrepeso/obesidade, com relação cintura-quadril elevada e com hipercolesterolemia/hipertriglicidemia e menor chance entre os do sexo feminino, que exerciam outra atividade de trabalho e insatisfeitos com o trabalho. Assim, o perfil ocupacional docente apresentou influência sobre a hipertensão.	Este estudo verificou prevalência de 24,9% de HA entre os docentes da educação básica, rede pública de um município brasileiro. Houve maior chance de HA entre os mais velhos, sem pós-graduação, atuantes também na rede privada, com maior consumo de sal, com sobrepeso/obesidade, com a RCQ elevada e com hipercolesterolemia/hipertriglicidemia e menor chance entre os do sexo feminino, que exerciam outra atividade de trabalho além da docência e insatisfeitos com o trabalho. Foi constatado que o perfil ocupacional docente exerce influência sobre a HA, mesmo após ajuste por variáveis reconhecidas associadas à HA.
Xavier, P.B., Garcez, A., Cibeira, G.H., Germano, A., & Olinto, M.T.A. (2020)	Transversal	A prevalência de hipertensão foi de 10,3%, sendo maior entre os homens do que entre as mulheres. A hipertensão mostrou-se associada à elevação da faixa etária, baixa escolaridade, viver com companheiro, ter sobrepeso ou obesidade, e ter pelo menos um parente com história de hipertensão para ambos os sexos. As mulheres com melhores condições socioeconômicas apresentaram menores prevalências de hipertensão.	Os principais fatores associados à hipertensão arterial compreenderam características sociodemográficas, nutricionais e de história familiar. Ademais, as condições socioeconômicas demonstraram uma associação com a ocorrência de hipertensão, principalmente entre as mulheres.
Ribeiro, V.E.R., &	Transversal	A prevalência de HA foi de 24%, sendo 37% dentre	Verificou-se efeito cumulativo das dimensões da atividade

Femandes, R.C.P. (2020)		pacientes com idades entre 35 e 44 anos, e 51% entre 45 e 54 anos. O modelo multivariado evidenciou que ativos em uma dimensão ou em nenhuma tiveram 62% mais HA, e um valor 25% mais elevado de HA foi observado dentre aqueles trabalhadores ativos em duas das três dimensões, na comparação com os ativos nas três / 2020 dimensões. Sexo masculino, maior idade (> 31 anos) e excesso de peso se associaram à HA, com razões de prevalência de 1,62, 2,10 e 2,26, respectivamente.	física sobre a ocorrência de HA. Classificar sujeitos ativos no trabalho ou no ambiente doméstico como inativos ao se basear apenas na dimensão do lazer pode implicar em erro metodológico.
Santiago, C.D.S., Travassos, M.C.P., Sousa, A.M., Almeida, G.S., & Toledo, N.N. (2021)	Transversal	Maioria são mulheres faixa etária entre 25 e 44 anos, não tem cônjuge, ensino superior completo, renda mensal três salários mínimos. Nos participantes que apresentaram valores pressóricos elevados durante a medida da PA observam-se diferenças no grupo que referiu ter: HAS [41,7%], diabetes mellitus [25%], estar obeso ou acima do peso [58,3%].	Os achados indicam que os servidores públicos com níveis pressóricos elevados também tinham diagnóstico de diabetes mellitus, bem como ser obeso ou estar acima do peso. Os antecedentes familiares de HAS e comorbidades associadas foram mais expressivos entre os hipertensos. O sedentarismo foi significativo, tanto entre os hipertensos como normotensos. Esse estudo reafirma a necessidade da implementação de estratégias que garantam o manejo de indivíduos com HAS.

Fonte: Ramos (2021).

4. Discussão

A hipertensão é uma patologia de elevada prevalência na população adulta, isto é, na idade produtiva, o que implica menor produtividade no trabalho (Cesário, 2008; Leão, 2013).

As concessões de benefícios previdenciários por doenças cardiovasculares vêm aumentando. Uma das causas é a alta prevalência da HAS, condição clínica que, embora seja de diagnóstico relativamente fácil e é passível de prevenção e controle, possui expressiva ocorrência de aposentadoria por incapacidade, fato preocupante para o país (Soares et al., 2017).

Apesar dos estudos apontarem o trabalho noturno, insatisfação com o trabalho, baixa remuneração, sobrepeso ou obesidade, sedentarismo e faixa etária como fatores possivelmente associados à hipertensão arterial, são necessários mais estudos sobre o tema — hipertensão e fatores ocupacionais — para ampliar a compreensão dessa problemática.

O controle da hipertensão no ambiente de trabalho pode ser um fator que promova mudanças comportamentais com influência positiva no desenvolvimento das atividades diárias desses trabalhadores. O fator psicológico, mesmo que não apresentado nestes estudos, influencia a maneira de ver, pensar e tratar esta doença. Nesse contexto, a saúde do trabalhador se insere no cenário da saúde pública não apenas ante a significativa morbimortalidade e aos custos para a saúde oriundos de doenças cardiovasculares, mas também diante das possibilidades de ação preventiva e de controle de riscos resultantes da exposição ocupacional a possíveis fatores predisponentes.

Com isso, os achados deste estudo permitem discussões sobre os fatores de risco no ambiente de trabalho e como podem afetar a pressão arterial, como também auxilia os profissionais de saúde, contribuindo assim com a obtenção de maior conhecimento acerca do tema, promovendo prevenção e educação em saúde e melhorando a qualidade da assistência.

Como sugestão para novos estudos sobre o tema consideramos que ter uma pré-avaliação clínica dos trabalhadores, com um intervalo de no mínimo seis meses, entre esta avaliação e o começo do estudo, será um fator relevante para que os dados apurados possam substanciar um trabalho que apresente informações mais claras e conclusivas acerca da correlação ambiente de trabalho x desenvolvimento de hipertensão arterial.

5. Conclusão

Apesar da importância do tema hipertensão arterial x correlação com o trabalho/atividades exercidas os artigos analisados não são conclusivos e instigam que seja feita uma análise mais aprofundada sobre o assunto. O fato de identificarem a correlação existente, e que esta traz implicações negativas ao trabalhador e por consequência ao ambiente de trabalho não são argumentos suficientes para que os estudos sejam validados, pois a análise dos indicadores pode estar comprometida pelo fato

de que a coleta dos dados foi realizada em apenas um momento do estudo. Mais pesquisas sobre a temática são necessárias a fim de obter mais informações sobre o processo saúde/doença dos trabalhadores. Assim, poderão ser implantados programas e ações mais efetivos no ambiente de trabalho, voltados para a qualidade de vida e saúde dos trabalhadores.

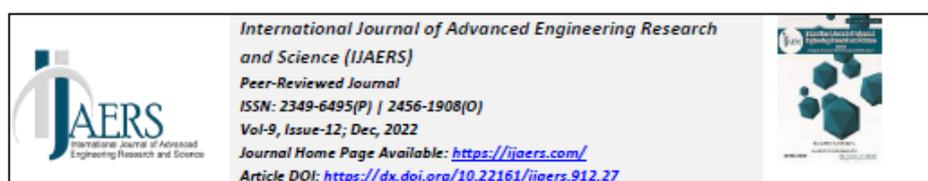
Desta forma é correto afirmar que identificar o perfil de hipertensão arterial em trabalhadores, nos mais diversos segmentos, é relevante quando se tem como propósito planejar e programar ações preventivas que possam melhorar a condições de saúde dos trabalhadores.

