

A AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ESTRESSE E A CONSEQUÊNCIA SOBRE A VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM DOCENTES

Joyce Annenberg Araújo dos Santos¹

Ana Carolina do Nascimento Calles²

Fisioterapia



ISSN IMPRESSO 1980-1769

ISSN ELETRÔNICO 2316-3151

RESUMO

Introdução: O estresse é definido como um evento psicofisiológico desencadeado por uma exposição frequente a qualquer agente agressor, conduzindo o sujeito a um estado de alta tensão com o intuito de manter o equilíbrio fisiológico. Sendo assim, como o organismo tende a buscar sempre o equilíbrio, a consequência de qualquer disfunção emocional passa a ser observada, sobretudo na variabilidade da frequência cardíaca, correspondendo às oscilações do batimento cardíaco. **Objetivo:** estudar os principais fatores desencadeadores do estresse ocupacional em docentes universitários e discutir as consequências sobre a variabilidade da frequência cardíaca. **Metodologia:** Revisão bibliográfica, com as bases de dados: Scielo, Lilacs e Google acadêmico publicados entre 2002 e 2016. No processo de busca e seleção dos artigos foram utilizados os descritores estabelecidos pelo DeCS: esgotamento profissional, frequência cardíaca e doenças cardiovasculares. **Resultados e discussão:** Ao estudar a literatura, foi possível notar que os principais fatores que contribuem para o desenvolvimento do estresse no ambiente de trabalho é a exigência física e psíquica, o excesso de cobrança, o excesso de atividades que se levam para casa e a falta de tempo para executar determinadas tarefas. Quanto as principais consequências na variabilidade da frequência cardíaca, destacam-se a taquicardia, a arritmia ventricular, o aumento no débito cardíaco, o aumento na frequência cardíaca, o aumento na contratilidade e da pressão arterial. **Conclusão:** Como não se podem evitar tais problemas e nem resolvê-los, a melhor maneira para conduzir uma vida saudável e sem maiores problemas é saber lidar com os conflitos diários motivados pelo ambiente de trabalho.

PALAVRAS-CHAVE

Esgotamento Profissional. Frequência Cardíaca. Doenças Cardiovasculares.

ABSTRACT

Introduction: Stress is defined as a psychophysiological event triggered by a frequent exposure to a pathogenic agent, leading the subject to a state of high tension in order to maintain physiological equilibrium. Thus, as the body tends to always strive for balance, the consequence of any emotional dysfunction happens to be observed, especially in heart rate variability, corresponding to fluctuations in heartbeat. Objective: To study the main triggers of occupational stress in academics and discuss the consequences on heart rate variability. Methodology: Literature review with databases: Scielo, Lilacs and Google Scholar published between 2002 and 2016. In the process of search and selection of articles, the descriptor set by DeCS: burnout, heart rate and cardiovascular disease. Results and discussion: In studying the literature, it was possible to notice that the main factors contributing to the development of stress in the work environment is the physical and mental demands, over-charging, over-activities that take home and lack of time to perform certain tasks. The major consequences on heart rate variability, we highlight the tachycardia, ventricular arrhythmia, the increase in the cardiac output, increased heart rate, increased contractility and blood pressure. Conclusion: How can not avoid such problems and not solve them, the best way to lead a healthy life without major problems is how to deal with the daily conflicts motivated by the work environment.

KEYWORDS

Professional Burnout. Heart Rate. Cardiovascular diseases.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a expressiva mudança em todos os níveis da sociedade passou a exigir do ser humano uma maior capacidade de adaptação física, mental e social. Muitas vezes, a grande exigência imposta pelas mudanças da vida moderna e, conseqüentemente, a necessidade imperiosa de ajustar-se a tais mudanças, acabou por expor os indivíduos a uma frequente situação de conflito, ansiedade, angústia e desestabilização emocional (LONGHI; TOMAZ, 2010).

O estresse patológico surgiu como uma consequência direta dos persistentes esforços do indivíduo à sua situação existencial. Em termos científicos, o estresse é compreendido como uma resposta neurofisiológica complexa, desencadeada por uma avaliação subjetiva de perigo ou ameaça. É um estado de desequilíbrio

do organismo desencadeado por qualquer evento bom ou mau que altere a vida do indivíduo (KOCH; BIAZI; BENEDETTO, 2015).

Em geral, esse desequilíbrio ocorre frente à incapacidade do indivíduo em responder as demandas do meio ambiente. Manifesta-se por meio de uma variedade de respostas, sejam elas físicas, psíquicas, ambientais e emocionais (SILVA; COLTRE, 2009).

