

**Contemporânea**

*Contemporary Journal*

2(2): 230-253, 2022

ISSN: 2447-0961

**Artigo**

## **ESTRESSE OCUPACIONAL COMO FATOR DESENCADEANTE PARA O DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES**

OCCUPATIONAL STRESS AS A TRIGGERING FATOR FOR  
THE DEVELOPMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES

Recebimento do original: 30/03/2022  
Aceitação para publicação: 05/04/2022

### **Mariana Moreira Batista**

Acadêmica de Medicina

Centro Universitário de Patos – UNIFIP – Patos – Paraíba – Brasil

E-mail: [marianabatista@med.fiponline.edu.br](mailto:marianabatista@med.fiponline.edu.br)

(Autor Correspondente)

### **Tiago Bruno Carneiro de Farias**

Médico cardiologia clínica - UFPB

Centro Universitário de Patos – UNIFIP – Patos – Paraíba – Brasil

E-mail: [tiagofarias@fiponline.edu.br](mailto:tiagofarias@fiponline.edu.br)

### **Raquel Bezerra de Sá de Sousa Nogueira**

Doutora em Ciências da Saúde- Farmacoquímica – UFPB

Centro Universitário de Patos – UNIFIP – Patos – Paraíba – Brasil

E-mail: [draraquelsa@gmail.com](mailto:draraquelsa@gmail.com)

**RESUMO:** O esgotamento e a exaustão mental se correlacionam com a rotina trabalhista exacerbada, intensificando assim uma maior probabilidade do surgimento das doenças cardiovasculares. Neste seguimento, o objetivo deste estudo foi analisar o estresse ocupacional como fator de risco para as doenças cardiovasculares, tornando, assim, um

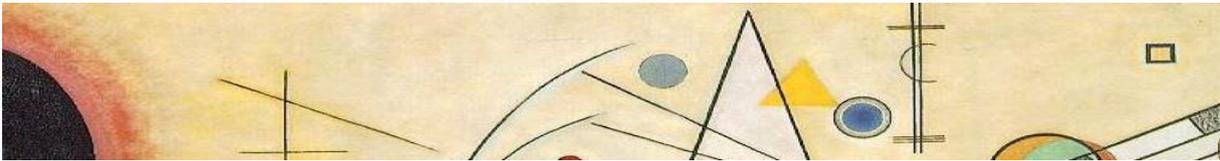


tema de altíssima relevância, pois mostra a necessidade latente de observação desta população, que muitas vezes é negligenciada diante a sociedade, e isto levará a uma melhor intervenção para garantir segurança e uma maior qualidade de vida. O estudo trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura, utilizando-se duas bases de dados: ScienceDirect e World Wide Science, sendo encontrados, a partir dos DeCS, 370 publicações que após aplicabilidade dos critérios de inclusão e exclusão, com uma amostra final de 16 artigos. Dessa forma, os ambientes susceptíveis a um convívio conflituoso, com ansiedade e depressão, contribuem fortemente para o desenvolvimento de disfunções circulatórias, a partir dos comportamentos emocionais e ocupacionais que os indivíduos vivenciam em suas condutas rotineiras. Por fim, o desenvolvimento das doenças cardiovasculares em razão das alterações psicológicas e do estresse ocupacional são recorrentes na sociedade atual por se apresentarem em uma era do isolamento social, desemprego e do mundo tecnológico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infarto. Estresse ocupacional. Sofrimento psicológico.

**ABSTRACT:** Fatigue and mental exhaustion correlate with the exacerbated labour routine, thereby intensifying a greater likelihood of the onset of cardiovascular disease. Having said that, the aim of this study was to analyse occupational stress as a risk factor for cardiovascular diseases, thus making it a highly relevant theme, as it shows the latent need for observation of this population, which is often neglected by society, and this will lead to a better intervention to ensure safety and a higher quality of life. The study is an Integrative Literature Review, using two databases: ScienceDirect and WorldWide Science, being found, based on the DeCS, 370 publications, and after applying the inclusion and exclusion criteria, a final sample of 16 articles. Therefore, the environments susceptible to conflictive coexistence, with anxiety and depression, strongly contribute to the development of circulatory dysfunctions, taking as a starting point the emotional and occupational behaviours that the individuals experience in their routine conducts. Lastly, the development of cardiovascular diseases due to psychological alterations and occupational stress are recurrent in present-day society as they present themselves in an era of social isolation, unemployment and the technological world.

**KEYWORDS:** Myocardial infarction. Occupational Stress. Psychological suffering.

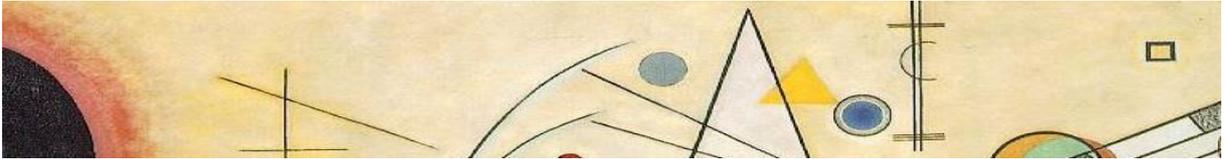


Artigo está licenciado sob forma de uma licença  
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

## INTRODUÇÃO

No contexto atual, o crescente risco de mazelas cardiovasculares, tais como, a doença arterial coronariana, hipertensão arterial e o Acidente Vascular Cerebral (AVC) estão relacionadas e vinculadas ao estresse emocional ou ocupacional, por consequências das estratégias negativas do cotidiano, conduzindo assim, para um direcionamento ao comprometimento da saúde mental e da exaustão do estilo de vida de forma contínua no aspecto psicológico (RAMÍREZ-MORENO *et al.*, 2017).

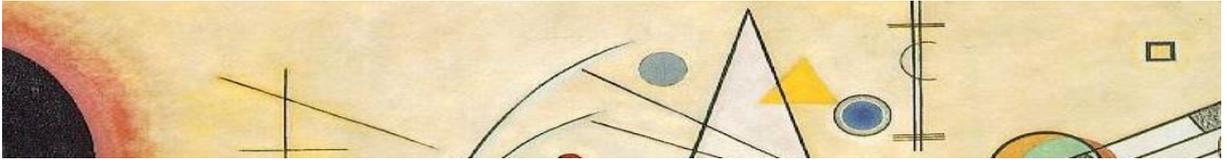
As ações e os acontecimentos que relacionam o corpo e a mente interferem diretamente nas respostas do Sistema Nervoso Central através das condutas psicológicas percebidas no cotidiano. É exatamente nessa perspectiva que o sistema cardiovascular sofre uma dependência emocional vinculada ao estresse ocupacional e ao diário, intensificando ainda mais o desenvolvimento de doenças cardíacas em decorrência da rotina desgastante, que influencia no descuido da saúde, a exemplo, da prática dos maus hábitos alimentares que influenciam no desenvolvimento da obesidade e do surgimento de comorbidades. Sendo assim, o estresse é o ponto chave para as alterações fisiopatológicas e para o surgimento de disfunções circulatórias, e, por sua vez, é capaz de ativar as vias relacionadas à hipertensão, à eventos ateroscleróticos e danos vasculares, reforçando, dessa forma, as ações que cada indivíduo tem no decorrer da vida baseadas nos fatores comportamentais, podem levar a consequências como por exemplo a ativação plaquetária, a desregulação serotoninérgica e a disfunção endotelial (DAG *et al.*, 2019).



