

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

EFEITOS DE DOIS MODELOS DE TREINAMENTO AQUÁTICO NAS RESPOSTAS DE  
QUALIDADE DE VIDA, QUALIDADE DE SONO E SINTOMAS DEPRESSIVOS

Porto Alegre

2024

Leonardo Noschang Raimundo

EFEITOS DE DOIS MODELOS DE TREINAMENTO AQUÁTICO NAS RESPOSTAS DE  
QUALIDADE DE VIDA, QUALIDADE DE SONO E SINTOMAS DEPRESSIVOS

Monografia apresentada na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, do curso de Educação Física da Escola de Educação Física e Fisioterapia e Dança, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do diploma de bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Tit. Dr. Luiz Fernando Martins Kruel

Co-Orientadora: Dra. Ananda Silveira Cardoso

Porto Alegre

2024

EFEITOS DE DOIS MODELOS DE TREINAMENTO AQUÁTICO NAS RESPOSTAS DE  
QUALIDADE DE VIDA, QUALIDADE DE SONO E SINTOMAS DEPRESSIVOS

Monografia apresentada na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, do curso de Educação Física da Escola de Educação Física e Fisioterapia e Dança, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do diploma de bacharel em Educação Física.

Porto Alegre, 15 de agosto de 2024

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Leonardo Alexandre Peyré Tartaruga  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço aos meus familiares que me possibilitaram de alcançar meus objetivos a todo momento, principalmente aos meus pais Valéria e Paulo, que me incentivaram e me deram todo amor e suporte possível.

A minha namorada Andressa, que não mediu esforços para me ajudar em todos os momentos desde o início da minha graduação, sendo um fator fundamental para eu conseguir chegar onde cheguei.

Agradeço também ao suporte dos meus amigos, que serviram como um alicerce mental em muitos momentos nos últimos anos, tanto pelo Discord com a CCG-RS e Jogatina dos Gu, quanto nos dias de basquete no Marinha e rolês aleatórios.

Ao Prof. Dr. Luiz Fernando Martins Krueel, pela orientação, confiança, apoio e todos os ensinamentos na sala do grupo e fora dela. A Dra. Ananda Silveira Cardoso minha coorientadora, que me ajudou nos momentos mais necessários. Ao grupo GPAT que me ensinou e inspirou profissionalmente, possibilitando criar vínculos com pessoas maravilhosas. Ao Prof. Dr. Felipe Barreto Schuch, por aceitar participar deste estudo, participando das reuniões, esclarecendo dúvidas e corrigindo o trabalho.

E novamente, um agradecimento especial a minha mãe, Valéria, que é minha maior incentivadora e apoiadora, sempre fazendo o possível e o impossível para que eu consiga realizar meus sonhos. Muito obrigado por ser meu maior exemplo, espero conseguir retribuir todo apoio que me deu.

Por fim, agradecer a UFRGS, principalmente o campus ESEFID, que foi minha casa nos últimos anos e o lugar que proporcionou muito mais do que eu poderia imaginar.

## RESUMO

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a terceira idade é a faixa etária mais afetada pelos sintomas depressivos (SD). A qualidade de vida (QV) e a qualidade do sono (QS) dos idosos estão fortemente relacionados à presença de sintomas depressivos. A atividade física em meio aquático possibilita uma melhora na autonomia funcional em quem pratica e, com isso, pode impactar positivamente na melhoria da percepção dos conceitos mencionados acima. Este estudo busca analisar e verificar se existe diferença entre as respostas dos questionários de QV, QS e SD, principalmente na população idosa, em dois modelos de treinamento aquático, divididos em dois grupos: aeróbico e combinado. Em busca deste objetivo, o estudo caracterizou-se como sendo do tipo quase-experimental, no modelo comparativo, durante um período de 12 semanas. A amostra foi composta por 31 participantes de ambos os sexos, formando dois grupos, Grupo Aeróbico (AERO) com 15 participantes e Grupo Combinado (COMB) com 16 participantes. Com uma idade média de  $66,5 \pm 7,53$  no grupo combinado e  $61,73 \pm 7,71$  no grupo aeróbico, e massa corporal média de  $79,79 \pm 18,33$  no grupo combinado e  $95,69 \pm 25,53$  no grupo aeróbico. Não houve diferenças significativas entre os grupos ao longo do tempo, nem entre os períodos pré e pós-intervenção de cada grupo. Em conclusão, foi discutido que as especificações utilizadas no treinamento não foram capazes de melhorar as respostas nos questionários de qualidade de vida, qualidade de sono e sintomas depressivos de indivíduos previamente ativos.

**Palavras-chave:** qualidade de vida; qualidade de sono; sintomas depressivos; treinamento aquático.

## ABSTRACT

According to the World Health Organization, the elderly are the age group most affected by depressive symptoms (DS). The quality of life (QOL) and quality of sleep (QS) of the elderly are strongly related to the presence of depressive symptoms. Physical activity in the water environment allows for an improvement in functional autonomy in those who practice it and, therefore, can have a positive impact on improving the perception of the concepts mentioned above. This study seeks to analyze and verify whether there is a difference between the responses to the QOL, QS and SD questionnaires, mainly in the elderly population, in two models of water training, divided into two groups: aerobic and combined. In pursuit of this objective, the study was characterized as being quasi-experimental, in the comparative model, over a period of 12 weeks. The participant sample consisted of 31 participants of both sexes, forming two groups, Aerobic Group (AERO) with 15 participants and Combined Group (COMB) with 16 participants. The average age of both groups was  $66.5 \pm 7.53$  in the combined group and  $61.73 \pm 7.71$  in the aerobic group, and an average body mass of  $79.79 \pm 18.33$  in the combined group and  $95.69 \pm 25.53$  in the aerobic group. There were no significant differences between the groups over time nor between the pre and post-intervention periods for each group. In conclusion, it was discussed that the specifications used in the training were not able to improve the responses in the quality of life, quality of sleep, and depressive symptoms questionnaires of previously active individuals.

**Keywords:** quality of life; quality of sleep; depressive symptoms; aquatic training.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Periodização da parte aeróbica do grupo aeróbico .....	28
Quadro 2 — Periodização da parte de força do grupo combinado.....	28
Quadro 3 — Periodização da parte aeróbica do grupo combinado .....	29

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 — Características da amostra .....	33
Tabela 2 — Resultados das avaliações de qualidade de vida.....	33
Tabela 3 — Resultados das avaliações da qualidade do sono .....	34
Tabela 4 — Resultados das avaliações de sintomas depressivos .....	35



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Escala de BORG .....	24
---------------------------------	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

°C	Graus Celsius
AERO	Grupo de Treinamento Aeróbico
AF	Atividades físicas
APA	American Psychological Association (Associação Americana de psicologia)
COMB	Grupo de Treinamento Combinado
ESEFID	Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança
g	Gramas
GDS	Escala de Depressão em Geriatria
GEE	Generalized estimating equations (Equação de estimativa generalizada)
GPAT	Grupo de Pesquisa em Atividades Aquáticas e Terrestres
IC	Intervalo de confiança
min	Minutos
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada a Saúde
QS	Qualidade do sono
QV	Qualidade de vida
seg	segundos
TA	Treinamento aquático
TD	Transtorno Depressivo
TDM	Transtorno depressivo maior
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.2 Objetivos.....	14
1.2.1 Objetivo Geral .....	14
1.2.2 Objetivo Específico .....	14
<b>1. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	16
2.1 Qualidade de Vida .....	16
2.2 Qualidade de Sono.....	19
2.3 Sintomas Depressivos.....	21
2.4 Atividade Física e Treinamento Aquático .....	23
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	25
3.1 Caracterização do Estudo .....	25
3.2 População e Amostra .....	25
3.2.1 Critérios de Inclusão.....	25
3.2.2 Critérios de Exclusão.....	26
3.2.3 Considerações Éticas .....	26
3.3 Variáveis .....	26
3.3.1 Variáveis de Caracterização da Amostra.....	26
3.3.2 Variáveis Dependentes .....	26
3.3.3 Variáveis Independentes.....	27
3.3.4 Variáveis de Controle .....	27
3.4 Tratamento das Variáveis Independentes .....	27
3.4.1 Protocolo de Treinamento .....	27
3.5 Instrumento para Coleta de Dados.....	30
3.5.1 Ficha de Dados Cadastrais.....	30
3.5.2 Idade .....	30
3.5.3 Massa Corporal.....	30
3.5.4 Questionários .....	30
3.6 Procedimento das Coletas e Tratamento dos Dados.....	31
3.7 Delineamento Experimental .....	32
3.8 Análise Estatística .....	32
<b>4. RESULTADOS</b> .....	33
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	36
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	38
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	39
ANEXO A — Questionário e Cálculo – WHOQOL-bref.....	43
ANEXO B — Questionários PSQI e cálculo .....	52
ANEXO C — Questionários PHQ-9.....	62

## 1. INTRODUÇÃO

A qualidade de vida (QV), segundo o grupo WHOQOL é definida como “as percepções dos indivíduos sobre sua posição na vida no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que vivem e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (The WHOQOL Group, 1993, p. 41)<sup>1</sup>. A QV é refletida de muitas formas, desde como o indivíduo se movimenta, se consegue descansar a noite, trabalhar, ser independente, se relacionar, aproveitar a vida, ter autoestima, tempo de qualidade para adquirir novas informações e habilidades, entre muitas outras valências. Considerando o envelhecimento populacional global, e levando em conta o impacto que a QV tem nos idosos, principalmente devido aos efeitos deletérios do envelhecimento, discutir sobre o tema “Qualidade de Vida e Idosos” é de crescente interesse para preservar essa população e garantir seu bem estar.

Como fator envolvido com a QV, o conceito de qualidade do sono (QS), tem relação com presença de algumas variáveis acerca do sono, como por exemplo: despertar completamente, se sentir revigorado ou dormir de forma rápida (KLINE, 2013). Problemas relacionados ao sono, impactam no cotidiano da população, podendo gerar diversas consequências no nosso corpo, como por exemplo: efeitos físicos (sono, cansaço, aumento da pressão arterial), comprometimento cognitivo (diminuição do desempenho, atenção, motivação, concentração mental, capacidade intelectual e uma maior chance de acidentes no trabalho e trânsito) e complicações de saúde mental (OMS, 2004). Também, segundo Nelson et al. (2021), “os efeitos a longo prazo da má QS estão associados a numerosos resultados graves para a saúde, como diabetes, depressão, ansiedade, ataque cardíaco, obesidade e acidente vascular cerebral”<sup>2</sup>. A relação entre atividade física e o sono é complexa, podendo variar de pessoa para pessoa, sendo necessário mais pesquisas para uma compreensão aprofundada (YOUNGSTEDT et al., 2003).