Referências

- Barreto, M. L., Camo, E. H., Noronha, C. V., Neves, R. B. B., & Alves, P. C. (2017). Mudanças dos padrões de morbimortalidade: uma revisão crítica das abordagens epidemiológicas. *Physis Rev Saude Coletiva*. 2017,3(1):127-46.
- Barroso, W. K. S., Rodrigues, C. S., Bortolotto, L. A., & Gomes, A. M. (2020). Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2021, 116(3):516-658. <https://abccardiol.org/article/diretrizes-brasileiras-de-hipertensao-arterial-2020/>
- Benjamin, E. J., Virani S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S. & et al. Heart Disease and Stroke Statistics - 2018, Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation* [Internet]. 2018. Volume 137, Issue 12, 20 March 2018, Pages e67-e492 <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558>
- Beyea, S. C., Nicoll, L. H. (1998). National Library Of Medicine. National Center for Biotechnology Information. Writing an integrative review. *AORN J* 1998 Apr;67(4):877-80. 10.1016/s0001-2092(06)62653-7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9616108/>
- Broome, M. E. (1993). Integrative literature reviews for the development of concepts. In: *Rodgers BL, Knafel KA, editors. Concept development in nursing. Philadelphia: Saunders: 231-50*. https://www.researchgate.net/publication/238248432_Integrative_literature_reviews_for_the_development_of_concepts
- Buuren, F. van, Horstkotte, D., Knabbe, C., Hinse, D., & Mellwig, D. H. (2017). Incidence of elevated lipoprotein (a) levels in a large cohort of patients with cardiovascular disease [electronic version]. *Clin Res Cardiol Suppl*. 12(Suppl 1):55-59. 10.1007/s11789-017-0087-y.
- Carrapato, P., Correia, P., & Garcia, B. (2017). Health determinants in Brazil: searching for health equity. *Articles Saude soc*. 26 (3) <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017170304>
- Carey, R. M., Muntner, P., Bosworth, H. B., & Whelton, P. K. (2018). National Library Of Medicine. National Center for Biotechnology Information. Prevention and Control of Hypertension. *JACC Health Promotion Series. J Am Coll Cardiol*. 72(11):1278-1293. 10.1016/j.jacc.2018.07.008. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30190007/>
- Carvalho, A. C. S., Maçaneiro, ALS, Santos, E. T. S., Macedo, G. C., Silva, S. B., Flores, G. R., & Cubo, R. C. P. (2017). Estresse do Enfermeiro no Ambiente de Trabalho e Evolução para Hipertensão Arterial [versão eletrônica]. *Anais da 12ª Semana Acadêmica de Enfermagem das FISA/FUNEC: Boas práticas de Enfermagem e a construção de uma sociedade democrática /v.3, n.3, 2017. ISSN 2525-8141*.
- Cezário, A. C. (2008). *Hipertensão arterial e doenças cardiovasculares como causas de concessão de aposentadoria por invalidez no Brasil*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.
- Domingues, J. G., Silva, B. B. C., Bierhals, I. O., & Barros, F. C. (2019). *Noncommunicable diseases among nursing professionals at a charitable hospital in Southern Brazil*. http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742019000200020&lng=en&nml=is&tlng=en
- Forouzanfar, M. H., Liu, P., Roth, G. A., Ng, M., Biryukov, S., Marczak, L., Alexander, L., Estep, K., Abate, K. H., Akinyemiju, T. F., Ali, R., Guzman, N. A., & et al. National Library Of Medicine. National Center for Biotechnology Information. Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115 mm Hg, 1990–2015. *JAMA* 2017, 317(2):165-82. 10.1001/jama.2016.19043. Erratum in: *JAMA*. 14,317(6):648.
- International Society of Hypertension - ISH (2018). Background information on high blood pressure (hypertension). Recuperado em 18 de outubro, 2021, de <https://ish-world.com/background-information/>
- Leão, A. L. M. (2013). *Síndrome Metabólica em funcionários de uma universidade pública: fatores associados e concordância entre critérios de diagnóstico*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Lee, L. L., Mulvaney, C. A., Wong, Y. K. Y., Chan, E. S. Y., Watson, M. C., & Lin, H. H. (2021). Walking for hypertension. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021, Issue 2. Art. No.: CD008823. 10.1002/14651858.CD008823.pub2. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008823.pub2/epdf/full>
- Malacarne, F. S., Prudente, R. C. S., & Fonseca, M. R. C. (2017). Shift work: repercussions on health among workers of an Electricity Distribution Company. *Perspectivas Médicas*, 28(2): 30-36, 10.6006/perspectmed.02042017.5842316589
- Ministério da Saúde (2018). Saúde e Vigilância Sanitária. Agência Saúde. 20,7% da população de Belém diz ter diagnóstico médico de hipertensão. <https://antigo.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43125-20-7-da-populacao-de-belem-diz-ter-diagnostico-medico-de-hipertensao>
- Ministério da Saúde (2019). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018*. Brasília,DF <https://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>

- Ministério da Saúde (2020). Saúde e Vigilância Sanitária. Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Maioria dos pacientes com hipertensão e diabetes faz acompanhamento de saúde no SUS. <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/11/maioria-dos-pacientes-com-hipertensao-e-diabetes-faz-acompanhamento-de-saude-no-sus>
- Nascimento, J. O. V., Santos, J., Meira, K. C., Pierin, A. M. G., & Souza-Talarico, J. N. (2019). Shift work of nursing professionals and blood pressure, bumout and common mental disorders. *Rev Esc Enferm USP*. 53:e03443. <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018002103443>
- Neto, E. M. N., Tania, M. A., & Sousa, C. C. (2019). Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus entre trabalhadores da saúde: associação com hábitos de vida e estressores ocupacionais [versão eletrônica]. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000034218>
- Pereira, A. L., Bachelion, M. M. (2006). Atualidades em revisão sistemática de literatura, critérios de força e grau de recomendação de evidência. *Rev Gaúch Enferm*. (RS) 2006,27(4):491-8. https://www.researchgate.net/publication/277241223_Atualidades_em_revisao_sistemica_de_literatura_critérios_de_forca_e_grau_de_recomendacao_de_evidencia
- Pimenta, A. M., & Assunção, A. A. (2016). Estresse no trabalho e hipertensão arterial em profissionais de enfermagem da rede municipal de saúde de Belo Horizonte, MG, Brasil [versão eletrônica]. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional Artigo*. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000113515>
- Polit, D. F., Beck, C. T. (2006). *Essentials of Nursing Research: Appraising Evidence for Nursing Practice*. 7th Edition, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1426133](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1426133)
- Ribeiro, V. E. R., & Fernandes, R. C. P. (2020). Hipertensão Arterial em Trabalhadores: O Efeito Cumulativo das Dimensões da Atividade Física sobre esse Agravado. *Arg. Bras. Cardiol*. 114 (5) <https://doi.org/10.36660/abc.20190065> <https://www.scielo.br/j/abc/a/pBQzYM8PRbhjq57FwBRyLpd/?lang=pt>
- Santiago, C. D. S., Travassos, M. C. P., Sousa, A. M., Almeida, G. S., & Toledo, N. N. (2021). Pressão Arterial Elevada em Servidores de Universidades Públicas no Norte do Brasil. *Revista Cogitare Enfermagem*. 26, 986-1005. <https://revistas.ufrpr.br/cogitare/article/view/74371>
- Scala, L. C., Magalhães, L. B., & Machado, A. (2015). Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica. In: Moreira SM, Paola AV, Sociedade Brasileira de Cardiologia. Livro Texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia. (2a ed.), Manole, 2015. p. 780-5.
- Soares, E. F. G., Pardo, L. S., & Costa, A. A. S. (2017). Evidence for the work/occupation and systemic hypertension interrelationship: an integrative Review [eletronic version]. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 30(1),102-109. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40851313014>
- Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Integrative review: what is it? How to do it? *Original Article • Einstein (São Paulo)* 8 (1) <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134> <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrtT34cXLjtBx/?lang=en>
- Vieira, M. R. M., Magalhães, T. A., Silva, R. R. V., Vieira, M. M., Paula, A. M. B., Araújo, V. B., Ferreira, E. F., & Haikal, D. S. (2020). Hipertensão Arterial e trabalho entre docentes da educação básica da rede pública de ensino. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(8):3047-3061, <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.26082018>
- Whittemore, R., & Knafik, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *Methodological issues in nursing research*. *J Adv Nurs*. 2005,52(5):546-53. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/>
- Xavier, P. B., Garcez, A., Cibeira, G. H., Germano, A., & Olinto, M. T. A. (2020). Fatores Associados à Ocorrência de Hipertensão Arterial em Trabalhadores da Indústria do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Arg. Bras. Cardiol*. 117 (3) <https://doi.org/10.36660/abc.20190815>

