Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

FATORES DE RISCO PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM ESTUDANTES DE ENFERMAGEM.

HIVINY DE ATAIDES RAQUEL [1]

FLÁVIA GOMES SILVA VALGÔDE [1]

ANA PAULA PAIXÃO LETIERI [1]

OLAIR RODRIGUES GARCIA JÚNIOR [1]

ALESSANDRA DE MESQUITA DE CASTRO [1]

RESUMO: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é conhecida como principal causa para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV). A fisiopatogênese é multifatorial. Elementos genéticos, ambientais e comportamentais determinam a ocorrência. Assim, aspectos relacionados a hereditariedade, alimentação e estilo de vida, são relevantes para a prevenção e tratamento. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar os principais fatores de risco para HAS em universitários. Para tanto, houve a aplicação de um questionário para 22 estudantes de graduação em Enfermagem no município do Guarujá-SP. As perguntas abordavam a presença ou ausência de fatores de risco para HAS, como: obesidade, consumo de sal, etilismo, histórico familiar de hipertensão, estresse, sedentarismo, tabagismo e idade avançada, além de uma questão pessoal sobre diagnóstico. Como resultados, foram confirmados 4 casos de HAS, todos com idade entre 18-54 anos. Foi evidenciado 54% de prevalência para sobrepeso e/ou obesidade, sendo que, 73% dos entrevistados, admitiram consumo exagerado de sal, refrigerantes e alimentos ultraprocessados. Apenas 2 sujeitos relataram uso frequente de bebidas alcóolicas (9% da turma). O componente hereditário apresentou a maior prevalência, obtendo valor de 86%, seguido pelo sedentarismo, com 68%. Somado a isso, 64% dos alunos de Enfermagem assumiram que são estressados, porém, somente 2 mencionaram tabagismo (9% da amostra total). Em conclusão, estudantes de Enfermagem apresentam altos índices de risco para HAS sendo a maioria evitáveis através de melhores hábitos de vida.

Palavras-chave: Enfermagem, risco cardiovascular, estilo de vida.

[1] Docente do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

ABSTRACT: Systemic arterial hypertension (SAH) is known as the main cause for the development of cardiovascular diseases (CVD). Pathophysiogenesis is multifactorial. Genetic, environmental, and behavioral elements determine the occurrence. Thus, aspects related to heredity, diet and lifestyle are relevant for prevention and treatment. Therefore, the present study aims to evaluate the main risk factors for SAH in university students. To this end, a questionnaire was administered to 22 undergraduate Nursing students from the city of Guarujá-SP. The questions addressed the presence or absence of risk factors for hypertension, such as: obesity, salt consumption, alcohol consumption, family history of hypertension, stress, physical inactivity, smoking and advanced age, in addition to a personal question about diagnosis. As a result, 4 cases of SAH were confirmed, all aged between 18-54 years. There was a 54% prevalence of overweight and/or obesity, with 73% of those interviewed admitting excessive consumption of salt, soft drinks, and ultra-processed foods. Only 2 subjects reported frequent use of alcoholic beverages (9% of the class). The hereditary component had the highest prevalence, reaching a value of 86%, followed by a sedentary lifestyle, with 68%. Added to this, 64% of Nursing students assumed that they were stressed, however, only 2 mentioned smoking (9% of the total sample). In conclusion, Nursing students have high risk rates for SAH, most of which are preventable through better lifestyle habits.

Keywords: Nursing, cardiovascular risk, lifestyle.

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

1 INTRODUÇÃO

Estimativas da Organização Mundial da Saúde (2019), revelam que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é considerada atualmente um problema de saúde pública que atinge grande proporção de pessoas no mundo todo.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Hipertensão (2020), a HAS é uma condição clínica caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Por este motivo, frequentemente é associada a alterações funcionais e estruturais no corpo humano, causando principalmente a lesão em órgãos-alvo como: coração, cérebro, rins e vasos sanguíneos.