Conjuntamente com os conceitos anteriores, a saúde mental está diretamente atrelada a eles. Os sintomas depressivos, muitas vezes, são provenientes do transtorno depressivo (TD), que é uma condição psiquiátrica multifatorial, ou seja, tem influência de diversos fatores. O TD é uma condição que está ligada aos seguintes sintomas: alterações de humor, apetite, sono, anedonia, letargia, sentimento de culpa e baixa autoestima, dificuldade de concentração, agitação e ideação suicida (APA, 2014). Segundo a OMS (2022), no ano de 2019, aproximadamente 13%

---

<sup>1</sup> The perception of individuals of their own position in life in the context of the culture and value systems in which they live, and in relation to their goals, expectations, standards and concerns (The WHOQOL Group, 1993, p. 41) – Tradução

<sup>2</sup> The cumulative long-term effects of poor sleep quality are associated with numerous serious health outcomes such as diabetes, cardiovascular disease, depression, anxiety, heart attack, obesity, and stroke (NELSON, et al., 2021, p.145)

da população mundial tinham algum tipo de transtorno mental e cerca de 4% diagnosticados com transtorno depressivo. A depressão e seus sintomas são reconhecidos pela OMS como grandes contribuintes para a diminuição da saúde global.

Segundo a OMS, a terceira idade é a faixa etária mais afetada pelos sintomas depressivos. Estima-se que cerca de 5,7% dos idosos sofram de TD, tornando este grupo vulnerável a essa condição. Além disso, fatores que impactam a qualidade de vida (QV) e a qualidade do sono (QS) dos idosos estão fortemente relacionados à prevalência dessa doença entre eles. A OMS (2018) também destaca que os idosos são o grupo mais acometido por essa condição, reafirmando a necessidade de atenção especial a essa população (VOLTZ et al., 2023).

Segundo Heissel et al. (2023), as intensidades e duração dos SD podem variar entre cada indivíduo, e fatores como presença de comorbidades e gravidade da depressão podem impactar nas respostas ao tratamento. Os sintomas depressivos podem incluir alterações no humor, desinteresse nas atividades, cansaço, dificuldade de concentração, alterações no sono e apetite.

A atividade física, segundo Santos et al. (2020) possibilita uma melhora na autonomia funcional em quem pratica, gerando uma percepção de independência. Portanto pode impactar positivamente nas questões de QV, sono e SD. Tendo em vista o público da terceira idade e sua relação com os fatores mencionados acima, a atividade física pode ser considerada como um meio para fortalecer e melhorar o bem-estar dessa população e, conseqüentemente, sua QV geral. Alguns estudos mostraram que exercícios realizados em meio aquático possuem uma relação positiva com a QV, sono e SD (SCHUCH et al. 2014, 2016; DELEVATTI et al. 2017).

Buscando entender os impactos do treinamento aquático (TA) na população idosa, nos âmbitos de qualidade de vida, sintomas depressivos e também qualidade de sono, o presente estudo se justifica pela necessidade de encontrar alternativas eficazes e seguras de medir e melhorar as respostas dos indivíduos nos questionários de QV, QS e SD. Além disso, o estudo foi aplicado buscando o conjunto entre a promoção da saúde com o bem-estar, utilizando o *Deep Water Running* como ferramenta de treinamento de baixo impacto com os modelos de treinamento aeróbico e combinado (PEYRÉ-TARTARUGA; KRUEL, 2006).

O treinamento aeróbico e o treinamento combinado têm efeitos diferentes nos SD. O exercício aeróbico, como caminhar ou correr, pode ajudar na melhora do humor, promovendo um aumento na liberação de endorfinas e neurotransmissores como a serotonina. O treinamento combinado, diferente do aeróbico, pode não proporcionar os mesmos benefícios químicos, principalmente se não for realizado na intensidade adequada. Além disso, praticar exercícios aeróbicos de intensidade moderada a alta pode reduzir os sintomas depressivos de forma mais significativa (HEISSEL et al., 2023). Este tipo de exercício também pode promover adaptações fisiológicas positivas, como a melhoria da capacidade cardiovascular, que geram benefícios para

a saúde mental (HEISSEL et al., 2023). Os idosos muitas vezes sofrem com fragilidade óssea, risco de queda, entre outras disfuncionalidades provenientes da idade, portanto, os efeitos relacionados às propriedades físicas da água, que geram alterações biomecânicas e fisiológicas, tornam a prática segura e eficiente para a população idosa, visto que há poucas chances do indivíduo se lesionar.

O Problema que guiará o desenvolvimento da pesquisa está ligado as limitações e problemas de saúde provenientes do envelhecimento populacional que geram diminuição da qualidade de vida e do sono e aumento da prevalência de sintomas depressivos nos idosos. Diversas pesquisas abordando esta problemática já foram realizadas, portanto, essa pesquisa apresenta o seguinte problema: “Qual a diferença nas respostas de qualidade de vida, sono e sintomas depressivos pode ser obtida ao comparar dois modelos de treinamento aquático utilizando o *Deep Water Running*?”.

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral da pesquisa é verificar se existe diferença entre as respostas de qualidade de vida, qualidade de sono e sintomas depressivos em dois modelos de treinamento aquático com duração de 12 semanas.

### 1.2.2 Objetivo Específico

- Comparar e analisar como os modelos de treinamento aeróbico e treinamento combinado no *Deep Water Running* podem impactar nas respostas da Qualidade de vida geral;
- Comparar e analisar como os modelos de treinamento aeróbico e treinamento combinado no *Deep Water Running* podem impactar nas respostas da Qualidade de vida no domínio físico;
- Comparar e analisar como os modelos de treinamento aeróbico e treinamento combinado no *Deep Water Running* podem impactar nas respostas da Qualidade de vida no domínio relações sociais;
- Comparar e analisar como os modelos de treinamento aeróbico e treinamento combinado no *Deep Water Running* podem impactar nas respostas da Qualidade de vida no domínio psicológico;
- Comparar como os modelos de treinamento aeróbico e treinamento combinado no *Deep Water Running* podem impactar nas respostas da Qualidade de vida no domínio meio ambiente;

- Comparar e analisar como os modelos de treinamento aeróbico e treinamento combinado no *Deep Water Running* podem impactar nas respostas da Qualidade de sono;
- Comparar e analisar como os modelos de treinamento aeróbico e treinamento combinado no *Deep Water Running* podem impactar nas respostas Sintomas depressivos.

## 1. REFERENCIAL TEÓRICO

Para facilitar o desenvolvimento e compreensão do tema escolhido neste trabalho, este capítulo será responsável por abordar os principais conceitos na literatura sobre a temática “Efeitos de dois modelos de treinamento aquático nas respostas de qualidade de vida, qualidade de sono e sintomas depressivos de idosos”. Os conceitos abordados aqui serão: “Qualidade de Vida”, “Qualidade de Sono”, “Sintomas Depressivos”, e “Atividade Física e Treinamento Aquático”.

### 2.1 Qualidade de Vida

O conceito de Qualidade de Vida (QV) é amplo e abrange uma complexidade de conceitos. A dificuldade de se encontrar uma definição concreta se dá ao fato da falta de consenso existente na literatura. “O termo qualidade de vida não é utilizado apenas no discurso cotidiano, mas também no contexto da investigação onde está ligado a diversas áreas especializadas como a sociologia, a medicina, a enfermagem, a psicologia (...) (FARQUHAR, 1995, p. 502)”<sup>3</sup>. Assim, devido a essa relação com diferentes áreas de estudo, se torna difícil estabelecer um consenso.

Sua amplitude também ocorre devido à uma inter-relação com o meio ambiente, aspectos físicos, psicológicos, nível de independência, relações sociais e crenças pessoais (FLECK, 2000). Assim, a Organização Mundial da Saúde reuniu-se em 1993 para discutir, em nível internacional, a elaboração de um conceito amplamente aceito. Durante a reunião, foi estabelecido o grupo “Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde” (WHOQOL), responsável pelo desenvolvimento de uma avaliação sobre a qualidade de vida.

O primeiro passo desse grupo foi desenvolver um conceito internacionalmente aceito. Segundo o manual de uso, escrito após a reunião, o grupo WHOQOL definiu QV como “as percepções dos indivíduos sobre sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que vivem e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (The WHOQOL Group, 1993).

Após o estabelecimento deste conceito, alguns pesquisadores da área da saúde passaram a usar duas divisões junto a essa definição: qualidade de vida geral (QV) e qualidade de vida

---

<sup>3</sup> Today the term quality of life is not only used in everyday speech, but also in the context of research where it is linked to various specialized areas such as sociology, medicine, nursing, psychology, economics, geography, social history and philosophy - tradução nossa



relacionada à saúde (QVRS). Na primeira definição, ela pode ser entendida como uma concepção mais abrangente, trazendo os aspectos de bem-estar e felicidade, porém sem referência a problemas de saúde. Já a QVRS, traz uma abordagem multifatorial, considerando as limitações causadas por doenças, sintomas físicos, mentais e sociais (ALMEIDA et al. 2018).

O grupo WHOQOL, após estabelecer o conceito, buscou desenvolver uma avaliação da QV que seria aplicável a diversas culturas, sem discriminação, e que variam de acordo com a abordagem, objetivos de cada estudo e cultura. Com o objetivo de criar um instrumento de avaliação da QV com uma abordagem transcultural, foi desenvolvido o WHOQOL-100. Esse questionário aborda sobre como um indivíduo se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida, tendo em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações nas últimas duas semanas. Essa avaliação contém 100 perguntas, seccionadas em 24 facetas e agrupadas em seis domínios: domínio físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, ambiente e aspectos espirituais/religião/crenças pessoais. Após a elaboração deste questionário, foram criados outros instrumentos de avaliação, utilizando o WHOQOL-100 como base (PEDROSO, et al. 2011)

O WHOQOL-bref é uma versão abreviada do WHOQOL-100. Criado também pelo grupo WHOQOL, esse questionário foi estabelecido visando a realização dele em uma janela menor de tempo. Ele é composto por 26 questões, onde as duas primeiras são relacionadas a autoavaliação da QV e as outras 24 questões representam cada uma das facetas do WHOQOL-100 (PEDROSO, et al. 2011).

O processo de seleção das questões para compor o WHOQOL-bref foi conduzido com base em critérios tanto psicométricos quanto conceituais. No aspecto conceitual, o Grupo de Qualidade de Vida da OMS definiu que o caráter abrangente do instrumento original, o WHOQOL-100, deveria ser mantido. Dessa forma, cada uma das 24 facetas do WHOQOL-100 deveria ser representada por uma questão no WHOQOL-bref. No aspecto psicométrico, foram escolhidas as questões que apresentaram a correlação mais alta com o escore total do WHOQOL-100, o qual é calculado pela média de todas as facetas. Os resultados são apresentados em quatro domínios (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente) com pontuações que variam de 0 a 100 (0 indica pior QV e 100 melhor QV) (Programme on mental health: WHOQOL user manual, 2012 revision. World Health Organization).

