Revista UNIDA Científica
e-ISSN:2520-9213

Publicación periódica de acceso abierto, financiada y editada por la Universidad de la Integración de las Américas

Artículo original

Um estudo sobre os fatores estressores: elaboração de um guia de boas práticas para redução do estresse dos profissionais de TI

A study on stressors: elaboration of a guide to good practices for reducing professionals' stress from you

Ítala Célly Bezerra de Farias[1]

[1]Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Janga Paulista, PE, Brasil. e-mail: italacelly@hotmail.com

RESUMO

O estresse atinge cada vez mais pessoas e o fator desencadeante, muitas vezes, é o excesso de atividades. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo desenvolver um guia de boas praticas para reduzir o estresse e identificar os principais fatores estressores que interferem no ambiente de trabalho dos profissionais de software. Adicionalmente, procuramos descrever a categorização sob a perspectiva da teoria sobre estresse. O Método foi através de uma revisão da literatura e com estudos empírico de casos múltiplos de cinco empresas de tecnologia, situada Recife/PE. Foi aplicado um questionário adaptado do Job Stress Scale com os integrantes das equipes de software totalizando 51 respondentes. Como resultado, identificamos e categorizamos dezenove fatores estressores. Dentre eles, podemos constatar três fatores estressores que são oriundos do ambiente de trabalho dos Profissionais de Software, frente a outros fatores identificados e citados em pesquisas feita pela autora Lipp ou identificados pelo instrumento JSS. Foram encontradas correlações negativas destes fatores estressores entre a pressão percebida e no seu comprometimento, que interferem diretamente no bem estar e no desempenho do profissional de tecnologia. Partindo desta premissa, foi estruturada, as "boas praticas", que tem como principio minimizar ou eliminar o estresse dos indivíduos no ambiente de trabalho.

Palavras-chave: Estresse; Fatores Estressores; Profissionais de Software.

ABSTRACT

Stress reaches getting more and more people, and the triggering factor, often, is the excessive activities. In this sense, this work aims to develop a guide to good practices to reduce stress and identify the main stressors that interfere in the work environment of software professionals. Additionally, we attempt to describe categorization from the perspective of stress theory. The Method was through a review of the literature and empirical studies of multiple cases of five technology companies located in Recife / PE. A questionnaire adapted from the Job Stress Scale was applied with the members of the software teams totaling 51 respondents. As a result, we identified and categorized nineteen stressors. Among them, we can see three stressors that come from the work environment of Software Professionals, compared to other factors identified and cited in research done by the author Lipp or identified by the JSS instrument. Negative correlations were found between these stressors between perceived pressure and their impairment, which directly interfere with the well being and performance of the technology professional. Starting from this premise, the "good practices" were structured, whose principle is to minimize or eliminate the stress of individuals in the work environment.

Keywords: Stress; Stressful Factors; Software Developers.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, percebeu-se um avanço em direção à globalização. Em particular, o setor de Tecnologia da Informação (TI) tornou-se um catalisador das organizações, onde é possível simplificar processos produtivos, utilizando soluções deste setor, que consequentemente, aumentam a produtividade nas organizações.

De acordo com Stair (2007), dentro da organização, os profissionais de software na maioria das vezes trabalham em um centro de tecnologia, onde encontramos: desenvolvedores de software, programadores de computadores, analistas de sistemas, operadores de computadores, especialistas em redes e segurança da informação.

Para correspondencia dirigirse a: yelji_sanchez@hotmal.com
Recibido: Diciembre 22, 2020 - Aceptado: Febrero 05, 2021.
Conflictos de interes: Ninguna que declarar.

Este es un artículo publicado en Acceso Abierto bajo Licencia Creative Commons CC-BY, que permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se cite debidamente la obra original.

De acordo com Agarwal e Ferratt (2000), a disposição de reter profissionais da área de engenharia de software competente tem sido reconhecida como um fator crítico para as organizações. Entretanto essas características levam a crer que vários fatores, como excesso de trabalho, medo de obsolescência, pressão por resultados e outros possam estar gerando estresse nos profissionais de TI.

Na sociedade atual, o estresse tem se tornado um problema de saúde muito comum, atingindo o marco de 40% na população de profissionais de tecnologia, administradores, engenheiros e outros (Lipp, 2004). Autores como Moraes, Pereira, Lopes, Rocha e Ferreira (2001) acreditam que as mudanças no estilo de vida das pessoas estão deixando-as debilitadas e, com isso, vulneráveis ao estresse, que tem assumido o status de doença.

O estresse pode afetar a saúde física e psicológica, a qualidade de vida pessoal e profissional e a sensação de bem-estar como um todo (Lipp, 2001). Esta autora continua descrevendo alguns estressores típicos dos trabalhadores brasileiros: sobrecarga de trabalho e na família, lidar com a chefia, auto-cobrança, a falta de união e cooperação entre indivíduos numa equipe, salário insuficiente, falta de expectativa de melhoria profissional e o próprio cargo exercido pela pessoa.

No âmbito do trabalho, as consequências do estresse podem incluir depressão, falta de ânimo, falta de envolvimento com o trabalho e a organização, faltas e atrasos frequentes, excesso de visitas ao ambulatório médico e fármaco-dependência (Lipp, 2005).

Tendo em vista o papel que os profissionais de software vêm assumindo dentro das organizações, buscamos assim investigar o fenômeno do estresse nestes profissionais nos dias atuais e, em situações dessa natureza, os diferentes fatores estressores que afetam direta e indiretamente nos processos dentro do projeto de software.