Dados recentes de Benjamin et al., (2019) apontam que, a HAS contribui para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV), principalmente a insuficiência cardíaca, a doença renal crônica e a doença arterial coronariana. A hiperativação do sistema nervoso autônomo simpático e do sistema renina angiotensina-aldosterona são fatores determinantes para a fisiopatologia da HAS, contribuindo significativamente para eventos cardiovasculares como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral (CAMPOS JR et al., 2001).

Por ter etiologia multifatorial, a HAS apresenta diferentes fatores de risco, sendo que, eles podem ser, modificáveis ou não (IRIGOYEN, et al., 2003).

Segundo Custódio et al., (2011), os fatores de risco modificáveis, incluem: dislipidemia, tabagismo, etilismo, alto nível glicêmico, obesidade, sedentarismo, estresse, má alimentação e uso de contraceptivo. Quanto aos fatores não modificáveis, temos: história familiar de doença coronariana, idade avançada, sexo masculino e raça negra.

Valentini et al., (2020) ressaltam que, alguns destes fatores de risco podem ser evitados através de um estilo de vida saudável com bons hábitos alimentares e prática regular de exercícios físicos, o que ajuda na prevenção de HAS.

Somado a isso, Magalhães et al., (2019) apontam que, profissionais de Enfermagem, assim como a população em geral, estão suscetíveis aos fatores de risco para DCV devido o estresse diário e problemas laborais como: insatisfação

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

profissional, doenças ocupacionais, sobrecarga de trabalho e falta de reconhecimento financeiro. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de fatores de risco para HAS em estudantes de graduação em Enfermagem na cidade do Guarujá-SP.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada neste estudo foi quantitativa, através da coleta individual e sigilosa dos dados de 22 estudantes do curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário Don Domênico, localizado no município do Guarujá-SP.

Inicialmente, em sala de aula, a professora responsável pela disciplina “Epidemiologia Aplicada na Enfermagem” motivou os alunos a responderem o questionário impresso de maneira sincera, reservada e particular.

O questionário era composto por 9 perguntas, conforme descrito na **Figura 1**.

Os alunos foram orientados a marcar apenas com um **X** a resposta de cada pergunta.

Após todos responderem as questões, os documentos foram recolhidos e os dados obtidos utilizados para exercícios complementares de epidemiologia e cálculos na classe.

Posteriormente, os dados obtidos nos questionários foram organizados e tabulados para a quantificação individual da taxa de prevalência de cada variável (fator de risco cardiovascular) a partir da amostra total de participantes da pesquisa. Os valores foram apresentados em porcentagem (%).