Dos 24 itens inicialmente selecionados, seis foram substituídos por questões que melhor definiam a faceta correspondente. Notavelmente, três itens do domínio meio ambiente foram substituídos por estarem altamente correlacionados com o domínio psicológico, enquanto os outros três itens foram substituídos por oferecerem uma explicação mais precisa da faceta em questão. Das 26 questões, as duas iniciais representam a qualidade de vida geral, das outras 24,

7 contemplam o domínio físico (dor, energia, fadiga, dependência medicamentosa, etc), 6 o domínio psicológico (sentimentos positivos e negativos, autoestima, pensar, aprender, memória, concentração, etc.), 3 o domínio relações sociais (relações pessoais, apoio social, atividade sexual) e 8 o domínio meio ambiente (segurança física, recursos financeiros, oportunidades de lazer, cuidados de saúde e sociais, etc.) (Programme on mental health: WHOQOL user manual, 2012 revision. World Health Organization)

Segundo a revisão da literatura de Silva et al. (2022), os principais questionários utilizados para avaliar o nível de QV, são: WHOQOL-100, WHOQOL-bref, *Short Form* (SF-36) e *Total Quality of Work Life* (TQWL-42), cada um deles sendo utilizado para determinada população, visando abranger melhor as necessidades de cada estudo. O SF-36 é uma ferramenta que tem como propósito detectar diferenças clínicas e socialmente relevantes no status de saúde e das suas mudanças ao longo do tempo, já o questionário TQWL-42 consiste em avaliar a qualidade de vida no trabalho. Segundo o autor, quase todos os questionários analisados na sua revisão basearam-se no WHOQOL-bref, a versão abreviada do WHOQOL-100.

Com a utilização destes questionários é possível identificar e avaliar o nível da QV do indivíduo, podendo ser utilizado em pesquisas junto a intervenções de exercício físico. Sua utilização pré e pós intervenções em pesquisas pode ser útil para identificar o quanto a QV variou.

A associação entre atividade física e qualidade de vida, Segundo Pucci et al. (2012), depende do domínio da QV analisado, tendo uma maior associação com os domínios Físico e Mental. Além disso, Vagetti et al. (2012) colocam que a promoção do envolvimento social e da satisfação psicológica deve ser estimulada nos programas de atividade física, com intuito de contribuir na percepção de QV em idosos.

Diversos estudos abordam a prática do treinamento aquático associada a QV, segundo a revisão sistemática com meta-análise, realizada por Zhou et al. (2023), com objetivo de identificar os efeitos do TA na aptidão física e QV em mulheres pós-menopausa, foram avaliados 16 ensaios clínicos randomizados entre os anos de 2006 e 2022. Com participantes com idades entre 54 e 75 anos, a duração das intervenções foi entre 8 e 24 semanas de 2 a 5 vezes na semana, com tempo de exercício entre 30 a 60 minutos. Os estudos utilizaram três tipos de exercícios: aeróbico, resistência e combinado (aeróbico e resistência). Os autores concluíram que apesar do exercício aquático ser benéfico de forma geral, o treinamento de resistência pode ser melhor em relação ao treinamento aeróbico e combinado. Outro estudo, Kanitz et al. (2021), abordou o treinamento aquático, mais especificamente o *Deep Water Running*, para verificar a influência da prática na melhora da dor, incapacidade e QV em pacientes com dor lombar crônica. Os participantes desse estudo foram divididos em dois grupos, um grupo realizando a atividade em

intensidade moderada e outro em alta intensidade. Foi realizada uma intervenção de 12 semanas, com duas aulas por semana, e, no final do estudo, os participantes do grupo de alta intensidade obtiveram melhoras na qualidade de vida.

Podemos concluir que desfechos diferentes podem ser obtidos ao utilizar diferentes períodos de intervenção, tipos de treino, podendo ser aeróbico, resistência, combinado, entre outros. Observa-se que a QV desempenha um papel crucial na vida da população, influenciando diversos aspectos da vida, portanto, atividades físicas e exercícios físicos mostraram-se benéficos tanto em meios terrestres quanto aquáticos em relação a QV.

## 2.2 Qualidade de Sono

O sono é um processo biológico fundamental dos seres humanos e nós passamos pelo menos 30% da nossa vida dormindo. É de extrema importância termos uma boa qualidade de sono quando buscamos saúde e bem-estar. Porém, problemas de múltiplas origens influenciam na nossa qualidade de sono, como, por exemplo, fatores ambientais, estilo de vida, doenças, entre outros fatores (OMS, 2004).

É durante o sono, segundo Araújo et al. (2021), onde ocorrem processos fisiológicos necessários para a manutenção e funcionamento do corpo. Portanto é de extrema importância um sono de qualidade para que nossos sistemas e órgãos possam funcionar corretamente trazendo QV e bem-estar nos indivíduos.

Segundo Nelson et al. (2021) O termo qualidade de sono (QS) ainda não tem um conceito definido. Ademais, conforme Kline (2013), o significado de QS varia de uma pessoa para outra, gerando uma dificuldade de mensurar os impactos das variáveis acerca do sono, como por exemplo: despertar completamente, se sentir revigorado ou dormir de forma rápida.

A organização Norte Americana, *National Sleep Foundation*, que tem como objetivo principal estudar problemas relacionados ao sono, definiu alguns marcadores de uma boa QS, que incluem: dormir pelo menos 85% do tempo na cama, adormecer em 30 minutos ou menos, acordar no máximo uma vez por noite, não passando mais de 20 minutos acordado (SLEEP HEALTH JOURNAL, 2017).

Incluindo alguns marcadores citados anteriormente, a OMS (2004) complementa com outros indicadores que descrevem distúrbios do sono. São eles: latência do sono, quantidade e duração de despertares noturnos, tempo total de sono, mudanças na quantidade e nos ritmos adequados do sono; frequência em que ocorrem interrupções do sono entre uma semana ou um mês. Outro indicador possível, percebido como mais importante pelo indivíduo, porém

considerado menos confiável, é o sono autorrelatado, que é a percepção do indivíduo referente a sua qualidade de sono (OMS, 2004).

Quando somos afetados pelos distúrbios de sono, diversas são as consequências no nosso corpo. Como principais efeitos da privação de sono, temos: efeitos físicos (sono, cansaço, aumento da pressão arterial), comprometimento cognitivo (diminuição do desempenho, atenção, motivação, concentração mental, capacidade intelectual e uma maior chance de acidentes no trabalho e trânsito) e complicações de saúde mental (OMS, 2004).

A má qualidade de sono segundo Alves et al. (2020), “apresenta-se em aproximadamente 8 a 18% da população geral e cerca de 50 a 70% da população idosa, sendo a má qualidade do sono uma queixa comum entre os idosos”. Ou seja, a qualidade do sono tem um impacto profundo na vida e na saúde das pessoas. “Os efeitos a longo prazo da má qualidade do sono estão associados a numerosos resultados graves para a saúde, como diabetes, depressão, ansiedade, ataque cardíaco, obesidade e acidente vascular cerebral” (NELSON, et al., 2021).

Portanto, avaliar a QS pode ser uma medida importante ao lidar com a saúde da população. Uma das formas de avaliar a QS pode ser utilizando o *The Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), um questionário desenvolvido por Buysse et al. (1989), e traduzido e validado por Bertolazi et al. (2011), para avaliar a qualidade do sono de adultos. O questionário foi padronizado, visando ser fácil de entender e responder, e mostrar as diferenças entre pessoas que dormem bem e as que dormem mal. O PSQI é um questionário de autoavaliação que estima a qualidade do sono e distúrbios em um intervalo de tempo maior que 1 mês. Divididos em 19 itens individuais que se tornam 7 componentes de avaliação: qualidade subjetiva de sono, latência de sono, duração de sono, eficiência do sono, distúrbios do sono, uso de medicamentos e disfunção diária.

Podemos usar atividades físicas como uma abordagem eficaz e não farmacológica para a melhoria da qualidade do sono (MELLO et al., 2005). Segundo Wang e Boros (2021) em sua revisão da literatura, as atividades físicas (AF) são benéficas para diversas populações, utilizando diferentes intensidades e tipos de exercícios, gerando benefícios neuropsicológicos, fisiológicos, cognitivos, entre outros. Porém as principais intervenções que apresentaram resultados positivos foram as com exercícios moderados ou moderados a vigorosos, levando em consideração a idade e estado de saúde dos participantes.

Segundo o estudo abordando a QS, de Delevatti et al. (2017), a prática regular de exercícios, seja em ambiente aquático ou em terra, pode ser uma estratégia eficaz para melhorar a qualidade do sono. Portanto, melhorar a QS pode ter um impacto positivo relacionado à QV e saúde mental, contribuindo com a manutenção da saúde.

### 2.3 Sintomas Depressivos

O transtorno depressivo (TD) é uma condição psiquiátrica, que somatiza a diminuição da capacidade funcional e QV. Por ser multifatorial, o TD pode contribuir para uma maior vulnerabilidade a outras morbidades. O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), evidencia que essa condição está ligada aos seguintes sintomas: alterações de humor, apetite, sono, anedonia, letargia, sentimento de culpa e baixa autoestima, dificuldade de concentração, agitação e ideação suicida. Assim, o TD pode estar presente nos indivíduos que apresentam quatro ou mais dos sintomas mencionados (APA, 2014).

Para a realização do diagnóstico, deve ser levado em consideração a apresentação dos sintomas mencionados em um período de duas semanas. Além dos mencionados, o humor deprimido, a perda de interesse e perda de prazer nas atividades cotidianas são considerados os principais sinais da presença da doença, sendo necessário a presença de pelo menos um deles para a obtenção do diagnóstico definitivo (MATIAS et al. 2016).

Segundo o Relatório Mundial de Saúde Mental (OMS, 2022), no ano de 2019, aproximadamente 13% da população mundial tinham algum tipo de transtorno mental e cerca de 4% diagnosticados com transtorno depressivo. A depressão e seus sintomas são reconhecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como grandes contribuintes para a diminuição da saúde global.

Segundo Volz et al. (2023), é estimado de acordo com a OMS (2018) que 5,7% dos idosos sofram com a doença, sendo o público mais acometido por ela. Essa prevalência se dá devido a fatores sociais, comportamentais, culturais, ambientais, econômicos, políticos, familiares e de saúde. Além disso, Bridle et al. (2012) afirmam que o TD entre essa população está associado também com morbidade, mortalidade precoce e maior necessidade de cuidados com a saúde. Os autores também destacam que o tratamento para a depressão muitas vezes é inadequado para a maioria dos idosos, resultando em uma alta incidência de efeitos colaterais, uso de múltiplos medicamentos e baixa aderência ao tratamento.

Existem vários tipos de instrumentos para avaliar e identificar os sintomas depressivos, como por exemplo, o Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), Escala de Depressão em Geriatria (GDS), Escala de Montgomery-Asberg de Depressão, Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton (AROS; YOSHIDA, 2009).