- Artigo publicado: “*Tecnologia educacional em saúde para pacientes portadores de hipertensão arterial: uma revisão integrativa*”, no International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS), Peer-Reviewed Journal, ISSN: 2349-6495(P) | 2456-1908(O), Vol-9, Issue-12; Dec, 2022, Journal Home Page Available: <https://ijaers.com/>, Article DOI: <https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.912.27>



Educational health technology for patients with arterial hypertension: An integrative review

Tecnologia educacional em saúde para pacientes portadores de hipertensão arterial: Uma revisão integrativa

José Horácio Bairros Ramos¹, Valéria Regina Cavalcante dos Santos²

¹Farmacêutico. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica (PPGAF) do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém, Pará, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8183-9507>

²Farmacêutica. Professora Doutora Colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica (PPGAF) do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém, Pará, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1264-8125>

Received: 18 Nov 2022,

Receive in revised form: 10 Dec 2022,

Accepted: 16 Dec 2022,

Available online: 23 Dec 2022

©2022 The Author(s). Published by AI Publication. This is an open access article under the CC BY license

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Keywords— Educational Technology, Hypertension, Pharmaceutical Care, Public Health, Treatment Adherence and Compliance.

Palavras-chave—Tecnologia Educacional, Hipertensão, Atenção Farmacêutica, Saúde Coletiva, Adesão e Adesão ao Tratamento.

Abstract - Systemic Arterial Hypertension (SAH) is a chronic multifactorial disease that aggravates public health, characterized by high and sustained levels of blood pressure (BP), systematically, equal to or greater than 140 x 90 mmHg, being responsible for the emergence of several other diseases of greater or lesser potential conditioning the morbidity of the target population. The use of educational technologies by health professionals is a growing reality. This study aims to synthesize what already exists in the literature on intervention strategies using educational technology as a contribution to the pharmacist's action in promoting quality of life and adherence to treatment of health workers with hypertension. It is a bibliographic, descriptive study, of the integrative literature review type, which enables the synthesis of the results of researches already carried out and shows, above all, the conclusions about something specific, having as a time frame the period between the years 2018 and 2022. The search strategy included the descriptors Pharmaceutical Assistance; Educational technology; Educational technology in health; Institutionalization; Interventions (Medical Subject Headings / Health Sciences Descriptors), using the Boolean operators AND and OR. Macedo considers that technology is a product of science and engineering that involves a set of instruments, methods and techniques aimed at solving problems. It is a practical application of scientific knowledge in several areas of research. In the field of health, we can define technology as an instrument for approaching users, allowing the sharing of knowledge about prevention, health promotion and rehabilitation of diseases.

I. INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, as mudanças no padrão de morbimortalidade culminaram com a substituição de uma maior prevalência das doenças infecto-parasitárias pelas doenças crônico-degenerativas. Essa modificação conduziu as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) ao patamar de problema de saúde mundial, constituindo uma ameaça à saúde e ao desenvolvimento humano (Barreto et al., 2017).

A hipertensão arterial (HA) é uma patologia crônica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA), sistematicamente, igual ou maior que 140 X 90 mmHg (ou 14 x 9). Normalmente, está associada a alterações metabólicas, funcionais e estruturais de órgãos alvos, o que pode trazer sérios prejuízos à saúde humana, especialmente quando na presença de fatores de risco (FR) como tabagismo, hereditariedade, sedentarismo, obesidade, etilismo e ingestão elevada de sal (Caires et al., 2019).

Se não tratada e controlada potencializa o desencadeamento de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais, além de gerar altos custos econômicos e sociais (Pinto & Rodrigues, 2018).

Vários são os fatores que dificultam o controle e o tratamento da hipertensão, entre esses, a não adesão ao tratamento, fato que é muito observado pelos profissionais de saúde. Embora não seja um problema exclusivo da pressão arterial elevada, por ser frequente em outros regimes terapêuticos prolongados, a falta de adesão ao tratamento anti-hipertensivo se aprofunda em complexidade.

Diante disso a detecção precoce do dano hipertensivo tem possibilitado a instituição de terapêutica farmacológica, contribuindo para redução de eventos cardiovasculares associados à HA e para um melhor prognóstico, bem como para a melhora da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde - QVRS (Soares et al., 2016).

Quanto à abordagem terapêutica da HAS, ela se baseia em tratamento medicamentoso e não medicamentoso. Dessa maneira, a atenção à pessoa com hipertensão precisa ser realizada de forma conjunta, entre usuário, familiares/cuidadores e profissionais de saúde, cujas ações implementadas no cuidado impactam de forma positiva na adesão ao tratamento.

Nessa perspectiva, o farmacêutico, por meio do conhecimento científico e do seu papel como educador, assume protagonismo na promoção da saúde e prevenção de riscos e agravos dessa doença, uma vez que garante condutas que abrangem desde o esclarecimento de dúvidas acerca da terapia medicamentosa até o incentivo de

adaptação e de mudanças nos hábitos de vida (Aguiar et al., 2018).

Porém, após tomar conhecimento do diagnóstico de hipertensão e suas consequências, percebe-se que há maior dificuldade, por parte do paciente e familiar, em assimilar de forma eficiente as informações transmitidas verbalmente. Considerando a complexidade que envolve o uso de anti-hipertensivos, é imprescindível que os pacientes submetidos a esta modalidade terapêutica estejam totalmente informados acerca das questões inerentes ao tratamento e a necessidade deste para a promoção da saúde.

Segundo Vasconcelos et al. (2017), a promoção da saúde é definida como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo. Vale ressaltar a importância de estas ações proporcionarem aos hipertensos uma qualidade de vida melhor, já que a hipertensão se trata de uma doença crônica, em que ocorre uma série de mudanças que requerem do hipertenso adotar um comportamento diferenciado, para que os agravos não sejam ainda mais deletérios.

Sabe-se, ainda, que uma vez diagnosticada a hipertensão, é fundamental a adesão ao tratamento, expressa pelo hábito dos portadores em seguir as orientações terapêuticas, aceitar a dieta orientada, comparecer às consultas médicas agendadas e entender a importância de uma mudança do seu estilo de vida.

