

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO

Mateus Felipe Fumes

Yoga e suas potenciais contribuições para incrementar
qualidade de vida e desempenho no trabalho.

São Carlos
2018

Mateus Felipe Fumes

Yoga e suas potenciais contribuições para incrementar qualidade
de vida e desempenho no trabalho.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Engenharia
de São Carlos da Universidade de
São Paulo para obtenção do título de
Engenheira de Produção Mecânica

Orientador: Prof. Dr. Fernando César
Almada Santos

São Carlos
2018

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO,
POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS
DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Prof. Dr. Sérgio Rodrigues Fontes da
EESC/USP com os dados inseridos pelo(a) autor(a).

F997y Fumes, Mateus Felipe
Yoga e suas potenciais contribuições para
incrementar qualidade de vida e desempenho no trabalho
/ Mateus Felipe Fumes; orientador Fernando César Almada
Santos. São Carlos, 2018.

Monografia (Graduação em Engenharia de Produção
Mecânica) -- Escola de Engenharia de São Carlos da
Universidade de São Paulo, 2018.

1. Yoga. 2. Patanjali. 3. Qualidade de vida. 4.
Desempenho. 5. Saúde do Trabalhador. I. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Candidato: Mateus Felipe Fumes
Título do TCC: Yoga e suas potenciais contribuições para incrementar qualidade de vida e desempenho no trabalho
Data de defesa: 30/11/2018

Comissão Julgadora	Resultado
Professor Associado Fernando Cesar Almada Santos (orientador)	Approved
Instituição: EESC - SEP	
Professor Doutor Patrícia Cristina Silva Leme	Approved
Instituição: EESC - Biblioteca da EESC	
Professor Doutor Walther Azzolini Júnior	Approved
Instituição: EESC - SEP	

Presidente da Banca: Professor Associado Fernando César Almada Santos

Dedicatória

Para Bibiana Barreto Silveira, Caio Cesar Nascimento Moreira, Camille Amantea Stella, Guilherme Dias Angelício, Jeanne Vilella, Luccas Nepomuceno do Nascimento e Wesley Wolak.

Agradecimentos

A meu amor Amanda de Sá, por me lembrar, todos os dias, de que a maior coisa que eu posso aprender “é só amar e ser amado de volta” e por buscar junto comigo a felicidade.

A meu irmão Bruno Henrique, por ser meu maior exemplo de vida.

A minha mãe e meu pai, Sônia Aparecida e José Antônio, pela enxada, pelo esfregão e pelo paninho, pelo choro, pelas noites em claro, por não desistirem de amar, por nos ensinarem a amar e a lutar.

Ao meu amigo e mestre Fernando César, o Almada, por me acolher, tolerar, motivar e principalmente, por ensinar através do amor, muito mais do que através de palavras.

À amiga e ao amigo, Bibiana Barreto e Guilherme Dias, que me ensinaram muito sobre empatia e que me ajudaram a dar o passo mais importante que dei dentro da caminhada na Universidade.

À Autogestão do Alojamento USP São Carlos, o Aloja, com todas as pessoas que viveram, vivem, viverão e defendem este local sagrado.

Aos meus amigos.

*"Clavo mi remo en el agua
Llevo tu remo en el mío
Creo que he visto una luz al otro lado del río*

*El día le irá pudiendo poco a poco al frío
Creo que he visto una luz al otro lado del río*

*Sobre todo creo que no todo está perdido
Tanta lágrima, tanta lágrima y yo, soy un vaso vacío*

*Oigo una voz que me llama casi un suspiro
Rema, rema, rema-a Rema, rema, rema-a*

*En esta orilla del mundo lo que no es presa es baldío
Creo que he visto una luz al otro lado del río*

*Yo muy serio voy remando muy adentro sonrío
Creo que he visto una luz al otro lado del río*

*Sobre todo creo que no todo está perdido
Tanta lágrima, tanta lágrima y yo, soy un vaso vacío*

*Oigo una voz que me llama casi un suspiro
Rema, rema, rema-a Rema, rema, rema-a*

*Clavo mi remo en el agua
Llevo tu remo en el mío
Creo que he visto una luz al otro lado del río"*
Jorge Drexler

RESUMO

FUMES, M.F. (2018) "Yoga e suas potenciais contribuições para incrementar qualidade de vida e desempenho no trabalho." Trabalho de Conclusão de Curso. São Carlos: EESC – USP

A prática de Yoga tem logrado, crescentemente, adeptos em todo o mundo, como via de desenvolvimento filosófico, físico, mental e espiritual. Acompanhando o crescente interesse da comunidade científica, este trabalho objetiva a investigar a percepção das pessoas que praticam acerca dos benefícios de se praticar Yoga, no campo profissional. Os métodos utilizados são o de revisão bibliográfica, para definir conceitualmente a prática de Yoga e levantar os principais benefícios catalogados, especialmente por profissionais de saúde, e a aplicação de questionário digital com praticantes de Yoga, para aferir suas percepções acerca dos benefícios encontrados na revisão bibliográfica. Definem-se a prática e os objetivos do Yoga, tomando por base os "oito passos de Patanjali" (Taimni, 2011). Como principais resultados dos questionários, tem-se a confirmação de que a prática pode estar associada com benefícios em atividades físicas, cognitivas, psicológicas, melhora na postura, aumento em sensação de bem-estar, autoestima, tolerância ao estresse dentro do trabalho. Os resultados apresentados pelo questionário respondem positivamente à principal questão de pesquisa: Yoga contribui para aumentar a qualidade de vida e, com menos intensidade, o desempenho no trabalho.

Palavras-Chave: Yoga; Patanjali; saúde do trabalhador; saúde ocupacional; qualidade de vida; desempenho.

ABSTRACT

FUMES, M.F. (2018) "Yoga and its potential contributions to the enhancement on quality of life and performance at work" Graduation Conclusion Thesis. São Carlos: EESC – USP

The practice of Yoga has increasingly achieved adherents throughout the world as a path of philosophical, physical, mental and spiritual development. Accompanying the growing interest of the scientific community, this work aims to investigate the practitioners' perceptions about the benefits of practicing Yoga in the professional field. The methods used are the bibliographical review, to conceptually define the practice of Yoga and to collect the main benefits catalogued, mainly by health professionals, and the application of a digital questionnaire with Yoga practitioners, to gauge their perceptions about the benefits found in the literature review. The practice and goals of Yoga are defined, based on the "eight steps of Patanjali" (Taimni, 2011). As the main results of the questionnaires, there is confirmation that the practice may be associated with benefits in physical, cognitive, psychological activities, improvement of posture, increase in sense of well-being, self-esteem, tolerance to stress within the work. The results presented by the questionnaire respond positively to the main question of research: Yoga contributes to increase the quality of life and, with less intensity, the performance in the work.

Keywords: Yoga; Patanjali; worker's health; occupation health; quality of life; performance.

Lista de figuras

Figura 1 p.7

Lista de gráficos

Gráfico 1.....	p.3
Gráfico 2	p.19
Gráfico 3	p.20
Gráfico 4.....	p.21
Gráfico 5.....	p.21
Gráfico 6.....	p.24
Gráfico 7.....	p.25
Gráfico 8.....	p.26
Gráfico 9.....	p.26
Gráfico 10.....	p.27
Gráfico 11.....	p.27
Gráfico 12.....	p.28
Gráfico 13.....	p.28
Gráfico 14.....	p.29
Gráfico 15.....	p.30
Gráfico 16.....	p.31

Lista de Tabelas

Tabela 1.....	p. 20
Tabela 2.....	p. 22
Tabela 3.....	p. 29

Sumário

1. Introdução	3
2. Revisão Bibliográfica	6
2.1. Objetivos do capítulo	6
2.2. Métodos de pesquisa bibliográfica	6
2.3. Revisão sistemática da literatura	7
2.3.1. Yoga	7
2.3.2. Saúde do Trabalhador	8
2.4. Benefícios do Yoga	8
2.4.1. Cardíaco	9
2.4.2. Respiratório	9
2.4.3. Coluna Vertebral	10
2.4.4. Endócrino	10
2.4.5. Neurológico	10
2.4.6. Cognitivo	11
2.4.7. Psicológico	11
2.4.8. Qualidade de vida e desempenho profissional	12
3. Obtenção de dados	15
3.1. Questões Práticas de Pesquisa	15
3.2. Levantamento de dados	15
3.2.1. Elaboração do questionário	15
3.2.2. Período de aplicação do questionário	18
3.2.3. Limitações do método de obtenção de dados	19
4. Resultados	21
4.1. Informações Gerais	21
4.1.1. Idade	21
4.1.2. Gênero	22
4.1.3. Natureza da atividade profissional	22
4.1.4. Tempo de prática	23
4.1.5. Frequência semanal de prática	24
4.1.6. Passos do Yoga que a respondente pratica (tipo de prática)	24
4.2. Benefícios percebidos	25
4.2.1. Melhora no desempenho de atividades físicas	26
4.2.2. Melhora no desempenho de atividades cognitivas	26
4.2.3. Aumento na tolerância a situações de estresse	27

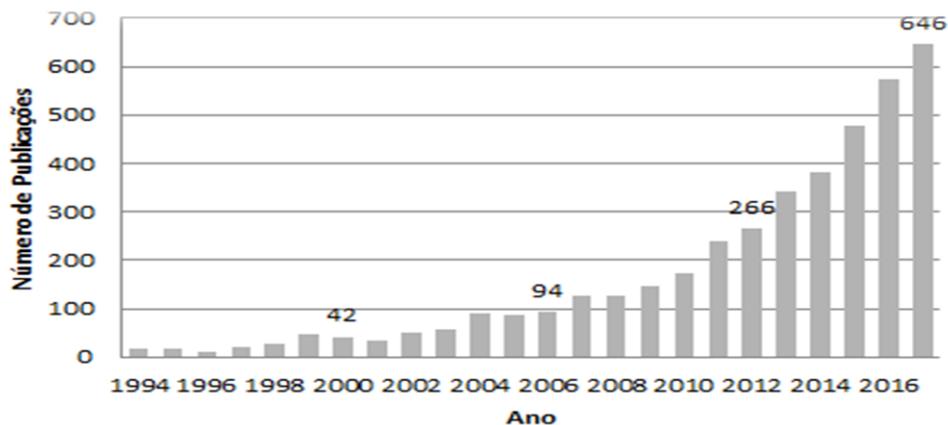
4.2.4. Aumento na sensação de bem-estar	28
4.2.5. Melhora na postura física	29
4.2.6. Melhora na sensação de autoconfiança.....	29
4.2.7. Aumento na capacidade de resolver problemas	30
4.2.8. Aumento no prazer em trabalhar.....	31
4.2.9. Contribuição percebida do Yoga para a qualidade de vida e desempenho no trabalho	31
4.3. Discussão dos Resultados	32
5. Considerações Finais.....	35
5.1. Questão de pesquisa, construção teórica e resultados	35
5.2. Limitações	35
5.3. Perspectivas Futuras	36
5.4. Contribuições para a Engenharia de Produção e para a formação do autor	36
Referências	39
APÊNDICES	41

1. Introdução

Este estudo traz como pauta central a intersecção entre dois temas que não são tradicionalmente associados. O primeiro, muito estudado na área da engenharia de produção, é o trabalho. Segundo o dicionário online Michaelis, trabalho é o “*conjunto de atividades produtivas ou intelectuais exercidas pelo homem para gerar uma utilidade e alcançar determinado fim*”. Neste caso, mais especificamente, pretende-se tratar da saúde ocupacional. De acordo com Westerholm (1999), os desafios da saúde ocupacional no início do século XXI se potencializam, uma vez que as dimensões dos riscos à saúde no trabalho se diversificaram. A consolidação da tecnologia computacional e a busca por maior desempenho são, segundo o autor, fatores-chave que determinam tais desafios. Das principais causas de fadiga, lesões ou síndromes de origem ocupacional, as seculares, como trabalho braçal e exposição a ambientes fisiologicamente inóspitos passam a ser acompanhados e até superados por estresse, problemas psicossociais e neurológicos.

O segundo tema, que nesta pesquisa incidirá sobre o primeiro, é a prática do Yoga. Yoga é um tema incomum ao campo das engenharias, não tendo sido encontrada até a data de redação deste trabalho, quantidade significativa de publicações que se dedicam ao tema, na produção que se destina à comunidade da engenharia. A prática, contudo, tem ganhado grande expressão nas últimas décadas na sociedade ocidental, como via de desenvolvimento filosófico, físico, mental e espiritual (ELIADE, 2017; SOUTO, 2009; TAIMNI, 2011). É, por consequência, objeto de pesquisas no campo da saúde, antropologia, historiografia, educação, entre outros. Tal fato é evidenciado pelo aumento na quantidade de publicações científicas relacionadas ao tópico “yoga” na base Web of Science, nos últimos 20 anos, como se observa no Gráfico 1.

Gráfico 1: Contagem de registros no tópico "yoga".



Fonte: Web of Science.

O interesse pelo tema surge a partir do contato que o graduando teve com a prática do yoga, enquanto realizava intercâmbio acadêmico em Budapeste, capital Húngara, em 2015. Desde então, com algumas interrupções, o autor deste trabalho pratica yoga e percebe ter adquirido muitos benefícios com a prática: aumento na capacidade de concentração, disposição para atividades físicas e mentais, melhoria nos processos fisiológicos em geral, diminuição no estresse, entre outros. Além de interesse pelo yoga, há grande interesse nas relações de trabalho de maneira geral, bem como nas condições práticas para exercício da função, seja ela predominantemente física ou intelectual. Outro evento que motiva a elaboração deste trabalho é a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC). Criada em 2006 e ampliada em 2018 pelo Ministério da Saúde, a PNPIC inclui no portfólio de atividades terapêuticas oferecidas pelo Sistema Único de Saúde, 19 práticas que não são tradicionais à medicina ocidental como, por exemplo, “yoga” e “meditação”. Segundo o Ministério da Saúde (2018), o intuito é que tais terapias atuem principalmente de modo profilático e integradas à medicina convencional.

Trata-se, portanto, de um estudo que combina um tema tradicional à Engenharia de Produção e constantemente relevante, a qualidade de vida no trabalho e saúde ocupacional, e um tema ascendente, ainda pouco explorado pela ciência ocidental, porém que já é reconhecido como fonte de melhora na qualidade de vida e saúde, a prática do yoga. Deste modo, acredita-se tratar de um tema suficientemente relevante a ponto de motivar investigação científica.

Há, atualmente, significativo acervo de estudos, em especial na área da saúde, sustentando ou indicando que a prática do Yoga pode trazer benefícios. Santaella (2010) descreve, em tese de doutorado, que a prática do exercício respiratório que compõe as práticas do Yoga *Bhastrika-Pranayama* pode melhorar significativamente as funções respiratória e pulmonar em idosos saudáveis. Além disso, os resultados de seu experimento indicam melhoria marginal na qualidade de vida e redução marginal no estresse, nos mesmos praticantes. Outro estudo recente, que relaciona práticas do Yoga à melhoria de desempenho fisiológico afirma que praticantes experientes de Yoga, com três ou mais anos de prática e que praticam regularmente 3 horas ou mais por semana, se comparados a grupos-controle de iguais idades, sexo e condição social, apresentam maior volume de massa cinzenta no hipocampo esquerdo, área do cérebro relacionada com aprendizado e memória. Além disso, como resultado do mesmo estudo, na execução de uma tarefa cognitiva (*Sternberg working memory task*) o grupo dos *Yoguis* (praticantes de yoga) apresentou menor ativação do córtex pré-frontal dorsolateral, o que pode indicar maior eficiência no processamento de informações (GOTHE et al., 2018).