Associado a isso, o fator psicológico alterado é contribuinte para o surgimento de doenças cardiovasculares, partindo dos comportamentos emocionais e ocupacionais que o indivíduo vivencia nas condutas rotineiras. Dessa forma, o ambiente propício às alterações psicológicas, assim como, o isolamento social, contribuem para o progresso de uma reatividade hemodinâmica crescente, corroborando assim, para as tendências patológicas do sistema circulatório (GALLAGHER *et al.*, 2021).

Dentre as diversas doenças cardiovasculares existentes, há uma maior prevalência dos eventos ateroscleróticos em decorrência do estresse ocupacional. Dessa forma, com esse predomínio da alteração circulatória supracitada, a resposta inflamatória na lesão vascular evidencia-se, sobretudo, em virtude do armazenamento de lipídeos, de colesterol e dos dentritos trombóticos na parede arterial, sendo estes, explícitos na alteração do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) ou até mesmo pelo descontrole do ciclo circadiano, corroborando assim, ainda mais, para os eventos hipertensivos e hiperglicêmicos. Além disso, são contribuintes para o fortalecimento das alterações cardíacas, episódios e condutas desagradáveis à saúde mental durante a infância, tais como privação social, discriminação e exclusão, fortalecendo o vínculo na fase adulta de fatores estressantes e possíveis disfunções cardíacas, que se iniciam através de incidências como a depressão e a ansiedade (FIORANELLI *et al.*, 2018).

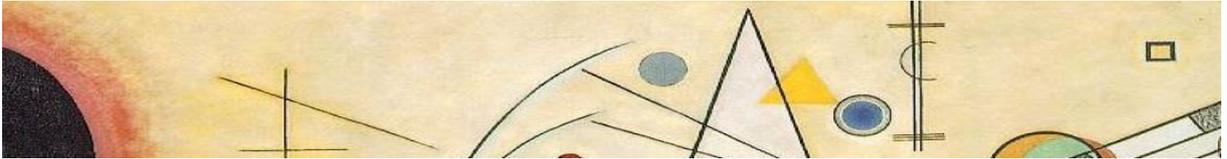
A partir dessa concepção, o esgotamento e exaustão mental estão relacionadas à rotina trabalhista exacerbada, corroborando nesse contexto, para uma maior tendência a aderência das doenças cardiovasculares. Por consequência, o marco para esse desenvolvimento patológico, se deve de forma inicial, as alterações do sistema imunológico, ficando assim, os indivíduos mais susceptíveis as doenças imunossupressoras e consequentemente as mais diversas enfermidades pelo desequilíbrio da



imunidade. Além disso, fatores que contribuem para essa teoria podem ser corroboradas pela rotina desgastante, conflituosa, marcada pela ansiedade, disfunção social, e por fim, o desencadeamento de uma possível depressão, tendo como população mais susceptível, a de baixo poder aquisitivo, pertencentes ao sexo feminino e da terceira idade, por um baixo suporte informacional referente a esse contexto, e estarem mais aptos ao estresse pós-traumático de uma disfunção cardíaca ou qualquer processo patológico referente às alterações do sistema circulatório (CHO *et al.*, 2019).

Torna-se notório que as doenças cardiovasculares são uma consequência das alterações psicossociais, podendo ainda, serem desencadeadas por interferências ambientais, tais como, pelos ruídos da poluição ambiental e afetações do sistema auditivo, proporcionando assim, uma maior probabilidade para o desenvolvimento das alterações psicológicas em decorrência do estresse ocupacional ou emocional, contribuindo para o desenvolvimento das complicações do sistema circulatório. Dessa forma, a relação entre o estresse mental e as intercorrências de ruídos ambientais, apresentam uma conjugação com o fator hormonal, proporcionando o desenvolvimento de condutas alteradas do sistema cardiovascular, intensificando assim, patologias como a exemplo da pressão arterial, das doenças cerebrocardiovasculares e do infarto agudo do miocárdio (HAHAD *et al.*, 2019). Por esse motivo, os indivíduos que ficam mais expostos à ruídos e ao estresse ocupacional, a exemplo da classe e população trabalhadora, apresentam uma maior incidência relacionada ao surgimento de patologias, tais como, as doenças coronarianas em decorrência da desarmonia cotidiana no ambiente de trabalho ou das ramificações trabalhistas (LU *et al.*, 2021).

Por fim, a resposta cardiovascular tem, portanto, uma correlação com o estresse, com a regulação comportamental e com as doenças

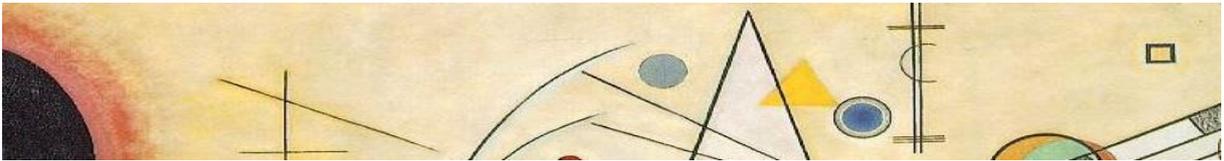


hipertensivas. Sendo estas, responsáveis pelo aumento do espessamento da túnica íntima ou até mesmo das mortalidades conduzidas pelas doenças cardiovasculares. Dessa forma, as respostas e resultados comportamentais negativos corroboram para o desequilíbrio das áreas cerebrais centrais, assim como o autônomo e o endócrino, contribuindo assim, para a interferência da reatividade embotada e os níveis mais baixos de envolvimento comportamental quando estão relacionadas com os sintomas depressivos e emocionais (GINTY *et al.*, 2020).

Neste raciocínio, o objetivo deste estudo foi analisar o estresse ocupacional como fator de risco para as doenças cardiovasculares, sendo assim, um tema de altíssima relevância, pois mostra a necessidade latente da observação desta correlação, que muitas vezes é negligenciada, e isto levará a uma melhor intervenção clínica para garantir segurança e uma maior qualidade de vida à população em estudo.