À vista disso, mudanças no processo de trabalho em saúde e na atenção a pessoa com hipertensão deve-se pautar na efetivação dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e na utilização das tecnologias em saúde adequadas para garantir essa assistência (Engela et al., 2018).

A Portaria nº 3.020, de 19 de novembro de 2019, do Ministério da Saúde, busca incentivar o desenvolvimento científico e tecnológico e define tecnologias em saúde como: medicamentos, materiais, equipamentos e procedimentos, sistemas organizacionais, educacionais, de informações e de suporte, e programas e protocolos assistenciais, por meio dos quais a atenção e os cuidados com a saúde são prestados à população.

Nesta perspectiva, a educação em saúde representa um importante instrumento facilitador para a capacitação da comunidade, contribuindo para a promoção da saúde, mudança de comportamento e estimulação do autocuidado. As abordagens mais modernas têm destacado o uso da tecnologia educativa na saúde, onde a tecnologia se manifesta como objetos e recursos antigos e atuais (como os materiais educativos/informativos) que têm a finalidade

de aumentar e melhorar o tratamento e o cuidado por meio da prática em saúde, manifestando-se também na forma de conhecimentos e habilidades em saúde associadas com o uso e a aplicação dos recursos e objetos usados pelos profissionais (Reis et al., 2017).

II. METODOLOGIA

Estudo bibliográfico, descritivo, do tipo revisão integrativa da literatura (Mendes et al., 2008; Ercole et al., 2014), que viabiliza a síntese de resultados de pesquisas já realizadas e mostram, sobretudo, as conclusões sobre algo específico, tornando-a uma ferramenta importante, à medida que facilita a utilização desses resultados na prática clínica e fornece subsídios para a melhoria da assistência à saúde, fundamentando condutas e tomada de decisões, o que vem a proporcionar um saber crítico no âmbito da assistência, tendo como recorte temporal o período compreendido entre os anos de 2018 e 2022.

A estratégia de busca incluiu os descritores Pharmaceutical Assistance; Educational technology; Educational technology in health; Institutionalization; Interventions (Medical Subject Headings / Descritores em Ciências da Saúde), utilizando-se os operadores booleanos AND e OR.

Buscou-se evidências sobre estratégias de intervenções no contexto da tecnologia educacional para uso da assistência farmacêutica em pacientes portadores de hipertensão, a partir de estudos de revisão sistemática, revisão integrativa, revisão narrativa, estudos exploratórios e estudos econômicos. Utilizou-se as seguintes bases eletrônicas: Literatura Latino-Americana e do Caribe para Ciências da Saúde (LILACS), Science Direct e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), National Library of Medicine (PUBMED), Google Scholar. Por conveniência, houve restrição para os idiomas português, espanhol e inglês.

Segundo Macedo et al. (2018), tecnologia é um produto da ciência e da engenharia que envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam à resolução de problemas. É uma aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas de pesquisa. A palavra tecnologia tem origem no grego "tekhne" que significa "técnica, arte, ofício" juntamente com o sufixo "logia" que significa "estudo".

No âmbito da saúde, podemos definir tecnologia, como instrumento de aproximação com os usuários, permitindo compartilhar conhecimento sobre prevenção, promoção da saúde e reabilitação dos agravos (Viana et al., 2017).

A parceria entre tecnologia e saúde existe há séculos, e tem sido essencial para a evolução de ambos os setores.

Enquanto a saúde cria demandas para a invenção e aprimoramento do aparato tecnológico, a tecnologia proporciona uma série de avanços, seja na prestação de serviços, novos equipamentos, na educação ou na comunicação.

Graças a esses avanços, a humanidade desenvolveu técnicas de prevenção e combate a doenças que, um dia, provocaram tragédias ao dizimar milhares de pessoas.

No Brasil, por exemplo, o trabalho pioneiro do médico sanitário Oswaldo Cruz levou ao maior conhecimento sobre a peste bubônica e a febre amarela, erradicadas a partir do desenvolvimento de vacinas e soros na década de 1900.

Desde então, o Governo Federal tem encabeçado campanhas de vacinação em massa, promovendo a imunização e erradicação da poliomielite, rubéola, tétano, entre outros males.

Assim, as Tecnologias Educativas em Saúde (TES) permitem criar e firmar relações claras entre profissionais de saúde e usuários visando o empoderamento desse usuário a fim de construir sua autonomia para o autocuidado (Santos et al., 2016).

Seleção, extração de dados, categorização, avaliação de qualidade

A identificação e seleção dos estudos seguiu o método da *Cochrane Collaboration* (Higgins & Green, 2011). Os estudos foram importados para o gerenciador de referência Mendeley Desktop (Mendeley et al., 2017) e exportados para a Plataforma Online Rayyan - QCRI (Ouzzani et al., 2016). O processo de seleção está resumido no fluxograma adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Moher et al., 2009) (Fig. 1). Títulos e resumos de estudos recuperados, foram selecionados de forma independente pelos revisores, sendo as discordâncias resolvidas por consenso.

Como trata-se de um estudo de análise documental não se faz necessária a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Ainda, as informações analisadas nas produções que compuseram o *corpus* do presente estudo foram apresentadas conforme a produção original, sem alteração.

Para especificação da análise dos estudos, foram incluídos estudos que abordavam o objeto de estudo tecnologias para promoção da saúde, publicados em português, inglês e espanhol, nos últimos cinco anos (2018 a 2022) e com disponibilidade de texto completo. Foram excluídos estudos repetidos e duplicados, estudos do tipo tese, dissertação, monografia e outras revisões da literatura e artigos que não contemplavam a questão de estudo.

Após identificação, os estudos foram submetidos a triagem pelo processo de análise do artigo, com leitura do

título, resumo e análise segundo os critérios de inclusão e exclusão, resultando em 10 artigos.

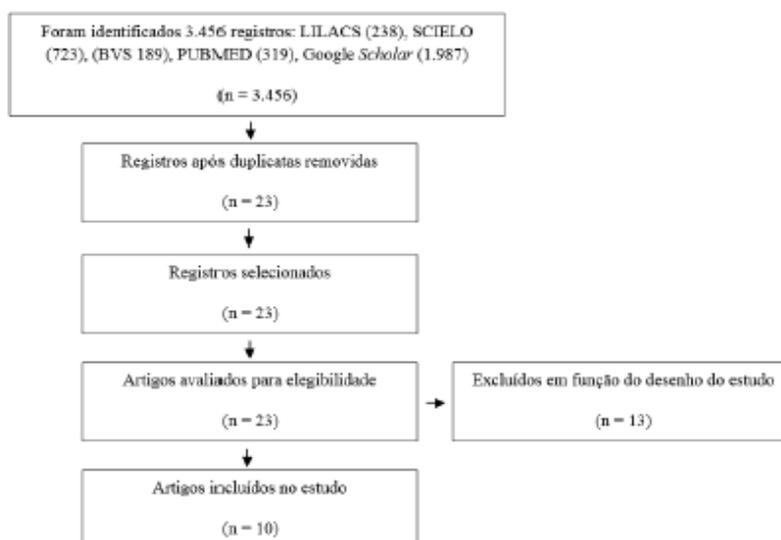


Fig. 1: Fluxograma de processo de seleção de artigos

Fonte: Autor

Para a categorização foi utilizado a taxonomia proposta pela *Cochrane Effective Practice and Organisation of Care* (EPOC) (Khalil et al., 2017); ou seja, intervenções educativas em saúde e uso da tecnologia da informação. A avaliação da qualidade, de acordo com o tipo de estudo, foi realizada de forma independente pelos revisores e os resultados harmonizados.