A lacuna identificada para realização da pesquisa é o fato de haver pequeno, porém crescente volume de estudos que investigam relações entre yoga e a qualidade de vida no trabalho. No mesmo sentido, há pouca literatura acerca do impacto que a prática pode trazer no desempenho profissional. Assim, chega-se à principal questão de pesquisa: Qual a contribuição do Yoga, percebida pelas pessoas que praticam, para a qualidade de vida e o desempenho no trabalho? Consideram-se os aspectos relativos à qualidade de vida e também nos nuances em que se observa desempenho profissional: comunicação, resiliência, disposição física, disposição mental, capacidade de resolver conflitos, lidar com pressão, entre outros elementos. Havendo estudos médicos que indicam contribuições positivas, o que se deseja saber é se e como os praticantes percebem tal melhora.

O objetivo deste trabalho é, portanto, realizar pesquisa exploratória qualitativa, por meio de questionário digital, com praticantes de yoga aferindo a percepção que estas pessoas têm da contribuição que a prática da yoga trouxe para estes dois aspectos do trabalho (qualidade de vida e desempenho). Como resultados, se espera receber entre 100 e 200 respostas de praticantes adultos e profissionalmente ativos.

Apresenta-se a seguir a estrutura global do trabalho:

- Revisão bibliográfica;
- Elaboração de questionário;
- Aplicação do questionário; e
- Análise e discussão de resultados do questionário.

2. Revisão Bibliográfica

2.1. Objetivos do capítulo

Os objetivos da revisão bibliográfica são:

1. Adquirir bases para formulação de construto teórico relevante a respeito do Yoga e de seus benefícios para a saúde humana e
2. Gerar ideias de qual a melhor e mais viável maneira de investigar a percepção destes benefícios, relacionando-os com a atividade profissional das praticantes¹.

Este capítulo contém a metodologia utilizada para a pesquisa bibliográfica; revisão sistemática da literatura, com a definição dos principais temas deste trabalho e a revisão bibliográfica acerca dos benefícios da prática de Yoga.

2.2. Métodos de pesquisa bibliográfica

Dentre as bases de dados utilizadas, a principal foi a plataforma digital “*Web of Science*”. Além desta, foram realizadas consultas no portal de periódicos da CAPES, na plataforma digital “*Google Scholar*” e na Biblioteca de Teses da Universidade de São Paulo. No que diz respeito à literatura tradicional de Yoga, as fontes consultadas são livros adquiridos pelo estudante. É importante ressaltar que as fontes consultadas são de livre acesso ou de acesso permitido para membros da Universidade de São Paulo.

Dado o baixo volume de fontes de informação a respeito do tema, optou-se por pesquisar termos em língua inglesa, aumentando a abrangência da pesquisa. As principais palavras-chave utilizadas para direcionar a revisão bibliográfica são “yoga” e “*occupational health*”. Mais adiante, se trabalhou com termos derivados das fontes consultadas, para averiguar informações ou complementar os conhecimentos obtidos.

Os principais critérios para seleção de fontes foram relevância e proximidade com o tema geral proposto (potenciais benefícios do yoga na saúde do trabalhador e em seu desempenho). Como predominam publicações da área da saúde, há também o critério que leva em conta a capacidade do estudante em assimilar as informações lidas (por exemplo, não foi utilizado texto que exija, para sua compreensão, conhecimentos aprofundados de processos fisiológicos ou médicos). Além disso, fontes citadas em artigos consultados também foram utilizadas.

1. “As praticantes” serão comumente referidas no gênero feminino, porque mulheres representam grande maioria das pessoas que contribuíram para este trabalho. Tem-se conhecimento de que tal uso dos artigos não equivale necessariamente à chamada norma culta da língua portuguesa.

2.3. Revisão sistemática da literatura

O trabalho se orienta em torno de dois temas centrais, a seguir descritos.

2.3.1. Yoga

Tendo se popularizado nas duas últimas décadas, o termo Yoga se consolidou como parte do imaginário coletivo ocidental como prática de bem-estar. Academias de ginástica, estúdios especializados, instituições de ensino ou saúde, entre outros, oferecem práticas com diversas vertentes e abordagens. Atualmente, há vasto conhecimento sobre o tema e inúmeras vertentes nas quais a prática se desenvolveu. Para ilustrar, exemplos comuns de termos que definem “diferentes tipos de yoga” são “Hatha Yoga”, “Iyengar Yoga”, “Kundalini Yoga”, entre outros. Este trabalho não objetiva eleger um prefixo como sendo mais correto ou “herdeiro legítimo” dos conhecimentos tradicionais do Yoga. Aqui é definido Yoga tomando como base o documento textual clássico mais aceito a respeito do tema: Os Yoga-sutras de Patanjali, documento que consiste 196 aforismos que sintetizam os conhecimentos e práticas do Yoga, produzido há aproximadamente dois milênios (ELIADE, 2017). Na Figura 1, *Anjali Mudra*, gesto utilizado para saudações em culturas orientais e como complementar em diferentes práticas de Yoga.

Figura 1: *Anjali Mudra*



Fonte: Yogapedia. Anjali Mudra.

Segundo os Yoga-sutras, Yoga é a cessação das modificações/agitações da mente. Tal frase exprime o principal objetivo da prática: aquietar e acalmar a mente humana. Para tal benefício, deve-se praticar *Ashtanga Yoga*, o “Yoga de Oito Partes”, uma espécie de caminho com práticas filosóficas, físicas, mentais e espirituais. *Yamas*, auto-restricções, são princípios éticos fundamentais à prática (por exemplo, o princípio da não-falsidade, da verdade); *Niyamas*, observâncias, são atitudes que se deve

buscar ter (por exemplo, a purificação de corpo e pensamentos); *Asanas*, posturas, são a mais conhecida parte da prática da yoga e têm por objetivo preparar o corpo físico do yogui para as etapas subsequentes. *Pranayamas*, controle da respiração, são técnicas para praticantes mais experientes, possuindo, de acordo com Santaella (2010), benefícios fisiológicos, além de condicionar os praticantes para as quatro componentes seguintes do Yoga. *Pratyahara, dharana, dhyana* e *samadhi* se referem a estágios meditativos onde primeiramente, após intensa prática das etapas anteriores, se abstraem os sentidos e se volta para o interior (mente, emocional, etc), desenvolvendo a concentração da mente, que leva ao processo de meditação, onde paulatinamente se dissolve o ego (TAIMNI, 2011). Se faz importante ressaltar que a definição de Yoga acima exposta é extremamente sintética, não sendo suficiente para que se compreenda a prática em profundidade. A introdução na prática requer necessariamente a orientação e acompanhamento de um profissional capacitado.

2.3.2. Saúde do Trabalhador

Muito além de designar uma atividade médica, que mitiga ou cura doenças ou lesões obtidas no trabalho, saúde do trabalhador aborda toda a relação existente entre trabalhadores, ferramentas, organização para a qual trabalham, sociedade e momento histórico no qual estão inseridos os trabalhadores. O conceito se fortaleceu no final do século XX e aborda as relações de trabalho, saúde e bem-estar de forma sistêmica e integrada (MENDES; DIAS, 1991).

Assim, na saúde do trabalhador, não basta avaliar ergonomicamente o posto de trabalho ou realizar exames fisiológicos descontextualizados dos trabalhadores. Faz-se aqui, abordagem enriquecida, o que permite conclusões mais completas e abrangentes. Bom exemplo disso é a pungente informatização dos processos produtivos e informacionais. Além de aumentar as chances de fadiga cognitiva ou da visão, este processo altera o perfil da massa trabalhadora, a economia, padrões sociais e de consumo. Assim, as disciplinas que se dedicam a investigar as relações de trabalho, no caso, especificamente relativas à saúde, consideram não só o exercício da função em si, mas todo um conjunto de fatores que podem influenciar na saúde do trabalhador.

2.4. Benefícios do Yoga

Nesta seção, se faz revisão bibliográfica com levantamento dos mais conhecidos benefícios advindos da prática do yoga encontrados em literatura. Note-se que a lista não é completa, não limitando, portanto, os benefícios da prática ao que abaixo se apresenta.

2.4.1. Cardíaco

Uma das mais investigadas e difundidas contribuições do Yoga para a saúde humana é relativa às funções cardíacas. Há mais de uma década atrás, Jayasinghe (2004), após revisão de 13 trabalhos, entre estudos randomizados, abertos e um experimento, concluiu que Yoga pode ser benéfico na prevenção primária e secundária, o que significa respectivamente, profilaxia e auxílio no tratamento em caso de detecção precoce, de doenças cardiovasculares.

Amorim et al.(2011) encontram, em estudo mais recente realizado com mulheres que passaram pelo procedimento de mastectomia, que a prática de Hatha Yoga, em curto período de tempo, leva a parâmetros vitais de relaxamento, reduzindo frequência cardíaca e respiratória em pacientes. Os resultados foram observados após 6 sessões de práticas individuais.

A separação na descrição dos benefícios entre diversas funções do organismo humano tem por objetivo simplificá-la. Em muitos estudos, observou-se que as alterações provocadas pela prática de Yoga ocorrem em conjunto, mesmo que cada parte da prática contribua mais intensamente para um dos fatores de saúde.

2.4.2. Respiratório

As funções respiratórias, diretamente associadas às funções cardíacas, também são beneficiadas pela prática. A prática de pranayamas e exercícios respiratórios é a principal responsável por estes benefícios.

Um programa de 12 semanas de prática do *Bhramari Pranayama* (uma das técnicas de *pranayamas*) é capaz de aumentar a capacidade lenta vital (*Slow Vital Capacity*) e o máximo volume voluntário (MVV) pulmonar em adolescentes indianos de aproximadamente 15 anos de idade (KUPPUSAMY et al., 2017).

Outro estudo indiano, conduzido por Mohan et al.(2017), desta vez em pessoas de 17 a 25 anos durante 4 meses, com a prática do mesmo *pranayama* supracitado, além de outros *pranayamas*, exercícios e técnicas meditativas, gerou melhorias expressivas em indicadores relacionados à atividade respiratória e à cardíaca.

Soma-se aos estudos indianos a supracitada evolução nas funções respiratória e pulmonar após programa de intervenções com práticas de *pranayamas*, dirigidas por Santaella (2010).

2.4.3. Coluna Vertebral

Melhora postural e da saúde da coluna vertebral é também associada à prática. Neste caso, a principal fonte de benefícios é a prática de *asanas*, as posturas, que são a manifestação mais popular da Yoga. Os *asanas* estão associados à redução nos relatos de dor na base da coluna e de redução do estado de ansiedade (Telles, 2016).

De acordo com Grabara (2016), além de redução de efeitos, como a dor, praticar *asanas* é fonte de melhora na flexibilidade da coluna vertebral e dos músculos ísquiotibiais, localizados na região posterior da coxa. Os resultados estão diretamente relacionados à frequência com que se pratica. Para os resultados alcançados neste estudo, a autora sugere frequência superior a uma vez por semana.

2.4.4. Endócrino

O sistema endócrino é responsável pela secreção de hormônios e difusão destes pelo corpo, afim de regular ou estimular atividades fisiológicas. É reportado em textos antigos de Yoga que a prática pode retardar o processo de envelhecimento. Um detalhe relevante, especialmente aos praticantes, é que se confere tal mérito especialmente a posturas (*asanas*) “invertidas”, nas quais as pernas e/ou o quadril se posicionam acima da cabeça. Isto não significa que tais sejam as únicas a contribuir com o sistema endócrino.

Chatterjee e Mondal (2014) verificam que, em 12 semanas de “treinamento yoguico”, se provoca aumento significante de GH (hormônio do crescimento) e DHEAS (sulfato de deidroepiandrosterona, um indicador endócrino do envelhecimento) em homens e mulheres com cerca de 40 anos de idade, se comparados a grupo controle com características semelhantes. Se confirma, assim, que a prática pode contribuir para que se tenha senescênciia mais saudável.

2.4.5. Neurológico

O envelhecimento é uma preocupação da área da saúde em seus mais diferentes aspectos. O sistema neurológico, assim como o endócrino, também apresenta relevantes melhorias de desempenho em idosos. Como exemplo, pode-se considerar o estudo realizado por Hariprasad et al. (2013) que observou em idosos, com o auxílio de exames de ressonância magnética por imagem, após 6 meses de prática de *asanas*, *pranayamas* e meditação, significativo aumento bilateral no hipocampo, região cerebral que, perde anualmente entre 1 e 2% do seu volume em

pessoas de idade avançada. A região está ligada à memória de longo prazo e à navegação espacial.

Além de contribuir para envelhecimento mais salutar, contribuir com maior eficiência das funções cerebrais, quando realizando tarefas complexas (GOTHE et al., 2018), o fortalecimento das estruturas musculares paravertebrais, do sistema endócrino e do cardiorrespiratório indicam gerar, como consequência, maior oxigenação, redução de demandas e, com isso, preservação do sistema nervoso, o que, por sua vez, aproxima os praticantes de envelhecimento feliz e saudável, além de tornar a relação com o corpo físico menos dolorosa.

2.4.6. Cognitivo

Melhorias em faculdades cognitivas são frequentemente utilizadas como argumento para justificar ou estimular a prática de Yoga, seja por profissionais da saúde, seja por leigos.

Gothe et al. (2014), realizaram estudo com grupo com 118 idosos separados em dois grupos, onde o primeiro passou por um programa de oito semanas de intervenções com práticas de Hatha Yoga e o segundo, o grupo de controle ativo, realizou atividades de alongamento e fortalecimento muscular. Como resultado do estudo, o grupo que passou pelas práticas de Yoga apresentou melhorias significativas em funções executivas como a memória de trabalho e flexibilidade de tarefas, se comparado com o grupo de controle.

Pesquisas realizadas em diversas partes do mundo confirmam as conclusões anteriores. Segundo outros autores, Brunner et al. (2017), um programa de seis sessões de Yoga pode ser associado a melhorias na manutenção e manipulação de memória de trabalho, além de incremento de pontuação na escala *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS) que mede a capacidade de manter atenção plena (*mindfulness*), o que também se conhece popularmente como estado de presença.

Infere-se que a prática de Yoga pode ser ferramenta de relevante auxílio na melhoria de funções não só motoras, posturais, fisiológicas, mas também cognitivas.

2.4.7. Psicológico

No campo psicológico, Yoga é também bastante consolidado como prática saudável. Segundo Medina et al. (2015), a prática de pode levar a aumento na tolerância ao estresse e redução na alimentação compulsiva (*emotional eating*). Tais

consequências influenciam diretamente na qualidade de vida das praticantes, reduzindo fatores de risco para obesidade e psicopatologias.