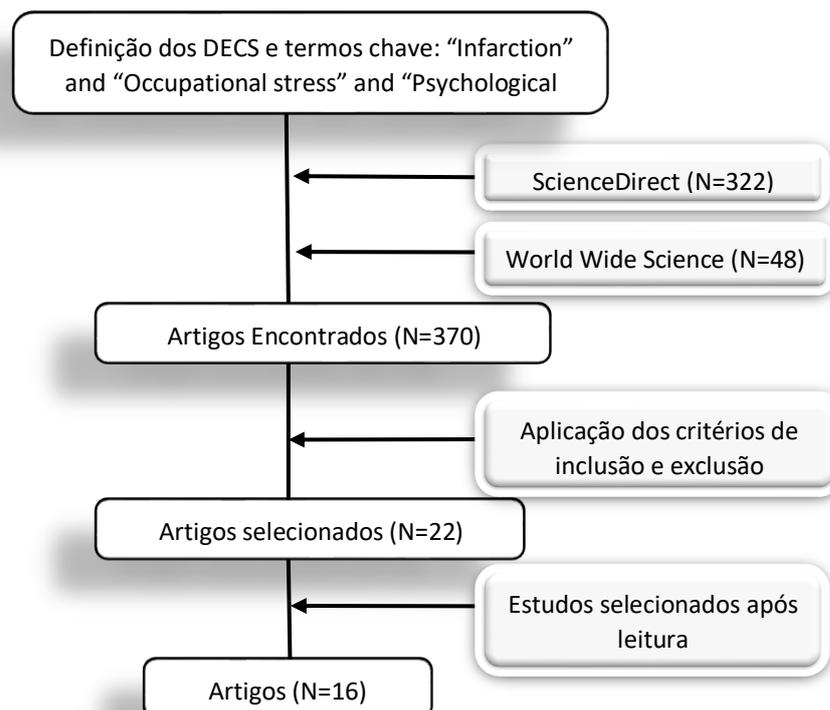
## **METODOLOGIA**

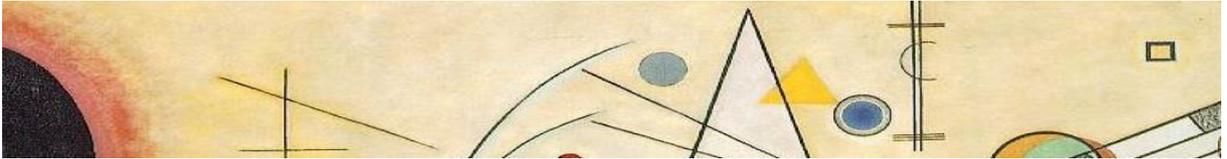
O presente estudo tratou-se de uma Revisão Integrativa de Literatura, que proporciona uma súpula e observação de um conhecimento científico elaborado sobre o assunto pesquisado, permitindo informações sobre a avaliação dos processos empregados na elaboração do conteúdo propriamente dito (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011). Partindo desta ideia, a RIL se baseia em seis etapas, sendo a primeira relacionada a articulação da pergunta norteadora, a segunda sobre a inspeção ou amostragem na literatura, a terceira a respeito da coleta de dados, a quarta referente a inspeção crítica dos estudos incluídos, a quinta diz respeito a discussão dos resultados, concluindo com a sexta etapa referente a explanação da revisão integrativa. (MENDES, *et al.*, 2008).



A pesquisa se baseou na seguinte pergunta norteadora, sendo uma peça essencial para o estudo: Quais alterações que o estresse ocupacional pode causar no sistema cardiovascular? A partir disso, foram definidos os fatores de inclusão e exclusão para a triagem dos artigos, tendo por fatores de inclusão: pesquisas disponíveis na íntegra em revistas nacionais e internacionais, anexadas em bases de dados eletrônicas, publicados em inglês, português e espanhol, durante os últimos cinco anos (período de 2016 a 2021) e foram deletados estudos repetidos, sem envolvimento com o tema abordado ou que não se adequaram à propositura de inclusão. Os filtros dos artigos foram conduzidos através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): *infarction and occupational stress and psychological distress*.

Em seguida ocorreu a pesquisa virtual de busca direta de dados nas principais bases científicas: ScienceDirect e World Wide Science e foram encontrados, a partir dos DeCS, 370 publicações, que após aplicabilidade dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi constituída por 16 artigos, conforme fluxograma (Figura 1).





**Figura 1-** Fluxograma das etapas da RIL.  
 Fonte: Autoria própria, 2022.

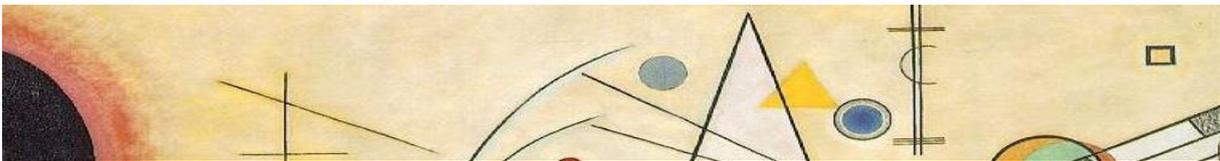
Para estruturação dos estudos elegidos, optou-se pela realização do fichamento abordando os seguintes dados: autor(es)/ano, título do artigo, idioma, periódico, base de dados e resultados, sendo este, subdividido em duas categorizações: estresse ocupacional como risco para doenças coronarianas e infarto e envolvimento com fatores socioeconômicos, emocionais e comorbidades. Posteriormente, foi realizada leitura aprofundada e análise criteriosa do conteúdo para relacionar os principais achados nos estudos acerca do estresse ocupacional e alterações a nível do sistema cardiovascular.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Objetivando-se uma estruturação nítida acerca do material selecionado, foi realizado um fichamento abordando os seguintes dados: autor/ano, título, idioma, periódico e base de dados, conforme o quadro 1.

### Quadro 1- Estudos selecionados para composição da pesquisa de doenças cardiovasculares. Patos, PB, Brasil, 2022.

Autor/ano	Título	Idioma	Periódico	Base de dados
Ramírez-Moreno et al, 2017.	Association between self-perceived psychological stress and transitory ischaemic attack and minor stroke: a case control study.	Espanhol	Elsevier España	Sciencedirect

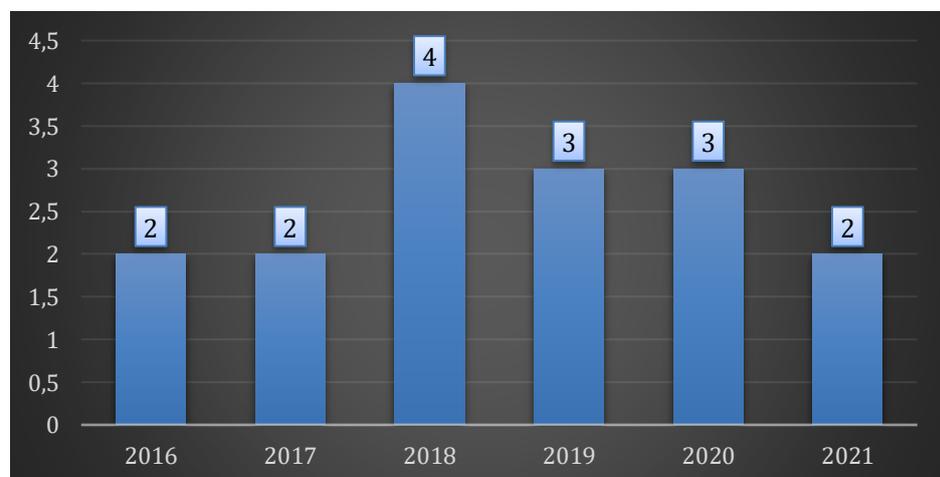


Albert et al, 2017.	Cumulative psychological stress and cardiovascular disease risk in middle aged and older women: Rationale, design, and baseline characteristics.	Inglês	American Heart Journal	Sciencedirect
Dag et al, 2019.	Negative emotional states and negative life events: Consequences for cardiovascular health in a general population	Inglês	Journal of Psychosomatic Research	Sciencedirect
Khan et al, 2016.	Assessment of anxiety and depression in hospitalized cardiac patients of Faisalabad Institute of Cardiology, Pakistan.	Inglês	Tropical Journal of Pharmaceutical Research	WorldWideScience
Becher et al, 2018.	Predicting Circulatory Diseases from Psychosocial Safety Climate: A Prospective Cohort Study from Australia	Inglês	International Journal of Environmental Research and Public Health	WorldWideScience
Hahad et al, 2019.	Environmental Noise-Induced Effects on Stress Hormones, Oxidative Stress, and Vascular Dysfunction: Key Factors in the Relationship between Cerebrocardiovascular and Psychological Disorders	Inglês	Oxidative Medicine and Cellular Longevity	WorldWideScience