III. III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As intervenções educativas eficazes para promoção de saúde devem promover aprendizagem, mudança de comportamento e melhora da qualidade de vida (Coscrato

et al., 2010), tendo isso em vista, foram analisados artigos que trouxessem esses aspectos. Desta forma, foi realizada a leitura na íntegra de 10 artigos e extraídas todas as informações necessárias para as categorizações relatadas, segundo o quadro 1. Muitos estudos estavam duplicados nas bases de dados, enquanto outros estudos abordaram as mesmas ações educativas daqueles já analisados e inseridos nesta pesquisa. Logo, foram mantidas as pesquisadas dos anos mais recentes, no qual foram contabilizados dez trabalhos.

Foram identificados 3.456 registros: LILACS (238), SCIELO (723), BVS (189), PUBMED (319), Google Scholar (1.987). 10 artigos foram recuperados (Quadro 1).

Quadro 1 - Perfil dos artigos selecionados

AUTOR / TÍTULO	OBJETIVO	MÉTODO	ESTATÍSTICA	CONTRIBUIÇÃO
Reis et al. (2017) Tecnologia educacional em saúde para pacientes em tratamento quimioterápico	Elaborar material educativo na forma de cartilha com orientações destinadas a pacientes que realizam tratamento quimioterápico ambulatorial na Unidade de Atendimento de Alta Complexidade em Oncologia	Revisão da literatura.	Não se aplica.	O produto gerado por este estudo constituiu-se em um material educativo, portanto, a tecnologia que melhor define o resultado é a Tecnologia de Educação.

ambulatorial.	(Unacon), em Tucuruí-PA.			
Aguiar et al. (2018) Capacitação do familiar cuidador na adesão à prevenção e ao controle da hipertensão arterial.	Analisar o impacto de uma tecnologia educativa em saúde na capacitação do familiar cuidador no controle da hipertensão arterial e na prevenção do risco deste agravo.	Pesquisa participante.	Descritiva e inferencial.	A aplicação da TES com os familiares cuidadores promoveu o envolvimento no autocuidado, no cuidado na família e na comunidade, difundindo o saber construído.
Carvalho Neto et al. (2020) Construção de tecnologia educacional: promoção do conhecimento sobre dieta DASH.	Descrever o processo de construção de um vídeo educacional como ferramenta de promoção da saúde sobre dieta DASH.	Estudo descritivo.	Não se aplica.	O vídeo demonstrou ser ferramenta que auxilia a população na aquisição de conhecimentos imprescindíveis à adoção de estilo de vida saudável, pois se constitui forma de disseminar informações de forma atrativa, simples, dinâmica e democrática.
Macedo et al. (2020) Educational approach to health promotion of hypertensive clients: An integrating literature review.	Identificar as principais intervenções de educação em saúde em usuários hipertensos da Atenção Básica de Saúde	Revisão integrativa.	Descritiva e inferencial.	Maior prevalência de intervenções de educação em saúde as ações em grupo (rodas de conversa, palestras), seguida de visitas domiciliares, atividades lúdicas (jogos) e outras, como, orientação individual, entrevistas, oficinas e grupo de atividade física, identificou-se que métodos tradicionais ainda são muito utilizados pela enfermagem.
Silva et al. (2020) Intervenções educativas na melhora da qualidade de vida de hipertensos: revisão integrativa.	Avaliar a efetividade de intervenções educativas na melhora da qualidade de vida de pessoas com hipertensão arterial.	Revisão integrativa.	Não se aplica.	Os resultados podem direcionar as intervenções a serem implementadas por profissionais de saúde no manejo da hipertensão arterial. Futuras investigações são necessárias para identificar e verificar as intervenções mais eficazes aos pacientes hipertensos, considerando perfis heterogêneos e visando à melhora da qualidade de vida.
Oliveira et al. (2021) Tecnologias voltadas para a hipertensão arterial sistêmica: análise documental da produção de conhecimento no Brasil.	Analisar o conhecimento construído em teses e dissertações da Pós-Graduação brasileira acerca das tecnologias para a hipertensão arterial sistêmica	Pesquisa documental.	Não se aplica.	As tecnologias em saúde contribuem para a assistência prestada aos usuários com hipertensão arterial sistêmica. Tecnologias para a educação em saúde são tendências da produção do conhecimento, constituindo-se como potentes estratégias. Infere-se a importância de desenvolver também tecnologias voltadas à educação permanente em saúde e para a gestão do cuidado.

Silva (2021) <i>Podcast</i> como tecnologia educacional para o autocuidado de pessoas idosas com diagnóstico de hipertensão arterial.	Desenvolver um <i>podcast</i> educativo para o autocuidado de pessoas idosas com hipertensão arterial.	Estudo metodológico.	Descritiva e inferencial.	As limitações identificadas no estudo estão na necessidade de melhor orientar profissionais e pessoas idosas no uso de novas tecnologias, visto que existe uma defasagem nesta área do conhecimento que, quando sanada, permite que a diversificação dos instrumentos de educação em saúde e estímulo à autonomia oferecidos à população.
Gama et al. (2021) Tecnologias educacionais validadas para pessoas com hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus	Identificar as tecnologias educacionais validadas para pessoas com hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus.	Revisão integrativa.	Não se aplica.	As tecnologias educacionais possibilitam mudanças no estilo de vida das pessoas, conhecimento de medidas necessárias à promoção, prevenção e/ou controle dos fatores de risco das doenças e a aprendizagem do autocuidado.
Santos et al. (2022) Tecnologias educacionais para adesão no tratamento de hipertensão arterial: revisão integrativa.	Identificar as principais tecnologias utilizadas para adesão no tratamento de hipertensão descritas na literatura	Revisão integrativa.	Não se aplica.	Os estudos evidenciaram que as tecnologias educacionais em saúde são ferramentas importantes para a adesão no tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica. Dessa forma, estas corroboram no incentivo da mudança no estilo de vida do indivíduo incorporando hábitos saudáveis promovendo a prevenção de agravos, além de contribuir para qualidade de vida.
Oliveira et al. (2022) Educação tecnológica híbrida <i>blended learning</i> ao paciente hipertenso: ensaio clínico randomizado	Avaliar a influência do uso da tecnologia educacional híbrida <i>blended learning</i> (ensino presencial associado por meio do ambiente virtual de aprendizado "E-Care da Hipertensão") na melhoria do controle da pressão arterial.	Ensaio clínico randomizado controlado.	Descritiva e inferencial.	Não foram observadas diferenças significativas nos resultados analisados em 120 dias com o uso da tecnologia educacional na modalidade híbrida quando comparada com o grupo controle que realizou apenas consulta individual pelo enfermeiro.

Fonte: uso de tecnologia educacional para promoção da adesão ao tratamento e qualidade de vida de servidores da saúde portadores de hipertensão arterial.

Os artigos recuperados foram analisados pela técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2004; Sousa & Santos, 2020; Moretti, 2021), que a definem “[...] como um conjunto de técnicas de “análise das comunicações, que visa obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitem as inferências de conhecimentos relativos de condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas

mensagens”. É compreendida como um conjunto de instrumentos metodológicos, em constante aperfeiçoamento, que objetiva analisar diferentes aportes de conteúdo sejam eles verbais ou não-verbais, por meio e uma sistematização de métodos empregados numa análise de dados.

Bardin (2011) indica que a utilização da análise de conteúdo prevê três fases fundamentais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados.