Zavala et al. (2017) acrescentam que posturas “yoguicas” incrementam a autoestima e o senso subjetivo de energia e empoderamento, se comparadas com as difundidas poses de poder (*power poses*), que são posturas que estimulam a produção de testosterona e a redução na produção de cortisol, hormônios relacionados às sensações de poder e estresse, respectivamente.

Fortalecendo as teses acima, médicos iranianos, de acordo com estudo realizado com 52 mulheres de aproximadamente 33 anos de idade, atribuem à prática de Yoga redução de estresse, ansiedade e depressão. Elencam assim, Yoga como alternativa de tratamento complementar a tais disfunções (SHOHANI et al., 2018).

2.4.8. Qualidade de vida e desempenho profissional

Por ter amplo potencial de incrementar condições de saúde e de, consequentemente, aumentar a qualidade de vida das pessoas que praticam, Yoga pode ser uma útil ferramenta para pessoas e organizações. Aumentando indicadores de saúde, espera-se naturalmente que percepção de bem-estar e qualidade de vida também sofram mudanças. Da mesma forma, é natural esperar que bem-estar, qualidade de vida e melhor funcionamento do organismo sejam relacionados a melhor desempenho nas atividades profissionais.

Uma pesquisa online norte-americana, realizada com 1045 praticantes de Iyengar Yoga, captou uma série informações a respeito da prática e também da percepção que estes têm sobre indicadores de saúde e qualidade de vida. Como resultado, verificaram-se correlações entre frequência e formas de prática, tempo de praticante, entre outros, com indicadores de bem-estar, fadiga, qualidade do sono e alimentação. A pesquisa, documentada por Ross et al. (2012), conclui que há correlação entre a frequência com que se pratica e a intensidade com que os benefícios são colhidos. Os autores também verificaram que há diferentes consequências associadas a cada tipo de prática. Para ilustrar a afirmação anterior, observa-se trecho do texto:

“(...) As posturas físicas, frequentemente referidas como prática ‘externa’ ou física em textos de yoga estiveram mais comumente relacionadas aos aspectos físicos da saúde (sono, dieta, índice de massa corporal). Em contraste, as práticas de alto nível de trabalho respiratório e meditação, tipicamente definidas em textos de yoga como ferramentas para controlar uma mente distraída e flutuante, foram associadas com atenção plena e bem-estar subjetivo.” (ROSS et al., 2012).

Os autores do questionário ainda verificam que há mais forte correlação entre frequência semanal com que se pratica com diminuição na percepção de fadiga, quanto maior a idade da praticante.

3. Obtenção de dados

O trabalho de Ross et al. (2012) é a principal referência para a confecção do presente estudo que, menos abrangente, pretende associar aspectos da prática pessoal, como tempo de prática, frequência, quais ou qual dos 8 *angas* (8 partes do Yoga) são praticados e a percepção de melhora em aspectos da vida profissional, que foram levantados a partir desta revisão.

Este trabalho também utiliza de um questionário *online*, respondido por praticantes de yoga, em língua portuguesa, acessados por meio de grupos de e-mail e de redes sociais cujo principal tema é Yoga. A unidade de análise prática é, portanto, cada item respondido no questionário.

3.1. Questões Práticas de Pesquisa

Pode-se dizer, para fins de melhor compreensão, que trabalho tem a pretensão de verificar, de acordo com a percepção dos próprios praticantes, se Yoga contribui para benefícios decorrentes de melhorias nas funções cardíaca, respiratória, endócrina, musculoesquelético (coluna vertebral), neurológica, cognitiva e psicológica. Tal demanda é desafiadora em muitos aspectos. Especialmente com relação às questões práticas de pesquisa, uma vez que não se espera que uma pessoa leiga seja capaz de verificar melhorias ou pioras nas funções específicas supracitadas.

Se faz, portanto, a opção de desdobrar os benefícios identificados na revisão bibliográfica em aspectos práticos das atividades laborais, onde se espera ter mais fácil percepção por parte das pessoas que preencherem o questionário. Clarificando, ao invés do questionário abordar diretamente o funcionamento do sistema vascular, por exemplo, em uma única pergunta, ele irá abordar diferentes aspectos influenciados por tal sistema, como o desempenho em atividades físicas, cognitivas e sensação de bem-estar.

3.2. Levantamento de dados

3.2.1. Elaboração do questionário

O questionário foi elaborado com base nos métodos apresentados por Nogueira (2002) e as orientações do autor são seguidas na medida em que são adequadas ao contexto deste trabalho, sendo adaptadas para tal realidade. As perguntas são divididas em duas seções, sendo a primeira para identificar, de maneira simplificada, o

perfil da praticante e de sua prática e a seguinte, verificar os benefícios percebidos como advindos do Yoga.

Para confeccionar a primeira seção, o questionário de Ross et al. (2012) é a principal referência. As informações solicitadas são:

1. Idade, para verificar se há relação entre os benefícios percebidos e a fase da vida em que a praticante se encontra;
2. Gênero, para verificar a relação com tal característica;
3. Qual tipo de atividade predomina na profissão da praticante: se física, cognitiva ou mista entre os dois tipos. Esta informação pode ser útil para verificar qual grupo percebe mais intensamente os efeitos da prática, ou até mesmo encontrar possíveis limitações nos dados levantados, caso algum tipo de atividade seja muito mais frequente dentre as respostas;
4. Tempo de prática. As faixas de tempo de prática foram definidas tendo inspiração no questionário de Ross et al. (2012), porém com adaptações pautadas nas impressões do autor deste estudo;
5. Frequência semanal da prática, ou seja, quantas práticas por semana a pessoa costuma realizar;
6. A última pergunta da primeira seção identifica quais das formas de Yoga estão presentes na prática, com opções de resposta não exclusivas: auto-restricções e observâncias (*yamas* e *niyamas*), posturas, exercícios de retenção da respiração (*pranayamas*) e meditação. Além das quatro opções, há a possibilidade de acrescentar outra resposta. Optou-se por fornecer a quinta alternativa para aumentar o conforto de quem preenche o formulário, caso tal pessoa queira acrescentar alguma informação às características de sua prática. Os oito passos de Patanjali foram agrupados em 4, seguindo o padrão verificado em literatura. Nesta pergunta, são oferecidos dois vídeos explicativos a respeito das oito partes do yoga de Patanjali, especificamente *yamas* e *niyamas*.

A seção seguinte tem como referência as consequências práticas dos benefícios identificados na revisão bibliográfica. Optou-se por utilizar escala de Likert para todas as perguntas desta etapa, com uma exceção. As perguntas são, neste modo, compostas de afirmações com as quais a pessoa pesquisada deve indicar seu grau de

concordância entre 1, onde a discordância é total, e 5, onde se concorda totalmente com a afirmação.

“A escala de Likert, que consiste de uma série de afirmações a respeito de um determinado objeto. Para cada afirmação há uma escala de cinco pontos, correspondendo nos extremos a “concordo totalmente” e “discordo totalmente”. Uma aplicação típica apresenta um número de afirmações em torno de 20, com escala de resposta de 1 a 5. Também se utiliza a inversão de parte das afirmações para que não ocorra o efeito de halo, isto é, que o respondente marque uma alternativa em função unicamente da sua marcação para a afirmação anterior. O valor da medida é obtido através da soma dos valores das respostas às afirmações (tomando-se o cuidado de re-inverter os valores dos itens previamente invertidos)” (NOGUEIRA, 2002).

Todas as 8 afirmações em escala de Likert possuem caixa de texto adicional caso a pessoa que preenche o questionário queira acrescentar detalhes a sua resposta. Os detalhes mais relevantes serão explicitados e discutidos nos resultados. Além disso, não houve inversão da escala em nenhuma afirmação, em benefício de mais fácil compreensão das mesmas, por parte das pessoas que responderam à pesquisa.

Apresentam-se, a seguir, as justificativas para a elaboração de cada afirmação da segunda seção:

1. “Melhora no desempenho de atividades físicas” é uma consequência esperada de quase todos os benefícios listados na revisão bibliográfica: cardíaco, respiratório, coluna vertebral, endócrino e neurológico;
2. “Melhora no desempenho de atividades cognitivas” se espera como resultado de incremento nas funções cardíaca, respiratória, neurológica, cognitiva e dos benefícios à saúde psicológica;
3. “Aumento na tolerância a situações de estresse” pode ser consequência de melhores sistemas cardíaco, respiratório, cognitivo e estado psicológico;
4. “Aumento na sensação de bem-estar” é consequência direta ou indireta de incremento em todos os aspectos mencionados como benefícios da prática;
5. “Melhora na postura física” é consequência natural de maior saúde na coluna vertebral;
6. “Melhora na sensação de autoconfiança” é um indicador psicológico, sendo causa-consequência da do estado psicológico;

7. “Aumento na capacidade de resolver problemas” pode ser causado por melhores estados neurológico, cognitivo e psicológico;

8. “Aumento no prazer em trabalhar” é, assim como a afirmação 4, possível consequência de todos os benefícios levantados.

Encerrando a segunda seção, as duas afirmações que correspondem à principal busca deste trabalho: verificar se as praticantes de Yoga percebem que a prática contribui para o aumento de qualidade de vida e para o desempenho no trabalho. Assim, as duas últimas afirmações não estão em escala de Likert, mas livres, para que as pessoas possam marcar o *checkbox*, caso concordem com uma ou com as duas afirmações que seguem.

9-a. “Praticar Yoga contribui para melhora na minha qualidade de vida no trabalho”;

9-b. “Praticar Yoga contribui para aumento no meu desempenho no trabalho”.

O veículo utilizado para a construção e divulgação do questionário foi o *Google Forms*, ferramenta gratuita e com capacidade suficiente para colher a quantidade desejada de respostas. Considerou-se utilizar a plataforma *Survey Monkey*, assim como na pesquisa realizada por Ross et al. (2012), porém esta plataforma só permite 10 perguntas na versão gratuita.

Pode-se verificar a formatação final do formulário no Apêndice A.

3.2.2. Período de aplicação do questionário

O questionário foi divulgado utilizando-se de grupos de *e-mail* e redes sociais, predominantemente, em grupos cujo interesse fundamental fosse yoga. Os grupos continham habitantes de quaisquer regiões do Brasil. Alguns grupos eram limitados a habitantes das cidades de Botucatu, São Carlos e São Paulo, por conta de pertencerem ao convívio social do autor. Portanto, espera-se maior número de respostas de habitantes destas três cidades, não havendo maneira de verificar esta informação, uma vez que o questionário não coleta tal dado.

Esperava-se, para obter amostra com o volume desejado de 100 a 200 respostas, que seriam necessários 7 dias com o questionário aberto. Porém pelo alto volume, optou-se por interromper a aplicação ao completar 72 horas com o

questionário no ar. Isto porque o processo de análise das informações começaria mais cedo, aumentando a viabilidade do projeto.

As respostas foram, portanto, coletadas entre as 9 horas e 10 minutos do dia 02 de outubro de 2018 e as 9 horas do dia 5 de mesmo mês e ano.

3.2.3. Limitações do método de obtenção de dados

Dentre as limitações deste questionário estão:

- O baixo volume de dados coletados e a ignorância quanto à representatividade geográfica do *pool* de respostas. Os dois fatos decorrem da opção feita pela simplificação na interação com o público. Optou-se por processo mais *user friendly* de modo a garantir que houvesse mais de uma centena de respostas, com a celeridade requerida;
- A não inversão da escala Likert em nenhuma das 8 afirmações. Também optou-se por facilitar o entendimento de quem preenchia sabendo-se do efeito colateral de tornar as respostas mais suscetíveis ao “efeito halo”, mencionado por Nogueira (2002); e
- A impossibilidade de garantir que as pessoas que responderam ao questionário serem, de fato, praticantes de Yoga. Tal limitação não se encontra na pesquisa de Ross et al. (2012), uma vez que esta permitiu que apenas alunos de escolas de Yoga registradas respondessem. Os motivos de se fazer tal escolha são por conta da demanda estrutural que uma pesquisa que fosse limitada a grupo em garantir que todas as participantes sejam praticantes de Yoga. Aqui se conta também com o cumprimento do segundo Niyama (observâncias, a segunda parte do caminho do Yoga retratado por Patanjali) por parte das pessoas que respondem o questionário: o comprometimento com *satya*, a “não-falsidade”.

4. Resultados

No total, foram coletadas 148 respostas ao longo de aproximadamente 72 horas. Estes foram analisados utilizando o programa Microsoft Excel 2010. Houve uma resposta duplicada por razões desconhecidas. Tal falha foi identificada pela duplicação de todas as respostas e do e-mail, disponibilizado pela pessoa que respondeu para recepção dos resultados. Uma destas respostas foi desconsiderada na análise.

A seguir, apresenta-se síntese dos principais resultados do questionário. Cópia da tabela com os resultados integrais está disponível no Apêndice A.

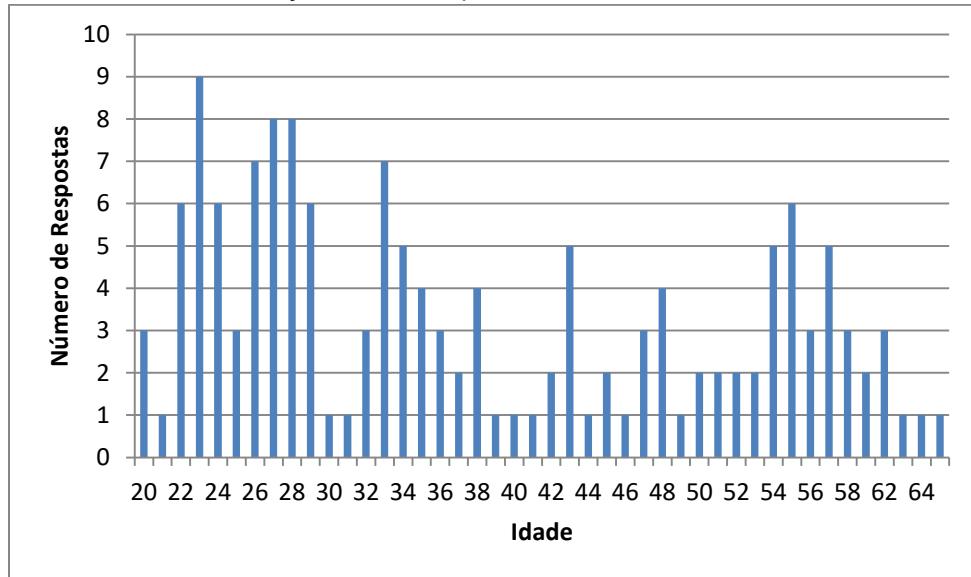
4.1. Informações Gerais

Nesta seção se apresenta o perfil das 147 pessoas que responderam ao questionário, bem como de suas práticas de Yoga.

4.1.1. Idade

No Gráfico 2 pode-se observar a distribuição etária das respostas.

Gráfico 2: distribuição etária das praticantes.



Fonte: Questionários. Autoria própria.

A média de idade geral é 37,99 anos de idade, com desvio-padrão de 12,93 anos, o que explicita dispersão bastante, com coeficiente de variação de 34%. Para facilitar análise desta característica, foram agrupadas as informações em “faixas de

idade” e respectivos desvios-padrão, a cada 10 anos, aproximadamente, fazendo-se simplificações, como se pode observar na Tabela 1.