Portanto, a opção foi por uma revisão literária profunda do tema „o estresse no ambiente organizacional“ e um estudo empírico para identificação dos fatores estressores no ambiente dos profissionais de software, que tem por objetivo apresentar estratégias que poderão ser utilizadas pela indústria tecnológica e por empresas, com o intuito de amenizar os fatores desencadeantes do estresse e propiciar a estes profissionais um melhor performance em suas atividades. Fundamentando assim a importância dada, atualmente, à qualidade de vida e à saúde física e emocional dos profissionais.

Este estudo está fundamentado na literatura existente e em consonância com importantes pesquisas realizadas no âmbito da engenharia de software, da administração e da psicologia, a respeito do que até agora foi produzido sobre o contexto dos estudos de estresse e do estresse no ambiente de trabalho. .

Portanto, este trabalho busca oferecer um ambiente onde os indivíduos desenvolvam suas funções sem gerar um impacto negativo em seu performance.

Por toda via, a originalidade deste artigo está no fato de que se utiliza de teorias previamente testadas e validadas que se aplicou por varias vezes em diferentes contextos e ambientes organizacionais.

Desta forma, este trabalho tem caráter prático-aplicado, onde desejamos impor no final, recomendações que possam dar subsídios as empresas, aos gestores e aos profissionais de tecnologia, assim como na melhoria da rotina de trabalho, também buscamos focar na melhoria das relações interpessoais, na comunicação, nos processos e gerenciamento entre a empresa e os profissionais de engenharia de software.

Sendo assim identificamos a relevância da categorização dos fatores estressores e da criação das boas praticas, não só para área de tecnologia, como também para as áreas de administração e psicologia.

A importância deste estudo também reside no fato de que ele busca comprovar que a conjunção do conhecimento, técnicas e ferramentas advindos da Engenharia, da Administração de Empresas, da Psicologia, que resultará em grande benefícios socioeconômicos, tais como: Maior eficiência na alocação dos recursos; Aumento nos acertos do processo decisório; Ambiente mais propício à introdução de inovações nos processos, técnicas e ferramentas gerenciais; Aumento na qualidade da oferta e execução dos serviços prestados à sociedade; e Melhor controle e avaliação da execução das atividades.

Além destes pontos, este estudo possui uma extrema importância, no âmbito da compreensão do comportamento humano nas organizações, do encaminhamento de soluções interpessoais para a criação de um clima favorável a inovação.

Esta pesquisa tem como propósito desenvolver um guia de boas praticas, identificar os fatores estressores e investigar como eles afetam os Profissionais de software. Esta investigação é guiada por duas questões de pesquisa: Q1: Quais são os principais fatores estressores que afetam os profissionais de TI no ambiente de trabalho? E Q2: Quais são as praticas utilizada para gerenciar o estresse na Indústria de Tecnologia da Informação?

Partindo-se do pressuposto de que o controle sobre o processo de trabalho influencia a vida dos indivíduos, incluindo a ocorrência de repercussões físicas, seja de forma independente, seja relacionado com uma carga de demandas psicológicas. Para tanto, desenvolvemos duas hipóteses que foram testadas. A H1, quem tem como propósito comprovar uma relação entre os fatores estressores. E a segunda, H2 tem como objetivo o uso de um guia de boas praticas possa reduzir ou ate eliminar o estresse nos profissionais.

Estresse: evolução conceitual

O conceito de estresse, sua evolução, seus modelos de estudo e suas fases. Pretende-se, pontuar a evolução do tema e os impactos do estresse no ambiente de trabalho e em sua vida do profissional da área software.

Segundo Lipp, as primeiras referências à palavra estresse, teve como significado o termo usado de “aflição” e “adversidade”, termos estes que foram utilizados no século XIV. No século XVII, o termo de origem latina passou a ser utilizado em inglês para designar opressão, desconforto e adversidade (LIPP, 1996). De acordo com Cooper, Cooper e Eaker (1988) e Arnold, Robertson e Cooper (1995), estresse é uma palavra derivada do *latim stringere*, que significa tração apertada, ou seja, “espremer”.

Podemos dizer que o estresse é uma síndrome que envolve uma situação de demanda física ou psicológica, biológicas e sociais, causando manifestações, fisiológicas, cognitivas e motoras.

O estresse envolve uma demanda física e psicológica ou fora do comum, onde qualquer pessoa pode ser afetada, os efeitos causados nos indivíduos, podem ser relacionados com a presença de depressão. (Gutiérrez Rhodes et al, 2010) .; a mesma, pode avaliar manifestações fisiológicas [Desconforto no estômago, dor, náuseas freqüentes, etc.]; cognitiva [a preocupação, falta de tempo para atividades, etc.] e motor (Bedoya, Perea Peace & Ormeño Martinez, 2006).

Hoje esta evolução de conceito do estresse para distúrbios psicossomáticos é óbvio, o somatório de suas conseqüências pode levar o individuo a todo tipo de estresse. Mesmo que não seja fácil uma definição consensual, podemos dizer que o estresse inclui todos os sinais e sintomas produzidos pelo organismo como uma resposta psicológica e biológica à uma agressão externa ou interna.

Segundo Kyriacow e Sutcliffe (1981 apud CAMELO; ANGERAMI, 2004), definem o estresse ocupacional como um estado emocional desagradável, gerado pela tensão, frustração, ansiedade, exaustão emocional em função de aspectos do ambiente do trabalho, que são definidos como ameaçadores pelos indivíduos.

Dentro da área de Tecnologia da Informação, acontecem situações em que quando um sistema de informação importante está para entrar em produção, os funcionários responsáveis ficarem preocupados e ansiosos se tudo irá ocorrer conforme planejado. A ansiedade pode causar bloqueios de memória e os indivíduos mais ansiosos tendem a render menos em tarefas onde são avaliados os conhecimentos aprendidos (Bermúdez, 1994). No Japão, Fujigaki (2002) destacou a importância das exigências mentais do trabalho dos engenheiros de software, apontando para a fase de implantação de sistema como um momento em que os profissionais se declaravam “física e mentalmente exaustos”.