Na pré-análise é feita a seleção do corpus, ao mesmo tempo que se procuram definir um programa de análise flexível, embora já com alguma precisão. É definida a estrutura de codificação, embora ainda não na sua versão final.

Na fase de exploração do material são definidas as categorias de análise, as operações de codificação, decomposição e enumeração do corpus.

Depois de feita a categorização, podemos agora fazer a contagem e a análise/ interpretação das unidades de conteúdo que compõe cada uma das categorias. O tratamento dos dados pode por isso ser feita através de técnicas de análise qualitativas e quantitativas. Em termos qualitativos é criada uma estrutura de leitura e de interpretação dos dados. Em termos quantitativos, podemos recorrer a operações estatísticas simples (porcentagens) ou mais complexas (análise fatorial) para estabelecer quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos que sistematizam e põem em relevo as conclusões da análise.

3.1 Síntese narrativa

Intervenções educativas em saúde

Reis, et al. (2017); Macedo, et al. (2020); Silva, et al. (2020); Gama, et al. (2021); Santos, et al. (2022), apresentaram evidências de que tecnologias educacionais proporcionam melhorias significativas no cuidado farmacêutico, adesão ao tratamento e melhoria da qualidade de vida.

Reis, et al. (2017), destacam a relevância dos materiais educativos, pois eles favorecem o processo interativo entre enfermeiro, paciente ou familiar, auxiliam no diálogo e proporcionam a valorização da humanização da assistência. Enfatizam como ponto positivo a existência de vários materiais acerca do tema, sejam eles pesquisas de campo ou manuais e protocolos disponibilizados por diversas instituições de saúde que lidam com o tratamento do câncer. Ainda, por meio do produto gerado, será possível sugerir ações para contribuir com o processo de estruturação dos serviços de oncologia em Tucuruí-PA.

Macedo, et al. (2020), consideraram a educação em saúde a principal forma para o controle e tratamento de hipertensão, pois gera muitas mudanças no estilo de vida quando há adesão e participação do hipertenso. Analisaram, ainda, que existem muitas abordagens educacionais utilizadas para a promoção da saúde e prevenção da doença. Que métodos tradicionais ainda são muito utilizados, contudo, pode-se notar que a inserção de tecnologias educativas, são um diferencial em tempos modernos. Concluíram que o educador em saúde deve atuar na transformação da realidade vivenciada de sua

clientela, incentivando e desenvolvendo métodos educativos apropriados que busquem a conscientização e autonomia sobre os benefícios dos hábitos de vida saudáveis.

Silva, et al. (2020), destacaram que intervenções educativas foram efetivas na melhora da qualidade de vida (QV) de hipertensos, demonstrada em nove dos dez estudos analisados. Pelos achados desta revisão é possível inferir que estudos com amostras maiores, seguimento de tempo mais longo e com colaboração multiprofissional poderiam gerar achados clínicos mais relevantes. A intervenção mais frequente foi a tecnologia grupal, demonstrando-se como um valioso recurso educativo. Comparações entre gênero, nível educacional e de renda também são necessárias, uma vez que tais variáveis parecem influenciar na QV e podem ser úteis na elaboração de melhores estratégias para diferentes contextos e populações. A heterogeneidade observada nesses estudos, apesar da semelhança metodológica, pode influenciar a efetividade na intervenção necessitando de novos estudos e esclarecimentos.

Gama et al. (2021), apontaram que o presente estudo possibilitou o exercício da reflexão a partir das produções levantadas acerca das necessidades intelectuais de educação em saúde para as pessoas com hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes *mellitus* (DM). Como existem poucos trabalhos publicados referentes a tecnologias educacionais validadas para pessoas com HAS e DM, constataram que existe uma lacuna nas pesquisas direcionadas para o desenvolvimento de tecnologias educacionais voltada às pessoas com doenças crônicas. A proposta de uma tecnologia educativa permitirá a aquisição de novos conhecimentos, o compartilhamento de experiências exitosas, fomentando o processo de aprendizagem, auto educação e autocuidado além do senso crítico tão necessário às pessoas portadoras de HAS e DM, bem como para que os profissionais de saúde se sintam mais empenhados nas atividades mediadas por tecnologias educacionais.

Santos, et al. (2022), registraram que a revisão apresenta limitações no que diz respeito à escassez de estudos sobre a temática na literatura, assim como elegibilidade dos trabalhos presentes podem ter sido excluídos automaticamente por apresentarem resultados semelhantes e não corresponderem aos critérios de inclusão, mesmo que feita uma revisão integrativa rigorosa e busca ampla nas bibliografias disponíveis. Com isso, sugere-se que estudos sejam realizados para garantir a propagação de informações acerca da temática de prevenção, controle e tratamento da hipertensão.

Uso de tecnologia da informação

Aguiar, et al. (2018); Carvalho Neto, et al. (2020); Oliveira, et al. (2021); Silva, (2021); Oliveira, et al. (2022), apresentaram evidências de que intervenções relacionadas ao uso e tecnologia da informação quanto à utilização de sistema informatizado para gerenciamento da assistência farmacêutica; assim, como, ferramentas de avaliação, proporcionam melhorias significativas para a assistência farmacêutica, acesso e uso racional de medicamentos, adesão ao tratamento, redução de gastos com medicamentos pelos usuários e/ou serviços.

Aguiar, et al. (2018), destacaram que a maioria absoluta dos familiares cuidadores (FC) eram do sexo feminino e revelaram algum conhecimento sobre a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e seu tratamento, mas superficial e fragmentado e adquirido pela experiência com o próprio agravo, de outrem, ou ainda de orientações recebidas pela Equipe de Saúde (EqS) do Serviço de Atenção Domiciliar (SAD). Entretanto, a aplicação da tecnologia da informação (TI) repercutiu favoravelmente no seu empoderamento, comprometendo-se com o autocuidado, tornando-se, de certo modo, agente de autocuidado e multiplicador das ações de autocuidado na família e na comunidade. Contudo, é necessário capacitar os FC para cuidar do outro, e de si mesmo, ou seja, cuidar de quem cuida. Portanto, diante do que foi discutido e considerado, conclui-se que a forma mais verdadeira de parceria entre pesquisador e FC é a da Educação em Saúde.

Carvalho Neto, et al. (2020), afirmaram que é essencial a utilização das tecnologias para facilitar as práticas de educação em saúde e, assim, garantir a transmissão de conhecimentos de maneira eficaz. Sabe-se que, com o uso da internet, as pessoas têm facilidade de acesso a quaisquer tipos de informação, tornando-se interessante a utilização de recursos audiovisuais para a transmissão de informações corretas e que tenham propósito de melhorar ou promover qualidade de vida às pessoas.

Oliveira, et al. (2021), apontaram que a realização da presente pesquisa possibilitou identificar e analisar a produção científica acerca das tecnologias da informação voltadas para HAS. Quanto ao delineamento, prevaleceram estudos metodológicos, ensaios clínicos randomizados e controlados, ou ainda, os dois desenvolvidos no mesmo estudo em duas etapas, resultado importante, pois esses métodos vão ao encontro dos processos de construção, validação e/ou avaliação de tecnologias. Outros estudos, em número reduzido, desenvolveram tecnologias para o aperfeiçoamento da medida da pressão arterial e, para a educação permanente em saúde, ou ainda, tiveram a

finalidade de contribuir com o gerenciamento do atendimento aos usuários com HAS. No entanto, foi possível perceber que há predominância de tecnologias voltadas à educação em saúde, sendo necessário, considerar outros aspectos, como educação permanente em saúde e a gestão do cuidado diante da HAS.