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

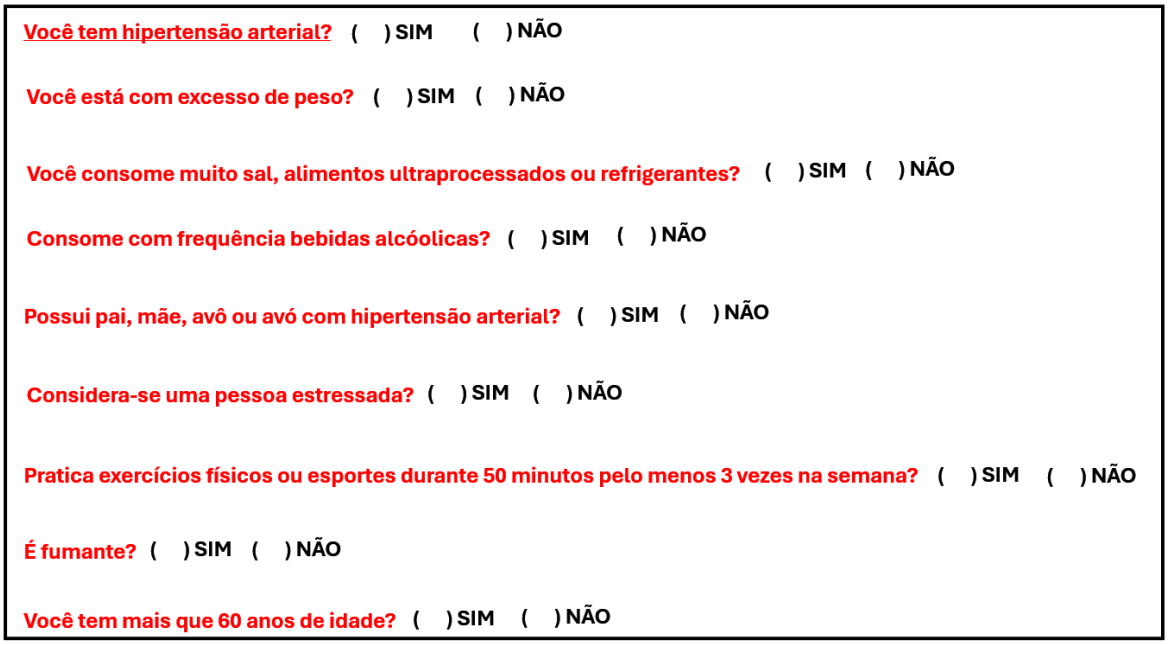

Figura 1. Questionário para avaliação dos fatores de risco ao desenvolvimento de hipertensão arterial crônica em adultos.

3 RESULTADOS

Todos os estudantes presentes em sala de aula, responderam às perguntas do questionário, totalizando 22 participantes. Não houve rasuras ou renúncias nas respostas.

Os resultados adquiridos mediante à aplicação do questionário aos alunos de graduação em Enfermagem foram um tanto quanto inusitados.

A **Tabela 1**, contém todos os resultados encontrados nesta pesquisa e sumariza os principais achados do estudo.

No total, 4 indivíduos responderam que apresentam hipertensão arterial crônica, o que corresponde à 18% da população participante desta pesquisa.

Mais da metade da turma (54%), relatou excesso de peso, ou seja, entre 22 estudantes de Enfermagem, 12 pessoas estão com sobrepeso e/ou obesidade.

Um achado alarmante foi que 73% dos entrevistados, ou seja, 16 estudantes admitiram o consumo exagerado de sal, refrigerantes e alimentos ultraprocessados.

Endereço: Av. Arthur Costa Filho, nº 20 – Vila Maia – Guarujá-SP – CEP 11410-080
PABX: (13) 3308-3000 Credenciamento: Portaria nº 593 de 13/março/2019 (DOU nº 50 de 14/março/2019)
Mantenedora: Associação Amparo aos Praianos do Guarujá – CNPJ 48.703.227/0001-20

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

Apenas 2 indivíduos relataram o consumo frequente de bebidas alcóolicas, configurando 9% da turma.

Os dados hereditários foram os mais frequentes entre os participantes (86%). No total, 19 pessoas informaram que possui pai, mãe, avô ou avó com hipertensão arterial.

Somado a isso, 14 indivíduos assumiram que são estressados, o que representa um total de 64% da turma de Enfermagem.

Outro achado surpreendente entre os estudantes universitários avaliados foi o sedentarismo. Apenas 7 pessoas (32%) confirmaram a realização de esportes ou atividades físicas ao menos 3 vezes na semana, enquanto 15 indivíduos, ou seja, 68% da turma relatou inatividade física.

Contudo, apenas 2 estudantes mencionaram tabagismo, totalizando 9% da amostra total.

Não foram observados indivíduos idosos entre os entrevistados.

Tabela 1. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e seus fatores de risco em estudantes de Enfermagem do município do Guarujá-SP.

Doença / Fator de Risco	nº de indivíduos acometidos	Prevalência (%)
Hipertensão arterial sistêmica (HAS)	4 pessoas	18,18%
Sobrepeso / Obesidade	12 pessoas	54,54%
Alto consumo de sal	16 pessoas	72,72%
Uso frequente de bebidas alcóolicas	2 pessoas	9,09%
Histórico de hipertensão na família	19 pessoas	86,36%
Estresse	14 pessoas	63,63%
Sedentarismo	15 pessoas	68,18%
Tabagismo	2 pessoas	9,09%
Idade avançada (idoso)	0 pessoas	0,00%

amostra total: n= 22 indivíduos

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

4. DISCUSSÃO

Este estudo avaliou a prevalência de fatores de risco para HAS em 22 estudantes de graduação em Enfermagem com idades entre 18 até 56 anos. De todas as variáveis avaliadas, os fatores: genéticos, alimentares, sedentarismo e estresse foram os que apresentaram maiores índices entre os entrevistados da turma. Esses achados são importantes para a conscientização coletiva dos universitários tendo em vista, a necessidade prática de hábitos de vida mais saudáveis para evitar no futuro, o desenvolvimento de hipertensão arterial.