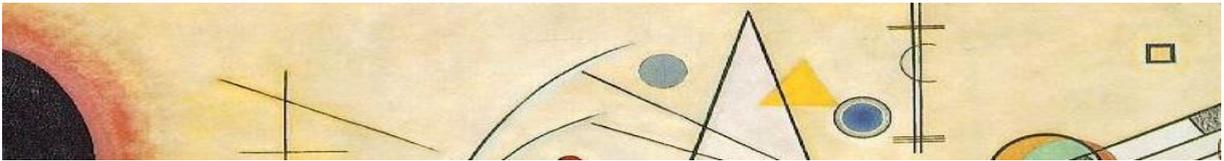
Cavanagh et al, 2020.	Intervention research on therapies that aim to treat depression and cardiovascular disease	Inglês	Cardiovascular Implications of Stress and Depression	Sciencedirect
Gallagher et al, 2021.	The cardiovascular response to acute psychological stress is related to subjectively giving and receiving social support.	Inglês	International Journal of Psychophysiology	Sciencedirect
Ginty et al, 2020.	Diminished cardiovascular stress reactivity is associated with higher levels of behavioral disengagement	Inglês	Biological Psychology	Sciencedirect

Fonte: Autoria própria, 2022.

O maior índice de publicações baseando-se no ano foi em 2018 com 4 artigos encontrados de acordo com os filtros utilizados na pesquisa, seguidos pelos anos de 2019, 2020 com 3 estudos cada, e, 2016, 2017 e 2021 com 2 pesquisas cada. (Figura 2).



**Figura 2-** Publicações por ano (Fonte: Autoria própria, 2022.)



Quanto a categorização dos estudos, levou-se em consideração os seguintes aspectos: os fatores de riscos vasculares com relação à doença cardíaca coronária incidente, o esgotamento no contexto da ansiedade e sintomas depressivos na síndrome coronária aguda e as doenças coronárias a respeito do processo inflamatório e do colesterol no espaço subintimal que fortalecem o cenário da saúde mental e a versão exacerbante do estresse ocupacional (Quadro 2).

**Quadro 2 – Categorização dos Estudos**

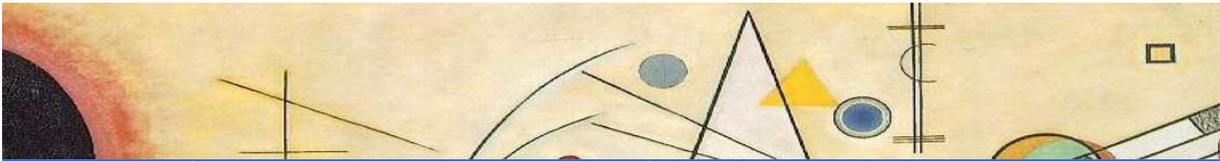
<b>CATEGORIZAÇÃO 1 – ESTRESSE OCUPACIONAL COMO RISCO PARA DOENÇAS CORONARIANAS</b>		
<b>AUTORES</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>CONCLUSÕES</b>
Virtanen et al., 2018.	Estudos examinaram associações à longo prazo de desfavoráveis e favoráveis mudanças nos fatores de riscos vasculares com doença cardíaca coronária incidente (CHD) em consequência das preocupações e das recorrências desgastantes no campo de trabalho.	As exposições e as mudanças biológicas e comportamentais, atribuem para a precocidade das incidências do estresse ocupacional em decorrência das patologias coronárias diante do desgaste no cenário de trabalho.
Zhang et al., 2016.	O sistema cardiovascular pode ter influência em diversos aspectos para o desenvolvimento de patologias como a síndrome coronariana aguda (SCA). Com essa perspectiva, o “esgotamento” ocupacional pode ter interferência intrinsecamente apresentada através dos transtornos depressivos, da ansiedade e da síndrome de Burnout.	Pacientes que apresentam alto índice de esgotamento mental, corroboram ainda mais para o aperfeiçoamento e desenvolvimento de síndromes coronarianas. Além disso, estudos apontam que uma vez instalada a não homeostasia do coração, há uma baixa qualidade na recuperação da mazela estabelecida.



<p>Fioranelli et al., 2018.</p>	<p>As doenças coronarianas podem ser desenvolvidas diante os efeitos negativos das alterações psicológicas. Dessa forma, este estudo demonstra os conceitos fisiológicos, tais como a importância dos papéis da inflamação, das ocitocinas no processo inflamatório e do sistema imunológico em virtude das alterações do espaço subintimal referente ao sistema circulatório.</p>	<p>As funções cardíacas tiveram uma grande importância relacionada ao eixo neurocardíaco, a exemplo dos papéis do estresse agudo e crônico, dos ritmos circadianos, das emoções e do ambiente social que se relacionam com o bem-estar físico e psicológico de forma individual.</p>
<p>Lu et al., 2021.</p>	<p>As pesquisas em questão retratam a relação entre o estresse ocupacional e a doença cardíaca coronária no oeste da China.</p>	<p>O estresse ocupacional tem uma via intrinsecamente relacionada com as doenças cardíacas coronárias, e no caso deste estudo, se refere a uma amostra da população de Uigur.</p>

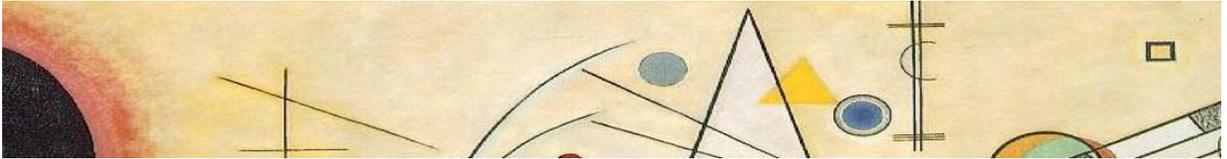
**CATEGORIZAÇÃO 2 – INFARTO E ENVOLVIMENTO COM FATORES SOCIOECONÔMICOS, EMOCIONAIS E COMORBIDADES**

<p>Cho et al., 2019.</p>	<p>O infarto do miocárdio apresenta um agravamento populacional de forma significativa, desde aos fatores socioeconômicos, relacionados a eventos depressivos ou ao estresse psicológico, ou de forma patológica, como a presença de comorbidades e doenças crônicas.</p>	<p>Os indivíduos que apresentam baixo nível socioeconômico, episódios depressivos e doença crônicas estabelecidas, devem ser considerados referências investigativas nas condutas avaliativas em indivíduos com riscos de doenças cardiovasculares.</p>
<p>Norlund et al., 2018.</p>	<p>O estresse emocional, a depressão e a ansiedade são equivalentes aos episódios comuns entre os pacientes após um infarto do miocárdio (IM). Além disso, fatores habituais, como sedentarismo, maus hábitos alimentares e tabagismo intensificam ainda mais o desenvolvimento de intercorrências patológicas.</p>	<p>A população que apresentam depressão / ansiedade e tabagismo, são mais susceptíveis a introduzir em sua rotina a presença de eventos cardiovasculares em consequência do estresse emocional e da rotina desgastante de forma corriqueira.</p>