Neste estudo, com o intuito de avaliar de forma mais dinâmica e identificar os idosos com sintomas depressivos, será utilizado o Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). Conforme Zimmerman (2019), o PHQ-9 consiste em nove questões que representam os nove critérios diagnósticos do transtorno depressivo maior (TDM). Os itens são avaliados em uma escala

ordinal de quatro pontos, indicando a frequência com que os sintomas estiveram presentes nas últimas duas semanas. Após as nove questões sobre os sintomas, há um questionário sobre o nível de enfraquecimento funcional. O período de duas semanas foi escolhido para representar o período usado para o diagnóstico do transtorno depressivo maior. O PHQ-9 é calculado somando as classificações dos nove itens, com um intervalo de pontuação de 0 a 27. Os intervalos de pontuação de gravidade recomendados são: sem depressão (0 a 4), depressão leve (5 a 9), depressão moderada (10 a 14), depressão moderadamente grave (15 a 19) e depressão grave (20 a 27).

Segundo Lima e Fleck (2009), existem relações entre QV e SD. A presença de sintomas depressivos gera no indivíduo consequências que impactam negativamente nos aspectos que contribuem para uma boa QV. A avaliação da QV na população acometida pela depressão é relevante devido a sua multidimensionalidade e com essa avaliação é possível detectar a magnitude e comprometimento que a doença provoca.

Segundo a OMS (2011), o TD poderá se tornar a doença mais comum no mundo no ano de 2030, um fator que pode gerar impactos na economia, devido a perda de produção e aumento de gastos para o tratamento da população. Buscando mitigar esses possíveis efeitos e garantir a qualidade de vida da população, a organização, em 2011, evidenciou a necessidade de uma resposta abrangente e compreensiva dos setores sociais e de saúde dos países.

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, Documento Eletrônico, [2021?]), o tratamento para o TD pode ser através de medicamentos e/ou métodos psicoterápicos. Eles são eficazes tanto para transtornos de níveis leves, quanto para níveis moderados e graves. O tratamento também deve levar em conta aspectos biológicos, psicológicos e sociais dos indivíduos. A associação dos tratamentos mencionados acima, em conjunto com a prática de exercícios físicos de forma regular, está se tornando cada vez mais necessária para combater e tratar os sintomas depressivos (HEISSEL, et al., 2023).

Tratar o TD, significa possibilitar para as pessoas, a capacidade de realizar suas atividades de vida diárias (AVD) de forma eficiente. Segundo uma revisão sistemática e meta-análise com meta-regressão, Heissel et al. (2023) concluíram que o exercício físico é eficaz no tratamento da depressão e dos seus sintomas, devido a diversos mecanismos, tanto psicológicos (aumento da autoeficácia, redução de pensamentos negativos) quanto mecanismos fisiológicos (alteração na atividade central da norepinefrina, aumento da secreção de beta endorfinas, redução da atividade do eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal), devendo ser oferecido como um tratamento baseado em evidências. Porém, deve ser realizado de forma supervisionada por um profissional (para que não ocorra nenhuma intercorrência como, lesões, execução indevida dos exercícios, entre outros fatores) com o tipo de estímulo, volumes e intensidades adequadas.

O TD gera em âmbito global, um aumento da carga global de doenças, fazendo com que a prática de exercícios físicos se torne cada vez mais necessária como uma ferramenta para combater essa condição. Os autores afirmam que níveis mais elevados de AF apresentam diminuição dos sintomas depressivos (SCHUCH; STUBBS, 2019).

#### 2.4 Atividade Física e Treinamento Aquático

É importante conceituarmos a diferença entre exercício físico e atividade física. Segundo o Guia de Atividade Física para a População Brasileira (2021), a atividade física consiste em movimentos voluntários que geram um gasto de energia acima do nível de repouso, podendo promover interações tanto sociais quanto com o ambiente, essas atividades podem acontecer tanto no deslocamento urbano quanto em atividades domésticas. Já o exercício físico, diferente da atividade física, é uma atividade física planejada e estruturada tendo o objetivo de melhorar ou manter os componentes físicos, como a estrutura muscular, flexibilidade, equilíbrio e força, além de promover uma série de outros benefícios.

Segundo Alberton et al. (2013), o treinamento realizado no meio aquático se popularizou nas últimas décadas, muitos dos seus benefícios estão relacionados às propriedades físicas da água, como empuxo e pressão hidrostática, que geram alterações biomecânicas e fisiológicas, tornando a prática segura e eficiente. Portanto, o treinamento no meio aquático pode ser utilizado para introduzir, retomar ou manter a prática do exercício físico, visto que há poucas chances do indivíduo se lesionar, devido às características do meio aquático (DELEVATTI, et al., 2017). Portanto o TA possibilita uma melhora na autonomia funcional em quem pratica, gerando uma percepção de independência, podendo impactar nos escores de QV (SANTOS et al., 2020).

Entre as formas de treinamento aquático mais tradicionais, temos a hidroginástica, mas, outra forma que vem se tornando mais popular é o *Deep Water Running*. O *Deep Water Running*, também chamado de corrida/caminhada em água profunda, é uma prática que consiste em caminhar, correr e realizar exercícios localizados dentro da piscina profunda sem tocar os pés no chão, utilizando ou não, coletes flutuadores. Esta prática foi introduzida no Brasil pelo Grupo de Pesquisa em Atividades Aquáticas da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (KRUEL, 1994). A atividade tem ganhado destaque na literatura científica há anos, tendo início como forma de reabilitação para atletas de corrida (KILLGORE 2012). Atualmente a prática é muito usada para populações que precisam evitar estresse musculoesquelético nas articulações (PEYRÉ-TARTARUGA; KRUEL, 2006).

O TA tem sido recomendado principalmente para indivíduos idosos e/ou com sobrepeso devido aos seus diversos benefícios, citados anteriormente, que o tornam uma alternativa mais

atraente do que exercícios em meio terrestre. Segundo Kanitz et al. (2015), em seu estudo com idosos, aborda que o *Deep Water Running* é uma prática que envolve o movimento de grandes grupos musculares para realizar o deslocamento dentro da água contra a força de arrasto, isso significa que a atividade pode gerar benefícios cardiorrespiratórios e musculares dependendo da forma que o treinamento for realizado.

Devido a necessidade de um instrumento de monitoramento de intensidade, a Escala de Percepção Subjetiva de Esforço Borg é utilizada com o objetivo de identificar a intensidade adequada e necessária para o indivíduo em cada momento do treino. Essa escala possibilita que o indivíduo quantifique o esforço percebido, de forma que o estímulo esteja em intensidade adequada, respeitando os limites dos sistemas musculoesquelético, cardiovascular e respiratório. O uso dessa escala é bastante diversificado, aplicando-se a testes de esforço, prescrição de exercícios, situações clínicas e atividades ocupacionais (TIGGEMANN; PINTO; KRUEL, 2010).

6	Sem nenhum esforço
7	
8	Extremamente leve
9	Muito leve
10	
11	Leve
12	
13	Um pouco intenso
14	
15	Intenso (pesado)
16	
17	Muito Intenso
18	
19	Extremamente intenso
20	Máximo esforço

Escala RPE de Borg  
© Gunnar Borg, 1970, 1985, 1994, 1998

Figura 1 — Escala de Percepção Subjetiva de Esforço de Borg. Fonte: (BORG, 1998)

Acima, a FIGURA 1, mostrando quais são as âncoras de intensidade da escala de Borg, começando no 6 que representa sem nenhum esforço, e 20 que representa máximo esforço. A escala foi utilizada durante toda a duração do estudo.



### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 Caracterização do Estudo

Este estudo caracterizou-se como sendo do tipo quase-experimental, no modelo comparativo, visando analisar dois tipos de treinamento físico em meio aquático durante um período de 12 semanas, nas respostas de Qualidade de Vida, Qualidade de Sono e Sintomas Depressivos.

#### 3.2 População e Amostra

A população se constituiu de homens e mulheres participantes do projeto de extensão de *Deep Water Running*, oferecido pelo Grupo de Pesquisa em Atividades Aquáticas e Terrestres (GPAT), da ESEFID-UFRGS, todos com experiência na prática, sem limitações físicas para realização da mesma. Os participantes haviam realizado o treinamento durante o semestre anterior à intervenção, passando por um período de destreino com duração de um mês, sendo realizadas as coletas posteriormente ao período de destreino.

A amostra foi selecionada de forma não-aleatória, por conveniência, entre os alunos participantes do projeto de extensão, que estiveram de acordo em participar dos protocolos previamente combinados.

O cálculo do tamanho amostral foi realizado com base nos estudos de Delevatti et al. (2017) devido à semelhança com as variáveis investigadas no presente estudo, investigando treinamento físico em meio aquático. O cálculo foi realizado através do programa G\*POWER 3.1, adotando-se um nível de significância de 0,05; um poder de 80 % para as variáveis de QV, QS e SD. Dessa forma, o cálculo demonstrou a necessidade de um “n” mínimo de 11 participantes em cada grupo. Considerando uma possível perda amostral, foi buscado um “n” amostral de 15 participantes em cada grupo, totalizando 31 participantes envolvidos no estudo.

##### 3.2.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos na amostra os indivíduos acima de 18 anos, possuindo algum tipo de dislipidemia, diabetes, hipertensão, participantes do projeto de extensão de *Deep Water Running*, oferecido pelo Grupo de Pesquisa em Atividades Aquáticas e Terrestres (GPAT), da ESEFID-

UFRGS, mediante apresentação de avaliação médica e eletrocardiograma de esforço, ambos atualizados (tempo máximo de 6 meses).

### 3.2.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos da amostra desta pesquisa, participantes que não realizaram as avaliações iniciais e/ou finais. Também não foram incluídos aqueles que não participaram do período de treinamento proposto durante o estudo.

### 3.2.3 Considerações Éticas

Todos os participantes do estudo foram informados sobre os procedimentos metodológicos da investigação e aceitando participar, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, no qual foi manifestado o conhecimento da abordagem metodológica do projeto, dos riscos envolvidos e o interesse em fazê-lo. Este projeto teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul sob parecer número: 3.900.053, e está de acordo com a resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos.

## 3.3 Variáveis

### 3.3.1 Variáveis de Caracterização da Amostra

- Idade;
- Massa Corporal;

### 3.3.2 Variáveis Dependentes

- Qualidade de vida geral;
- Qualidade de vida no domínio físico;
- Qualidade de vida no domínio relações sociais;
- Qualidade de vida no domínio psicológico;
- Qualidade de vida no domínio meio ambiente;
- Qualidade de sono;
- Sintomas depressivos;

### 3.3.3 Variáveis Independentes

Modelo de aula:

- Treinamento aeróbico;
- Treinamento combinado (aeróbico e força);

### 3.3.4 Variáveis de Controle

Temperatura da Água:

A temperatura da água da piscina durante as intervenções foi mantida entre 29°C e 31°C.

## 3.4 Tratamento das Variáveis Independentes

### 3.4.1 Protocolo de Treinamento

O presente estudo foi composto por dois tipos de treinamento com quatro mesociclos, cada um com 4 semanas, totalizando 12 semanas. A periodização foi realizada de forma linear com volume e intensidade progressivos. A amostra foi composta por dois grupos, grupo Treinamento Aeróbico e grupo Treinamento Combinado, onde as sessões de treinamento foram realizadas duas vezes por semana (segundas e quartas-feiras), no turno da tarde, porém, em horários distintos, com duração da aula de 45 minutos. Cada grupo tinha suas aulas ministradas por um professor e um monitor, ambos participantes do grupo GPAT.