Para Barreto-Filho & Krieger (2003), a HAS pode ser compreendida como uma síndrome multifatorial, porém, de todos os fatores envolvidos na patogênese, a interação de fatores genéticos é o maior determinante pois, está associada principalmente ao sistema regulador da PA e a sensibilidade ao sal dos indivíduos.

Em nossa pesquisa, o caráter hereditário aparece em 86% dos sujeitos. Esse dado reflete não apenas a influência genética para determinar parâmetros cardiovasculares, mas também, aspectos socioambientais e hábitos culturais que são heranças familiares e contribuem para a elevação da PA. Embora a manutenção de altos níveis pressóricos advém de interações complexas entre fatores genéticos e ambientais, nossos achados sugerem uma possível relação entre genética e comportamentos alimentares.

Evidenciamos que 73% dos indivíduos da amostra consomem muito sal, especialmente, através de alimentos ultraprocessados e refrigerantes. Sabemos que, a maioria dos participantes trabalham no período diurno e estudam no horário noturno. Alguns atuam como técnicos de enfermagem em hospitais ou ambulatórios municipais; outros são cuidadores de idosos (“estilo home care”) e; apenas uma minoria são trabalhadores comerciais.

De acordo com Simonetti e colaboradores, (2010), devido à necessidade de o trabalhador realizar seu horário de refeição/descanso em um espaço de tempo cada

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

vez mais curto, a prática de refeições inadequadas e rápidas, como o “fast food” têm sido frequente e colocado os profissionais em posição vulnerável para DCV, especialmente, a HAS.

Em um estudo transversal, Valentini e colaboradores, (2020), destacam fatores de risco cardiovascular modificáveis em profissionais de enfermagem do setor de cardiologia. Nossos dados corroboram aos achados dos autores indicando alimentação inadequada entre os profissionais da saúde. Na Enfermagem, como há jornadas de trabalho prolongadas e até mesmo, a privação de sono, muitos escolhem alimentos industrializados para uso no cotidiano, comprometendo assim, a saúde cardiovascular.

Observamos ainda, alto índice de sedentarismo entre os estudantes de Enfermagem avaliados. Aproximadamente 68% dos universitários relataram que não praticam exercícios físicos ou esportes com regularidade. É possível que, a carga horária extensa de trabalho somado aos estudos, tenha determinado esses achados.

Segundo Rodrigues e colaboradores, (2016), “A Enfermagem é uma das profissões que possuem maior carga horária de trabalho, favorecendo assim o comprometimento do dia-dia dos profissionais, contribuindo para a alimentação inadequada, descanso insuficiente e principalmente, um estilo de vida sedentário, fatores essenciais para promoção de saúde e qualidade de vida”. Por este motivo, torna-se urgente, a conscientização dos profissionais de saúde que estão propícios ao desenvolvimento de HAS, a implementação de exercícios físicos e hábitos mais saudáveis em sua rotina.

No presente estudo, também ficou nítida a participação do estresse no cotidiano dos entrevistados. O estresse que acomete 63% dos indivíduos avaliados aqui, sem dúvidas é importante fator de risco modificável para a ocorrência de HAS.

Em sua obra, Medeiros e colaboradores, (2009) apontam que “além de jornadas de trabalho prolongadas e privação do sono, os trabalhadores da saúde são ansiosos, depressivos e desmotivados, podendo ocasionar com isso, distúrbios do ritmo circadiano, interferências no desempenho do trabalho, dificuldades no

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

relacionamento familiar, social e deterioração da saúde, tornando estes fatores influenciadores de riscos para HAS".