Silva, (2021), registraram que quanto à pesquisa e ensino, esse estudo conseguiu perceber uma lacuna no que diz respeito ao uso do *podcast* como uma tecnologia da informação dentro da educação em saúde à disposição dos enfermeiros. Tal fato foi amplamente percebido principalmente pela carência de artigos e publicações relacionados ao tema, o que aponta a necessidade de expandir esta área de conhecimento entre os profissionais.

Oliveira, et al. (2022), indicam que os pacientes hipertensos submetidos ao “E-Care da Hipertensão” na modalidade híbrida (ensino presencial associado ao ambiente virtual de aprendizado), acompanhados durante 120 dias com consultas a cada 20 dias, embora ao se analisar o desfecho primário (medida da pressão arterial), não houve significância estatística entre os grupos para a medida de consultório. Por outro lado, ao analisar separadamente cada grupo de estudo no momento da randomização e ao final de 120 dias, se mostrou eficaz com resultados satisfatórios o grupo no qual foi testado a intervenção (Grupo Híbrido) demonstrando ser uma estratégia eficaz a ser aperfeiçoada como ferramenta educativa.

Diante dos resultados, se torna notório que a mudança de comportamento do portador de hipertensão é complexa e difícil de ser alcançada, é uma questão que requer vínculos, acolhimento e assistência personalizada. Concluindo, a tecnologia educacional na modalidade híbrida *blended learning*, têm o potencial de melhorar a adesão terapêutica de pacientes hipertensos quando associada às tecnologias leves relacionais.

Reflexões

Muito provavelmente, os benefícios mais visíveis do avanço do conhecimento científico estejam na saúde. Destaca-se, que o aprendizado sobre a *tecnologia educacional e da informação*, representam uma alternativa promissora para a redução dos custos, para a ampliação do acesso e para a melhoria dos serviços de saúde. O uso de aplicativos e aparelhos para monitorar condições crônicas de saúde, como hipertensão, e alertar os pacientes da

necessidade de providências antes que a situação se torne emergencial são alguns dos exemplos mais simples de como essas tecnologias podem ser impactantes.

Outrossim, mais promissoras, contudo, são as tecnologias que podem ser desenvolvidas a partir da enorme e crescente disponibilidade de informações sobre doenças e pacientes. O uso e o compartilhamento dos registros médicos dos pacientes são peças-chave para isso. Todos esses são aspectos críticos em que a atuação ágil e eficiente pode significar a diferença entre ser ou não um *player* relevante nessa área, e entre colher ou não os benefícios das novas tecnologias.

Limite e viés: há potenciais limites quanto ao recorte temporal estabelecido, de restrições de idiomas e, de potenciais artigos elegíveis terem sido perdidos devido a sinonímias dos descritores utilizados. Infere-se que pode haver viés em função dos métodos, tipos de análises e desfechos dos estudos selecionados.

IV. CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo nos possibilitaram uma análise crítica e reflexiva sobre a repercussão do nosso papel de educador em saúde, junto ao indivíduo, à família e a comunidade, na busca de mudanças comportamentais, que resultem na promoção da saúde, na vigência ou não de problemas de saúde.

Mas, em se tratando de pessoas portadoras de doenças crônico-degenerativas, entre essas a HAS, o nosso papel torna-se preponderante na condução dessas pessoas à adesão às condutas de controle desse agravo e preventivas das complicações crônicas (ou doenças) cardiovasculares e cerebrovasculares.

Enfim, sugerimos aos profissionais da saúde, a implementação da tecnologia educativa e da informação dessa natureza, com vista à prevenção e/ou controle dos fatores de risco da hipertensão, em pessoas nas várias fases do ciclo vital, com a finalidade de conduzi-las ao estilo de vida saudável, eliminando ou controlando os riscos da HAS e de outros problemas de saúde entre os familiares, principalmente aqueles hereditários, além do controle efetivo dessas enfermidades.

Reforçamos ainda que a elaboração e aplicação de tecnologia educacional e da informação aconteçam de forma integrada entre instituições de ensino e de serviço.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse.

REFERENCIAS

- [1] Aguiar, A. C. T., Santos, Z. M. S. A., Rodrigues, K. A. F., Santos, P. D. S., Oliveira Júnior, J. I. C., & ROLIM, K. M. C. (2018). Capacitação do familiar cuidador na adesão à prevenção e ao controle da hipertensão arterial. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, 31(4): 1-7. DOI <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.8738>
- [2] Bardin, L. (2004). *Análise de conteúdo*. 70. Ed. São Paulo: Almedina Brasil, 2016. DOI <https://doi.org/10.14244/9782519827199291>
- [3] Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin*. 70. Ed. São Paulo, 229.
- [4] Barreto, M. L., Carmo, E. H., Noronha, C. V., Neves, R. B. B., & Alves, P. C. (2017). Mudanças dos padrões de morbimortalidade: uma revisão crítica das abordagens epidemiológicas. *Physis Rev Saúde Coletiva*, 3(1):127-46. DOI <https://doi.org/10.1590/S0103-73311993000100007>
- [5] Brasil. (2019). Ministério da Saúde. Portaria nº 3.020, de 19 de novembro de 2019. Altera a Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para instituir o Programa Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde - PPSUS. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2019/prt3020_25_11_2019.html
- [6] Caires, E. S., Rempel, C., & Medeiros, C. R. G. (2019). Análise das Ações Desenvolvidas para Promover a Qualidade de Vida de Pessoas com Hipertensão Arterial Sistêmica: Uma Revisão Integrativa. *Rev. Aten. Saúde, São Caetano do Sul*, 17(62), 98-108.
- [7] Carvalho Neto, F. J. de, Rodrigues, V. E. S., Oliveira, F. G. L., Fontes, J. H., Pereira, M. K. de A., Barbosa, I. H. S., Araújo, D. A. M., De Oliveira, A. S. S. (2020). Construção de tecnologia educacional: promoção do conhecimento sobre dieta DASH. *Revista de enfermagem UFPE on line*, 2020, 14. Disponível em: <file:///C:/Users/GENCES-1/AppData/Local/Temp/244271-166217-1-PB-1.pdf>
- [8] Coscrato, G., Pina, J.C., & Mello, D.F. (2010). Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. *Acta Paul Enferm*, 23(2):257-263. DOI <https://doi.org/10.1590/S0103-21002010000200017>
- [9] Engela, M. H. T., Rodarte, A. C., Rotondaro Júnior, A. R., Seixas, C. T., Viegas, S. M. F., & Lanza, F. M. (2018). Uso das tecnologias em saúde na atenção básica às pessoas em condições de hipertensão arterial sistêmica. *Revista Online de Pesquisa: Cuidado é Fundamental*, 10(1), 75-84. DOI <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i1.75-84>
- [10] Ercole, F. F., Melo, L. S., & Alcoforado, C. L. G. C. (2014). Revisão integrativa versus revisão sistemática. *Rev Min Enferm*, 18(1):9-12. DOI <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140001>
- [11] Gama, D. M., Silva, L. M. da, Schimith, M. D., Fernandes, M. N. S., Wickert, D. C., Brondani, V. F., Pimentão, A. R., & Siqueira, L. Q. (2021). Tecnologias educacionais validadas para pessoas com hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(5), e7250. DOI <https://doi.org/10.25248/reas.e7250.2021>