Fisiologicamente, o estresse é uma reação neuro-hormonal a uma situação inesperada, onde o cérebro libera substâncias, as quais promovem modificações em todo o funcionamento do organismo. Essas reações são impulsionadas a partir do sistema nervoso autônomo, até o nodo sinusal, quando o indivíduo é exposto a qualquer estímulo que o excite, irrite, amedronte ou o faça muito feliz (LOURES; SANT'ANNA; BALDOTTO, 2002).

Sendo assim, dependendo da condição humoral ou psicológica do indivíduo, esses estímulos são capazes de se duplicar e quando chegam ao coração controlam os batimentos cardíacos e como consequência tem-se a variabilidade da frequência cardíaca (VANDERLEI; PASTRE; HOSHI, 2009).

Estudos comprovam que a relação do estresse com a variabilidade da frequência cardíaca causa disfunções em todo o organismo, contribuindo, principalmente, com o surgimento de doenças cardiovasculares (OLIVEIRA, 2012).

No caso dos docentes universitários, tais patologias se manifestam no momento em que não conseguem conciliar a vida pessoal, com o excesso de carga em suas atividades e a dupla jornada de trabalho. Por conta disto, vivem quase sempre em estado de tensão e ansiedade (CAMELO; ANGERAMI, 2004).

Os efeitos do estresse, quando muito intensos ou repetitivos, podem ocasionar alterações especialmente nas funções cardiovasculares, assim como nas respiratórias, digestivas, tônus muscular, endócrinas, imunes e neurais. Com efeito, levam à formação de trombos, a aterosclerose ou a supressão da resposta imunológica, arritmias cardíacas, insuficiência cardíaca, hipertensão arterial, entre outras patologias, que causam direta ou indiretamente danos à saúde (CAMBRI; FRONCHETT; OLIVEIRA, 2008).

Embora o estresse seja um fator importante no desenvolvimento de doenças cardiovasculares e a profissão de professor uma das mais estressantes, pouco se discute sobre a variabilidade da frequência cardíaca e suas consequências para a saúde dos docentes universitários (FINAMORE; SANTANA, 2011).

Neste contexto, surgiu a necessidade do estudo desse tema, que é de extrema importância, contribuindo na forma acadêmica e social. Além disto, tem como intuito também contribuir para a literatura científica, no sentido de mencionar as alterações causadas pelo estresse sobre a frequência cardíaca, visto que acometem cada vez

mais indivíduos com grande sobrecarga de trabalho e uma rotina estressante no seu dia a dia. Ademais, a finalidade é fornecer subsídios que direcionam o esclarecimento dos mecanismos fisiológicos que os causam.

O objetivo geral foi estudar os principais fatores desencadeadores do estresse ocupacional em docentes universitários e discutir as consequências sobre a variabilidade da frequência cardíaca.

2 METODOLOGIA

A metodologia a ser utilizada é uma revisão bibliográfica. A escolha desta abordagem se deve pelo grande aumento do nível de estresse em docentes nos últimos anos e pelo fato de ser um problema mundial, de modo que afeta a qualidade de vida do trabalhador, da organização e da comunidade geral.

O levantamento das fontes de publicações foi realizado por meio de pesquisa em bases de dados, tais como: Scielo, Lilacs e Google acadêmico publicados entre 2002 e 2016. Foram utilizados como fonte de pesquisa, dissertações, monografias, artigos científicos e revistas que tiveram seus principais argumentos analisados ao longo do presente artigo.

Os critérios de inclusão utilizados na seleção dos artigos foram: publicações disponibilizadas on-line em português que retratassem a temática referente ao estresse ocupacional em docentes universitários. Os critérios de exclusão foram: artigos que não possuíam o ano de publicação da revista.

Após a leitura dos artigos com base nas categorias temáticas, a organização dos dados foi realizada após as leituras – analítica e sintética. A seguir, as informações foram registradas a partir dos dados: autor, ano, objetivo do estudo, técnica utilizada e resultados que compuseram as variáveis do estudo.

Para busca e seleção dos artigos utilizaram-se os descritores estabelecidos pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Esgotamento Profissional, Frequência Cardíaca e Doenças Cardiovasculares.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 O ESTRESSE NO AMBIENTE DE TRABALHO EM DOCENTES (IES)

O termo estresse foi aplicado pela primeira vez por Hans Selye, no ano de 1926, definindo-o como: “um conjunto de reações que o organismo desenvolve ao ser

submetido a uma situação que exige esforço para adaptação”. Quanto ao estressor, conceituou como “todo agente ou demanda que evoca reação de estresse, seja de natureza física, mental ou emocional” (CARVALHO; SERAFIM, 2002).