Tabela 1: Faixas de idade das praticantes.

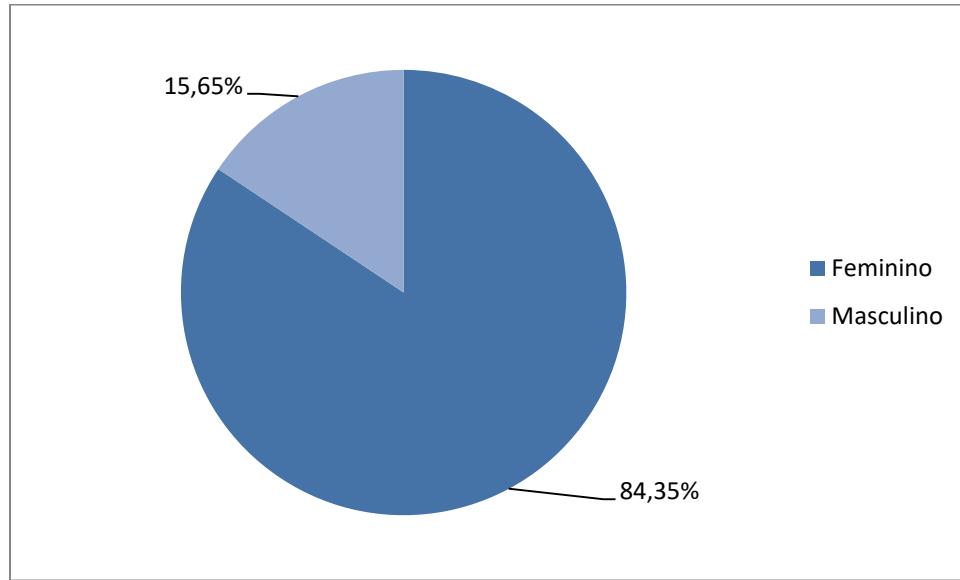
Faixa de Idade (anos)	Média (anos)	DesvPadp	N
20 a 30	25,26	2,68	58
31 a 40	34,87	2,30	31
41 a 50	45,55	2,73	22
50 a 60	55,23	2,19	30
61 e acima	63,17	1,46	6
Geral	37,99	12,93	147

Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.1.2. Gênero

Com relação ao gênero, também há diferença bastante relevante. Mais de 80% das respostas são de mulheres, como se observa no Gráfico 3.

Gráfico 3: Distribuição por gênero das respostas ao questionário.

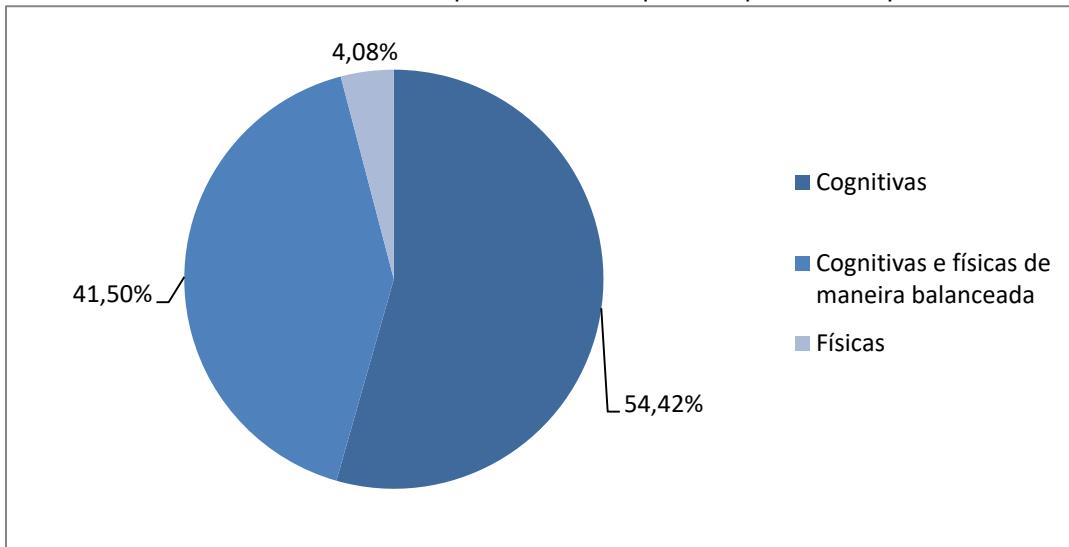


Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.1.3. Natureza da atividade profissional

Com relação à natureza das atividades profissionais, os resultados representam outro fator de atenção para a particularidade dos dados colhidos, vide Gráfico 4, onde se observa que apenas 4,08% das respostas representam pessoas que trabalham em atividades estritamente físicas. Aproximados 96% das respostas representam pessoas com atividades profissionais predominantemente cognitivas ou mistas, de maneira equilibrada, entre cognitivas e físicas.

Gráfico 4: Natureza da atividade profissional de quem respondeu ao questionário.

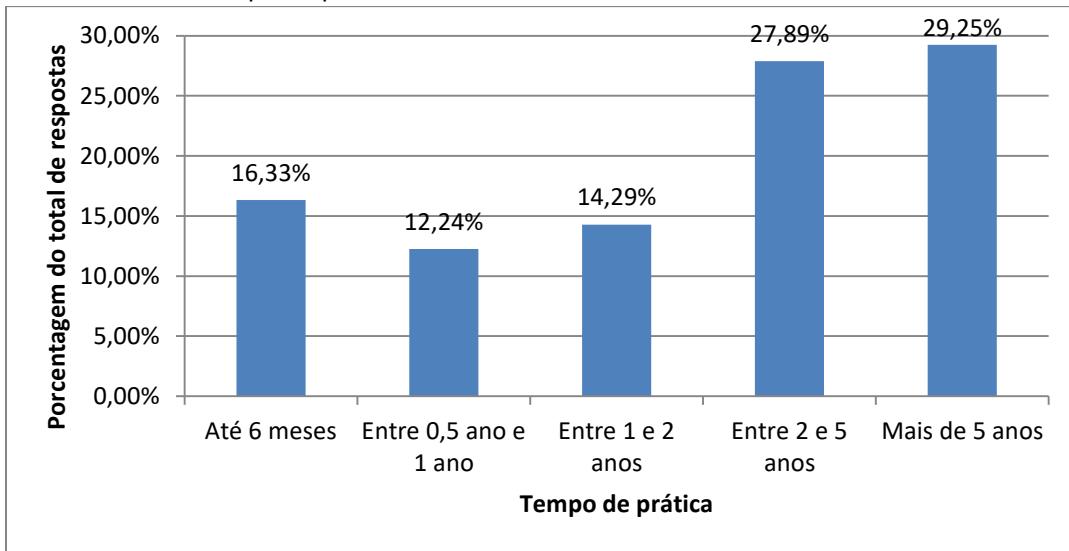


Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.1.4. Tempo de prática

Gráfico 5: Deste item, a principal informação obtida é a de que mais de 70% das pessoas que responderam ao questionário declaram ser praticantes há mais de um ano. Dentre estes, cerca de 30% são praticantes com mais de cinco anos de experiência, sendo esta a opção mais representativa.

Gráfico 5: Tempo de prática.

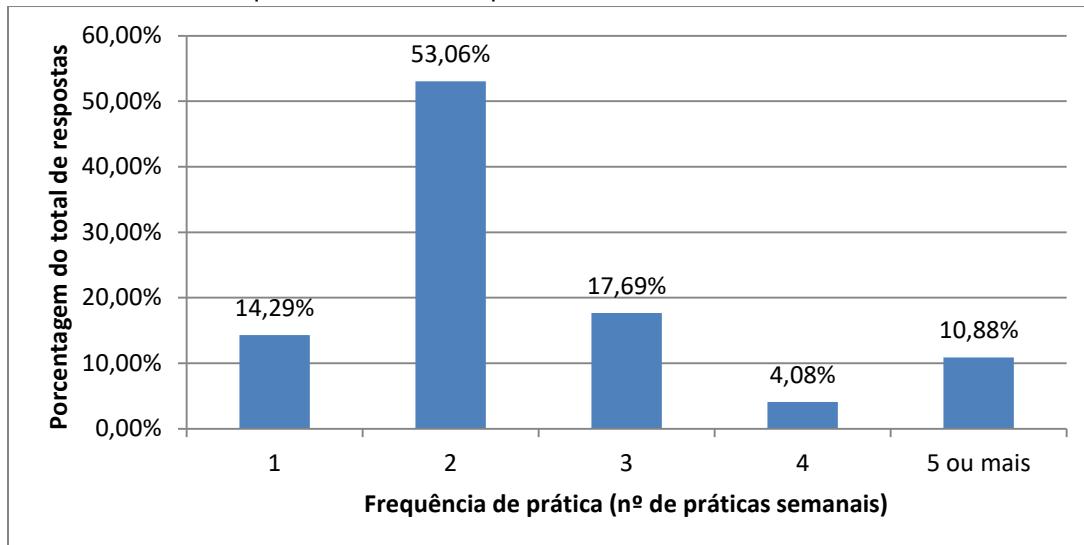


Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.1.5. Frequência semanal de prática

No Gráfico 6, a frequência semanal de prática declarada pelas praticantes. A moda é de 2 práticas semanais, com mais de 50% das pessoas tendo declarado praticar com tal frequência.

Gráfico 6: Frequência semanal de prática



Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.1.6. Passos do Yoga que a respondente pratica (tipo de prática)

Ao solicitar esta informação, o questionário permitiu que a pessoa que responde acrescentasse, para descrever sua prática, qualquer informação extra, além dos quatro grupos de prática pré-definidos. Para análise numérica, porém, foram consideradas apenas as quatro opções sugeridas, mantendo como principal base teórica para definição de prática os Yoga-Sutras de Patanjali, comentados por Taimni (2011). Pela Tabela 2, pode-se observar que a prática mais comum é de posturas, com mais de 96% das pessoas tendo declarado praticá-las. Retenção da respiração tem mais de 74% de adeptos entre as praticantes e meditação, 68%. As auto-restrições e observâncias são conhecidas e praticadas por cerca de 38%.

Tabela 2: Passos do yoga praticados pelas pessoas que responderam ao questionário (com respostas espontâneas descartadas)

Tipo de Prática	Porcentagem do total
Auto restrições e observâncias, Posturas, Retenção da respiração, Meditação	28,57%
Posturas, Retenção da respiração, Meditação	28,57%
Posturas, Retenção da respiração	12,24%
Posturas	11,56%
Posturas, Meditação	7,48%
Auto restrições e observâncias, Posturas	3,40%
Auto restrições e observâncias, Posturas, Retenção da respiração	3,40%
Auto restrições e observâncias, Posturas, Meditação	1,36%
Auto restrições e observâncias	0,68%
Auto restrições e observâncias, Retenção da respiração, Meditação	0,68%
Meditação	0,68%
Retenção da respiração, Meditação	0,68%
(vazio)	0,68%

Fonte: Questionários. Autoria própria.

A resposta vazia é o caso onde a respondente optou por utilizar apenas o campo livre para definir sua prática.

A respeito dos comentários livres a esta questão, foram citadas práticas descritas de forma mais completa em textos tradicionais posteriores aos Yoga-Sutras de Patanjali (Souto, 2009), como *Kryias* (duas menções), *Mudras* (três menções), *Mantras* (uma menção); nomenclaturas de metodologias contemporâneas para a prática de Yoga: “*Yoga Hormonal*” (duas menções) e “*Fit Yoga*” (uma menção). Duas pessoas mencionaram serem professoras de yoga.

4.2. Benefícios percebidos

Na sequência, os resultados da segunda seção do questionário, onde se encontram as principais informações deste trabalho. Cada uma das 8 afirmações em escala Likert e das 2 afirmações de com opção binária de resposta (item 9 da seção 2 do questionário), foi avaliada de forma geral, para toda a população. Também foram preparados os dados de forma estratificada, considerando os 6 grupos possíveis, a partir da informações da seção 1. Neste caso, porém, o presente estudo não se aprofunda em análises estatísticas comparativas, limitando-se a expor os dados de forma estratificada.

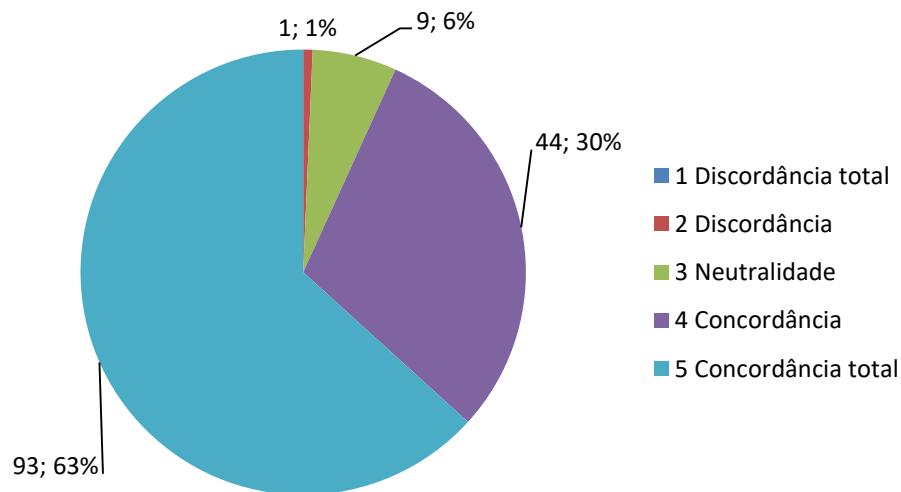
As tabelas geradas contêm as informações: Média de pontos para esta afirmação (Média), desvio padrão relacionado à pontuação (DesvPadp), número de respostas neste grupo (N) e que grupo tais informações representam (faixa de idade, gênero, tempo de prática, etc.). Optou-se por apresentar e discutir apenas o resultado geral de cada afirmação. As informações integrais, com estratificações e comentários feitos pelas praticantes em cada afirmação se encontram em tabelas, no Apêndice A.

4.2.1. Melhora no desempenho de atividades físicas

Para a primeira afirmação, o valor médio geral respondido foi de $4,56 \pm 0,64$. O coeficiente de variação é de 14% (dispersão considerada homogênea).

Observando o Gráfico 7, nota-se que mais de 90% das praticantes concordam ou concordam totalmente que a prática de Yoga contribui para melhora no desempenho em atividades físicas.