VASWANI, Daya, 2020.	A hipertensão arterial, estresse, circunferência abdominal alterada e dislipidemia determinam alguns fatores de risco para o infarto agudo do miocárdio. Além disso, esses pacientes quando estão em ambiente de UTI (Unidade de terapia Intensiva), apresentam uma disfunção ventricular aguda e arritmias complexas, sendo uma complicação de todos os fatores da fase aguda.	A análise da pesquisa faz referência ao estresse psicológico entre os pacientes com IAM e a depressão. Sendo que os fatores de comorbidades pré-estabelecidos intensificam ainda mais a precocidade do assunto.
----------------------	---	---

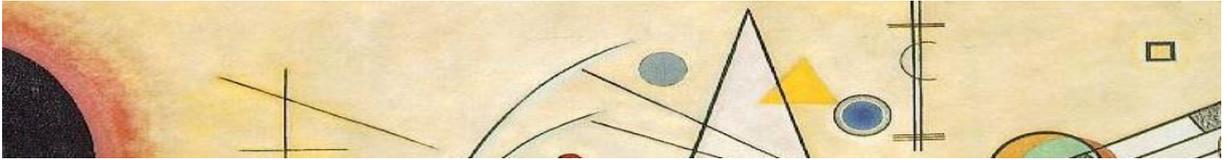
Os desdobramentos do estresse e das alterações psicológicas contribuem para o desnivelamento biológico no nosso organismo. A partir desse pressuposto, essas ideias refletem para o desenvolvimento do estresse psicossocial, a partir do contexto do “desequilíbrio esforço-recompensa”, podendo ser atribuído e relacionado a alta carga de trabalho e ao resultado não esperado do esforço depositado nesse objetivo, com esta ressalta, as respostas centrais resultam em um estresse a saúde mental afetando o desequilíbrio psicológico humano. Dessa forma, esse contexto é melhor elucidado através da sua fisiopatologia, havendo uma ativação do eixo simpático, do hipotálamo-hipófise-adrenal, das catecolaminas, dos terminais adrenérgicos do hipotálamo-pituitária-adrenal e da secreção das catecolaminas, evidenciando assim, a liberação de corticotropina, contribuindo para a liberação do cortisol e da aldosterona. (RAMÍREZ-MORENO *et al.*, 2017). Partindo dessa mesma ideia, há diversos fatores que contribuem para o surgimento de doenças cardiovasculares, entre eles, as alterações dos valores laboratoriais, o tabagismo, o etilismo, a obesidade e o estresse, sendo que esses critérios são modificáveis, ou seja, quanto maior os valores, terão um maior fator de risco e conseqüentemente, uma maior chance de aparecimento das doenças. Por outro lado e corroborando



essa ideia supracitada, deve ser levado em consideração a ocupação profissional, pois alguns ambientes de trabalho são caracterizados pelo aumento considerável do nível de estresse ( ULGUIM *et al.* , 2019).

Há uma dualidade entre a depressão e a inflamação, em que pode ser explicada pelo crescente índice de marcadores inflamatórios, tais como, a IL-6 e a proteína C reativa (PCR), fortalecendo para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, proporcionando assim, um alto índice de mortalidade. Com essa perspectiva, o processo fisiopatológico da depressão, pode ser explicado pelo aumento no espessamento médio-intimal da carótida, pelo princípio inflamatório presentes nos eventos cardiovasculares. Estes, uma vez prejudicados, há uma ativação dos nervos simpáticos e uma redução dos processos parassimpáticos, proporcionando assim, uma menor variabilidade da frequência cardíaca, sendo que quando se tem um estado de hipercoagulação, se tem uma redução da capacidade fibrinolítica e um crescente aumento das moléculas pró-coagulantes, exemplificado pelo fibrinogênio ou fator de coagulação VII. Além disso, há uma outra explicação para o processo depressivo, relacionado ao aumento dos níveis de cortisol e da hiperatividade do eixo hipotálamo- hipófise-adrenal, corroborando assim, para o crescente risco do desenvolvimento de doenças cardiovasculares, proporcionando, dessa forma, a condução da intolerância à glicose, da hiperlipidemia e da hipertensão, para mais, esses fatores supracitados, intensificam a ideologia dos efeitos fisiológicos depressivos, que por sua vez, também tem uma associação bidirecional com a síndrome metabólica (CHO *et al.*, 2019).

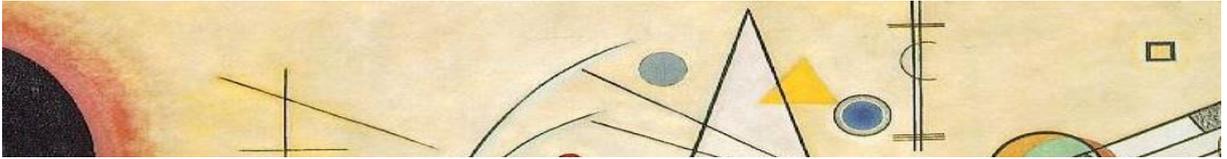
O estresse psicológico e a tensão corporal tem sido fatores considerados desencadeantes para o surgimento das doenças cardiovasculares. Essas condutas, podem ser explicadas, pela existência de um atrito na dimensão dos telômeros genéticos, em condições



hematológicas, por via dos leucócitos, que podem levar a alterações na qualidade do sono, na dieta, e em danos diretos aos genes do DNA (ALBERT *et al.*, 2017). Além disso, há uma íntima relação entre os fatores estressantes mentais, da idade, do sexo, do aumento do risco de doenças cardiovasculares, dos acidentes vasculares cerebrais e os critérios ocupacionais e eventos negativos da vida (DAG *et al.*, 2019). Com essa mesma percepção, os sinais vitais no exame médico, demonstram alterações a serem comentadas, a exemplo do aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, explicadas pela ativação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal e conseqüentemente pelos efeitos psicológicos, atribuídas a ansiedade, déficit de atenção e memória, como uma resposta corporal ao estresse, sendo melhor analisada através de três estágios: alarme, defesa e exaustão ou esgotamento, sendo esses processos, atribuídos a explicar a proporcionalidade entre o tempo e a gravidade dos sintomas físicos e psicológicos para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares. (GOMES, *et al.*, 2016).

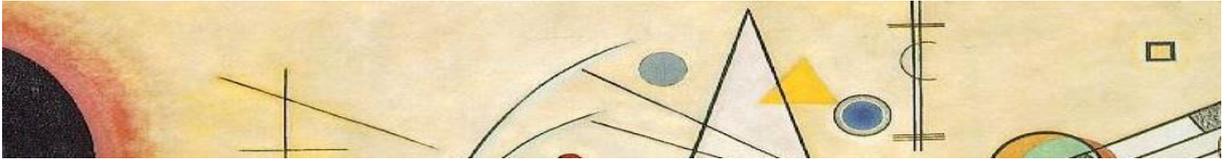
O controle emocional é essencial para a estabilidade emotiva hígida do paciente. Sob essa perspectiva, a presença de condutas negativas, podem ser precursoras das alterações circulatórias, dos estágios de ansiedade e da depressão de forma rotineira. Partindo desse pressuposto, é importante enfatizar, dentro dessa temática, a caracterização do estresse emocional para o desenvolvimento das alterações cardiovasculares, pela sintomatologia semiológica, a exemplo da dispneia e da fadiga. Além disso, se faz necessário enaltecer a correlação entre a depressão, a ansiedade e o Burnout, sendo este, enaltecedor, quando se refere a angina e a redução da eficácia do tratamento (ZHANG *et al.*, 2016).