Ainda no campo das relações interpessoais, faz parte do cotidiano dos profissionais da área de TI, principalmente dos profissionais de desenvolvimento de sistemas, interagirem com pessoas de fora do departamento de sistemas de informação, possivelmente com culturas e expectativas diferentes dos seus. Como resultado, esses profissionais podem vivenciar níveis mais elevados de estresse (Huarng, 2001).

Teorias de estresse no ambiente de trabalho

Neste momento, serão apresentados três estudos abrangentes e de referência internacional no que tange as investigações sobre o estresse: Lazarus e Folkman (1984) e Baker & Karasek (2000), citados por Sampaio e Galasso (2005), e Cooper, C.; Cooper, R.; Eaker, L. (1988).

O modelo de Lazarus e Folkman (1984) enfatiza a função cognitiva do indivíduo na percepção e interpretação das

situações de estresse, ou seja, entende que os eventos não são estressantes em si, mas podem vir a se tornar ou não, conforme a forma como são interpretados e a reação que despertam no indivíduo. Nesta tese, o estresse psicológico é compreendido como uma relação particular entre a pessoa e o ambiente de trabalho que é avaliado pela pessoa como onerando ou excedendo seus recursos e colocando em risco o seu bem estar.

O modelo de Robert Karasek, denominado "Modelo de Tensão no Trabalho", focaliza um "desencontro" entre as condições de trabalho e os trabalhadores individuais, sendo o

estresse do trabalho as respostas físicas e emocionais prejudiciais que ocorrem quando as exigências do trabalho não estão em equilíbrio com as capacidades, recursos ou necessidades do trabalhador. (Baker e Karazek, 2000, Apud Sampaio e Galasso, 2005).

Este modelo permite a análise do risco de os trabalhadores desenvolverem estresse e outras doenças ou distúrbios a ele relacionados, e também a motivação, satisfação no trabalho e o grau de ativação dos trabalhadores. Karasek considera que os fatores individuais podem agir como modificadores do processo, por exemplo, o estilo de coping de cada um; mas alerta que alguns modelos analisam a dimensão individual precocemente, o que prejudica a avaliação dos fatores ambientais determinantes.

Neste modelo, um trabalho estressante é aquele que, simultaneamente, impõe exigências e cria restrições ambientais sobre a capacidade de resposta do trabalhador, fazendo com que a tensão emerge em razão das características do trabalho, e não da percepção subjetiva do trabalhador (Baker e Karasek, 2000). Assim sendo, o estresse do trabalho é identificado quando existe um desequilíbrio entre as exigências da tarefa e as capacidades, recursos ou necessidades do trabalhador. Por isso, este modelo é denominado "exigência-controle", dois fatores relacionados às características psicossociais do trabalho.

Karasek (1979) esclarece que este modelo implica no fato de que intervenções na estrutura de decisão e na maneira de organização do trabalho, levando ao estabelecimento de maior flexibilidade e equidade, podem exercer considerável influência nos níveis de tensão mental experimentados pelos trabalhadores, geralmente submetidos a altas exigências em termos de resultados organizacionais.

E finalmente, os estudos de Cooper et. al. (1988) vêm caminhando para um modelo teórico que visa integrar as diferentes colaborações que estão sendo dadas aos estudos do estresse, tendo em vista o ambiente laboral e também a relação entre o "estressor percebido pelo sujeito" e "os indicadores de estresse". Para estes pesquisadores, o estresse é visto como uma força que leva um fator psicológico ou físico para além de seu limite de estabilidade, produzindo uma tensão no indivíduo. Consideram que fatores ambientais e fatores individuais são desencadeadores de estados de estresse que demandam estratégias de enfrentamento por parte dos indivíduos para a sua interrupção.

A partir dessa revisão, nota-se que os modelos de Cooper e Karasek se beneficiam da interlocução com as pessoas que realizam o trabalho, pois podem sugerir indicadores próprios da situação de trabalho em que vivem e que não são vistos a priori pelos esforços do desenvolvimento teórico. Estes autores não aceitam modelos por meio dos quais os gestores identifiquem as condições-problema e promovam políticas destinadas a melhoria coletiva. O interessante é verificar qual é a percepção do trabalhador sobre a questão do estresse.

O modelo de demanda – controle

O primeiro modelo foi desenvolvido a partir da década de 1970, por Robert Karasek (Karasek, 1990; Theorell, 2000). O estresse no ambiente de trabalho, segundo os autores Karasek e Theorell, é resultante da relação entre muitas demandas psicológicas, menor controle no processo de produção de trabalho e menor apoio social recebido de colaboradores e chefes, no ambiente de trabalho (Karasek & Theorell, 1990).

Em seguida, determinaram os diferentes níveis de demanda e de controle para cada ocupação em dois eixos e em quatro quadrantes. Dessa configuração, quatro experiências poderiam acontecer no ambiente psicossocial no trabalho, geradas pela simultaneidade de maiores e menores níveis de demandas psicológicas e controle:

Trabalhos com maior desgaste (combinando maior demanda e menor controle);

Trabalhos mais ativos (combinando maior demanda e maior controle);

Trabalhos de menor desgaste (combinando menor demanda e maior controle); e;

Trabalhos mais passivos (combinando menor demanda e menor controle) (Karasek & Theorell, 1990).