O grupo Treinamento Aeróbico teve as aulas compostas de aquecimento, bloco aeróbico e alongamento. O grupo Treinamento Combinado teve, aquecimento, bloco de força, bloco aeróbico e alongamento. Foi utilizada a Escala de Percepção Subjetiva de Esforço de Borg, que serve para quantificar o esforço percebido pelo indivíduo durante a prática (TIGGEMANN; PINTO; KRUEL, 2010).

O grupo aeróbico realizou 5 minutos de aquecimento composto apenas pela caminhada na piscina profunda em intensidade leve. Tendo sua parte principal sendo realizada corrida com exercícios localizados de membros superiores, conforme a intensidade de cada mesociclo, tendo a periodização dividida conforme o Quadro 1 a seguir:

---

**Quadro 1.** Periodização da parte aeróbica do grupo aeróbico.

Macro Ciclos	Semanas	Exercício de Membros Inferiores	Exercícios de Membros Superiores	Séries	Duração	Intensidade	Duração Total
1	1-3	Caminhada	Exercícios Localizados de Membros Superiores	7	2 min	13	35 min
					3 min	9	
2	4-6	Caminhada	Exercícios Localizados de Membros Superiores	7	4 min	13	35 min
					1 min	9	
3	7-9	Caminhada	Exercícios Localizados de Membros Superiores	7	4 min	15	35 min
					1 min	9	
4	10-12	Caminhada	Exercícios Localizados de Membros Superiores	7	4 min	17	35 min
					1 min	9	

No grupo de treinamento combinado o bloco de força foi periodizado com os seguintes exercícios: chuta/chuta, flexão e extensão horizontal de ombros, adução e abdução de quadril, flexão e extensão de cotovelos, deslize frontal, flexão e extensão frontal de ombros Divididos em mesociclos, conforme o QUADRO 2 a seguir:

**Quadro 2.** Periodização da parte de força do grupo combinado.

Macro Ciclos	Semanas	Exercícios	Séries	Duração	Intensidade	Duração Total
1	1-3	chuta/chuta	2	30 seg cada exercício	Máxima velocidade de execução (Borg 19)	6 min
		flexão e extensão horizontal de ombros				
		adução e abdução de quadril				
		flexão e extensão de cotovelos				
		deslize frontal				
		flexão e extensão de frontal de ombros				
2	4-6	chuta/chuta	3			6 min



1	1-3	Caminhada	Exercícios Localizados de Membros Superiores	6	2 min	13	35 min
					3 min	9	
2	4-6	Caminhada	Exercícios Localizados de Membros Superiores	6	4 min	13	35 min
					1 min	9	
3	7-9	Caminhada	Exercícios Localizados de Membros Superiores	6	4 min	15	35 min
					1 min	9	
4	10-12	Caminhada	Exercícios Localizados de Membros Superiores	6	4 min	17	35 min
					1 min	9	

### 3.5 Instrumento para Coleta de Dados

#### 3.5.1 Ficha de Dados Cadastrais

#### 3.5.2 Idade

Para a coleta de dados de cada indivíduo foi utilizada uma ficha de dados individuais, no qual foram registradas as informações referentes aos participantes, tais como, nome e data de nascimento.

#### 3.5.3 Massa Corporal

Para a determinação da massa corporal foi utilizada uma balança da marca Welmy com resolução de 100 g.

#### 3.5.4 Questionários

Para avaliação da QV, nos seus domínios (geral, físico, psicológico, meio ambiente e relações sociais), foi utilizado o WHOQOL-BREF validado no Brasil por Fleck et al. (2000), que consiste em 26 perguntas com pontuação entre zero e 100 pontos, nos domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, e avalia a qualidade de vida geral, sendo a maior pontuação igual a uma maior QV.

Para avaliação da qualidade do sono, foi utilizado o questionário PSQI, que estima a qualidade do sono e distúrbios em um intervalo de tempo maior que 1 mês. Divididos em 19 itens individuais que se tornam 7 componentes de avaliação: qualidade subjetiva de sono, latência de sono, duração de sono, eficiência do sono, distúrbios do sono, uso de medicamentos e disfunção diária. (BERTOLAZI, et al., 2011).

Para avaliação dos sintomas depressivos, foi utilizado o questionário PHQ-9, calculado somando as classificações dos nove itens, com um intervalo de pontuação de 0 a 27 (ZIMMERMAN, 2019).

### 3.6 Procedimento das Coletas e Tratamento dos Dados

O procedimento das coletas começou no início do segundo semestre de 2023 e foi realizada uma entrevista com os interessados em participar do projeto, em seguida foi agendado um horário para a realização das coletas. As coletas foram realizadas durante duas semanas no Laboratório de Biodinâmica (LaBiodin) no centro natatório da ESEFID-UFRGS, onde os participantes preencheram as fichas com os dados pessoais e responderam os questionários que foram analisados. As coletas foram realizadas por dois avaliadores com cinco participantes por vez, em ambiente silencioso com objetivo de manter os participantes concentrados. Além dos dados pessoais, nos quais haviam informações de idade, foram coletados dados de massa corporal, utilizando uma balança da marca Welmy (resolução de 100 g).

Para a avaliação da QV, nos seus diferentes domínios (qualidade de vida geral, qualidade de vida no domínio físico, qualidade de vida no domínio psicológico, qualidade de vida no domínio relações sociais, qualidade de vida no domínio meio ambiente), foi utilizado o WHOQOL-bref, validado no Brasil por Fleck et al. (2000), que consiste em 26 questões que devem ser respondidas de 1 a 5, abordando a percepção do indivíduo sobre aspectos da vida. Escores mais altos denotam uma maior qualidade de vida. A pontuação dos escores foi realizada utilizando o programa estatístico SPSS, como disponibilizado no ANEXO A, juntamente com o questionário.

Para avaliação da qualidade do sono, foi utilizado o questionário PSQI, que estima a qualidade do sono e distúrbios em um intervalo de tempo maior que 1 mês. Divididos em 19 itens individuais que se tornam 7 componentes de avaliação: qualidade subjetiva de sono, latência de sono, duração de sono, eficiência do sono, distúrbios do sono, uso de medicamentos e disfunção diária. Sendo as pontuações acima de 5 representam má qualidade de sono (BERTOLAZI, et al., 2011). O questionário e cálculo estão disponíveis no ANEXO B.

Para a avaliação dos sintomas depressivos, foi utilizado o questionário PHQ-9, calculado somando as classificações dos nove itens, cada um sendo respondido com um número entre 0 e 3, podendo levar a um intervalo de pontuação de 0 a 27. Pode ser usada como referência de pontuação os valores: 0 a 4 como ausência de depressão; 5 a 9 como depressão leve; 10 a 14 depressão moderada; 15 a 19 depressão moderadamente grave; 20 a 27 depressão grave. O questionário está disponibilizado no ANEXO C.

### 3.7 Delineamento Experimental

Após as avaliações, explicação e aplicação dos questionários, os participantes realizaram uma ambientação no ambiente aquático para que estivessem aptos a realizar o treinamento. As coletas foram realizadas na semana anterior ao início do período de treinamento e após as 12 semanas de treinamento, os testes foram refeitos, no mesmo local.

### 3.8 Análise Estatística

Foi utilizada a estatística descritiva para apresentar os dados em média e desvio padrão.

Foi utilizada a equação de estimativas generalizadas (GEE) para avaliar os resultados obtidos a partir dos questionários de qualidade de vida, qualidade de sono e sintomas depressivos, com teste complementar de LSD.

O índice de significância adotado foi alpha menor ou igual 0,05. Os testes estatísticos foram realizados no software SPSS versão 20.0 (IBM, Chicago, EUA).



#### 4. RESULTADOS

O objetivo geral deste estudo foi avaliar as respostas nos questionários de Qualidade de Vida, Qualidade de Sono e Sintomas Depressivos, em dois modelos de *Deep Water Running*. Os dados de caracterização da amostra estão apresentados em média e desvio padrão, apresentados na TABELA 1 acima:

**Tabela 1:** Características da amostra, composta por 16 mulheres e 15 homens.

	AERO	COMB	<i>p</i>
	n=15	n=16	
	MÉDIA ± DP	MÉDIA ± DP	
Idade (anos)	61,73 ± 7,71	66,50 ± 7,53	0,092
Massa corporal (kg)	95,69 ± 25,53	79,79 ± 18,33	0,09

AERO: treinamento aeróbico; COMB: treinamento combinado.

A amostra foi composta por 31 participantes de ambos os sexos, formando dois grupos, Grupo Aeróbico (AERO) com 15 participantes e Grupo Combinado (COMB) com 16 participantes. Com uma idade média de  $66,5 \pm 7,53$  no grupo combinado e  $61,73 \pm 7,71$  no grupo aeróbico, e massa corporal média de  $79,79 \pm 18,33$  no grupo combinado e  $95,69 \pm 25,53$  no grupo aeróbico.

Os dados de QV estão apresentados em média e desvio padrão (intervalo de confiança) nos seus domínios e na QV geral, apresentados na TABELA 2 a seguir:

**Tabela 2.** Resultados das avaliações de qualidade de vida.

	Grupo	n	Pré-treino	Pós 12 semanas	<i>p</i> grupo	<i>p</i> tempo	<i>p</i> tempo *
			MÉDIA ± DP (IC 80%)	MÉDIA ± DP (IC 80%)			
QV – Domínio Físico	COMB	16	59,85 ± 8,24 (58,81; 63,90)	58,85 ± 9,2 (54,33; 63,38)	0,221	0,833	0,478
	AERO	15	55,31 ± 8,51 (50,92; 59,70)	55,92 ± 9,38 (51,07; 60,77)			

QV – Domínio Psicológico	COMB	16	65,00 ± 8,32 <sup>A</sup> (60,92; 69,07)	63,50 ± 6,52 (60,29; 66,70)	0,027*	0,970	0,124
	AERO	15	57,70 ± 7,75 <sup>B</sup> (53,60; 61,59)	59,02 ± 9,00 (54,37; 63,66)			
QV – Domínio Relações Sociais	COMB	16	62,33 ± 7,44 (58,67; 65,99)	62,66 ± 6,08 (59,67; 65,66)	0,302	0,238	0,496
	AERO	15	57,95 ± 11,25 (52,13; 63,77)	60,09 ± 12,43 (53,66; 66,51)			
QV – Domínio Meio Ambiente	COMB	16	65,88 ± 6,88 <sup>A</sup> (62,49; 69,26)	65,38 ± 7,2 (61,83; 68,92)	0,038*	0,727	0,429
	AERO	15	58,67 ± 8,02 <sup>B</sup> (54,52; 62,81)	59,87 ± 7,83 (55,83; 63,91)			
QV - GERAL	COMB	16	63,18 ± 6,28 <sup>A</sup> (60,09; 66,26)	62,64 ± 5,12 (60,12; 65,16)	0,049*	0,470	0,253
	AERO	15	57,38 ± 7,14 <sup>B</sup> (53,69; 61,07)	58,72 ± 8,21 (54,47; 62,96)			

AERO: treinamento aeróbico; COMB: treinamento combinado. 80% IC: intervalo de confiança de 80%. \* Representa diferença significativa ( $p < 0,05$ ). Letras maiúsculas diferentes representam diferenças entre os grupos.