Nessa senda, Friedrich, Macedo e Reis (2015) pontuam que o estresse é uma resposta do organismo a estímulos estressores advindos de fatores biológicos e/ou emocionais, podendo ser situacionais ou duradouros. É um evento compreendido como estímulos estressores provenientes de ameaças, privações e impossibilidade de controle, que exigem do organismo um padrão comportamental mais elaborado do que o que ele possui em seu repertório comportamental para adaptação ao ambiente.

De acordo com Koch; Biazi; Benedetto (2015) o estresse pode ser proveniente de fontes internas ou externas. As fontes internas estão relacionadas com a forma particular que cada indivíduo reage e interpreta situações específicas. Com relação às fontes externas, estão relacionadas às exigências do dia a dia do indivíduo. Ocorre devido à ocupação que a pessoa exerce, ou a dificuldades familiares, problemas sociais, morte, doença e problemas no trabalho, dificuldades econômicas, notícias ameaçadoras etc.

Autores como Silva (2010), Koch, Biazi e Benedetto (2015), mencionam que as respostas do estresse podem ser divididas em três fases. A primeira é a fase de alerta, em que nos casos de emergência o organismo mobiliza de alterações bioquímicas, compreendendo as reações de luta e fuga. Algumas reações presentes nesta fase são taquicardia, tensão muscular e sudorese.

A segunda é a fase de defesa ou resistência, quando o fator estressor não é eliminado e o organismo na tentativa de manter a homeostase interna, solicita um grande dispêndio de energia. E por fim, a terceira fase é a exaustão, quando os estímulos estressantes já se tornaram permanentes e excessivos e o organismo se torna suscetível a doenças e disfunções.

Ao discorrer sobre efeitos do estresse excessivo no ambiente de trabalho, Camelo e Angerami (2004) explicam que pode haver consequências ao indivíduo como: ansiedade, tensão, angústia, insônia, alienação, dificuldades interpessoais, dúvidas quanto a si próprio, preocupação excessiva, incapacidade de concentrar-se em outros assuntos que não o relacionado ao estressor, dificuldade de relaxar, ira e hipersensibilidade emotiva.

Corroborando com o autor, Friedrich, Macedo e Reis (2015) descrevem outras consequências como: decréscimo da concentração, atenção, memória de curto e longo prazo, diminuição da velocidade na realização de tarefas, aumento dos índices de erros, maior dificuldade no planejamento e organização do trabalho, baixa da autoestima, problemas de articulação verbal, problemas de relacionamento, diminuição

do interesse e o entusiasmo pelo trabalho, aumento no número de faltas, tendência a ignorar novas informações, resolvendo os problemas de forma cada vez mais superficial, dentre uma série de outros fatores.

Isto posto, é possível observar que os efeitos do estresse excessivo e contínuo no ambiente de trabalho, não se limita apenas ao comprometimento da saúde física. Fato é que compromete a qualidade de vida, produtividade do ser humano e consequentemente a atuação profissional (SEGANTIN; MAIA, 2007).

Quando não é identificado e tratado no início do seu surgimento e quando não há a busca de orientação de especialistas, os efeitos gerados podem causar sérios danos à saúde. Nesse sentido, os autores Silva e Coltre (2009) enfatizam que o estresse pode desencadear doenças ligadas ao sistema cardiorrespiratório, como, por exemplo, a hipertensão arterial, palpitações, dor no peito, respiração ansiosa, acompanhadas de extremidades frias e suadas.

Nas lições de Camelo e Angerami (2004), as principais consequências físicas e emocionais relacionadas ao estresse são: aumento da sudorese, tensão muscular, taquicardia, aperto da mandíbula, ranger de dentes, hiperatividade, náuseas, mãos e pés frios.

Atualmente, verifica-se que os docentes vêm desenvolvendo cada vez mais o estresse ocupacional, colocando o Brasil entre um dos países que mais contém pessoas estressadas, com cerca de 30% da população, sendo que as suas principais causas são a sobrecarga de trabalho e o medo da demissão (OLIVEIRA, 2012).