Gráfico 7: Melhora no desempenho de atividades físicas atribuída à prática de Yoga



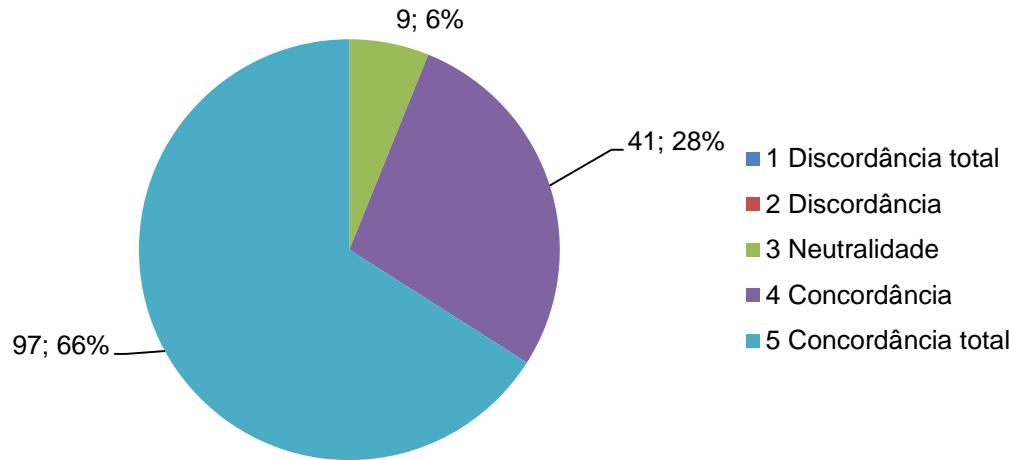
Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.2.2. Melhora no desempenho de atividades cognitivas

Para a segunda afirmação, o valor médio geral respondido foi de $4,60 \pm 0,60$. O coeficiente de variação é de 13% (dispersão considerada homogênea).

Pelo Gráfico 8, vê-se que quantidade também superior a 90% das praticantes concordam ou concordam totalmente que praticar Yoga influencia positivamente no desempenho de atividades cognitivas.

Gráfico 8: Melhora no desempenho de atividades cognitivas atribuída à prática de Yoga



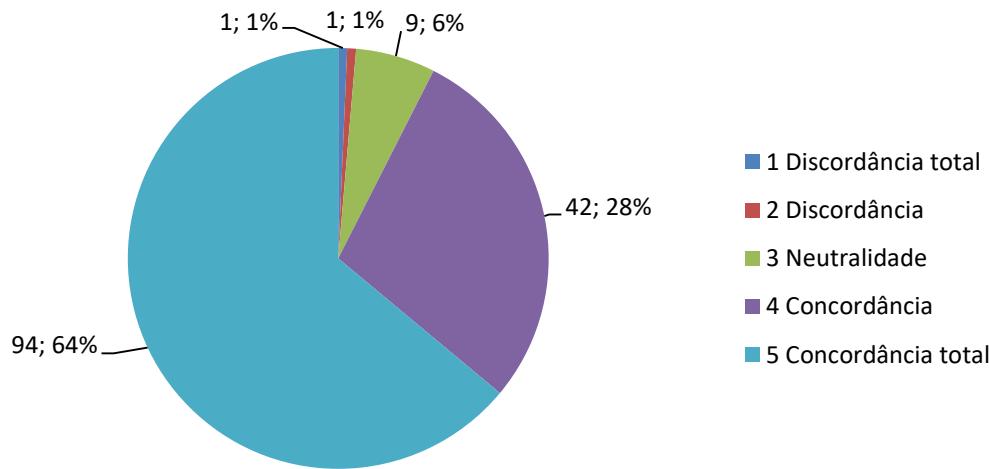
Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.2.3. Aumento na tolerância a situações de estresse

Para a terceira afirmação, o valor médio geral respondido foi de $4,54 \pm 0,70$. O coeficiente de variação é de 15% (dispersão considerada homogênea).

Novamente, pela observação do Gráfico 9, mais de 90% das respostas estão de acordo ou total acordo com a afirmação de que Yoga contribui para o aumento na tolerância a situações de estresse. 6% se mantiveram neutras às afirmações.

Gráfico 9: Aumento na tolerância a situações de estresse atribuído à prática de Yoga



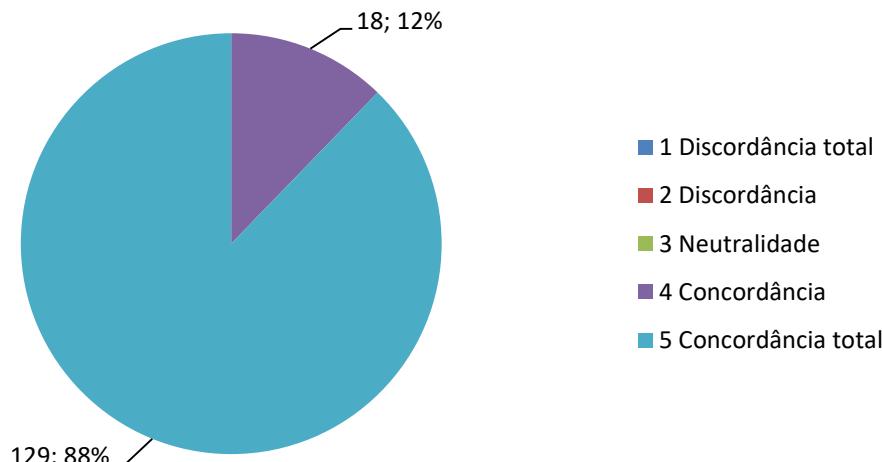
Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.2.4. Aumento na sensação de bem-estar

Para a quarta afirmação, o valor médio geral respondido foi de $4,88 \pm 0,33$. O coeficiente de variação é de 7% (dispersão considerada fortemente homogênea).

Esta é a afirmação mais representativa dentre as que estão em escala de Likert. Observando o Gráfico 10, lê-se que 88% das pessoas concordam totalmente que Yoga contribui positivamente para o bem-estar no trabalho. Os outros 12% também concordam com tal afirmação.

Gráfico 10: Aumento na sensação de bem-estar atribuído à prática de Yoga



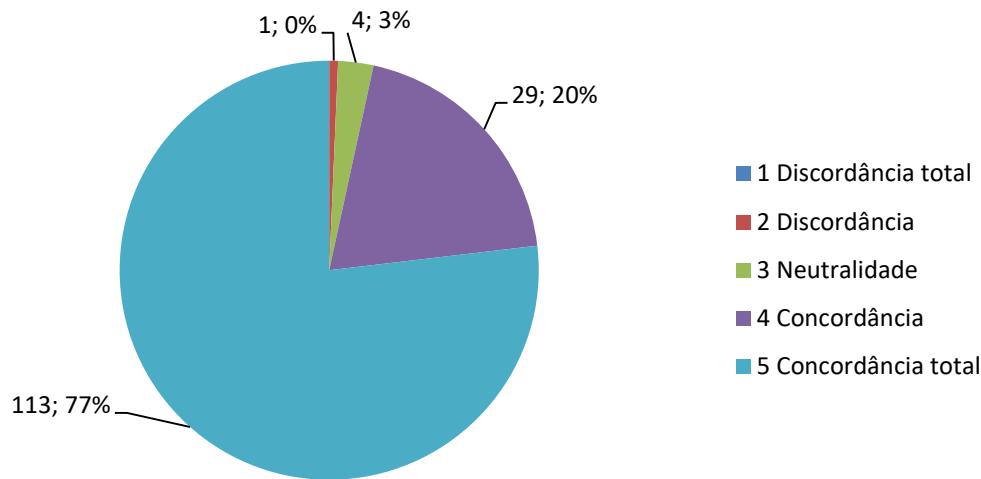
Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.2.5. Melhora na postura física

Para a quinta afirmação, o valor médio geral respondido foi de $4,73 \pm 0,54$. O coeficiente de variação é de 11% (dispersão considerada homogênea).

No Gráfico 11 a constatação de que 97% das praticantes concordam ou concordam totalmente que Yoga contribui para melhora da postura física no trabalho. 3% discordam.

Gráfico 11: Melhora na postura física atribuída à prática de Yoga



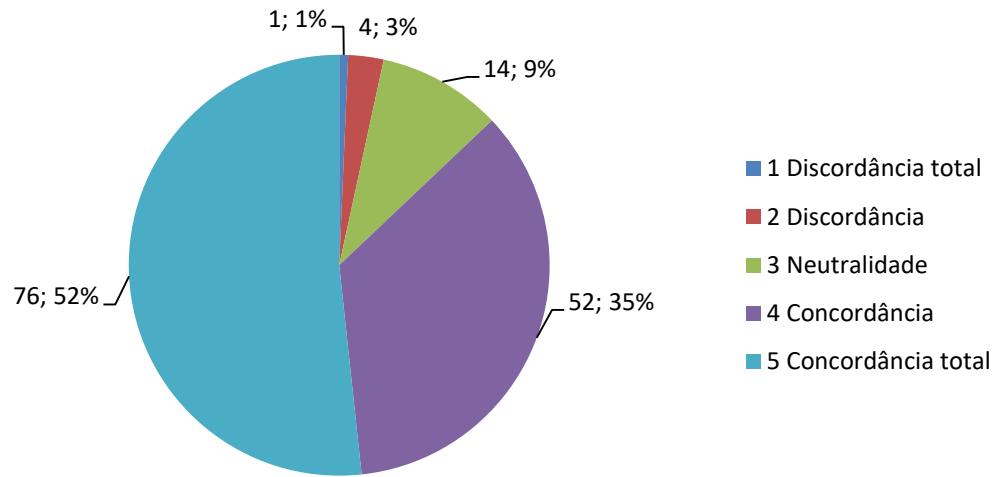
Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.2.6. Melhora na sensação de autoconfiança

Para a sexta afirmação, o valor médio geral respondido foi de $4,35 \pm 0,81$. O coeficiente de variação é de 19% (dispersão moderadamente homogênea).

O Gráfico 12 mostra que 87% das respostas concordam ou concordam totalmente com a sexta afirmação, relacionada à autoconfiança. 4% discordam ou discordam totalmente.

Gráfico 12: Melhora na sensação de autoconfiança atribuída à prática de Yoga



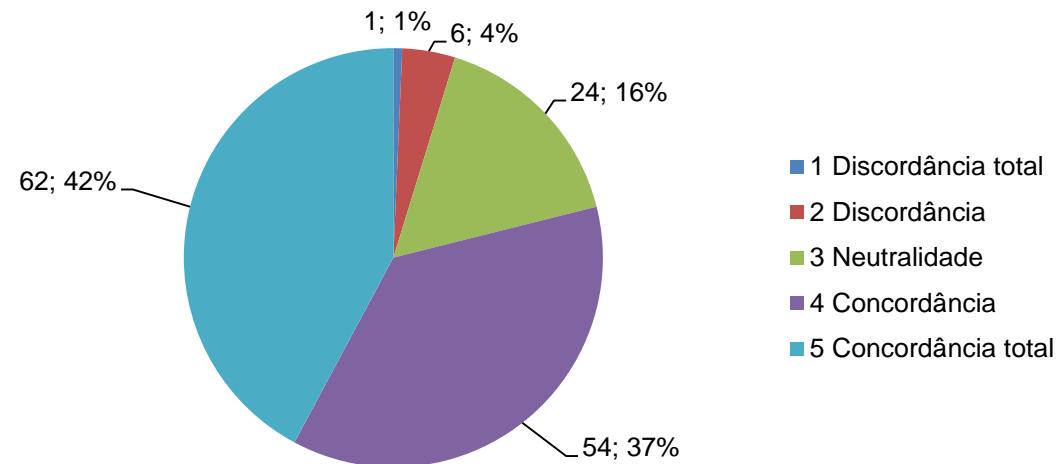
Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.2.7. Aumento na capacidade de resolver problemas

Para a sétima afirmação o resultado é ligeiramente menor: o valor médio geral respondido foi de $4,16 \pm 0,89$. O coeficiente de variação é de 21% (dispersão moderadamente homogênea).

Da observação do Gráfico 13: 79% das pessoas concordam que Yoga aumenta a capacidade de solucionar problemas. 16% são neutras e 5% discordam da afirmação.

Gráfico 13: Aumento na capacidade de resolver problemas, atribuído à prática de Yoga.



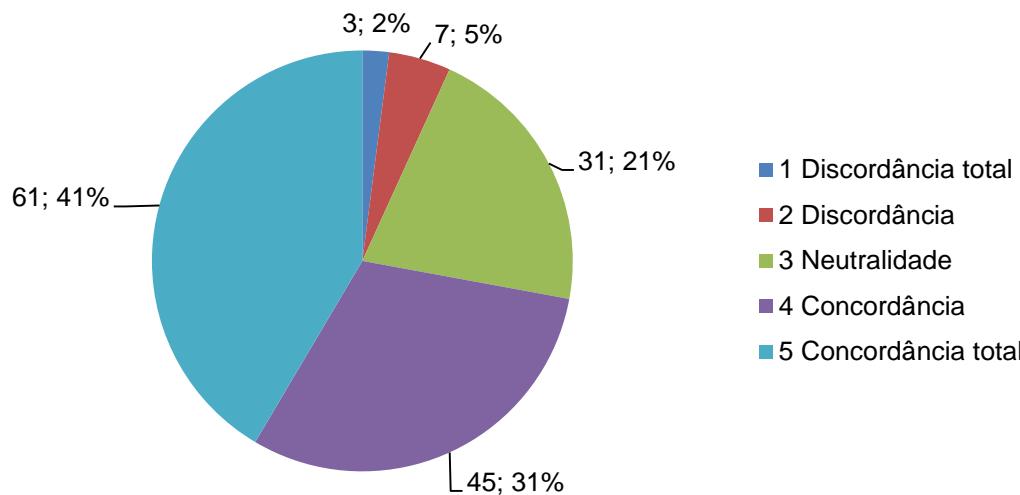
Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.2.8. Aumento no prazer em trabalhar

Para a oitava afirmação, a menos representativa das oito em escala Likert, o valor médio geral respondido foi de $4,05 \pm 1,00$. O coeficiente de variação é de 25% (dispersão moderadamente homogênea).

72% pessoas concordam, 21% são neutras e 7% discordam da afirmação de que Yoga leva a um aumento no prazer em trabalhar, como se pode verificar no Gráfico 14.

Gráfico 14: Aumento no prazer em trabalhar atribuído à prática de Yoga



Fonte: Questionários. Autoria própria.

4.2.9. Contribuição percebida do Yoga para a qualidade de vida e desempenho no trabalho

Nas duas últimas perguntas, binárias as respostas são de verificação mais simples. Pode-se observar, pela Tabela 3, que a percepção de que Yoga contribui para a qualidade de vida é quase unânime, o que não acontece com a percepção acerca do desempenho.

Tabela 3: Concordância das praticantes de Yoga acerca da melhora que a prática promove qualidade de vida e desempenho no trabalho.