Demandas psicológicas referem-se ao padrão do trabalho, o quanto ele é exagerado e difícil de ser realizado bem como à quantidade de conflito existente nas relações de trabalho. Controle pode ser definido como a abrangência ou margem de decisão que o profissional possui em relação a dois aspectos: a autonomia para tomar decisões sobre seu próprio trabalho, incluindo o ritmo em que esse é executado, e a possibilidade de ser criativo, usar suas habilidades e desenvolvê-las, bem como adquirir novos conhecimentos (Karasek & Theorell, 1990; Theorell, 1996).

O estresse nos profissionais de software

A profissão do engenheiro de software, ou como conhecido profissionais de software, pode ser caracterizada por profissionais com diferentes cargos, os quais atuam em uma empresa, e em diferentes setores, mas fazendo uso da tecnologia como meio de gerar produtos ou serviços. Estes profissionais possuem a capacidade de serem autogerenciaveis, devido a está habilidade e multifuncionalidade, estes profissionais estão tornando-se autônomos, prestando serviços diversos para diferentes empresas.

As empresas de tecnologia podem estar aumentando o nível de contratações, mas nem sempre há profissionais de software suficiente para suportar as mudanças constantes e as novas posições no mercado de trabalho. Diante deste contexto, podemos constatar através de diversas pesquisas, inclusive da pesquisa deste trabalho que resultados obtidos, fortalecem a teoria de que estes profissionais estão a cada vez mais estressados, devido a serem forçados a fazer mais com menos, a cada dia. Confirmando assim a teoria de que o estresse está afetando cada vez mais a vida pessoal destes profissionais, inclusive sua saúde.

RESULTADOS

Para a comparação entre as categorias das variáveis independentes em relação aos escores das dimensões causadoras do estresse e no total, foram utilizados os testes estatísticos F (ANOVA) ou Kruskal-Wallis para mais de duas categorias e *t-Student* com variâncias iguais, variâncias desiguais ou teste de Mann-Whitney para a comparação de duas categorias. No caso de diferença através do teste F (ANOVA) foram utilizados testes de comparações múltiplas (pareadas) de Tukey e no caso de diferença significativa através do teste de Kruskal-Wallis foram utilizadas comparações múltiplas do teste (Conover, 1981).

Para verificar a confiabilidade ou a consistência interna do questionário sobre estresse foi obtido o valor de alfa de Cronbach por dimensão e no total das questões. Ressalta-se que os testes *t-Student* e F (ANOVA) foram utilizados quando foi verificada a normalidade dos dados em cada categoria das variáveis e os testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney no caso da rejeição da hipótese de normalidade. A verificação da citada hipótese foi realizada através do teste de Shapiro-Wilk e o teste F de Levene para a verificação da hipótese de igualdade de variâncias.

A margem de erro utilizada nas decisões dos testes estatísticos foi de 5%. Os programas utilizados para a digitação dos dados e obtenção dos cálculos estatísticos foi o SPSS, versão 17.0.

A categorização dos fatores de estressores foi um dos passos fundamentais da pesquisa para a identificação de fatores ainda não identificados em outros estudos, mais principalmente para os fatores que estão relacionados ao ambiente da engenharia de software. Os fatores que foram identificados no ambiente de trabalho dos profissionais de software são: a comunicação deficiente entre os clientes e os profissionais de software, a falta de uma política organizacional e a ausência de reuniões entre os componentes da equipe e seus liderados.

Para fazer está identificação, utilizamos como base o artigo de Lipp (2009), neste ela usou um questionário com doze fontes de estresse e com profissionais de diversas classes, neste questionário a autora pede aos respondentes, que os mesmos citassem três fontes de estresse do ambiente de trabalho, e da lista de quarenta de cinco fontes, foram categorizadas dezenove.

Nesta ilustramos a formação de uma categoria obtida na análise do trecho, que demos como exemplo anteriormente. Podemos observar o surgimento da categoria Relacionamento complexo com o cliente. Assim, o surgimento das categorias tomou como base todas as descrições obtidas, fazendo surgir de modo similar, as demais categorias.

Através desta figura, validamos a ênfase que o estresse causa e seus impactos em relação ao individuo e conseqüentemente no ambiente de trabalho. A variável de exposição, ou seja, o estresse no ambiente de trabalho foi analisado segundo as quatro categorias, equivalentes aos quatro quadrantes proposto por Karasek, como mostrado na Figura. Este modelo considera o tipo de desgaste da atividade laboral em “Alto desgaste”, quando há menor

Figura 1. Surgimento de Categorias Através da Codificação.



Fonte: Elaborado pelo autor.

demanda psicológica e menor controle, e "Baixo desgaste" quando há menor demanda psicológica, e maior controle; e o tipo de trabalho executado em "Passivo", quando há menor demanda e menor controle, e "Ativo", quando há maior demanda psicológica e maior controle (Araújo *ET al.*, 2004; Schimidt *et al.*, 2009; Silvia e Vamanda, 2008; Alves, 2004).

Baseando-se nesta lista de dezenove fatores, fizemos a mesma pergunta no questionário de pesquisa e procuramos representar os fatores estressores deste artigo. Os fatores estressores foram extraídos dos respondentes, através de perguntas abertas do questionário. Para categorizar estes fatores foram utilizadas as dimensões do questionário, Job Stress Scale-JSS (Demanda Psicológica, Dimensão de controle e Apoio social).

A partir da Tabela 1, pode ser verificado que a maior frequência correspondeu aos que tinha "Alta demanda" e "Baixo controle" correspondendo a um 1/3 dos participantes e os percentuais das outras três categorias variaram de 21,6% a 23,5%. Caracterizando que as equipes estão com maior desgaste no ambiente de trabalho. Porem com um ambiente ativo, esta analise determina que as equipes pesquisadas tenham grande disposição para desenvolvimento de novas habilidades, possibilidade de ser criativo, são capazes de desenvolver outras atividades usando suas habilidades, bem como adquirir novos conhecimentos, estão abertos a mudanças e sempre motivados.