Com base nesse contexto, as doenças circulatórias desencadeadas pelo estresse ocupacional, tem no seu aspecto final, a participação



associativa entre os fatores sociodemográficos, do histórico depressivo e da ansiedade descontrolada, proporcionando nessa perspectiva, a condução do infarto agudo do miocárdio. (NORLUND *et al.*, 2018). Com essas perceptivas, as doenças cardiovasculares, resultantes do estresse ocupacional e que atingem uma faixa etária entre 18-45 anos, se mostram anatomicamente através de alterações nos vasos arteriais do ramo descendente anterior, em decorrência do único ramo arterial ou até mesmo, referentes aos três vasos quando condizentes a uma idade mais avançada (LU *et al.*, 2021). Corroborando essa ideia, quando se fala em alterações do sistema cardiovascular, há uma disfunção da funcionalidade do corpo, destacando a frequência cardíaca, o aumento da pressão arterial e o débito cardíaco, podendo evoluir ao quadro de infarto do miocárdio quando se tem um aumento dos níveis séricos de serotonina e o aumento da ativação plaquetária, proporcionando assim, um aumento da viscosidade sanguínea e reduções do volume circulante plasmático, intensificando a possibilidade do desenvolvimento de um IAM ou de uma aterosclerose, podendo ser explicado tanto pelo contexto fisiológico supracitado como pelo estresse e pelos maus hábitos alimentares ( ASSIS *et al.*, 2021).

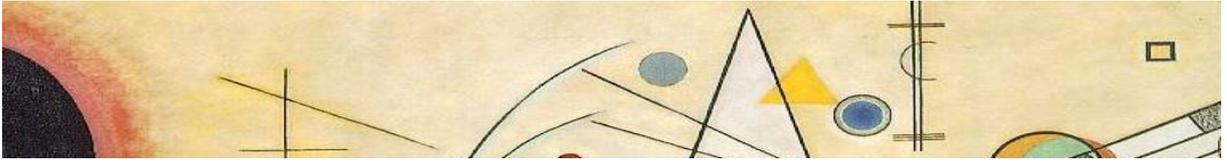
Dessa forma, o suporte emocional se correlaciona com presença ou ausência das doenças cardiovasculares, sendo que, há uma interferência entre as alterações da pressão arterial sistólica e diastólica, quando se tem discrepâncias nas condutas emocionais referentes ao quadro de mazelas circulatórias. Com essa perspectiva, o apoio social e emocional se concatena com a reatividade das doenças cardiovasculares, pelo fato da mente, do corpo e da interação na sociedade estarem correlacionados com as condutas fisiológicas (GALLAGHER *et al.*, 2021). Sendo assim, os eventos depressivos intensificam com o projeto patológico do sistema cardiovascular em decorrência das diversas particularidades no percurso da vida. Dessa forma,



a depressão é semelhante às doenças crônicas, tais como a hipertensão e a diabetes, por esse motivo, se faz necessário um acompanhamento integralizado e uma vigilância contínua no contexto social das mazelas supracitadas (CAVANGH *et al.*, 2020).

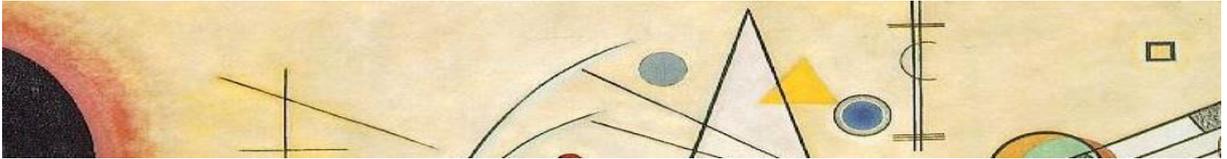
Com essa perceptiva, a doença coronariana se torna prevalente, em uma maior proporção, nas populações que apresentam um alto índice de estresse ocupacional, sendo acompanhada das alterações laboratoriais de rotina, a exemplo do hemograma, do colesterol e do aumento dos níveis pressóricos, ademais, conduzir uma rotina livre de sofrimento psicológico e dos fatores supracitados, se considera, chave ouro para a deleção das patologias coronarianas. A partir desse pressuposto, o campo e as condutas fisiológicas das interferências psicossociais, decorrentes do trabalho exercido no cotidiano, é expressado através das respostas fisiológicas e das inflamações, pelo contexto da calcificação da artéria coronária subclínica, do aumento do IMC e da circunferência da cintura em decorrência dos níveis elevados da interleucina-6 (VIRTANEN *et al.*, 2018). Dessa forma, partindo dessa concepção, se faz necessário relatar sobre a síndrome metabólica, sendo este contexto, um fator preditivo para o desenvolvimento de complicações psicológicas e cardiovasculares pela associação do sistema nervoso autônomo e do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, proporcionando essa relação através da redução da frequência cardíaca e dos elevados níveis de cortisol presentes nos pacientes com fatores supracitados (LUDWIG *et al.*, 2012).

As instabilidades depressivas e as crises de ansiedade, associadas ao grupo de cardiopatas se enquadram no contexto pré-hospitalar pelas ocorrências de perturbações mentais em virtude da amplitude do estresse ocupacional. Sendo assim, a prevalência e a persistência dos eventos relativos à saúde mental, nesse contexto, fazem referência ao trabalho



ocupacional, sobretudo no quesito pré-hospitalar, e quando hospitalizados, há uma alta prevalência da taxa de readmissão hospitalar. Dessa forma, em casos de letalidade, a depressão e os problemas cardiovasculares, apresentam uma maior incidência, além disso, as disfunções mentais, intensificam as alterações fisiológicas, de instabilidade ventricular e de isquemia miocárdica, sendo influenciadas pelo nível socioeconômico e pelo estilo de vida do paciente (KHAN *et al.*, 2016). Com essa concepção, em pacientes cardiopatas hospitalizados, observou-se um maior desgaste a nível psicológico como também do sistema cardiovascular. Partindo dessa ideia, o paciente é exposto à sintomas como a taquicardia, o aumento da pressão arterial e o aumento da frequência respiratória, além da redução da capacidade de concentração, mudanças bruscas de humor e uma maior apresentação de nervosismo, sintomas estes que englobam os sistemas circulatório e o nervoso, através das alterações psicológicas (MIRANDA, 2016).