- [12] Higgins, J.P.T., & Green, S. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Vol 4 de Wiley Cochrane Series. (2011) John Wiley & Sons. ISBN 1119964792, 9781119964797. 672 p.
- [13] Khalil, H., Bell, B., Chambers, H., Sheikh, A., & Avery, A. J. (2017). Professional, structural, and organizational interventions in primary care for reducing medication errors. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 10. Art. No.: CD003942. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003942.pub3/full>
- [14] Macedo, L. C., Faveri, F. P. de, Gerotto Júnior, L. C., Costa, M. P. R., Zanelli, T. L. P., Rodrigues, A. S., Dorigan, G. H., & Milagres, C. S. (2020). Educational approach to health promotion of hypertensive clients: An integrating literature review. *Braz. Ap. Sci. Rev. Curitiba*, 4(4), 2678-2690. DOI <https://doi.org/10.34115/basrv4n4-040>
- [15] Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. C. P., & Galvão, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008; 17(4):758-64. ISSN 1980-265X.
- [16] Mendeley, J. A., Thomson, M., & Coyne, R. P. (2017). January 16. How and when to reference. Disponível em: <https://www.howandwhentoreference.com>
- [17] Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med.* 6(7): e1000097. DOI <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- [18] Moretti, I. (2021). O que é análise de conteúdo? O passo a passo do método. Disponível em: <https://viacarreira.com/analise-de-conteudo/>
- [19] Oliveira, G., Schimith, M. D., Primo, C. C., Marafija, V. A. Puhl, G. S., & Wickert, D. C. (2021). Tecnologias voltadas para a hipertensão arterial sistêmica: análise documental da produção de conhecimento no Brasil. *Research, Society and Development*, 10(1), e19010111624, 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11624>
- [20] Oliveira, J. C., Bortolotto, L.A., Lung Wen, C., Kowalsk, I.S.G., Vieira, M., Tsunem, M.H., & Guerra, G.M. (2022). Educação tecnológica híbrida *blended learning* ao paciente hipertenso: ensaio clínico randomizado. *Revista brasileira de hipertensão*, 2022, 29(1), 19-28. Disponível em: http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/29-1/05_revista%20brasil%20de%20hipertens%C3%A3o_29_n1.pdf
- [21] Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan - a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic reviews*, 5(1), 1-10. DOI <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- [22] Pinto, E. S. O., & Rodrigues, W. N. (2018) Systematization of Nursing Assistance in Primary Care for people with hypertension. *Revista Nursing*, 21(237), 2036-40. Disponível em: http://www.revistanursing.com.br/revistas/237Fevereiro2018/sistematizacao_da_assistencia_de_enfermagem.pdf
- [23] Reis, D. L. A., Santos, S. M. A., & Kietzer, K. S. (2017). Tecnologia educacional em saúde para pacientes em tratamento quimioterápico ambulatorial. *Interdisciplinary Journal of Health Education*, 2(2):103-109. Disponível em: <https://ijhe.emnuvens.com.br/ijhe/article/view/345>
- [24] Santos, Z. M. S. A., Frota, M. A., & Martins, A. B. T. (2016). Tecnologia em Saúde: aspectos teóricos-conceituais. In: Santos ZMSA, Frota MA, Martins ABT, (Orgs.). *Tecnologias em saúde: da abordagem teórica à construção e aplicação no cenário do cuidado*. Fortaleza: EdUECE; 2016. 12-22. Disponível em: <https://efivest.com.br/wp-content/uploads/2019/09/TecnologiaSaude-uerae.pdf>
- [25] Santos, M. I. T., Nunes, R. S., Braga, F. L. S., Gonçalves, I. M., Ferreira, L. V., Rodrigues, A. B. F. L., & Soares, F. M. ((2022). Tecnologias educativas par adesão no tratamento de hipertensão arterial: revisão integrativa. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 96(39), e-021305. DOI <https://doi.org/10.31011/reaid-2022-v.96-n.39-art.1524>
- [26] Silva, R. C., Vieira, F., Suzuki, K., & Cavalcante, A. M. R. Z. (2020). Intervenções educativas na melhora da qualidade de vida de hipertensos: revisão integrativa. *Texto & Contexto Enfermagem* 2020, v. 29:e20180. DOI <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0399>
- [27] Silva, J. L. da (2021). *Podcast como tecnologia educacional para o autocuidado de pessoas idosas com diagnóstico de hipertensão arterial*. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021. Disponível em: <https://app.ufr.br/riuff/handle/1/23486?show=full>
- [28] Soares, M. M., Silva, L. O. L., Dias, C. A., Rodrigues, S. M., & Machado, C. J. (2016). Adesão do idoso ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica: revisão integrativa. *Cogitare Enferm*, 2016 Nov 01;17(1):144-50. Disponível em: <http://revistas.ufrb.br/cogitare/article/view/26389>
- [29] Sousa, J. R., & Santos, S. C. M. dos. (2020). Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. *Pesquisa e Debate em Educação, Juiz de Fora: UFJF*, 10(2), 1396-1416. DOI: <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2020.v10.i1.1559>
- [30] Vasconcelos, M. I. O., Farias, Q. L. T., Nascimento, F. G., Cavalcante, A. S. P., Mira, Q. L. M., & Queiroz, M. V. O. (2017). Educação em saúde na atenção básica: uma análise das ações com hipertensos. *Rev. APS*, 20(2), 253-62. DOI <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2017.v20.15943>
- [31] Viana, A. L. D., Iozzi, F. L., Albuquerque, M. V., & Bousquat, A. (2017). Saúde, desenvolvimento e inovação tecnológica: nova perspectiva de abordagem e de investigação. *Lua Nova: Rev. de Cultura e Política*, 83:41-77. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/lv/n83/a03n83.pdf>

O novo artigo foi submetido com sucesso!

[Login: josehbairrosram](#) [Português](#) [English](#) [Español](#)



SAGAS

Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos
Cadernos de Saúde Pública / Reports in Public Health

[Início](#) [Autor](#) [Consultor](#) [Editor](#) [Mensagens](#) [Sair](#)

CSP_0911/23

Arquivos	Versão 1 [Resumo]
Seção	Artigo
Data de submissão	17 de Maio de 2023
Título	TECNOLOGIA DO CUIDADO FARMACÊUTICO NA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTEMICA EM UM HOSPITAL, EM BELEM-PARÁ, AMAZONIA
Título corrido	TECNOLOGIA DO CUIDADO FARMACÊUTICO NA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTEMICA E
Área de Concentração	Ciências Sociais em Saúde
Palavras-chave	hipertensão arterial, tecnologia em saúde, cuidado farmacêutico, ambiente de trabalho, saúde pública
Fonte de Financiamento	Nenhum
Conflito de Interesse	Nenhum
Condições éticas e legais	No caso de artigos que envolvem pesquisas com seres humanos, foram cumpridos os princípios contidos na Declaração de Helsinki , além de atendida a legislação específica do país no qual a pesquisa foi realizada. No caso de pesquisa envolvendo animais da fauna silvestre e/ou cobaias foram atendidas as legislações pertinentes.
Registro Ensaio Clínico	Nenhum
Sugestão de consultores	Nenhum
Autores	JOSÉ HORÁCIO BAIRROS RAMOS (Universidade Federal do Pará) <jh081970@gmail.com> VALÉRIA REGINA CAVALCANTE DOS SANTOS (Universidade Federal do Pará) <valregsantos@hotmail.com>
STATUS	<i>Com Secretaria Editorial</i>

© Cadernos de Saúde Pública, ENSP, FIOCRUZ - 2023