Afirmativas Binárias	Contagem	Percentual
Praticar Yoga contribui para melhora na minha qualidade de vida no trabalho	141	96%
Praticar Yoga contribui para aumento no meu desempenho no trabalho	87	59%

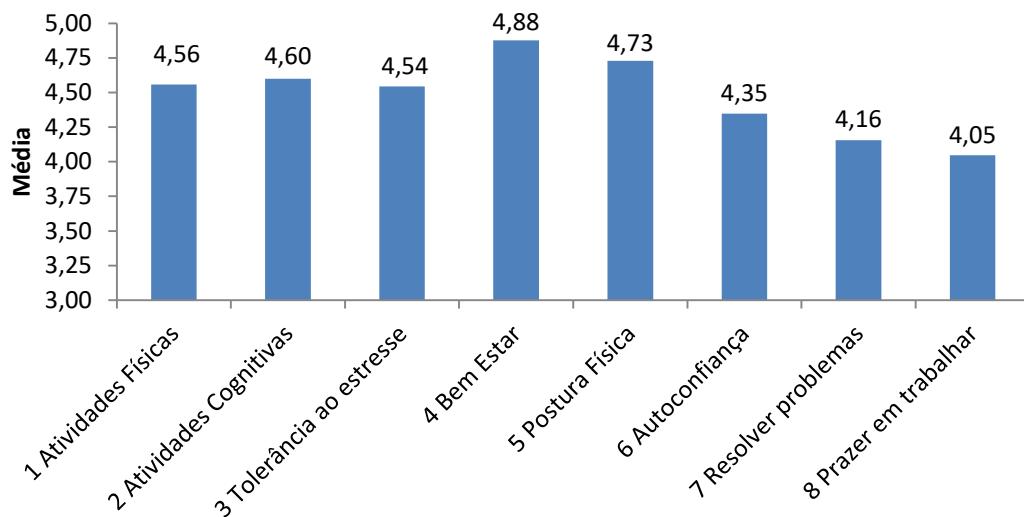
Fonte: Questionários. Autoria própria.

As informações estratificadas por grupos destes resultados também se encontram no Apêndice A.

4.3. Discussão dos Resultados

Nos Gráficos 15 e 16, se apresenta a compilação das respostas da segunda seção.

Gráfico 15: Compilação das médias das respostas (escala de Likert) da segunda seção do questionário

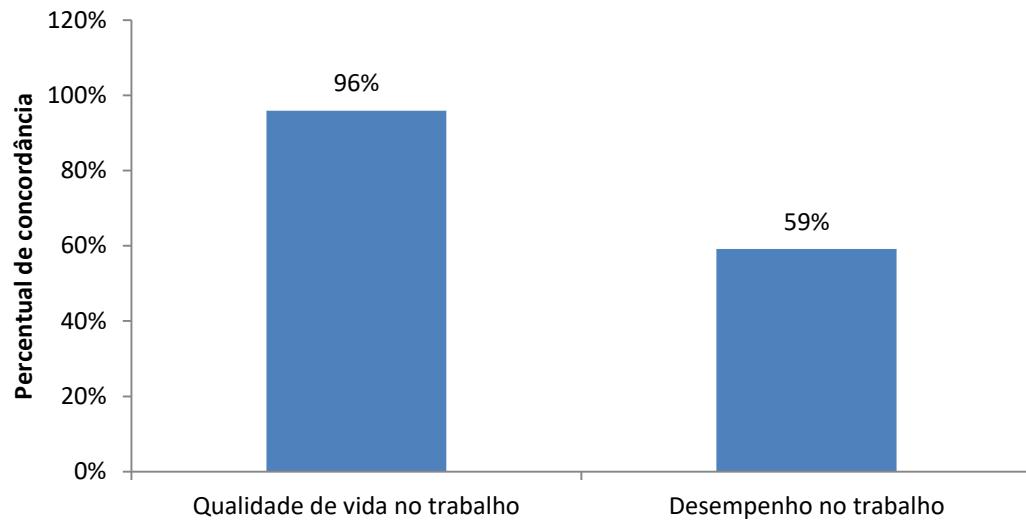


Fonte: Questionários. Autoria própria.

Todas as afirmações em escala de Likert possuem médias superiores a 4 pontos, o que indica concordância com a afirmação. Apenas no caso da oitava afirmação, a respeito da contribuição do Yoga ao aumento na sensação de prazer em trabalhar, há incerteza de 1 ponto, o que aproxima a resposta média da faixa de neutralidade (3 pontos). Em todos os outros casos, a média está seguramente acima dos 3 pontos e, em alguns casos, acima dos quatro pontos. Portanto, com relação à atividade profissional, pode-se afirmar que, dentro da população investigada, há percepção de que praticar Yoga contribui para melhorias na execução de atividades

físicas e cognitivas, tolerância ao estresse, postura física e aumento na sensação de bem-estar, autoconfiança e capacidade de resolver problemas.

Gráfico 16: Compilação das médias das respostas (binárias) da segunda seção do questionário



Fonte: Questionários. Autoria própria.

Com relação à qualidade de vida e ao desempenho, como conceitos mais amplos, este trabalho revela a percepção das praticantes que, em ampla maioria (96%), concordam que a prática de Yoga está relacionada a maior qualidade de vida no trabalho. Também há concordância com a existência de benefícios para o desempenho profissional, porém de maioria simples (59%) das pessoas que responderam ao questionário. A percepção de Yoga aumenta a qualidade de vida predomina sobre a percepção de que aumenta o desempenho no trabalho.

5. Considerações Finais

5.1. Questão de pesquisa, construção teórica e resultados

Os resultados apresentados confirmam as expectativas iniciais e respondem à principal questão de pesquisa em concordância com as informações encontradas em literatura: A percepção das pessoas que praticam Yoga é de que a prática contribui para a qualidade de vida e o desempenho no trabalho, a partir de benefícios fisiológicos e psicológicos. Em outras palavras, pode-se esperar que a prática de Yoga incremente a saúde cardíaca, respiratória, endócrina, postural, neurológica, cognitiva e psicológica, o que pode beneficiar a execução de atividades físicas e cognitivas, a tolerância ao estresse, postura física e aumentar as sensações de bem-estar, autoconfiança e capacidade de resolver problemas. Ao fim, de maneira generalizada, se obtém mais qualidade de vida e melhor desempenho no exercício da profissão.

5.2. Limitações

As limitações deste estudo podem ser divididas em dois tipos principais: de coleta e de análise das informações.

A respeito da coleta de informações, esta é limitada quanto à definição do público que responde: informações como renda, escolaridade, situação de saúde, região geográfica, entre outras, poderiam enriquecer consideravelmente a análise e a definição de qual público está efetivamente representado nos dados obtidos. Além disso, não há como garantir que todas as respostas ao questionário tenham sido oferecidas por praticantes de Yoga, de acordo com o que descreveu Patanjali. Quanto às perguntas que se utilizaram de escala Likert, pode ter havido indução nas respostas (*efeito halo*), o que prejudica a qualidade das informações apresentadas. A inversão semântica em parte das afirmações, como sugere Nogueira (2002), poderia corrigir ou diminuir o risco de tais problemas.

Quanto à análise, a principal limitação deste trabalho reside em não ter sido realizada comparação estatística das respostas entre os grupos (faixa de idade, gênero, etc). Tal comparação, poderia indicar variações nas respostas de acordo com características específicas, assim como feito por Ross et al. (2012). Outra limitação é a não realização de entrevistas presenciais com pequeno número de praticantes, como era esperado no começo do trabalho. A função destas entrevistas seria identificar informações mais profundas para auxiliar no direcionamento deste ou de futuros trabalhos. A função destas entrevistas foi parcialmente cumprida pelos campos de texto

abertos, onde as pessoas puderam se expressar de maneira livre a respeito das afirmações do questionário.

5.3. Perspectivas Futuras

Este trabalho não se propôs a esgotar as dúvidas a respeito da percepção que as praticantes de Yoga têm dos benefícios da prática. Potencialmente estas dúvidas se tornarão mais complexas, amplas e profundas com a popularização da prática e de seus estudos no planeta todo.

A partir das bases desenvolvidas nesta pesquisa exploratória, há correções (vide o Tópico 6.2.) e incrementos que podem ser realizados em trabalhos futuros. A correção mais importante, na perspectiva do autor, é a mitigação da influência que uma afirmação pode ter na outra, de modo a obter resultados mais verossímeis. O principal incremento que pode ser realizado é comparação estatística entre as respostas por grupo (verificar Apêndice A). Tal comparação pode ser realizada utilizando ferramentas como, por exemplo, o *teste t de student* ou o quadro de ANOVA.

Outra oportunidade que se apresenta a partir das constatações deste trabalho é a realização de estudos onde a unidade de análise prática seja uma organização que incentiva ou viabiliza a prática de yoga para seus colaboradores. Investigar melhorias em indicadores de desempenho. Em organizações governamentais que se encarregam da saúde do trabalhador pode-se investigar correlação entre políticas públicas relacionadas a Yoga e indicadores de saúde do trabalhador.

5.4. Contribuições para a Engenharia de Produção e para a formação do autor

Por fim, pode-se afirmar que este trabalho cumpriu sua função, contribuindo para o campo da Engenharia de Produção e também para a formação do estudante e autor deste texto.

Para o campo da engenharia de produção, acredita-se ter fortalecido a tese de que práticas integrativas, mais especificamente, as relacionadas a Yoga, contribuem para a qualidade de vida e para o desempenho do trabalhador e da trabalhadora no exercício da função profissional. O texto estimula, por fim, a adoção de políticas públicas e organizacionais de incentivo e viabilização da prática de Yoga, como meio de melhorar as condições humanas e também o desempenho e realização de pessoas. Espera-se, como consequência natural, melhora em indicadores de desempenho organizacionais e sociais.

Para o estudante, duas grandes contribuições: a ampliação e solidificação de seus conhecimentos acerca do Yoga e de suas potencialidades para melhorar a vida dos trabalhadores. Este trabalho é fonte de imensa satisfação, por representar ponto de encontro entre as buscas acadêmicas e profissionais e a busca vital por se conhecer e se fazer mais benéfico e satisfeito. Para e consigo próprio, para e com o Universo.

Referências

AMORIM, M.H.C; DELAPRANE, M.L; ZANDONADE, E; SANTAELLA, D.F. Efeitos da intervenção Hatha-Yoga na pressão arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória em mulheres mastectomizadas. In: Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem - SENPE, 16, Campo Grande – MS, 2011. **Anais**, Campo Grande – MS, Associação Brasileira de Enfermagem, 2011.

BRUNNER D, ABRAMOVITCH A; ETHERTON J. A Yoga program for cognitive enhancement. **PLoS ONE**, v. 12, n. 8, p. e0182366, 2017.

CHATTERJEE, S. MONDAL, S. Effect of regular yogic training on growth hormone and dehydroepiandrosterone sulfate as an endocrine marker of aging. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2014, article ID 240581, 1-15, 2014.

ELIADE, M. **Yoga: Imortalidade e liberdade**. 7. ed. São Paulo: Palas Athena, 2017.

GOTHE, P.N; KRAMER, A.F; McAULEY, E. The Effects of an 8-week Hatha Yoga intervention on executive function in older adults. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 69, n. 9, p. 1109-1116, 2014.

GOTHE, P.N. Differences in brain structure and function among yoga practitioners and controls. **Frontiers In Integrative Neuroscience**, v. 12, artigo 26, 2018

GRABARA, M. Effects of Hatha Yoga exercises on spine flexibility in young adults. **Biomedical Human Kinetics**, v. 8, n. 1, p.113–116, 2016.

HARIKRASAD et al. Yoga increases the volume of the hippocampus in elderly subjects. **Indian Journal of Psychiatry**, v.55, n. Suppl 3, p. S394, 2013.

KUPPUSAMY, M; DILARA, K; RAVISHANKAR, P and JULIUS A. Effect of Bhramari Pranayama Pranayama practice on pulmonary function in health adolescents: a randomized control study. **Ancient Science of Life**, v. 36, n. 4, p. 196-199. 2017

MEDINA, J; HOPKINS, L; POWERS, M. BAIRD, S.O; SMITHS, J. The Effects of a Hatha Yoga intervention on facets of distress tolerance. **Cognitive Behavior Therapy**, v. 44, n. 4, p. 288–300, 2015.

MENDES, R.; DIAS, E.C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, v. 25, n. 5, p. 341-9, 1991.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Disponível em <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/trabalho/>>. Acesso em 20 de agosto de 2018

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Ministério da Saúde inclui 10 novas práticas integrativas no SUS**. Disponível em <http://portalsms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42737-ministerio-da-saude-inclui-10-novas-praticas-integrativas-no-sus>. Acesso em: 20 de agosto de 2018

MOHAN R, KUMAR A, AHANGER AM, et al. To study the effect of Yoga exercise “pranayama” breathing exercises and meditation on cardiorespiratory parameters in young healthy volunteers. **J. Evolution Med. Dent. Sci.** 2017;6(3):235-237, DOI: 10.14260/Jemds/2017/54

NOGUEIRA, R. **Elaboração e análise de questionários**: uma revisão da literatura básica e a aplicação dos conceitos a um caso real. Rio de Janeiro: Coppead UFRJ/COPPEAD, 26 p., 2002.

JAYASINGHE, S.R. Yoga in cardiac health (a review). **European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation**, v. 11, n. 5, p. 369-375, 2004.

ROSS, A; FRIEDMANN, E; BEVANS, M. and THOMAS, S. Frequency of Yoga practice predicts health: results of a national survey of yoga practitioners. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2012, article ID 983258, 10 p., 2012.

SANTAELLA, D.F. Efeitos do treinamento em técnica respiratória do Yoga sobre a função pulmonar, a variabilidade da freqüência cardíaca, a qualidade de vida, a qualidade de sono e os sintomas de estresse em idosos saudáveis. 2010. 80 f. **Tese** (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SHOHANI, M; BADFAR, G; NASHIRKANDY, M.P; KAIKHAVANI, S. The effect of yoga on stress, anxiety and depression in women. **International Journal of Preventive Medicine**, v. 9, 2018.

SOUTO, A. **A essência do Hatha Yoga**. Hatha Pradipika, Gheranda Samhita, Goraska Shataka. São Paulo: Phorte, 2009.

TAIMNI, I.K. **A ciência do Yoga**: comentários sobre os yoga-sutras de Patanjali à luz do pensamento moderno. 5. ed. Brasília: Teosófica, 2011.

TELLES *et al.* A Randomized controlled trial to assess pain and magnetic resonance imaging-based (mri-based) structural spine changes in low back pain patients after yoga practice. **Medical Science Monitor**; v. 22, p.3238-3247, 2016.

WEB OF SCIENCE. Contagem de registros do tópico “yoga” Disponível em http://wcs.webofknowledge.com/RA/analyze.do?product=WOS&SID=7FUa5ZEsE94bE4FeFOQ&field=PY_PublisYear_PublisYear_en&yearSort=true. Acesso em 20 de agosto de 2018

WESTERHOLM, P. Challenges facing occupational health services in the 21st century. **Scandinavian Journal of Work Environment and Health**, v.25, n. 6, p.625-632, 1999

YOGAPEDIA. **Anjali Mudra**. Disponível em <<https://www.yogapedia.com/definition/6415/anjali-mudra>>. Acesso em 04 de dezembro de 2018.

ZAVALA, A.G; LANTOS, D; BOWDEN, D. Yoga poses increase subjective energy and state self-esteem in comparison to ‘power poses’. **Psychology**, v.8, article 752, p.1-12, .2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A: TABELAS COMPLETAS DE RESULTADOS

Tabela 1: Afirmação 1 – “Melhora no desempenho de atividades físicas” (escala de Likert). Respostas estratificadas por grupo.