A dimensão de apoio social serve como instrumento que faz referencia ao ambiente de trabalho (sócio emocional e instrumental), proveniente de colaboradores e chefes, atuando como amortecedor (na maior oferta) ou potencializado (na menor oferta) referido aos "recursos extras ou assistência com tarefas de trabalho, fornecidos por colaboradores e supervisores" (Karasek e Theorell, 1990). Por tanto dos 51 pesquisados, 25 (49,0%) tinham baixo Apoio social (≤20) e 26 (51,0%) apoio social elevado.

O conjunto de altas demandas psicológicas, de baixo controle e de baixo apoio sócia no trabalho é igual a iso-desgaste (isostrain) (Johnson, 1988). Ou seja, existe grandes possibilidade que os indivíduos com baixo apoio social venham adoecer.

Portanto, podemos concluir que dos 51 pesquisados, 17 (33%) tinham Alta demanda

(≥16) no ambiente de trabalho e baixo controle (≤ 19) processos, comprovando a hipótese H1 que define a existência de uma relação entre os fatores estressores. Onde foi comprovada a alta demanda de trabalho e o baixo controle em relação as relações interpessoais e processamento de tarefas no ambiente de trabalho , como demonstra a tabela acima.

Na hipótese H2, ela propõe uma mudança no ambiente de trabalho, para assim promover uma nova forma de relacionamento das empresas e dos indivíduos que trabalham com tecnologia da informação. A criação deste guia de boas praticas deverá ter como principal objetivo reduzir ou ate eliminar o estresse nos profissionais de engenharia de software no ambiente de trabalho.

Tabela 1. Avaliação das Dimensões Demanda e Controle.

Demanda e Controle	N	%
Baixa demanda (≤15) e alto controle (≥ 20)	11	21,6
Baixa demanda (≤15) e baixo controle (≤ 19)	12	23,5
Alta demanda (≥16) e alto controle (≥ 20)	11	21,6
Alta demanda (≥16) e baixo controle (≤ 19)	17	33,3
TOTAL	**51**	**100,0**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Programa de Boas práticas de tratamento dos fatores estressores

O Programa de Boas Pratica, é um método de organização do trabalho que utiliza tecnologias específicas para aumentar a eficiência do profissional e do ambiente de trabalho através da prevenção, identificação e resolução de questões pessoas e de produtividade (EAPA Int. 2002).

Tabela 2. Programa de Boas práticas de tratamento dos fatores estressores.

Nome da prática	**Treinamento**
Descriçã	É necessário efetuar um levantamento de necessidades para que um programa de treinamento tenha o resultado esperado, temos que ajustar as ações da área de treinamento com as necessidades da instituição. Ao realizarmos um levantamento de necessidade temos que tomar cuidado para não cairmos na tentação do resultado imediato cobrado pelos empresários. O levantamento das necessidades trará a tona "a carência observada no indivíduo ou no grupo, diante do padrão de qualificação necessário para a boa execução das tarefas de uma função. Aumento do capital intelectual, aperfeiçoamento das atividades, satisfação profissional, aumento da produtividade.
Responsável	Gerência de RH, Consultor externos e Gerência de projeto.
Nome da prática	**Horário Flexível**
Descrição	O horário flexível pode afetar fortemente algumas atividades. Vale salientar que a função exercida pelo colaborador ou funcionário pode não ser adequada ao horário flexível, por exemplo, o departamento de atendimento a clientes. O horário flexível é exatamente onde o colaborador ou funcionário, respeita um determinado horário de presença obrigatória e pode configurar sua jornada de trabalho com entradas e saídas flexíveis; isto é, entrando e saindo do trabalho antes ou depois do horário comercial, conforme o que for negociado pelas partes. O foco desta modalidade é produtividade.
Responsável	Gerente de Rh e Gerente de projeto.
Nome da prática	**Comprometimento da Equipe**
Descrição	O comprometimento pode equipe estabelecer um relacionamento pessoal da equipe com a liderança. Para o sucesso desta pratica é importante criar um plano de carreira, gerar atividades desafiantes, reconhecimento profissional, uma comunicação mais efetiva das equipes com liderança, uma liderança que deem feedback para que os componentes da equipe possam saber como estão sendo percebidos, e que os encoraje e incentivem. O foco É importante o gestor saber que devem tratar suas equipes com respeito e dignidade.
Responsável	Gerência de RH, Consultor externos e Gerência de projeto.
Nome da prática	**Trabalho em Equipe**
Descrição	O trabalho em equipe favorece bastante no desenvolvimento as pessoas/profissionais. Vale salientar que esta pratica é de responsabilidade da liderança. O trabalho em equipes é exatamente aonde os indivíduos irão construindo um ambiente mais democrático propício à participação através do estabelecimento de metas e da ajuda mutua estimulando o comportamento de respeito entre as partes com foco nos resultados. Deve lembrar que não é suficiente que o líder tenha a visão da equipe, é importante gerar estímulos e trabalhar ações positivas dentro da equipe.
Responsável	Gerência de RH e Gerência de projeto.
Nome da prática	**Comunicação Efetiva Entre Equipe e a Liderança**
Descrição	Esta pratica promover sentimento de segurança e confiança da liderança com a equipe e vise versa. A comunicação é a fonte de energia para a quebra de paradigma nas equipes. É importante a organização e liderança, aderir à política de portas abertas, iniciar um trabalho de valorização das sugestões dos componentes da equipe, promover um ambiente de trabalho onde as pessoas sintam-se livres para participar, criar e ter iniciativa.
Responsável	Gerência de RH, Consultoria externa e Gerência de projeto.