Para o desenvolvimento do estresse no ambiente de trabalho, se presume que os principais fatores que contribuem são: a exigência física e psíquica, o excesso de cobrança, o excesso de atividades que se levam para casa e a falta de tempo de se executar determinadas tarefas. Além disto, mencionam-se os turnos variáveis, as longas jornadas de trabalho, as horas extras, o ritmo excessivamente acelerado e a responsabilidade com os alunos e com a instituição (GOTTLIEB, 2012).

Acompanhando a mesma linha de raciocínio, Longhi e Tomaz (2010) pontuam que o estresse no ambiente ainda pode estar relacionado a alterações do sono, ergonomia (postura, conforto térmico e acústico), falta de estímulos, falta de perspectivas e mudanças constantes devido ao mercado e novas tecnologias.

Outros fatores que também são relevantes é a falta de recursos materiais, a falta de segurança do indivíduo para executar determinada função e a relação interpessoal. A partir disto, pode-se afirmar que as principais fontes do estresse estão relacionadas aos fatores ambientais e organizacionais (SILVA, 2006).

3.2 VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM DOCENTES POR CONSEQUÊNCIA DO ESTRESSE

O corpo humano consiste no equilíbrio dinâmico, vive em busca da homeostase, alternando com os estados de estresse. Com efeito, qualquer agente que altere ou ameace a homeostase, são equilibrados a partir das respostas adaptativas geradas pelo organismo que se adaptam pelas alterações neurais, celulares e humorais, envolvendo diversos órgãos e tecidos (LOURES; SANT'ANNA; BALDOTTO, 2002).

O Sistema Nervoso Autônomo (SNA) exerce uma importante influência nas funções vitais do organismo, como respiração, tônus cardiovascular e o metabolismo intermediário, que também são alterados pelos estados de estresse do indivíduo (LOURES; SANT'ANNA; BALDOTTO, 2002).

O sistema nervoso central é o principal responsável pelo controle do sistema cardiovascular, fornecendo nervos aferentes e eferentes até as terminações do coração para o nodo sinoatrial, nodo atrioventricular e o miocárdio atrial (LONGHI; TOMAZ, 2010).

A ação do SNA sobre o sistema cardiovascular depende das informações que são transmitidas pelos barorreceptores e quimiorreceptores, como também os receptores atriais e receptores ventriculares (VANDERLEI; PASTRE; HOSHI, 2009).

Diante disto, quando o indivíduo sofre de ansiedade, depressão ou estresse físico e mental, uma das respostas fisiológicas do SNA é o desequilíbrio dos marcadores quantitativos da atividade autonômica. A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) é o representante mais promissor destes marcadores (SILVA, 2010).

A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) é determinada por alterações periódicas e não periódicas da frequência cardíaca. É medida pela duração de tempo entre duas ondas R, no ciclo cardíaco, quando ocorrem os intervalos de R-R sucessivos (CAMBRI; FRONCHETT; OLIVEIRA, 2008).

O aumento da frequência cardíaca é consequência de uma maior ação da via simpática e de uma menor atividade parassimpática, enquanto que a redução da frequência cardíaca depende basicamente do predomínio da atividade vagal (VANDERLEI; PASTRE; HOSHI, 2009).

Portanto, a VFC pode ser descrita pelas oscilações dos intervalos entre os batimentos cardíacos consecutivos (R-R), que acarreta variações rítmicas na frequência cardíaca e estão submetidos sobre a influência do Sistema Nervoso Autônomo (SNA). Trata-se de uma medida que pode ser utilizada para avaliar a modulação do SNA sob condições fi-

siológicas, como as situações de vigília e sono, diferentes posições do corpo, treinamento físico e também condições patológicas (CAMBRI; FRONCHETT; OLIVEIRA, 2008).

O sistema cardiovascular participa ativamente dessas adaptações ao estresse, estando sujeito às influências neuro-humorais. Em respostas a essas adaptações no sistema cardiovascular, ocorre principalmente um aumento no débito cardíaco, na frequência cardíaca, na contratilidade e na pressão arterial (LOURES; SANT'ANNA; BALDOTTO, 2002).

Em geral, o estresse ativa um processo hormonal e nervoso baseado em um estado de alerta, o que explica o aumento do ritmo cardíaco e do estado de vigília (LOURES; SANT'ANNA; BALDOTTO, 2002).

No caso dos docentes, quando ele é exposto a diversos estímulos fisiológicos, como os altos níveis de estresse por conta do seu trabalho, o nervo simpático pode enviar uma maior ou menor frequência de impulsos sobre o nodo sinoatrial, oportunidade em que, respectivamente, ocorrem as alterações da frequência cardíaca (SILVA; COLTRE, 2009).