Os dados de qualidade do sono estão apresentados em média e desvio padrão (intervalo de confiança), apresentados na TABELA 3 a seguir:

**Tabela 3.** Resultados das avaliações da qualidade do sono.

	Grupo	n	Pré-treino	Pós 12 semanas	p grupo	p tempo	p tempo* grupo
			MÉDIA ± DP (IC 80%)	MÉDIA ± DP (IC 80%)			
Qualidade de sono	COMB	16	7,13 ± 4,4 (4,96; 9,29)	7,56 ± 3,72 (5,72; 9,40)	0,329	0,396	0,694
	AERO	15	8,27 ± 3,76 (6,32; 10,21)	9,13 ± 4,64 (6,73; 11,53)			

AERO: treinamento aeróbico; COMB: treinamento combinado. 80% IC: intervalo de confiança de 80%.

Os dados de sintomas depressivos estão apresentados em média e desvio padrão (intervalo de confiança) apresentados na TABELA 4 a seguir:

**Tabela 4.** Resultados das avaliações de sintomas depressivos.

		<b>Pré-treino</b>		<b>Pós 12 semanas</b>			
	<b>Grupo</b>	<b>n</b>	<b>MÉDIA ± DP (IC 80%)</b>	<b>MÉDIA ± DP (IC 80%)</b>	<i>p</i> <b>grupo</b>	<i>p</i> <b>tempo</b>	<i>p</i> <b>tempo* grupo</b>
Sintomas Depressivos	COMB	16	3,56 ± 4,24 (1,48; 5,65)	2,13 ± 2,28 (1,00; 3,25)	0,344	0,133	0,309
	AERO	15	4,07 ± 4,10 (1,95; 6,19)	3,93 ± 3,57 (2,08; 5,79)			

AERO: treinamento aeróbico; COMB: treinamento combinado. 80% IC: intervalo de confiança de 80%.

## 5. DISCUSSÃO

Após a análise dos resultados obtidos através das avaliações, não observamos diferenças significativas entre os grupos ao longo do tempo, nem entre os períodos pré e pós-intervenção de cada grupo. No entanto, a única diferença significativa ( $p \leq 0,05$ ) entre os dois grupos foi identificada no momento anterior ao início do treinamento, especificamente nos domínios de qualidade de vida, psicológico, meio ambiente e qualidade de vida geral. Nesse ponto, o grupo de treinamento combinado apresentou médias superiores em relação ao grupo de treinamento aeróbico. Contudo, essa diferença inicial não se manteve ao longo do tempo.

A ausência de diferenças significativas entre os quatro domínios da QV pode ser atribuída à duração do estudo e ao número de sessões semanais, conforme evidenciado no estudo de Delevatti et al. (2017). Este estudo demonstrou que resultados positivos na qualidade de vida, sono e sintomas depressivos podem ser alcançados com uma intervenção de 12 semanas. Entretanto, enquanto o estudo de Delevatti utilizou três sessões semanais, o presente estudo empregou apenas duas, o que pode ter influenciado os resultados.

Ao considerar os SD juntamente com a QV, o estudo de Schuch et al. (2014 e 2016) realizou uma intervenção de 12 semanas de exercício aquático em mulheres jovens e menopáusicas, que não praticavam exercícios físicos regularmente nos seis meses anteriores. As participantes obtiveram resultados positivos, especialmente nos sintomas depressivos, além de melhorias nos domínios físico e psicológico da QV. Outro estudo, com uma intervenção de 20 semanas em mulheres entre 18 e 32 anos, também sem práticas regulares de exercício físico nos últimos seis meses, apresentou benefícios nos sintomas depressivos e na qualidade de vida geral. A divergência dos resultados do presente estudo, pode ser explicada devido ao fato da amostra já realizar no período anterior ao presente estudo o treinamento de *Deep Water Running*, com uma periodização de treinamento aeróbico semelhante ao grupo aeróbico (QUADRO 1). Apesar dos participantes terem permanecido em um período de destreino com duração de um mês, antes do início do período de avaliações e posterior treinamento no presente estudo, isso pode ter interferido nas possibilidades de melhora para estas variáveis nesta amostra. Como por exemplo os dados de qualidade de vida próximos do ponto de corte, que são valores  $\geq 60$ , que representam uma boa qualidade de vida geral e nos seus domínios (SILVA, et al., 2014). Podemos observar que em muitos domínios da QV as médias se encontram acima do valor de corte ou muito próximas dele.

Da mesma forma, quando vamos analisar os dados de SD, a falta de resultados significativos também pode estar relacionada ao período de treinamento realizado anteriormente

pelos participantes, e as médias em bons níveis nos participantes do estudo, onde os resultados médios entre 0 e 4 nos dois momentos e nos dois grupos, já representam ausência de sintomas depressivos.

A literatura documenta os efeitos positivos dos exercícios físicos na qualidade do sono. Por exemplo, Gavilán-Carrera et al. (2023) conduziram um estudo de 24 semanas com pacientes fibromiálgicos, divididos em três grupos: treinamento aquático, terrestre e controle. Os dois grupos de exercícios realizaram aquecimento, força e aeróbico, finalizando com exercícios de volta a calma. O grupo de treinamento aquático teve melhorias significativas na qualidade subjetiva e global do sono. Outro estudo, conduzido por Chen et al. (2015), aplicou um treinamento aquático de oito semanas em idosos com dificuldades de sono, divididos em grupo de treinamento e grupo controle, com duas sessões semanais de 60 minutos. Este estudo também apresentou resultados positivos na latência e eficiência do sono. Contudo, os resultados desses estudos divergem dos encontrados no presente estudo, porque mesmo com as 12 semanas de treinamento, os participantes se mantiveram com uma pontuação com valores médios entre 7,56 e 9,13, mantendo um valor semelhante ao período pré treinamento. Pontuações acima de 5 representam uma má qualidade de sono.

## 6. CONCLUSÃO

Por fim, concluímos que 12 semanas de treinamento utilizando o *Deep Water Running*, duas vezes por semana, com dois modelos de periodização, não foram capazes de melhorar as respostas nos questionários de qualidade de vida, qualidade de sono e sintomas depressivos de indivíduos previamente ativos, apresentando poucos SD e uma QV média próxima ou acima da média populacional para a faixa etária. A partir dos resultados encontrados, de forma geral, não foram identificadas diferenças expressivas entre os modelos de treinamento aquático, sendo necessárias mais pesquisas para comparar os diferentes modelos de treinamento em indivíduos sedentários.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTON, C. et al. Vertical ground reaction force during water exercises performed at different intensities. **International journal of sports medicine**, v. 34, n. 10, p. 881–887, 2013a.
- ALBERTON, C. L. et al. Cardiorespiratory responses to stationary running at different cadences in water and on land. **The Journal of sports medicine and physical fitness**, v. 49, n. 2, 2009.
- ALBERTON, C. L. et al. Determining the anaerobic threshold in water aerobic exercises: a comparison between the heart rate deflection point and the ventilatory method. **The Journal of sports medicine and physical fitness**, v. 53, n. 4, 2013b.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ARAÚJO, M. F. S. et al. Fatores associados aos problemas de sono e ao uso de medicação para dormir em brasileiros. **Revista de saúde pública**, v. 56, p. 68, 2022.
- AROS, M. S.; YOSHIDA, E. M. P. Estudos da depressão: Instrumentos de avaliação e gênero. **Boletim de Psicologia**, v. 59, n. 130, p. 61–76, 2009.
- BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep medicine**, v. 12, n. 1, p. 70–75, 2011.
- BORG, G. Borg's Perceived exertion and pain scales. Champaign, IL: Human Kinetics, 1998.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. (Série B. Textos Básicos de Saúde; Série Pactos pela Saúde, v. 7).
- BRENES, G. A. et al. Treatment of minor depression in older adults: A pilot study comparing sertraline and exercise. **Aging & mental health**, v. 11, n. 1, p. 61–68, 2007.
- BRIDLE, C. et al. Effect of exercise on depression severity in older people: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **The British journal of psychiatry: the journal of mental science**, v. 201, n. 3, p. 180–185, 2012.
- BUYSSE, D. J. et al. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry research**, v. 28, n. 2, p. 193–213, 1989.
- CHEN, Li-Jung; FOX, Kenneth R.; KU, Po-Wen; CHANG, Yi-Wen. Effects of aquatic exercise on sleep in older adults with mild sleep impairment: a randomized controlled trial. **International Journal of Behavioral Medicine**, v. 22, n. 1, p. 1–6, 2015. DOI: 10.1007/s12529-015-9492-0
- DOS SANTOS, J. R. et al. Avaliação da independência funcional e percepção da qualidade de vida de idosos praticantes de atividades físicas: um estudo piloto. 2020.
- FARQUHAR, M. Definitions of quality of life: a taxonomy. **Journal of advanced nursing**, v. 22, n. 3, p. 502–508, 1995.
- FLECK, M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Revista de saúde pública**, v. 34, n. 2, p. 178–183, 2000.

FLECK, M. P. DE A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciencia & saude coletiva**, v. 5, n. 1, p. 33–38, 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/guia-de-atividade-fisica-para-a-populacao-brasileira>>. Acesso em: 2 jul. 2024.

HEISSEL, A. et al. Exercise as medicine for depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis with meta-regression. **British journal of sports medicine**, v. 57, n. 16, p. 1049–1057, 2023.

KANITZ, A. C. et al. Effects of two deep water training programs on cardiorespiratory and muscular strength responses in older adults. **Experimental gerontology**, v. 64, p. 55–61, 2015.

KANITZ, A. C. et al. Deep-water running training at moderate intensity and high intensity improves pain, disability, and quality of life in patients with chronic low back pain: a randomized clinical trial. **Archivos de medicina del deporte**, v. 38, n. 1, p. 28–35, 2021.

KILLGORE, G. L. Deep-Water running: A practical review of the literature with an emphasis on biomechanics. **The physician and sportsmedicine**, v. 40, n. 1, p. 116–126, 2012.

KLINE, C. Sleep quality. Em: **Encyclopedia of Behavioral Medicine**. New York, NY: Springer New York, 2013. p. 1811–1813.

KRUEL, L. F. K. (1994). **Peso Hidrostático e Frequência Cardíaca em Pessoas Submetidas a Diferentes Profundidades de Água**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Maria

LIMA, A. F. B. DA S.; FLECK, M. P. DE A. Qualidade de vida e depressão: uma revisão da literatura. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 31, n. 3 suppl, 2009.