(continue)

Tabela 2. Programa de Boas práticas de tratamento dos fatores estressores (continuação).

Nome da prática	**Política e Estrutura Organizacional**
Descrição	É importante a criação ou reestruturação de uma política e estrutura solida da organização, para que todos os stakeholders possa ter uma referencia. A politica favorece no controle da integração das estratégias e tomadas de decisão. A estrutura alinha os processos com a arquitetura organizacional de forma a favorecer nos resultados. Portanto deve-se identificar e disseminar a missão, visão e valores da organização, promovendo um alinhamento da responsabilidade da empresa com o todo. Criar um ambiente de trabalho mais confortável com melhores condições laborais e uma estrutura física e mental que otimize os processos.
Responsável	Diretoria, Gerência executiva, Consultoria interna e/externa e Gerência de RH.
Nome da prática	**Planejamento das Atividades e Processos**
Descrição	O planejamento deve orientar as ações de forma seqüenciada. É necessário para programas bem definidos, um levantamento das prioridades, para se elaborar as etapas de um instrumento operante que ordena, vincula cronologicamente, espacialmente e tecnicamente as atividades e recursos necessários para o alcance num determinado tempo, das metas e objetivos. Esta pratica permitir as equipes tomadas de decisões mais assertiva, visando solucionar os problemas e maximizar os recursos necessários para alcançar os objetivos.
Responsável	Gerência de projeto e Membros da equipe.
Nome da prática	**Gestão de Recurso Humano- GRH**
Descrição	Criar ou melhorar o departamento de GRH, para alinhar as estratégias da organizacionais, a comunicação em todos os níveis hierárquicos e na realização dos resultados afim de alcançar o sucesso. O principal objetivo desta pratica é a integração do estratégico com o operacional, processos e melhoria da infraestrutura, transformação e mudança organizacional e desenvolvimento do capital intelectual buscando eficiência e melhoria continua.
Responsável	Gerência de RH e Consultoria externa.
Nome da prática	**Planejamento de Cargos, Salários e Benefícios**
Descrição	Esta pratica contribui com o performance do profissional, portanto deve-se definir e adotar uma política de promoção e enquadramento (distribuição dos profissionais nas faixas salariais dentro da classe), remuneração por competência e habilidade, remuneração variável, benefícios do 14o salário, programa de reconhecimento, previdência privada, seguro de vida, bônus, participação nos lucros e resultados (salários extras), planejamento de carreira, estacionamento, entre outras. Uma vez implantado é necessário realizar a manutenção do plano por parte da gestão de rh. Mantêm seus recursos humanos, aperfeiçoamento da administração dos recursos humanos, aumento da motivação e satisfação dos trabalhadores, aumento da produtividade.
Responsável	Diretoria, Gerência de RH e Consultoria externa.
Nome da prática	**Reconhecimento Profissional**
Descrição	A ausência do reconhecimento profissional pode afetar negativamente as ações dos indivíduos, entretanto quando a organização e/ou liderança reconhecer e demonstrar aos colaboradores os seus valores, os indivíduos tendem a sentir-se mais aptos e seguros para desenvolver suas atividades. O reconhecimento profissional pode ser demonstrado através de premiações, elogios e outras formas. A valorização do capital intelectual, demonstrará a necessidade de "feedback" em relação as ações e execuções de cada tarefa/projeto.
Responsável	Gerência de projetos, Membros da equipe e Gerência de RH.
Nome da prática	**Sala de Descanso e Entretenimento**
Descrição	A criação desta pratica pode afetar fortemente nas atividades. Vale ressaltar que este espaço deverá ser desfrutado conforme a política da organização. A sala de descanso e entretenimento tem como foco alcançar os objetivos e resultados das atividades, estimular contatos mais propícios à troca de idéias, pessoas com mais liberdade para serem criativas, sensação de bem-estar, no trabalho e outros. O comprometimento da organização no desenvolvimento e manutenção desta pratica é de suma importância.
Responsável	Diretoria e Gerência de RH.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente artigo, tem como objetivos, desenvolver um guia de boas praticas para redução do estresse e identificar os principais fatores estressores que interferem no ambiente de trabalho dos profissionais de software. Adicionalmente, procuramos descrever a categorização sob a perspectiva da teoria sobre estresse. Utilizamos como ferramenta para identificação dos principais fatores estressores o "job stress scale" em sua versão reduzida para o português, porem adaptada a realidade da população pesquisada, este instrumento descrever o perfil de estresse no ambiente de trabalho, segundo o modelo demanda-controle de Karasek.

Portanto esta pesquisa revela na figura 1, a categorização dos principais fatores estressores da engenharia de software. Além disso, também foram identificados três fatores que ainda não havia sido identificado e categorizados, em outros estudos ou por escalas de estresse no ambiente de trabalho. Partindo destas categorizações e das respostas obtidas através do questionário JSS, também foi respondida a hipótese 1 do artigo que se encontra na Figura 1.

Através desta figura, validamos a ênfase que o estresse causa e seus impactos em relação ao individuo e conseqüentemente no ambiente de trabalho. A variável de exposição, ou seja, o estresse no ambiente de trabalho foi analisado segundo as quatro categorias, equivalentes aos quatro quadrantes proposto por Karasek, como mostrado na Figura. Este modelo considera o tipo de desgaste da atividade laboral em "Alto desgaste", quando há menor demanda psicológica e menor controle, e "Baixo desgaste" quando há menor demanda psicológica, e maior controle; e o tipo de trabalho executado em "Passivo", quando há menor demanda e menor controle, e "Ativo", quando há maior demanda psicológica e maior controle (Araújo *ET al*., 2004; Schimidt *et al.*, 2009; Silvia e Vamanda, 2008; Alves, 2004).