A partir disto, verifica-se que o equilíbrio entre a atividade simpática e parassimpática exercidas sobre o coração apresenta grande significado em diversas condições clínicas e funcionais. Sendo assim, pode-se afirmar que os distúrbios emocionais que os docentes se submetem podem ser demonstrados em diversas doenças (CAMBRI; FRONCHETT; OLIVEIRA, 2008).

Quando ocorre o estresse, verifica-se a liberação dos hormônios adrenalina e noradrenalina no tecido cardíaco. Uma produção muito pequena ou muito grande desses hormônios, diante de uma situação extrema de estresse, pode ser prejudicial por desencadear a produção de substâncias alternativas a fim de corrigir o excesso ou carência desses hormônios (CAMBRI; FRONCHETT; OLIVEIRA, 2008).

O conjunto desses mecanismos fisiológicos decorrentes do estresse pode causar uma maior ativação do sistema nervoso simpático, o que leva ao aumento dos valores de pressão arterial, redução da perfusão miocárdica, aumento do consumo miocárdico de oxigênio e da instabilidade elétrica cardíaca, precipitando arritmias cardíacas e infarto agudo do miocárdio em indivíduos suscetíveis. Em alguns casos extremos, pode provocar disfunção ventricular aguda, situação conhecida como síndrome do coração partido (NOBREGA; CASTRO; SOUZA, 2007).

O estresse pode ter várias consequências dependendo do indivíduo que afetar e se estiver predisposto ou não ao estresse crônico. Por isso que as ações relacionadas ao estresse devem ser identificadas de formas individuais, visto que cada pessoa tem sintomas característicos onde acometem diferentes partes e funções do organismo (SOUZA; GUIMARÃES; ARAUJO, 2013).

Quando se trata de um fator que envolve o adoecimento de um indivíduo por conta do ambiente de trabalho é importante que as intervenções aconteçam em três níveis para uma melhor condução psicológica do docente. O primeiro nível corresponde à tentativa de reduzir os agentes estressores e modificar o que for preciso no ambiente de trabalho para melhorar a condição física e emocional (SOUZA; GUIMARÃES; ARAUJO, 2013).

O segundo nível deve buscar melhorar a atuação do sujeito no ambiente de trabalho, enfatizando, principalmente, os eventos estressores. Nesta fase, as intervenções psicoterapêuticas devem promover técnicas de relaxamento e meditação para os docentes melhor se adaptar aos agentes estressores. Por isso, é importante destacar que essas técnicas só podem ser utilizadas quando o estresse ocupacional já está instalado, de modo que o objetivo é atuar nos feitos em que lhes causam (KOCH; BIAZI; BENEDETTO, 2015).

Por fim, o nível terciário deve estar com a atenção voltada aos indivíduos que já sofrem com os sintomas do desequilíbrio hormonal causados pelo estresse, assim como nos casos em que tais patologias são pré-existentes no organismo. Seu objetivo é reequilibrar o funcionamento físico e psicológico do docente, incluindo-o em ações de equipes multidisciplinares, buscando conciliar a aliança que existe entre o trabalho e a saúde mental (KOCH; BIAZI; BENEDETTO, 2015).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos fatos expostos, tornaram-se perceptível que os altos níveis de estresse no ambiente trabalho, principalmente, na dimensão da demanda psicológica e física, são os principais responsáveis pelo desgaste constante aos quais muitos profissionais estão submetidos.

Dos principais fatores descritos na literatura científica que contribuem para o desenvolvimento do estresse ocupacional entre os docentes universitários, foi possível notar o aumento do número de atividades delegadas e as poucas perspectivas de crescimento.

Neste contexto, as atividades impostas a esses profissionais conferem um alto nível de estresse que podem levar a desordens metabólicas e hemodinâmicas, contribuindo, potencialmente, para a variabilidade da frequência cardíaca e doenças associadas ao sistema cardiovascular.

Contudo, como não se podem evitar tais problemas e nem resolvê-los, a melhor maneira para conduzir uma vida saudável e sem maiores problemas é saber lidar com os conflitos diários motivados pelo ambiente de trabalho.

Logo, torna-se necessário a conscientização de todos os profissionais envolvidos nas políticas institucionais, de modo a elaborar ou reelaborar políticas mais harmoniosas no ambiente, promovendo, indiretamente, melhor qualidade de vida para todos que compartilham do mesmo ambiente de trabalho.