Faixa de Idade	Média	N	DesvPadp
20 a 30	4,45	58	0,70
31 a 40	4,55	31	0,61
41 a 50	4,68	22	0,55
50 a 60	4,70	30	0,53
61 e acima	4,50	6	0,76
Gênero	Média	N	DesvPadp
Feminino	4,57	124	0,65
Masculino	4,48	23	0,58
Tipo de profissão	Média	N	DesvPadp
Cognitivas	4,48	80	0,67
Cognitivas e físicas de maneira balanceada	4,66	61	0,60
Físicas	4,67	6	0,47
Tempo de Prática	Média	N	DesvPadp
Até 6 meses	4,29	24	0,84
Entre 0,5 ano e 1 ano	4,56	18	0,60
Entre 1 e 2 anos	4,62	21	0,49
Entre 2 e 5 anos	4,54	41	0,59
Mais de 5 anos	4,70	43	0,59
Frequência	Média	N	DesvPadp
1 prática semanal	4,48	21	0,66
2 práticas semanais	4,53	78	0,67
3 práticas semanais	4,65	26	0,55
4 práticas semanais	4,67	6	0,47
5 ou mais práticas semanais	4,63	16	0,60
Tipo de Prática	Média	N	DesvPadp
Auto-restricções e observâncias	4,00	1	0,00
Auto-restricções e observâncias , Posturas	4,60	5	0,49
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Meditação	4,50	2	0,50
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração	4,60	5	0,80
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,69	42	0,56
Auto-restricções e observâncias , Retenção da respiração , Meditação	4,00	1	0,00
Meditação	4,00	1	0,00
Posturas	4,82	17	0,51
Posturas , Meditação	4,36	11	0,48
Posturas , Retenção da respiração	4,33	18	0,58
Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,48	42	0,76
Retenção da respiração , Meditação	5,00	1	0,00
(vazio)	5,00	1	0,00
Todas as Respostas	4,56	147	0,64

Tabela 2: Afirmção 2 - “Melhora no desempenho de atividades cognitivas” (escala de Likert). Respostas estratificadas por grupo.

Faixa de Idade	Média	N	DesvPadp
20 a 30	4,48	58	0,68
31 a 40	4,68	31	0,47
41 a 50	4,82	22	0,49
50 a 60	4,57	30	0,56
61 e acima	4,67	6	0,75
Gênero	Média	N	DesvPadp
Feminino	4,61	124	0,59
Masculino	4,52	23	0,65
Tipo de Profissão	Média	N	DesvPadp
Cognitivas	4,59	80	0,63
Cognitivas e físicas de maneira balanceada	4,62	61	0,58
Físicas	4,50	6	0,50
Tempo de prática	Média	N	DesvPadp
Até 6 meses	4,38	24	0,63
Entre 0,5 ano e 1 ano	4,67	18	0,47
Entre 1 e 2 anos	4,52	21	0,73
Entre 2 e 5 anos	4,54	41	0,63
Mais de 5 anos	4,79	43	0,46
Frequência	Média	N	DesvPadp
1 prática semanal	4,62	21	0,58
2 práticas semanais	4,55	78	0,63
3 práticas semanais	4,54	26	0,63
4 práticas semanais	4,83	6	0,37
5 ou mais práticas semanais	4,81	16	0,39
Tipo de Prática	Média	N	DesvPadp
Auto-restricções e observâncias	4,00	1	0,00
Auto-restricções e observâncias , Posturas	4,80	5	0,40
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Meditação	5,00	2	0,00
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração	4,40	5	0,80
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,79	42	0,41
Auto-restricções e observâncias , Retenção da respiração , Meditação	5,00	1	0,00
Meditação	4,00	1	0,00
Posturas	4,71	17	0,57
Posturas , Meditação	4,55	11	0,66
Posturas , Retenção da respiração	4,33	18	0,58
Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,48	42	0,70
Retenção da respiração , Meditação	5,00	1	0,00
(vazio)	5,00	1	0,00
Todas as respostas	4,60	147	0,60

Tabela 3: Afirmiação 3 – “Aumento na tolerância a situações de estresse” (escala de Likert). Respostas estratificadas por grupo.

Faixa de Idade	Média	N	DesvPadp
20 a 30	4,45	58	0,81
31 a 40	4,77	31	0,42
41 a 50	4,64	22	0,57
50 a 60	4,47	30	0,72
61 e acima	4,33	6	0,75
Gênero	Média	N	DesvPadp
Feminino	4,55	124	0,70
Masculino	4,52	23	0,71
Tipo de Profissão	Média	N	DesvPadp
Cognitivas	4,53	80	0,69
Cognitivas e físicas de maneira balanceada	4,56	61	0,74
Físicas	4,67	6	0,47
Tempo de Prática	Média	N	DesvPadp
Até 6 meses	4,29	24	0,98
Entre 0,5 ano e 1 ano	4,56	18	0,50
Entre 1 e 2 anos	4,57	21	0,49
Entre 2 e 5 anos	4,56	41	0,66
Mais de 5 anos	4,65	43	0,68
Frequência	Média	N	DesvPadp
1 prática semanal	4,52	21	0,79
2 práticas semanais	4,56	78	0,69
3 práticas semanais	4,35	26	0,78
4 práticas semanais	4,50	6	0,50
5 ou mais práticas semanais	4,81	16	0,39
Tipo de Prática	Média	N	DesvPadp
Auto-restricções e observâncias	3,00	1	0,00
Auto-restricções e observâncias , Posturas	4,40	5	0,49
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Meditação	4,50	2	0,50
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração	4,60	5	0,49
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,69	42	0,56
Auto-restricções e observâncias , Retenção da respiração , Meditação	5,00	1	0,00
Meditação	4,00	1	0,00
Posturas	4,65	17	0,59
Posturas , Meditação	4,45	11	0,78
Posturas , Retenção da respiração	4,44	18	0,60
Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,45	42	0,88
Retenção da respiração , Meditação	5,00	1	0,00
(vazio)	5,00	1	0,00
Todas as respostas	4,54	147	0,70

Tabela 4: Afirmação 4 – “Aumento na sensação de bem-estar” (escala de Likert). Respostas estratificadas por grupo.

Faixa de idade	Média	N	DesvPadp
20 a 30	4,86	58	0,34
31 a 40	4,90	31	0,30
41 a 50	4,82	22	0,39
50 a 60	4,93	30	0,25
61 e acima	4,83	6	0,37
Gênero	Média	N	DesvPadp
Feminino	4,87	124	0,34
Masculino	4,91	23	0,28
Tipo de Profissão	Média	N	DesvPadp
Cognitivas	4,86	80	0,34
Cognitivas e físicas de maneira balanceada	4,90	61	0,30
Físicas	4,83	6	0,37
Tempo de Prática	Média	N	DesvPadp
Até 6 meses	4,92	24	0,28
Entre 0,5 ano e 1 ano	4,78	18	0,42
Entre 1 e 2 anos	4,90	21	0,29
Entre 2 e 5 anos	4,80	41	0,40
Mais de 5 anos	4,95	43	0,21
Frequência	Média	N	DesvPadp
1 prática semanal	4,86	21	0,35
2 práticas semanais	4,88	78	0,32
3 práticas semanais	4,77	26	0,42
4 práticas semanais	5,00	6	0,00
5 ou mais práticas semanais	5,00	16	0,00
Tipo de Prática	Média	N	DesvPadp
Auto-restricções e observâncias	5,00	1	0,00
Auto-restricções e observâncias , Posturas	5,00	5	0,00
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Meditação	4,50	2	0,50
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração	4,60	5	0,49
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,93	42	0,26
Auto-restricções e observâncias , Retenção da respiração , Meditação	5,00	1	0,00
Meditação	5,00	1	0,00
Posturas	4,88	17	0,32
Posturas , Meditação	4,82	11	0,39
Posturas , Retenção da respiração	4,83	18	0,37
Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,88	42	0,32
Retenção da respiração , Meditação	5,00	1	0,00
(vazio)	5,00	1	0,00
Todas as respostas	4,88	147	0,33

Tabela 5: Afirmiação 5 – “Melhora na postura física” (escala de Likert). Respostas estratificadas por grupo.

Faixa de idade	Média	N	DesvPadp
20 a 30	4,74	58	0,60
31 a 40	4,74	31	0,51
41 a 50	4,77	22	0,42
50 a 60	4,70	30	0,53
61 e acima	4,50	6	0,50
Gênero	Média	N	DesvPadp
Feminino	4,70	124	0,57
Masculino	4,87	23	0,34
Tipo de Profissão	Média	N	DesvPadp
Cognitivas	4,78	80	0,47
Cognitivas e físicas de maneira balanceada	4,67	61	0,62
Físicas	4,67	6	0,47
Tempo de Prática	Média	N	DesvPadp
Até 6 meses	4,71	24	0,68
Entre 0,5 ano e 1 ano	4,78	18	0,53
Entre 1 e 2 anos	4,76	21	0,43
Entre 2 e 5 anos	4,66	41	0,57
Mais de 5 anos	4,77	43	0,47
Frequência	Média	N	DesvPadp
1 prática semanal	4,71	21	0,45
2 práticas semanais	4,72	78	0,58
3 práticas semanais	4,58	26	0,63
4 práticas semanais	5,00	6	0,00
5 ou mais práticas semanais	4,94	16	0,24
Tipo de Prática	Média	N	DesvPadp
Auto-restricções e observâncias	5,00	1	0,00
Auto-restricções e observâncias , Posturas	4,60	5	0,49
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Meditação	4,50	2	0,50
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração	4,40	5	0,80
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,86	42	0,35
Auto-restricções e observâncias , Retenção da respiração , Meditação	4,00	1	0,00
Meditação	5,00	1	0,00
Posturas	4,82	17	0,38
Posturas , Meditação	4,73	11	0,45
Posturas , Retenção da respiração	4,61	18	0,59
Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,67	42	0,68
Retenção da respiração , Meditação (vazio)	5,00	1	0,00
Todas as respostas	4,73	147	0,54

Tabela 6: Afirmiação 6 – “Melhora na sensação de autoconfiança” (escala de Likert).
Respostas estratificadas por grupo.

Faixa de Idade	Média	N	DesvPadp
20 a 30	4,03	58	0,91
31 a 40	4,52	31	0,56
41 a 50	4,77	22	0,52
50 a 60	4,47	30	0,81
61 e acima	4,33	6	0,75
Gênero	Média	N	DesvPadp
Feminino	4,37	124	0,81
Masculino	4,22	23	0,83
Tipo de Profissão	Média	N	DesvPadp
Cognitivas	4,29	80	0,82
Cognitivas e físicas de maneira balanceada	4,41	61	0,82
Físicas	4,50	6	0,50
Tempo de prática	Média	N	DesvPadp
Até 6 meses	3,96	24	1,02
Entre 0,5 ano e 1 ano	4,61	18	0,49
Entre 1 e 2 anos	4,52	21	0,59
Entre 2 e 5 anos	4,24	41	0,69
Mais de 5 anos	4,47	43	0,90
Frequência	Média	N	DesvPadp
1 prática semanal	4,05	21	0,72
2 práticas semanais	4,38	78	0,82
3 práticas semanais	4,31	26	0,77
4 práticas semanais	4,17	6	0,90
5 ou mais práticas semanais	4,69	16	0,77
Tipo de prática	Média	N	DesvPadp
Auto-restricções e observâncias	4,00	1	0,00
Auto-restricções e observâncias , Posturas	4,60	5	0,49
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Meditação	3,50	2	0,50
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração	4,20	5	0,98
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,57	42	0,73
Auto-restricções e observâncias , Retenção da respiração , Meditação	4,00	1	0,00
Meditação	4,00	1	0,00
Posturas	4,47	17	0,70
Posturas , Meditação	4,27	11	0,62
Posturas , Retenção da respiração	4,00	18	0,58
Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,26	42	1,00
Retenção da respiração , Meditação	5,00	1	0,00
(vazio)	5,00	1	0,00
Todas as respostas	4,35	147	0,81

Tabela 7: Afirmiação 7 – “Aumento na capacidade de resolver problemas” (escala de Likert). Respostas estratificadas por grupo.

Faixa de idade	Média	N	DesvPadp
20 a 30	3,84	58	0,94
31 a 40	4,39	31	0,70
41 a 50	4,59	22	0,65
50 a 60	4,20	30	0,83
61 e acima	4,17	6	1,07
Gênero	Média	N	DesvPadp
Feminino	4,17	124	0,89
Masculino	4,09	23	0,88
Tipo de Profissão	Média	N	DesvPadp
Cognitivas	4,14	80	0,92
Cognitivas e físicas de maneira balanceada	4,16	61	0,87
Físicas	4,33	6	0,47
Tempo de Prática	Média	N	DesvPadp
Até 6 meses	3,67	24	1,03
Entre 0,5 ano e 1 ano	4,28	18	0,73
Entre 1 e 2 anos	4,24	21	0,75
Entre 2 e 5 anos	4,20	41	0,71
Mais de 5 anos	4,30	43	0,98
Frequência	Média	N	DesvPadp
1 prática semanal	4,10	21	0,81
2 práticas semanais	4,12	78	0,88
3 práticas semanais	4,15	26	0,95
4 práticas semanais	3,67	6	1,11
5 ou mais práticas semanais	4,63	16	0,60
Tipo de Prática	Média	N	DesvPadp
Auto-restricções e observâncias	3,00	1	0,00
Auto-restricções e observâncias , Posturas	4,60	5	0,49
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Meditação	3,50	2	0,50
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração	4,20	5	0,75
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,48	42	0,73
Auto-restricções e observâncias , Retenção da respiração , Meditação	4,00	1	0,00
Meditação	3,00	1	0,00
Posturas	4,12	17	0,90
Posturas , Meditação	4,18	11	0,57
Posturas , Retenção da respiração	3,67	18	0,75
Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,05	42	1,05
Retenção da respiração , Meditação	5,00	1	0,00
(vazio)	5,00	1	0,00
Todas as respostas	4,16	147	0,89

Tabela 8: Afirmiação 8 – “Aumento no prazer em trabalhar” (escala de Likert).
Respostas estratificadas por grupo.

Faixa de Idade	Média	N	DesvPadp
20 a 30	3,71	58	1,11
31 a 40	4,16	31	0,85
41 a 50	4,27	22	0,81
50 a 60	4,37	30	0,80
61 e acima	4,33	6	1,11
Gênero	Média	N	DesvPadp
Feminino	4,08	124	1,00
Masculino	3,87	23	0,99
Tipo de Profissão	Média	N	DesvPadp
Cognitivas	4,05	80	1,00
Cognitivas e físicas de maneira balanceada	4,03	61	1,02
Físicas	4,17	6	0,69
tempo de Prática	Média	N	DesvPadp
Até 6 meses	3,50	24	1,22
Entre 0,5 ano e 1 ano	4,17	18	0,69
Entre 1 e 2 anos	4,38	21	0,79
Entre 2 e 5 anos	3,90	41	0,98
Mais de 5 anos	4,28	43	0,92
Frequência	Média	N	DesvPadp
1 prática semanal	3,86	21	0,89
2 práticas semanais	4,04	78	1,06
3 práticas semanais	4,08	26	0,92
4 práticas semanais	3,67	6	1,11
5 ou mais práticas semanais	4,44	16	0,79
Tipo de Prática	Média	N	DesvPadp
Auto-restricções e observâncias	4,00	1	0,00
Auto-restricções e observâncias , Posturas	5,00	5	0,00
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Meditação	3,00	2	0,00
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração	4,20	5	1,17
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,26	42	0,82
Auto-restricções e observâncias , Retenção da respiração , Meditação	4,00	1	0,00
Meditação	3,00	1	0,00
Posturas	4,00	17	1,03
Posturas , Meditação	4,00	11	0,95
Posturas , Retenção da respiração	3,44	18	1,01
Posturas , Retenção da respiração , Meditação	4,05	42	1,07
Retenção da respiração , Meditação	4,00	1	0,00
(vazio)	5,00	1	0,00
Todas as respostas	4,05	147	1,00

Tabela 9: Afirmiação 9 – “Praticar Yoga contribui para melhora na minha qualidade de vida no trabalho” (binária). Respostas estratificadas por grupo.