Portanto esta artigo, comprova a existência de um alto desgaste e de um baixo controle no ambiente de trabalho dos profissionais de software, criando assim um alto nível de estresse e baixa performance em relação as relações entre os indivíduos e em sua produtividade, como descrito na coleta de dados, esta pesquisa foi motivada pela necessidade de uma melhor compreensão do ambiente no qual o fenômeno se manifesta, e seu reconhecimento. Na tabela 1 para que através deste possamos apresentar de forma estruturada o guia de boas praticas para redução ao estresse no ambiente de trabalho dos profissionais de engenharia de software.

Entendendo que na área da engenharia de software, não havia estudos que indicassem praticas para minimizar o impacto que o estresse causa no desenvolvimento e performance dos profissionais, da sua inteligência emocional e da sua capacidade no âmbito, psicossocial e emocional, então buscamos fazer o levantamento das necessidades e da estruturação de um modelo ideal para área da engenharia de software, desenvolvendo assim o programa das boas pratica para redução do estresse, este exigiu a recolha de evidências com base de dados no ambiente de trabalho dos profissionais pesquisados. A primeira preocupação foi avaliar e definir as necessidades dos profissionais de software e o desafio das organizações, através da análise dos seguintes pontos:

Questionários de levantamento de necessidades, desenvolvidos especificamente para necessidades de profissionais da área de tecnologia;

Informação que foram recolhidas através dos questionários sobre a organização, como por exemplo, programas de avaliações de desempenho, pesquisas internas, discussões de grupo (focus groups), dados sobre absenteísmo/baixas, dados sobre produtividade, entre outros;

Dados recolhidos sobre a necessidade o desempenho e ações do departamento de RH em relação às necessidades dos trabalhadores.

Sendo assim o programa das boas pratica, foi desenvolvido a partir dos resultados adquiridos desta pesquisa empírica, que foi realizada neste estudo, e de numerosos estudos, que aconselham a implementação a criação de programas das boas praticas no ambiente de trabalho. (Daniel Cabrera, Simon Noriega Fernandez de la Rosa, Palazón Rodriguez, & Santodomingo Smith, 2000; Lopez e Lopez, 2011).

Diante deste contexto, faz-se necessário que cada vez mais haja uma preocupação no modo de conduzir os processos que ocorrem no ambiente de trabalho, pois, nos diversos setores têm surgido exigências mais rigorosas em relação a tudo que se refere ao novo e que acabam exercendo um profundo impacto sobre as pessoas, causando ansiedade e estresse.

A administração do estresse nas equipes de engenharia de software é um tema que, apesar de ter a sua relevância, ainda encontra-se relegado. Torna-se primordial a implementação de planos de ação que contribuam para abrandar os efeitos causadores pelo estresse.

Sendo assim concluímos que através desta pesquisa foi possível obter um conjunto relevante de resultados capazes de apontar, inclusive, para os fatores ainda não citados em estudos voltados para as organizações da área de engenharia de software. A análise dos dados foi qualitativa e quantitativa, e realizada em duas partes: (I) estudo empírico e a (II) descritiva.

A parte I foi fundamental para nosso estudo, esta revelou através da Lipp, que existiu a presença de estresse a partir de dezenove fatores identificados como estressores, que são oriundos da pesquisa de Lipp e das dimensões da escala do

JSS. Ainda como resultado desta parte, apresentamos na seção 4, a categorização dos fatores estressores e a criação das boas praticas para redução do estresse no ambiente de trabalho das equipes de software. Portanto, constatou-se que a pesquisa identifica os fatores estressantes das equipes de software, cuja natureza do trabalho envolve excesso de horas trabalhadas, qualidade e rapidez, simultaneamente.

Esses resultados são relevantes para as organizações da área de tecnologia que enfrentam situações complexas e de mudança constante.

Por último, sugere-se que outras pesquisas sejam feitas com base em nossa pesquisa afim de, fortalecer nossas descobertas, de se estudar outros fatores e outras possibilidades.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, R., FERRAT, T.W., 2000, Retention and the career motives of IT professionals. In: Proceedings of the 2000 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research, pp. 158-166, Chicago, EUA, 2000.

ALVES, M.G.M.; CHOR, D; FAERSTEIN, E; LOPES, C; WERNECK, G. L. Versão resumida da "*Job Stress Scale*": adaptação para o português, Rev. Saúde Pública, v.38, n. 2.p.164-171.2004.

ARAÚJO, T.M; GRAÇA, C.C; ARAÚJO, E. Estresse ocupacional e saúde: contribuições do Modelo Demanda-Controle. Ciência e Saúde Coletiva. V. 08 n. 4 p. 991-1003. 2004.

ARNOLD, J., COOPER, C.L., e ROBERTSON, I.T. Work psychology: understanding human behaviour in the workplace. 2ª ed. London: Pitman, 1995. 418p.

ARMSTRONG, D.J.; RIEMENSCHNEIDER, C.K., M.W. ALLEN, REID, M.F. Advancement, voluntary turnover and women. In: A cognitive study of work-family conflict, Information & Management, vol. 44, pp. 142-153, 2007.

BACON, FRANCIS. Novum Organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza. Pará de Minas: M&M Editores, 2005.

BERMÚDEZ J. Psicología de la personalidad. 5a ed. Madrid: UNED; 1994.