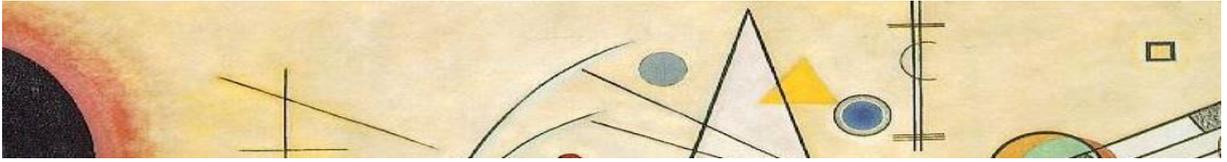
Com essa perspectiva, as condutas teóricas das doenças cardiovasculares, tais como, a aterosclerose, é considerada e incluída no grupo das mazelas pertencentes as patologias inflamatórias sistêmicas. Sendo assim, um dos principais antecedentes para o desenvolvimento das alterações cardiovasculares é a depressão, mais especificamente a nível crônico, que corrobora para o desenvolvimento do infarto do miocárdio. Partindo desse pressuposto, o contexto fisiológico, intensifica a explicação de que o eixo neuro-cardíaco, tem uma relação com o estresse psicoemocional e as adversidades do cotidiano que influenciam para uma resposta neuroendócrina e autonômica desregulada. De acordo com a fisiopatologia, a inflamação é considerada recorrente nas etapas da aterogênese pelo excesso das células espumosas e pela formação da placa óssea, que pode evoluir até o processo de trombose aguda, pela ação da



fibroproliferativa no espaço arterial subintimal, podendo desencadear possíveis eventos coronários agudos. Além disso, a nutrição descontrolada influencia para os processos inflamatórias de condutas crônicas, presumindo a ativação endotelial em consequência da produção de óxido nítrico prejudicada pela perda das ações vasodilatadoras e dos antitrombóticas do endotélio coronário. Enquanto, que o sistema hematopoiético, apresentam alterações circulatórias referentes a estabilidade da placa aterosclerótica óssea, das citocinas e das células imunes inflamatórias, a qual possui uma integridade do colágeno intersticial, resultando, um saldo negativo nas fibras de colágenos recentes, obtendo assim, uma reabsorção das enzimas específicas, como as metaloproteinases (FIORANELLI *et al.*, 2018).

A partir desse pressuposto, os danos sistêmicos a saúde, tais como: a exposição à ruídos, a depressão, o estresse mental, a perturbação das atividades diárias e do sono proporcionam a ativação dos eixos endócrinos e do simpático, contribuindo assim para a cascata fisiopatológica de propagação dos fatores patológicos cerebrocardiovasculares, tais como, o acidente vascular cerebral e o infarto agudo do miocárdio. À vista disso, o ruído de forma específica, tem uma condução para a ativação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, em consequência da disfunção endotelial em consequência do estresse oxidativo e pela intensificação da alteração gênica. Dessa forma, sabe-se que, a exposição do ruído ambiental e do estresse mental, fisiologicamente, pode ser explicada pela ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), obtendo, assim, a liberação do cortisol contendo a formação das catecolaminas (HAHAD *et al.*, 2019).

Portanto, as interações cardiovasculares e o estresse psicológico agudo são condizentes ao desligamento comportamental, partindo do pressuposto referente ao índice decrescente de reatividade da frequência



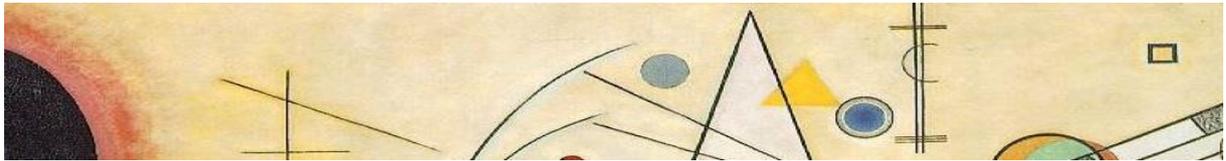
cardíaca. Com essa análise, os contextos supracitados podem ser interpretados através das atitudes, a exemplo da desistência de metas, dos interesses pessoais e das relações sociais, em que o obstáculo é um motivo de encerrar todos os alvos construídos ou arquitetados. Além disso, a teoria da reatividade embotada, é condizente ao marcador dos índices reduzidos da perseverança desafiante ou com a presença de eventos estressantes, preocupantes ou que exijam um alto grau de responsabilidade (GINTY *et al.*, 2020).

## **CONCLUSÃO**

O estresse ocupacional altera uma série de fatores envolvidos nos processos fisiológicos, proporcionando um descontrole da homeostasia do corpo humano, e assim, um ambiente propício para patologias do sistema cardiovascular. Além disso, a rotina e os afazeres do cotidiano, quando não controlados proporcionalmente as respostas fisiológicas do nosso corpo, podem acarretar diretamente no descontrole das funções do organismo, deste modo, podem apresentar patologias no corpo e na mente, seja no aspecto do desenvolvimento de síndromes coronarianas ou estados depressivos dos indivíduos. Dessa forma, o estresse ocupacional pode interferir no surgimento das disfunções circulatórias ou até mesmo nos distúrbios psicológicos seja por critérios competitivos ou comparativos no âmbito do sistema capitalista.

## **REFERÊNCIAS**

ALBERT, M. A.; DURAZO, E.M; SCD, N.S; ZASLAVSKY, A.M; BURING, J.E; SILVA, T; Daniel.C; WILLIAMS, D.R. Cumulative psychological stress and cardiovascular disease risk in middle aged and older women: Rationale,



design, and baseline characteristics. In: **American Heart Journal**. v. 192, p. 1-12, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002870317301850?via%3Dihub>. Acesso em 22 jan 2022.

ASSIM, L.V.; AMANDA, S.D.; FERNANDES, C.; MACÊDO, C.V.A; PRADO, J.P.V; CHIRIANO, M.; CUNHA, M.L.M.; FIGUERUEIREDO, S.L.; ROCHA, V.A.; MUSSE, G.N.V. Influência de fatores emocionais no desenvolvimento de doenças cardiovasculares: uma revisão narrativa. In: **Rev. Eletr. Acervo Saúde**. v. 13 n. 2 p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6457/3995>. Acesso em: 22 março 2022.

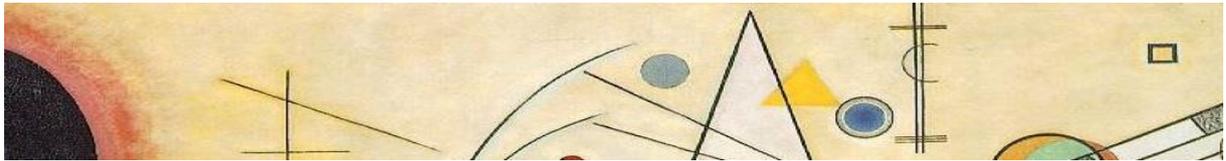
BECHER, H.; DOLLARD, M.F.; SMITH, P.; LI, J. Predicting Circulatory Diseases from Psychosocial Safety Climate: A Prospective Cohort Study from Australia. In: **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v. 15, n. 3, p. 1-10, 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/3/415>. Acesso em 25 jul 2021.

BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. In: **Rev. Eletr. Gestão e Soc.**, v.5 n.11 p. 121-136, 2011. Disponível em: <https://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220>. Acesso em 15 jan 2022.

CAVANAGH, C.E.; GAFFEY, A.E.G; ROSMAN, L.R; BURG, M.M. Intervention research on therapies that aim to treat depression and cardiovascular disease. In: **Cardiovascular Implications of Stress and Depression**. p. 61-84, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/338303904\\_Intervention\\_research\\_on\\_therapies\\_that\\_aim\\_to\\_treat\\_depression\\_and\\_cardiovascular\\_disease](https://www.researchgate.net/publication/338303904_Intervention_research_on_therapies_that_aim_to_treat_depression_and_cardiovascular_disease). Acesso em 30 jul 2021. Acesso em 15 jan 2022.

CHO, Y.; LIM, T.H.; KANG, H.; LEE, Y.; LEE, H.; KIM, H. Socioeconomic status and depression as combined risk factors for acute myocardial infarction and stroke: A population-based study of 2.7 million Korean adults. In: **Journal of Psychosomatic Research**. v. 121, p. 14-23, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022399918308067?via%3Dihub>. Acesso em 15 jan 2022.