Dessa forma, é necessário destacar a importância da prática de atividades físicas, como a ginástica laboral ou outro tipo de exercício físico que ajude a aliviar a exaustão física e psicológica destes profissionais, além de diminuir a tensão e ansiedade causada pelo estresse ocupacional.

REFERÊNCIAS

CAMBRI, L.T.; FRONCHETTI, L.; OLIVEIRA, F.R. Variabilidade da frequência cardíaca e controle metabólico. **Arquivos Sanny de Pesquisa e Saúde**, v.1, n.1, Santa Catarina, 2008. p.72-82.

CAMELO, S.H.H.; ANGERAMI, E.L.S. Sintomas de estresse em trabalhadores de cinco núcleos de saúde da família. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.12, n.1, Ribeirão Preto, 2004. p.14-21.

CARVALHO, A.V. de.; SERAFIM, O.C.G. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Pioneira. v. 2. 2002.

FINAMORE, F.S.; SANTANA, K.S. **Fatores de risco cardiovascular e análise do nível de estresse em docentes do curso de enfermagem de uma instituição de ensino superior filantrópica de Vitória/ES**. 2011.59f. Graduação (Enfermagem) – Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, Vitória, 2011.

FRIEDRICH, A.C.D.; MACEDO, F.; REIS, A.H. Vulnerabilidade ao stress em adultos jovens. **Revista Psicologia: organizações e trabalho**, v.15, n.1, Florianópolis, 2015.

GOTTLIEB, L.S.N. **Estresse ocupacional: algumas abordagens de intervenção**. 2012. Disponível em: <<http://era.org.br/2012/03/estresse-ocupacional-algumas-abordagens-de-intervencao/>>. Acesso em: 11 maio 2016.

KOCH, M.O.; BIAZI, R.J.; BENEDETTO, C.D. Estresse em docentes: um estudo comparativo entre uma Instituição de Ensino Superior Pública e uma Instituição de Ensino Superior Privada na Cidade de Toledo-Pr. **Revista Uningá Review**, v.21, n.1, 2015. p.17-23.

LONGHI, A.; TOMAZ, C.A.B.; Variabilidade da frequência cardíaca, estresse, ansiedade e depressão em intensivistas. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v.23 n.6, 2010. p.315-323.

- LOURES, D.L.; SANT'ANNA, I.; BALDOTTO, C.S.R. Estresse Mental e Sistema Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.78, n.5, São Paulo, 2002.
- NOBREGA, A.C.L.; CASTRO, R.R.T. SOUZA, A.C. Estresse mental e hipertensão arterial sistêmica. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.14, n.2, 2007. p.94-97.
- OLIVEIRA J.M.S. **Um estudo sobre as causas do stress dos professores de educação infantil, da rede municipal de Lauro de Freitas, em sala de aula.** 2012. 67f. Faculdade Integrada – UNIBAHIA, Lauro de Freitas, Bahia. 2012.
- SEGANTIN, B.G.O.; MAIA, E.MF. L. **Estresse vivenciado pelos profissionais que trabalham na saúde.** 2007. 49f. Especialização (Saúde da família) – Instituto de Ensino Superior de Londrina, INESUL, 2007
- SILVA, J.F.C. **Estresse ocupacional e suas principais causas e consequências.** 2010. 44f. Especialização (Gestão Empresarial) – Universidade Cândido Mendes. Rio de Janeiro, 2010.
- SILVA, P.L.A. **Percepção de fontes de estresse ocupacional, coping e resiliência no fisioterapeuta.** 2006. 99f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde) – Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2006.
- SILVA, S.F.P.; COLTRE, S.M. **O nível de estresse dos docentes da área da saúde em uma instituição de ensino superior privada no oeste do paraná.** 2009. 11f. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- SOUZA, M.C.; GUIMARÃES, A. C. A.; ARAUJO, C. C.R. Estresse no Trabalho em Professores Universitários. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.11, n.35. 2013.
- VANDERLEI, L.C.M.; PASTRE, C.M.; HOSHI, R.A. Noções básicas de variabilidade da frequência cardíaca e sua aplicabilidade clínica. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v.24, n.2, São José do Rio Preto, 2009.

Data do recebimento: 31 de julho de 2016

Data da avaliação: 3 de agosto de 2016

Data de aceite: 30 de setembro de 2016

1. Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL. E-mail: joyceannenbergl4@hotmail.com

2. Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL. E-mail: carolina_calles@hotmail.com