BAKER, D.; KARASEK, R. A. . Stress. In: Levy, B. S.; Wegman, D. H. (Eds.) Occupational health: recognizing and preventing work-related disease and injury. 4. ed. Philadelphia, Lippincott Williams e Wilkins Bertrand Brasil, 2000 .

BEDOYA, SA, PEREA PAZ, M., & ORMEÑO MARTINEZ, R. (2006). Avaliação níveis, as situações geradoras e manifestações de estresse alunos acadêmica em terceiro e quarto ano de uma Faculdade de Estomatologia. *Rev. Estomatol. Herediana, 16* (1), 15-20.

Cabrera Daniel, P., Simón Noriega, E., Fernández de la Rosa, R., Palazón Rodríguez, A., & Santodomingo Smith, O. (2000). Personalidad y estrés en el personal sometido a un trabajo de tensión y riesgo. Revista Cubana de Medicina Militar, 29(2), 79-83.

CAMELO S. H. H.; ANGERAMI E. L. S. Sintomas de estresse nos trabalhadores atuantes em cinco núcleos de saúde da família. Revista Latino-Americana Enfermagem. v.12, n.1. Rio de Janeiro, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de Pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações. 3º ed.- Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CONOVER, W. J., IMAN, R. L. RANK. Transformations as a bridge between parametric and nonparametric statistics. Am. Stat., v.35, n.3, p.124-9, 1981.

COOPER, C. L., SLOAN, S. J., WILLANS, S. Occupational stress indicator: Management Guide. Windsor, UK: NFER-Nelson, 1988.

COOPER, C. L.; COOPER, R. D.; EAKER, L. H. Living with stress. 2ed. London: Penguin Books. 1998.

FUJIGAKI, Y. A Study on mental workload of software engineers. In: Abstract of the 2 nd international scientific conference on work with display units. Montreal, Canada; 2002.

HUARNG, S. Burnout Syndrome Among Information System Professionals. Information Systems Management, 18(2), 15. 2001.

KARASEK, R. A.. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesigning. Administrative Science Quarterly, n. 24, 285-308. 1979.

KARASEK, R.; THEORELL, T. Healthy Work: Stress, Productivity and the

Reconstruction of Working Life. Basic Books, Inc., Publishers. New York. 1990.

KARASEK, R.; TORRES, E. T. Current issues relating to psychosocial job strain and cardiovascular. In Journal of Occupational Health Psychology. v. 1, n. 1, p. 9-26, 1996.

JOHNSON, J. V.; HALL, E. M. Job strain, workplace social support and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. In: American Journal of Public Health, 78: 1336 – 1342. 1998.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Management Information Systems Organization and Technology. 4. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1996.

LAZARUS, S.; FOLKMAN, S. Coping and Adaptation. Em Gentry, W.D. (Ed), Handbook of Behavioral Medicine (pp.282-325). New York: The Guilford Press, 1984.

LAZARUS, S. Theory-based stress measurement. Psychological Inquiry, v. 1, p. 3-13, 1990.

LAUDON, C.; LAUDON, P. Management Information Systems Organization and Technology. 4. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1996.

LIPP, M. Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL). 2 ed. São Paulo: Casa do psicólogo, 2001.

LIPP, M. E. N. O stress do professor. Campinas: Papirus, 2002.

LIPP, M. E. N. Stress no trabalho: implicações para a pessoa e para a empresa. In: Pedagogia Institucional: fatores humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Zit Editora, 2005.

_____. Stress: conceitos básicos. In: LIPP, M.E.N. (org.). Pesquisas sobre stress no Brasil: saúde, ocupações e grupos de risco. Campinas, SP: Papirus,, p.17-31, 1996a.

López, F., & López, M. (2011). Situaciones generadoras de estrés en los estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas. Ciencia y enfermería, 17(2), 47-54. http://doi.org/10.4067/S0717- 95532011000200006

LUTHANS, F. Organizational behavior (9th ed.). Boston: McGraw-Hill Irwin, 2002.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica 1 - 8. ed. - São Paulo: Atlas 2011.

MOORE, E. One road to turnover: An examination of work exhaustion in technology professionals. MIS Quarterly, 24(1), 141-168. 2000.

Moraes, L.F.R., Marques, A L.& Kilimnik, Z.M. (2000). Comprometimento organizacional, qualidade de vida e stress no trabalho: uma abordagem de diagnóstico comparativo. Revista Brasileira de Administração Contemporânea, 1(9), 170-185.

ROBBINS, S. P. Comportamento organizacional. São Paulo: Peason Prentice Hall, 2005.

ROBBINS, STEPHEN P. Comportamento organizacional. Tradução: Reynaldo Marcodes. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

SAMPAIO, J. R.; GALASSO, L. M. R. Stress no mundo do Trabalho: trajetória conceitual. In LIMONGI-FRANÇA, A. C. e RODRIGUES, A. L. (Orgs) Stress e Trabalho. Uma abordagem Psicossomática. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2005, pp. 65-82.

SILVIA, L. G.; YAMADA, K.N. Estresse Ocupacional em trabalhadores de uma unidade de internação de um hospital escola. Ciênc.Cuid. Saúde. 2008; 7 (1): 98-105.

SHIMIDT D.0R. C.; DANTAS R.A.S.; MARZIALE M.H.P.; LAUS A.M. Estresse ocupacional entre profissionais de enfermagem do Bloco Cirúrgico. Texto & Contexto Enferm 2009;18 (2):330-337. Schwartz, Joseph E. 1994.

THEORELL, T.; TSUTSUMI, A.; AKIZUMI; HALLQVIST, J.; REUTERWALL, C. Working Conditions and Health. In: Berkman, Lisa & 382 – 388. 2000.

YIN, R. K. Estudo de Caso: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

YIN, Robert K. Estudos de caso: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.