Grupo	Categoría	Concordam com a Afirmação	N	
Faixa de idade	20 a 30	54	58	93%
	31 a 40	31	31	100%
	41 a 50	21	22	95%
	50 a 60	29	30	97%
	61 e acima	6	6	100%
Gênero	Feminino	119	124	96%
	Masculino	22	23	96%
Tipo de Profissão	Cognitivas	78	80	98%
	Cognitivas e físicas de maneira balanceada	57	61	93%
	Físicas	6	6	100%
Tempo de Prática	Até 6 meses	20	24	83%
	Entre 0,5 ano e 1 ano	17	18	94%
	Entre 1 e 2 anos	21	21	100%
	Entre 2 e 5 anos	40	41	98%
	Mais de 5 anos	43	43	100%
Frequência	1 prática semanal	20	21	95%
	2 práticas semanais	74	78	95%
	3 práticas semanais	26	26	100%
	4 práticas semanais	6	6	100%
	5 ou mais práticas semanais	15	16	94%
Tipo de Prática	Auto-restrições e observâncias	1	1	100%
	Auto-restrições e observâncias , Posturas	5	5	100%
	Auto-restrições e observâncias , Posturas , Meditação	2	2	100%
	Auto-restrições e observâncias , Posturas , Retenção da respiração	4	5	80%
	Auto-restrições e observâncias , Posturas , Retenção da respiração , Meditação	41	42	98%
	Auto-restrições e observâncias , Retenção da respiração , Meditação	1	1	100%
	Meditação	1	1	100%
	Posturas	16	17	94%
	Posturas , Meditação	11	11	100%
	Posturas , Retenção da respiração	17	18	94%
Total		141	147	96%

Tabela 10: Afirmiação 10 - “Praticar Yoga contribui para aumento no meu desempenho no trabalho” (binária). Respostas estratificadas por grupo.

Grupos	Categoria	Concordam com a Afirmiação	N	Percentual
Faixa de idade	20 a 30	36	58	62%
	31 a 40	14	31	45%
	41 a 50	16	22	73%
	50 a 60	17	30	57%
	61 e acima	4	6	67%
Gênero	Feminino	72	124	58%
	Masculino	15	23	65%
Tipo de Profissão	Cognitivas	51	80	64%
	Cognitivas e físicas de maneira balanceada	32	61	52%
	Físicas	4	6	67%
Tempo de Prática	Até 6 meses	11	24	46%
	Entre 0,5 ano e 1 ano	16	18	89%
	Entre 1 e 2 anos	9	21	43%
	Entre 2 e 5 anos	27	41	66%
	Mais de 5 anos	24	43	56%
Frequência	1 prática semanal	10	21	48%
	2 práticas semanais	44	78	56%
	3 práticas semanais	19	26	73%
	4 práticas semanais	5	6	83%
	5 ou mais práticas semanais	9	16	56%
	Auto-restricções e observâncias	1	1	100%
	Auto-restricções e observâncias , Posturas	5	5	100%
	Auto-restricções e observâncias , Posturas , Meditação	1	2	50%
	Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração	3	5	60%
	Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração , Meditação	28	42	67%
Tipo de Prática	Auto-restricções e observâncias , Retenção da respiração , Meditação	1	1	100%
	Meditação		1	0%
	Posturas	7	17	41%
	Posturas , Meditação	8	11	73%
	Posturas , Retenção da respiração	5	18	28%
	Posturas , Retenção da respiração , Meditação	27	42	64%
	Retenção da respiração , Meditação	1	1	100%
	(vazio)		1	0%
Total		87	147	59%

Tabela 11: Comentários livres às oito afirmações em escala de Likert (reproduzidos sem quaisquer alterações).

1 Melhora no desempenho de atividades físicas
Maior consciencia corporal e concentração ; menos chance de lesões e mais respeito e cuidado com o corpo
Ajuda no treinamento da natação
Trabalho com EMEI e percebo maior resistência física e disposição.
Melhora muito os outros esportes que práctico, mas tenho que ficar de olho pra não sobrecarregar e acabar indo na contramão da evolução.
Melhora o físico : flexibilidade, Alongamento, equilibrio,tônus muscular
Melhorou meu alongamento (só faço 1x por semana)
Desempenho e resistência melhoraram
Deixei de usar até antidepressivos!
Melhora alongamento e reduz dores após atividade aerobica
Claro que a musculação é necessário também
melhora na postura, resistência e flexibilidade
Aumenta força, equilíbrio e autopercepção
Mais disposição em atividades na academia!
Foco, equilíbrio, ética
Me permitiu estar sem dores ao término de meu trabalho
melhora do sono e da concentração
Em pouco tempo percebi minhas dores diminuir até não sentir mais nada .
Tenho mais flexibilidade, atenção e disposição
Disposição
2 Melhora no desempenho de atividades cognitivas
Aumento da concentração e diminuição da ansiedade. Aumento da auto organização.
Presença nas atividades , mais produtividade e eficiência ; menos distrações ; mais aceitação e determinação pra realizar , em vez de achar morivos para não fazer , ou apego em pensamentos de resistência e negação
Interpretação consensual em redes sociais
Através da respiração melhorei na concentração
Concentração e capacidade de lidar com stress
Fico mais focado, e mais paciente.
Raciocínio, concentração ,memoria
Presto mais atenção nos pensamento e emoções.
Melhor concentração e clareza na avaliação de situações complexas. Reduz estresse
Pela consciência dos limites
principalmente por conseguir ficar mais concentrada e tranquila
Aumenta a tranquilidade e a clareza mentais
Mais presente
Mais atenção e rapidez mental!
Para uma inquieta como eu ajuda muito e repercute em todos os campos, particularmente no que se refere a cognição
Criei mais foco e reduziu minha ansiedade

acho q yoga ajuda a manter o corpo saudavel, mas não vai ajudar muito, se o praticante tambem precisa melhorar, por exemplo resistencia cardio, nesse caso, ele precisa, pra melhorar tambem sua saude, não só dos asanas e das condutas eticas, mas tambem algo como uma caminhada, natação. O yoga sempre ajuda muito em qualquer busca. Lembrando que estou falando do yoga que aprendi da tradição de kaivalyadhama.

Sinto que fico mais consciente das coisas q me rodeia

Concentração

3 Aumento na tolerância a situações de estresse

Associado ao uso de mantras.

Só não melhorou mais pelo meu perfil: extremamente ansiosa. Percebo que se praticasse mais melhoraria.

Mente quieta

Tenho mais lucidez nas minhas atitudes

Reação e voltar ao centro

Reorganizo meus pensamentos e melhoro minhas atitudes.

Melhoraria mais se eu meditasse mais

maior sensação de estar presente na situação

Aumenta tranquilidade

Percepção das situações enquanto estão acontecendo

Maior tolerância a situações de tensão.

Descobri maneiras de manejar o estresse e seus efeitos

vigiar as ações e reações, na maior parte do tempo.

Sim me sinto mais calma

4 Aumento na sensação de bem-estar

Muito perceptível após as aulas. Às vezes chego esgotada pela rotina e tenho a sensação de renascer.

A yoga e demais atividades físicas nos proporciona liberação de serotonina

Sempre fico renovado após as aulas, exceto quando ela é focada em resistência, aí sinto cansaço após, mas no dia seguinte vem a sensação boa também.

Trás felicidade

Percepção mais clara dos processos mentais, incluindo emocies

bem estar físico, emocional e mental muito melhor

Mais disposição

Fico menos c assada no final do dia!

Passei s me sentir melhor de modo geral

Muito me faz mudar até minha alimentação sem perceber

Melhora na saúde em geral

5 Melhora na postura física

Sim, pela consciência corporal.

Fortalece a lombar de uma maneira que as academias não conseguiram, então até para sentar ficou mais confortável.

Manter poderia ereta , firmeza com os pés no chão

Melhorou a coluna.

me ajudou a conviver com algumas questões na coluna

Percepção da postura da coluna vertebral no decorrer do dia

Fortaleceu meu abdômen de modo que não tenho mais dores na coluna lombar

Fico mais ereta minha coluna dois menos

Alongamento
6 Melhora na sensação de autoconfiança
Yoga ensina que tudo é equilíbrio, inclusive a aparência do nosso corpo.
Ficamos mais centrados
Posição do guerreiro ajuda muito.
principalmente ao me perceber mais conectada com o Todo
Desde que aumenta o equilíbrio emocional, sim. Mas não sinto uma relação tão direta entre a prática e o aumento da autoconfiança
Segurança e domínio das situações
Me aprecio mais
7 Aumento na capacidade de resolver problemas
Que problemas? :)
Foco nas decisões
Os Pranaymas aumentam a nossa capacidade de oxigenação, então ajudam a pensar com mais calma.
Resposta precisa
Por consequência da meditação
Sim, desde que aumenta a clareza da mente e melhora o equilíbrio emocional
o praticante tem q ser orientado sobre yamas e nyamas, senao ele nao vai administrar muito bem os problemas
Sim, lhe dou sua devida importância sem deixar q ele me domine
8 Aumento no prazer em trabalhar
Depende, se a intensidade das práticas for mto alta, aí atrapalha no trabalho, por que eu chego cansado, agora se a intensidade for moderada ajuda, pois acordo na hora certa e sem despertador.
Melhora a performance
Mais disposição.
Melhora muito a convivência com os colegas que praticambyoga junto, busquei trabalhar no que eu gosto e prazer no que é necessário
Não sinto prazer no meu trabalho. Acho que a prática me ajuda a encará-lo com mais tranquilidade, mas não chega a me proporcionar prazer
a pessoa tem q fazer o q gosta, e melhorar suas expectativas sobre o trabalho se nao gosta do que faz, vai depender totalmente do praticante
Aumenta minha disposição
Disposição

Tabela 12: Perfil da população que respondeu ao questionário.

Faixa de Idade	Média de Idade	DesvPadp	N
20 a 30	25,26	2,68	58
31 a 40	34,87	2,30	31
41 a 50	45,55	2,73	22
50 a 60	55,23	2,19	30
61 e acima	63,17	1,46	6
Geral	37,99	12,93	147
Gênero		Percentual	
Feminino		84,35%	
Masculino		15,65%	
Tipo de Profissão		Percentual	
Cognitivas		54,42%	
Cognitivas e físicas de maneira balanceada		41,50%	
Físicas		4,08%	
tempo de prática		Percentual	
Até 6 meses		16,33%	
Entre 0,5 ano e 1 ano		12,24%	
Entre 1 e 2 anos		14,29%	
Entre 2 e 5 anos		27,89%	
Mais de 5 anos		29,25%	
Frequência		Percentual	
1 prática semanal		14,29%	
2 práticas semanais		53,06%	
3 práticas semanais		17,69%	
4 práticas semanais		4,08%	
5 ou mais práticas semanais		10,88%	
Tipo de Prática		Percentual	
Auto-restricções e observâncias		0,68%	
Auto-restricções e observâncias , Posturas		3,40%	
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Meditação		1,36%	
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração		3,40%	
Auto-restricções e observâncias , Posturas , Retenção da respiração , Meditação		28,57%	
Auto-restricções e observâncias , Retenção da respiração , Meditação		0,68%	
Meditação		0,68%	
Posturas		11,56%	
Posturas , Meditação		7,48%	
Posturas , Retenção da respiração		12,24%	
Posturas , Retenção da respiração , Meditação		28,57%	
Retenção da respiração , Meditação		0,68%	

APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO

* Required

Pesquisa: Yoga e suas contribuições para qualidade de vida e desempenho no trabalho

Este questionário colhe informações para a confecção de Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia de Produção Mecânica da Universidade de São Paulo (USP).

A principal questão que se busca responder é: qual a contribuição do Yoga, percebida pelas pessoas que praticam, para a qualidade de vida e o desempenho no trabalho? Trata-se uma análise exploratória inicial e pretende, estritamente, levantar e discutir a percepção das praticantes.

Sua participação e a veracidade das respostas são muito importantes. Sou muito grato! Caso queira receber os resultados, informe seu e-mail.

VOCÊ E SUA PRÁTICA

Primeiramente, insira informações sobre você e sua prática.

1. Idade *

2. Gênero *

Mark only one oval.

- Feminino
- Masculino
- Other: _____

3. Sua profissão é composta, predominantemente, de atividades *

Mark only one oval.

- Cognitivas
- Físicas
- Cognitivas e físicas de maneira balanceada

4. Você pratica Yoga há quanto tempo? *

Mark only one oval.

- Menos 6 meses
- Entre 6 meses e 1 ano
- Entre 1 e 2 anos
- Entre 2 e 5 anos
- Mais de 5 anos

5. Com que frequência você pratica? **Mark only one oval.*

- 1 prática semanal
- 2 práticas semanais
- 3 práticas semanais
- 4 práticas semanais
- 5 ou mais práticas semanais

6. Quais das formas de Yoga estão presentes na sua prática? *Vídeo explicativo 8 passos do Yoga (en): <https://www.youtube.com/watch?v=G7D4EcZqUsE>Vídeo explicativo sobre yamas e niyamas (pt): <https://www.youtube.com/watch?v=qCXwtW-saho>*Check all that apply.*

- Auto-restrições e observâncias (Yamas e Niyamas)
- Posturas (Asanas)
- Retenção da respiração (Pranayamas)
- Meditação (Pratyahara, Dharana, Dhyana, Samadhi)
- Other: _____

Benefícios no seu trabalho por ser praticante de Yoga

Assinale as alternativas abaixo de acordo com seu grau de concordância com cada afirmação, a respeito das contribuições que a prática traz a seu trabalho

7. 1 Melhora no desempenho de atividades físicas **Mark only one oval.*

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

8. 1 Detalhar (opcional)

9. 2 Melhora no desempenho de atividades cognitivas **Mark only one oval.*

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

10. 2 Detalhar (opcional)

11. 3 Aumento na tolerância a situações de estresse *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

12. 3 Detalhar (opcional)

13. 4 Aumento na sensação de bem-estar *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

14. 4 Detalhar (opcional)

15. 5 Melhora na postura física *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

16. 5 Detalhar (opcional)

17. 6 Melhora na sensação de autoconfiança *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

18. 6 Detalhar (opcional)

19. 7 Aumento na capacidade de resolver problemas *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

20. 7 Detalhar (opcional)

21. 8 Aumento no prazer em trabalhar *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

22. 8 Detalhar (opcional)

Assinale as afirmações abaixo caso concorde23. *Check all that apply.*

- Praticar Yoga contribui para melhora na minha qualidade de vida no trabalho
- Praticar Yoga contribui para aumento no meu desempenho no trabalho