DAG, Y. Natt. O; MEHLIG, K; ROSENGREN, A; LISSNER, L; ROSVALL, M. Negative emotional states and negative life events: Consequences



for cardiovascular health in a general population. In: **Journal of Psychosomatic Research**. v. 129, p. 1- 21, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022399919306439>. Acesso em 15 jan 2022.

FIORANELLI, M; BOTTACCIOLI, A.G.; BOTTACCIOLI, F.; BIANCHI, M.; ROVESTI, M.; ROCCIA, M.G. Stress and Inflammation in Coronary Artery Disease: A Review Psychoneuroendocrineimmunology- Based. In: **Fronteiras em Imunologia**. v. 9, n. 2031, p. 1-15, 2018. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2018.02031/full>. Acesso em 12 set 2021. Acesso em 15 jan 2022.

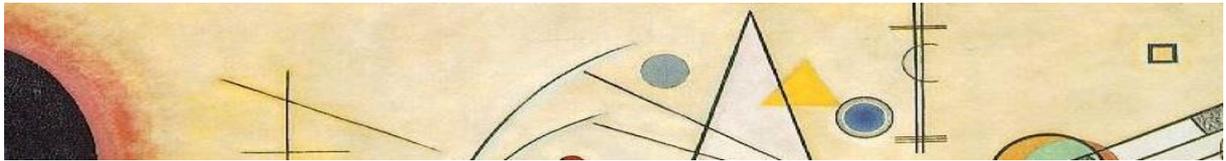
GALLAGHER, S.; O'SÚILLEABHÁIN, P.S.; SMITH, M.A. The cardiovascular response to acute psychological stress is related to subjectively giving and receiving social support. In: **International Journal of Psychophysiology**. v. 164, p. 95-102, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167876021000933>. Acesso em 15 jan 2022.

GINTY, A.T.; HURLEY, P.E.; YOUNG, D.A. Diminished cardiovascular stress reactivity is associated with higher levels of behavioral disengagement. In: **Biological Psychology**. v. 155, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301051120300934?via%3Dihub>. Acesso em 15 jan 2022.

GOMES, C.M; CAPELLARI, C.; PEREIRA, D.S.G; VOLKART, P.R; MORAES, A.P; JARDIM, V; BERTUOL, M. Estresse e risco cardiovascular: intervenção multiprofissional de educação em saúde. In: **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 2, p. 351-359, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/jN9XhPQ8PftGkK45NkXD5wP/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 22 março 2022.

KHAN, S. A.; AZHAR, S.; ASAD, S.M.; IQBAL, A.; KOUSAR, R. A.; AHMAD, M.; TAHA, A.; MURTAZA, G. Assessment of anxiety and depression in hospitalized cardiac patients of Faisalabad Institute of Cardiology, Pakistan. In: **Tropical Journal of Pharmaceutical Research**. v. 15, n. 11, p. 1-6, 2016. Disponível em: <https://www.ajol.info//index.php/tjpr/article/view/149200>. Acesso em 15 jan 2022.

HAHAD, O.; PROCHASKA, J.H.; DAIBER, A.; MUENZEL, T.M. Environmental Noise-Induced Effects on Stress Hormones, Oxidative Stress, and Vascular Dysfunction: Key Factors in the Relationship between



Cerebrocardiovascular and Psychological Disorders. In: **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**. p. 1-13, 2019. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/omcl/2019/4623109/>. Acesso em 21 jan 2022.

LU, Wu-Hong; ZHANG, Wen-Qian ZhanG; SUN, F.S; GAO, Ya-Ting.G; ZHAO, Yun-Juan; LIU, Ji-W.L.; MA, Yi-Tong; Muhuyati. Correlation between Occupational Stress and Coronary Heart Disease in Northwestern China: A Case Study of Xinjiang. In: **Biomed research international**. p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2021/8127873/>. Acesso em: 23 jan 2022.

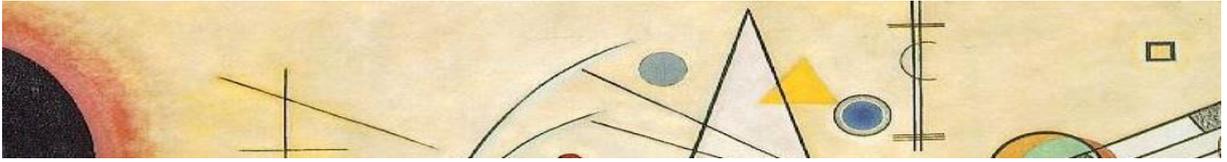
LUDWIG, M.W.B; BORTOLON, C.; BORTOLINI, M.; FEOLI, A.M; MACAGNAN, F.E; OLIVEIRA, M.S. Ansiedade, depressão e estresse em pacientes com síndrome metabólica. In: **Arquivos Brasileiros de Psicologia**. v. 64, n 1, p. 31-46, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2290/229023819004.pdf>. Acesso em: 22 março 2022.

MENDES, K.D.D.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M.; Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. In: **Texto Contexto Enferm**. v.17, n.4, p.758-764,2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 23 jan 2022.

MIRANDA, G.C.O. Estresse em pacientes com cardiopatias hospitalizados: estudo descritivo. In: **UFF**. p. 1-101, 2016. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/3020/Gabriela%20Cristina%20Oliveira%20de%20Miranda.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 março 2022.

NORLUND, F.; LISSAKER, C.; WALLERT, J.; HELD, C.; OLSSON, E. MG. Factors associated with emotional distress in patients with myocardial infarction: Results from the SWEDHEART registry. In: **European Journal of Preventive Cardiology**. v. 25, n. 9, p. 910-920, 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurjpc/article/25/9/910/5926522>. Acesso em 23 jan 2022.

RAMÍREZ-MORENO, JM; VEJA, P.M.; ESPADA, S; ALBERCA, S.B.; AGUIRRE, J; PERAL, D. Association between self-perceived psychological stress and transitory ischaemic attack and minor stroke: a case-control study. In: **Elsevier España**. v. 35, n. 8, p. 556- 562, 2017. Disponível em:



<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485317303572?via%3Dihub>. Acesso em 23 jan 2022.

ULGUIM, F.OI; RENNER, J.D.P; POHL, H.H; OLIVEIRA, C.F; BRAGANÇA, G.C.M.Trabalhadores da saúde: risco cardiovascular e estresse ocupacional. In: **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 17, n. 1, p. 61-68, 2019.Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v17n1a09.pdf>. Acesso em: 20 março 2022.

VIRTANEN, M.; VAHTERA, J.; SINGH-MANOUX, A.; ELOVAINIO, M.; FERRIE, J.E.; KIVIMAKI, M. Unfavorable and favorable changes in modifiable risk factors and incidence of coronary heart disease: The Whitehall II cohort study. In: **International journal of cardiology**. v. 269, n. 12, p. 1-28, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6152587/>. Acesso em 15 jan 2022.

ZHANG, M.; SHI, Y.; YANG, Y.; LIU, L.; XIAO, J.; GUO, T.; LI, J. Burnout is associated with poor recovery of physical performance and low quality of life in patients after their first episode of acute coronary syndrome: A hospital-based prospective cohort study. In: **International journal of cardiology**. v. 227, p. 503-507, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167527316333320>. Acesso em 10 jan 2022.