Nesse sentido, considerando que a Enfermagem envolve intensos trabalhos físicos e psicológicos durante as ações de cuidar e lida com situações de sofrimento, dor, angústia e morte, faz-se necessário a implementação de estratégias práticas para a promoção de saúde entre os profissionais e estudantes da área pois, muitas vezes o autocuidado é negligenciado.

No geral, intervenções que promovam práticas de atividades físicas e a realização de dietas balanceadas são recomendadas para a melhora da saúde física e mental dos enfermeiros. Além disso, o abandono do álcool e do tabagismo também são indicados proporcionando maior qualidade de vida (SIMONETTI; KABAYASHI; BIACHI, 2010).

Em nossa investigação, encontramos 9% de prevalência para tabagistas e etilistas. Embora essas proporções menores tenham sido observadas nos estudantes de Enfermagem avaliados, cabe destacar que, o uso de tabaco ou bebidas alcóolicas contribuem significativamente para o surgimento e a manutenção da HAS em profissionais da saúde, sendo assim, esses fatores de risco podem e precisam ser evitados para preservar a vitalidade de todos.

No trabalho de Valentini e colaboradores, (2020), foram avaliados 122 profissionais "onde o sedentarismo, seguido da sonolência diurna excessiva, obesidade e depressão foram os fatores de risco mais prevalentes". Os autores afirmam que, "a idade e o tempo de profissão foram as variáveis com mais associação aos fatores de risco analisados".

Por outro lado, de acordo com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2020), dados epidemiológicos demonstram que a população está envelhecendo e muitos idosos chegando à oitava década da vida com HAS.

Sabemos que, o avançar da idade é fator de risco relevante para o aumento da PA, o que ocorre devido a alterações fisiológicas promovidas pelo próprio envelhecimento (Williams, 2009). Porém, um fato inesperado em nosso estudo, foi a

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

ausência de pessoa idosa na amostra e mesmo assim, a prevalência de 4 pessoas hipertensas em uma população de 22 estudantes jovens e adultos universitários.

Pereira e colaboradores, (2009), ressaltam que “a maioria da população global não acompanha os próprios valores pressóricos e tampouco, tem conhecimento do diagnóstico de HAS. Até as pessoas que possuem conhecimento sobre a doença, não controlam a PA com frequência e apresentam baixa adesão à tratamentos medicamentosos, exercícios físicos, práticas alimentares saudáveis e comportamentos necessários para controlar a doença”. Talvez isso justifique nossos achados e a falta de conscientização dos estudantes de Enfermagem sobre seus níveis de saúde e os fatores de risco associados às DCV.

Nessa direção, ampliar as formas de medida e controle da PA na comunidade universitária torna-se fundamental para reduzir riscos cardiovasculares em indivíduos já diagnosticados com hipertensão arterial ou evitar o surgimento de novos casos entre os jovens.

Mapear fatores de risco cardiovascular em estudantes e trabalhadores de Enfermagem é importante para implementar medidas preventivas que buscam promover a saúde, evitando assim, o adoecimento precoce e consequentemente, a desistência dos estudos ou afastamento do ambiente de trabalho (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

Berti e colaboradores, (2029), destacam a importância de identificar o perfil clínico dos estudantes e profissionais da Enfermagem pois, isso permite a instituição implementar medidas educativas em saúde baseando-se nas necessidades específicas do público-alvo.

Portanto, através de práticas fundamentadas em modelos teóricos para promoção de saúde é possível estimular uma alimentação saudável, a realização de exercícios físicos diários e o controle do estresse nos indivíduos, evitando assim, a hipertensão arterial.

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

5. CONCLUSÃO

Os fatores de risco identificados neste estudo podem ser amenizados através de intervenções educativas que visem o incentivo de uma vida mais saudável.

Na instituição de ensino, a criação de grupos colaborativos para a correção dos hábitos alimentares, cessação de tabagismo e intervenções com atividades físicas, são algumas alternativas para o controle da obesidade, tabagismo, sedentarismo e estresse observados entre os universitários.

Em conclusão, a prevenção de hipertensão arterial entre estudantes e profissionais da Enfermagem é crucial e pode ser realizada por meio da modificação de alguns fatores de risco associados à essa doença.

A investigação da saúde global dos jovens abre perspectivas para ações preventivas que evitam o desenvolvimento de doenças cardiovasculares na instituição.

6 REFERÊNCIAS

BARRETO-FILHO, J.A.S.; KRIEGER, J.E. Genética e hipertensão arterial: conhecimento aplicado à prática clínica. **Rev. Soc. Bras. Card. Estado de São Paulo**, v.13, n.1, p.46-55, 2003. *Disponível em*: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-364517

BENJAMIN, E.J. et al. Heart Disease and Stroke Statistics – 2019 Update: A Report From the American Heart Association. **Circulation**, v.139, n.10, e56-e528, 2019. *Disponível em*: https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIR.0000000000000659

BERTI, H.W. et al. Dilemas e angústias de enfermeiros plantonistas evidenciados em grupo focal. **Rev Esc Enferm USP**, v.44, n.1, p.174-81, 2010. *Disponível em*: https://www.scielo.br/j/reeusp/a/gGGQdCLVk6gY9b3m6cP7r6k/?format=pdf&lang=pt

CAMPOS JÚNIOR, R. et al. Hipertensão arterial: o que tem a dizer o sistema nervoso. **Rev Bras Hipertens**, v.8, n.1, 2001. *Disponível em*: http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/8-1/006.pdf

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

CUSTÓDIO, I.L. et al. Perfil sociodemográfico e clínico de uma equipe de enfermagem portadora de Hipertensão Arterial. **Rev. Brasileira de Enfer.**, v.64, n.1, 2011. *Disponível em*: https://www.scielo.br/j/reben/a/BZg4JLZt74Hgkh4zWfBd8wL/?format=pdf&lang=pt

DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL. Departamento de Hipertensão Arterial da **Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia**, 2020.

IRIGOYEN, M.C. et al. Fisiopatologia da hipertensão: o que avançamos? **Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo**, v.13, n.1, p.20-45, 2003. *Disponível em*: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-364516

MAGALHÃES, F.J. et al. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde. **Rev Bras Enferm**., v.67, n.3, p.394-400, 2014. *Disponível em*: scielo.br/j/reben/a/ty5vrCwrrb35GTycrxf3qjn/?format=pdf&lang=pt

MEDEIROS, S.M. et al. Possibilidades e limites da recuperação do sono de trabalhadores noturnos de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.30, n.1, p.92-98, 2009. *Disponível em*: http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/5111/6568.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Segurança e Medicina do Trabalho**. 2.ed. São Paulo: Saraiva; 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, (2019). *Disponível em*: https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-incapacidade-em-todo-mundo-entre-2000-e

PEREIRA, M. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. **J Hypertension**, v.27, n.5, p.963-75, 2009. *Disponível em*: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19402221/

RODRIGUES, C. et al. Fatores de risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial (HAS) entre a equipe de enfermagem. **Revista Interdisciplinar**, v.9, n.2, p.117-126, 2016. *Disponível em*: Dialnet-FatoresDeRiscoParaODesenvolvimentoDeHipertensaoArt-6771898 (5).pdf

SIMONETTI, S.H.; KOBAYASHI, R.M.; BIANCHI, E.R.F. Identificação dos agravos à saúde do trabalhador de enfermagem em hospital cardiológico. **Saúde Coletiva**, v.7, n.41, p.135-139, 2010. *Disponível em*: https://www.redalyc.org/pdf/842/84213511003.pdf

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
14ª Edição – janeiro de 2024 - ISSN 2177-4641

VALENTINI, A.B. et al. Fatores de risco cardiovascular modificáveis em profissionais de enfermagem do setor de cardiologia: estudo transversal. **Rev. Eletr. Enferm**., v.22, n.59914, p.1-7, 2020. *Disponível em*: https://revistas.ufg.br/fen/article/view/59914/35327

WILLIAMS, B. The year in hypertension. **J Am Coll Cardiol**, v.55, n.1, p.65-73, 2009. *Disponível em*: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20117366/