MARTÍNEZ-LOPEZ, E. et al. Exercise, fatigue, and sleep in fibromyalgia: a quasi-experimental study. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 104, n. 9, p. 1776-1785, 2023. DOI: 10.1016/j.apmr.2023.04.028

MATIAS, A. G. C. et al. Indicators of depression in elderly and different screening methods. **Einstein (Sao Paulo, Brazil)**, v. 14, n. 1, p. 6–11, 2016.

MELLO, M. T. DE et al. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. **Revista brasileira de medicina do esporte**, v. 11, n. 3, p. 203–207, 2005.

NELSON, K. L.; DAVIS, J. E.; CORBETT, C. F. Sleep quality: An evolutionary concept analysis. **Nursing forum**, v. 57, n. 1, p. 144–151, 2022.

NOGUEIRA, Raoni Alves et al. Monitoramento da carga de treino através de escalas de percepção subjetiva de Borg, Foster e Dor. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 15, n. 101, p. 1641-1650, 2021. Disponível em: <<https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/731/680>>. Acesso em: 4 jul. 2024.

OHAYON, M. et al. National Sleep Foundation's sleep quality recommendations: first report. **Sleep health**, v. 3, n. 1, p. 6–19, 2017.



ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Depressão**. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>>. Acesso em: 3 fev. 2024.

ORLEY, J.; KUYKEN, W. (EDS.). **Quality of life assessment: International perspectives**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 1994.

PEDROSO, B. **Contribuições da Organização Mundial da Saúde na Promoção da Qualidade de Vida: Uma Visão Geral dos Instrumentos WHOQOL**. Disponível em: <[https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/ppqvaf\\_cap12.pdf](https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/ppqvaf_cap12.pdf)>. Acesso em: 29 jul. 2024.

Peyré-Tartaruga, L. A., & Krueel, L. F. M. (2006). Deep water running: limits and possibilities for high performance. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 12(5), 257-259.

PUCCI, G. C. M. F. et al. Associação entre atividade física e qualidade de vida em adultos. **Revista de saude publica**, v. 46, n. 1, p. 166–179, 2012.

S. DELEVATTI, R. et al. Quality of life and sleep quality are similarly improved after aquatic or dry-land aerobic training in patients with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. **Journal of science and medicine in sport**, v. 21, n. 5, p. 483–488, 2017.

SCHUCH, F. B. et al. The effects of water-based strength exercise on quality of life in young women. **Sport Sciences for Health**, v. 12, n. 1, p. 105–112, 9 fev. 2016.

SCHUCH, F. B.; STUBBS, B. The role of exercise in preventing and treating depression. **Current sports medicine reports**, v. 18, n. 8, p. 299–304, 2019.

SCHUCH, F. B. et al. Water-Based Exercise and Quality of Life in Women: The Role of Depressive Symptoms. **Women & Health**, v. 54, n. 2, p. 161–175, 17 fev. 2014.

SILVA, F. S. E. et al. Principais Questionários de Avaliação de Qualidade de Vida: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e09111436051, 2022.

SILVA, P. A. B. et al. Ponto de corte para o WHOQOL-bref como preditor de qualidade de vida de idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, p. 390–397, 1 jun. 2014

TIGGEMANN, C. L.; PINTO, R. S.; KRUEL, L. F. M. A Percepção de Esforço no Treinamento de Força. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 16, n. 4, p. 301–309, ago. 2010.

VAGETTI, G. C. et al. Predição da qualidade de vida global em idosas ativas por meio dos domínios do WHOQOL-BREF e do WHOQOL-OLD. **Motricidade**, v. 8, n. 2, p. 709–718, 2012.

**View of Alterações da qualidade do sono em idosos e sua relação com doenças crônicas/ Changes in sleep quality in elderly people and their relationship with chronic disease**. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/10586/8845>>. Acesso em: 29 jul. 2024.

VOLZ, P. M. et al. Incidência de depressão e fatores associados em idosos de Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de saude publica**, v. 39, n. 10, p. e00248622, 2023.

WANG, F.; BOROS, S. The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review. **European journal of physiotherapy**, v. 23, n. 1, p. 11–18, 2021. World Health Organization. (1998). Programme on mental health: WHOQOL user manual, 2012 revision. World Health Organization.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global burden of mental disorders and the need for a comprehensive, coordinated response from health and social sectors at the country level**. Executive Board EB130/9, 130th session, 1 Dec. 2011. Disponível em: <[https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB130/B130\\_9-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB130/B130_9-en.pdf)>. Acesso em: 30 maio. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. REGIONAL OFFICE FOR EUROPE. **WHO technical meeting on sleep and health: Bonn Germany, 22–24 January 2004**. [s.l.] World Health Organization. Regional Office for Europe, 2004. Acesso em: 12 abril. 2024.

**World mental health report: Transforming mental health for all**. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>>. Acesso em: 5 jun. 2024.

YOUNGSTEDT, S. D.; HART, P. D.; HART, S. A.; et al. Physical activity and sleep: a review of the literature. *Physiology & Behavior*, v. 78, n. 3, p. 395-401, 2003. DOI: 10.1016/s0031-9384(03)00004-0.

ZHOU, W.-S. et al. Effects of aquatic exercises on physical fitness and quality of life in postmenopausal women: an updated systematic review and meta-analysis. **Frontiers in public health**, v. 11, 2023.

ZIMMERMAN, M. Using the 9-item patient health questionnaire to screen for and monitor depression. **JAMA: the journal of the American Medical Association**, v. 322, n. 21, p. 2125, 2019.

## ANEXO A — Questionário e Cálculo – WHOQOL-bref

### ANÁLISE DO WHOQOL-BREF

O módulo WHOQOL-BREF é constituído de 26 perguntas (sendo a pergunta numero 1 e 2 sobre a qualidade de vida geral), as respostas seguem uma escala de Likert (de 1 a 5, quanto maior a pontuação melhor a qualidade de vida). Fora essas duas questões (1 e 2), o instrumento tem 24 facetas as quais compõem 4 domínios que são: FÍSICO, PSICOLÓGICO, RELAÇÕES SOCIAIS e MEIO AMBIENTE.

É UM POUCO DIFERENTE DO WHOQOL-OLD. NESTE INSTRUMENTO TERÁ QUE APARECER O RESULTADO SOMENTE EM MÉDIA (1 A 5) POR DOMINIO E POR FACETA.

ATENÇÃO!!!

NESTE INSTRUMENTO É NECESSÁRIO TAMBÉM RECODIFICAR O VALOR DAS QUESTÕES 3, 4, 26 (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1)

AS PERGUNTAS 1 E 2 DEVERÃO APARECER DA SEGUINTE FORMA.

- 1 – PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA ( RESULTADO EM MÉDIA 1 A 5);
- 2 – SATISFAÇÃO COM A SAÚDE ( RESULTADO EM MÉDIA 1 A 5)

**CADA FACETA É SÓ SOMAR OS VALORES DA ENTREVISTA (DE 1 A 5) E DIVIDIR PELO NUMERO DE PARTICIPANTES. FAZER UMA MÉDIA ONDE O RESULTADO VAI SER DE 1 ATÉ 5.**

**ABAIXO ESTÃO OS DOMINIOS E SUAS FACETAS CORRESPONDENTES CADA FACETA COM UM NUMERO IDENTIFICADOR CONFORME O QUESTIONARIO JÁ ENVIADO.**

**Domínios e facetas do WHOQOL-bref.**

**Domínio 1 - Domínio físico**

3. Dor e desconforto **AQUI DO LADO VAI APARECER A MÉDIA (RESULTADO) EM CADA FACETA.**
4. Energia e fadiga
10. Sono e repouso
15. Mobilidade
16. Atividades da vida cotidiana
17. Dependência de medicação ou de tratamentos
18. Capacidade de trabalho

**PARA CALCULAR O DOMINIO FISICO É SÓ SOMAR OS VALORES DAS FACETAS E DIVIDIR POR 7. (Q3,Q4,Q10,Q15,Q16,Q17,Q18)/7.**

MESMO FORMATO DEVE SER FEITO NOS DEMAIS DOMINIOS.

**Domínio 2 - Domínio psicológico**

5. Sentimentos positivos
6. Pensar, aprender, memória e concentração
7. Auto-estima
11. Imagem corporal e aparência
19. Sentimentos negativos
26. Espiritualidade/religião/crenças pessoais

**PARA CALCULAR O DOMINIO PSICOLOGICO É SÓ SOMAR OS VALORES DAS FACETAS E DIVIDIR POR 6. (Q5,Q6,Q7,Q11,Q19,Q26)/6**

**Domínio 3 - Relações sociais**

20. Relações pessoais
21. Suporte (Apoio) social
22. Atividade sexual

**PARA CALCULAR O DOMINIO RELAÇÕES SOCIAIS É SÓ SOMAR OS VALORES DAS FACETAS E DIVIDIR POR 3.  $(Q20, Q21, Q22)/3$**

#### Domínio 4 - Meio ambiente

8. Segurança física e proteção
9. Ambiente no lar
12. Recursos financeiros
13. Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade
14. Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades
23. Participação em, e oportunidades de recreação/lazer
24. Ambiente físico: (poluição/ruído/trânsito/clima)
25. Transporte

#### **PARA CALCULAR O DOMINIO MEIO AMBIENTE É SÓ SOMAR OS VALORES DAS FACETAS E DIVIDIR POR 8.**

(Q8,Q9,Q12,Q13,Q14,Q23,Q24,Q25)/8

TODOS OS RESULTADOS VÃO SER EM MÉDIA TANTO NO DOMINIO QUANTO NAS FACETAS. QUANTO AOS RELATORIOS MESMO FORMATO DO WHOQOL-OLD. OPÇÃO PARA IMPRIMIR PARA ALUNOS O RELATORIO COMPLETO (COM DOMINIO, AS FACETAS, AS PERGUNTAS UM E DOIS E A CLASSIFICAÇÃO **necessita**

**melhorar (quando for 1 até 2,9); regular (3 até 3,9); boa (4 até 4,9) e muito boa (5) ) E RESUMIDO COM OS RESULTADOS DAS QUESTOES UM E DOIS **necessita melhorar****

**(quando for 1 até 2,9); regular (3 até 3,9); boa (4 até 4,9) e muito boa (5).**

**OS DADOS TABULADOS DEVEM SER COMPATIVELIS PARA IMPORTAÇÃO PARA O EXCEL, CASO SEJA NECESSÁRIO.**

WHOQOL – ABREVIADO (FLECK et al, 2000) - Versão em Português

#### **Instruções**

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor responda a todas as questões.** Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente

Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	-	5
--	---	---	---	---	---

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

**Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.**

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de

certas coisas nestas últimas duas semanas.						
		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre <b>quão bem ou satisfeito</b> você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.						
		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5



20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

.....

### Referencias

The Whoqol Group: The word Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Position paper from the Health Organization. Soc. Sci. Med, 1995, 41(10):1403-1409.

Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". Revista de saúde pública, 2000, 34(2):178-183

**STEPS FOR CHECKING AND CLEANING DATA AND COMPUTING  
DOMAIN SCORES FOR THE WHOQOL-BREF**

**(prepared by Alison Harper and Mick Power on behalf of the WHOQOL Group)**

**Steps SPSS syntax for carrying out data checking, cleaning  
and computing total scores**

Check all 26 items from assessment have a range of 1-5

RECODE Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12 Q13 Q14 Q15 Q16 Q17 Q18 Q19 Q20 Q21  
Q22 Q23 Q24 Q25 Q26 (1=1) (2=2) (3=3) (4=4) (5=5) (ELSE=SYSMIS).

(This recodes all data outside the range 1-5 to system missing)

Reverse 3 negatively phrased items

RECODE Q3 Q4 Q26 (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1)

(This transforms negatively framed questions to positively framed questions)

Compute domain scores

COMPUTE PHYS=

MEAN.6(Q3,Q4,Q10,Q15,Q16,Q17,Q18)\*4. COMPUTE

PSYCH= MEAN.5(Q5,Q6,Q7,Q11,Q19,Q26)\*4.

COMPUTE SOCIAL=MEAN.2(Q20,Q21,Q22)\*4.

COMPUTE ENVIR=MEAN.6(Q8,Q9,Q12,Q13,Q14,Q23,Q24,Q25)\*4.

(These equations calculate the domain scores. All scores are multiplied by 4  
so as to be directly comparable with scores derived from the WHOQOL-100.

The “.6” in “MEAN.6” specifies that 6 items must be endorsed for the  
domain score to be calculated.)

Transform scores to

0-100 scale

COMPUTE PHYS=(PHYS-4)\*(100/16). COMPUTE PSYCH=(PSYCH-4)\*(100/16). COMPUTE

SOCIAL=(SOCIAL-4)\*(100/16). COMPUTE ENVIR=(ENVIR-4)\*(100/16)

Delete cases with > 20% missing data

COUNT TOTAL=Q1 TO Q26 (1 THRU 5)

(This command creates a new column “total”. “Total” contains a count of the  
WHOQOL-BREF items with values 1-5 that have been endorsed by each  
subject. The “Q1 TO Q26” means that consecutive columns from “Q1”, the  
first item, to “Q26”, the last item, are included in the count. It therefore  
assumes that data is entered in the order given in the assessment.)

SELECT IF (TOTAL>21). EXECUTE

(This second command selects only those cases where “total”, the “total number” of

items completed, is greater than or equal to 80%. It deletes the remaining cases from the dataset.)

Tabela para apresentação dos resultados de qualidade de vida do WHOQOL Breve

Data	Domínio Físico	Domínio Psicológico	Domínio Relações sociais	Domínio Meio Ambiente

Resultados em % de 0 a 100

Quanto maior a porcentagem (mais perto de 100%) melhor a qualidade de vida.

## ANEXO B — Questionários PSQI e cálculo

## Appendix Índice. de qualidade de sono de Pittsburgh (PSQI-BR)

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

## Instruções:

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite?

Hora usual de deitar \_\_\_\_\_

2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir à noite?

Número de minutos \_\_\_\_\_

3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?

Hora usual de levantar \_\_\_\_\_

4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama).

Horas de sono por noite \_\_\_\_\_

Para cada uma das questões restantes, marque a melhor (uma) resposta. Por favor, responda a todas as questões.

5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade de dormir porque você...

(a)

Não conseguiu adormecer em até 30 minutos

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(b)

Acordou no meio da noite ou de manhã cedo

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(c)

Precisou levantar para ir ao banheiro

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(d)

Não conseguiu respirar confortavelmente

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(e)

Tossiu ou roncou forte

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(f)

Sentiu muito frio

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(g)

Sentiu muito calor

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(h)

Teve sonhos ruins

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(i)

Teve dor

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(j)

Outra(s) razão(ões), por favor descreva \_\_\_\_\_

Com que frequência, durante o último mês, você teve dificuldade para dormir devido a essa razão?

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

6. Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?

Muito boa \_\_\_\_\_

Boa \_\_\_\_\_

Ruim \_\_\_\_\_

Muito ruim \_\_\_\_\_

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou “por conta própria”) para lhe ajudar a dormir?

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

8. No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)?

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

9. Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?

Nenhuma dificuldade \_\_\_\_\_

Um problema leve \_\_\_\_\_

Um problema razoável \_\_\_\_\_

Um grande problema \_\_\_\_\_

10. Você tem um(a) parceiro [esposo(a)] ou colega de quarto?

Não \_\_\_\_\_

Parceiro ou colega, mas em outro quarto \_\_\_\_\_

Parceiro no mesmo quarto, mas não na mesma cama \_\_\_\_\_

Parceiro na mesma cama \_\_\_\_\_

Se você tem um parceiro ou colega de quarto, pergunte a ele/ela com que frequência, no último mês, você teve ...

(a)

Ronco forte

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(b)

Longas paradas na respiração enquanto dormia

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(c)

Contrações ou puxões nas pernas enquanto você dormia



Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(d)

Episódios de desorientação ou confusão durante o sono

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

(e)

Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme; por favor, descreva

---

Nenhuma no último mês \_\_\_\_\_ Menos de 1 vez/ semana \_\_\_\_\_

1 ou 2 vezes/ semana \_\_\_\_\_ 3 ou mais vezes/ semana \_\_\_\_\_

## Índice de qualidade do sono de Pittsburgh – versão portuguesa (PSQI-PT)

(João, Becker, Jesus, & Martins, 2017)

### Instruções de pontuação e referência

#### Referência

João, K. A. D. R., Becker, N. B., Jesus, S. N., & Martins, R. I. S. (2017). Validation of the Portugal version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Psychiatry Research*, 247, 225–229.

#### Pontuações - reportadas em publicações

#### Componente 1 – Qualidade subjetiva do sono

Examine a **questão 6** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
Muito boa	0
Boa	1
Má	2
Muito má	3

Pontuação da componente 1: \_\_\_\_\_

#### Componente 2 – Latência do sono

1. Examine a **questão 2** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
< ou = 15 minutos	0
16 a 30 minutos	1
31 a 60 minutos	2
>60 minutos	3

2. Examine a **questão 5a** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
Nunca	0
Menos de 1x/semana	1
1 ou 2x/semana	2
3x/semana ou mais	3

3. Some a pontuação da **questão 2 e 5a**

4. Atribua a pontuação da Componente 2 da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
0	0
1 e 2	1
3 e 4	2

5 e 6

3

Pontuação da componente 2: \_\_\_\_\_

### Componente 3 – Duração do sono

1. Examine a **questão 4** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
>7 horas	0
6 a 7 horas	1
5 a 6 horas	2
<5 horas	3

Pontuação da componente 3: \_\_\_\_\_

### Componente 4 – Eficiência do sono

1. Atribua a pontuação da seguinte forma:

- Escreva o número de horas dormidas (**questão 4**): \_\_\_\_\_
- Calcule o número de horas de leito: [horário de levantar (**questão 3**)] – [horário de deitar (**questão 1**)]
- Calcule a eficiência do sono:  $[\text{n}^\circ \text{ de horas dormidas} / \text{n}^\circ \text{ de horas de leito}] \times 100 = \text{eficiência do sono } \%$

2. Atribua a pontuação da componente 4 da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
>85%	0
75% a 84%	1
65% a 74%	2
<65%	3

Pontuação da componente 4: \_\_\_\_\_

### Componente 5 – Distúrbios do sono

1. Examine as **questões de 5b a 5j** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
Nunca	0
Menos de 1x/semana	1
1 ou 2x/semana	2
3x/semana ou mais	3

2. Some a pontuação das **questões 5b a 5j**

3. Atribua a pontuação da componente 5 da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
0	0
1 a 9	1
10 a 18	2
19 a 27	3

Pontuação da componente 5: \_\_\_\_\_

### Componente 6 – Uso de medicação para dormir

1. Examine a **questão 7** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
Nunca	0
Menos de 1x/semana	1
1 ou 2x/semana	2
3x/semana ou mais	3

Pontuação da componente 6: \_\_\_\_\_

### Componente 7 – Sonolência e disfunção diurnas

1. Examine a **questão 8** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
Nunca	0
Menos de 1x/semana	1
1 ou 2x/semana	2
3x/semana ou mais	3

2. Examine a **questão 9** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
Nunca	0
Menos de 1x/semana	1
1 ou 2x/semana	2
3x/semana ou mais	3

3. Some a pontuação das **questões 8 e 9**
4. Atribua a pontuação da componente 7 da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
0	0
1 e 2	1
3 e 4	2
5 e 6	3

Pontuação da componente 7: \_\_\_\_\_

### Qualidade do sono – valor global

Some as pontuações das 7 componentes para obter o valor global do PSQI (Qualidade do sono).

A pontuação varia de 0 a 21.

<5 boa qualidade do sono

>5 pobre qualidade do sono

## ANEXO C — Questionários PHQ-9

<b>QUESTIONÁRIO SOBRE A SAÚDE DO/A PACIENTE - 9</b>				
				72883
<b>(Portuguese for Brazil version of the PHQ-9)</b>				
<b>THIS SECTION FOR USE BY STUDY PERSONNEL ONLY.</b>				
Were data collected? <b>No</b> <input type="checkbox"/> (provide reason in comments)				
If <b>Yes</b> , data collected on visit date <input type="checkbox"/> or specify date: _____ <small>DD-Mon-YYYY</small>				
Comments:				
<b>Only the patient (subject) should enter information onto this questionnaire.</b>				
Durante as <u>últimas 2 semanas</u> , com que frequência você foi incomodado/a por qualquer um dos problemas abaixo?	Nenhuma vez	Vários dias	Mais da metade dos dias	Quase todos os dias
1. Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas	0	1	2	3
2. Se sentir “para baixo”, deprimido/a ou sem perspectiva	0	1	2	3
3. Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume	0	1	2	3
4. Se sentir cansado/a ou com pouca energia	0	1	2	3
5. Falta de apetite ou comendo demais	0	1	2	3
6. Se sentir mal consigo mesmo/a — ou achar que você é um fracasso ou que decepcionou sua família ou você mesmo/a	0	1	2	3
7. Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão	0	1	2	3
8. Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem? Ou o oposto – estar tão agitado/a ou irrequieto/a que você fica andando de um lado para o outro muito mais do que de costume	0	1	2	3
9. Pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto/a	0	1	2	3
<b>SCORING FOR USE BY STUDY PERSONNEL ONLY</b>				
$\underline{\quad 0 \quad} + \underline{\quad \quad} + \underline{\quad \quad} + \underline{\quad \quad}$ =Total Score: _____				
<p>Se você assinalou <b>qualquer</b> um dos problemas, indique o grau de <b>dificuldade</b> que os mesmos lhe causaram para realizar seu trabalho, tomar conta das coisas em casa ou para se relacionar com as pessoas?</p> <p style="text-align: center;"> <b>Nenhuma dificuldade</b> <input type="checkbox"/>                <b>Alguma dificuldade</b> <input type="checkbox"/>                <b>Muita dificuldade</b> <input type="checkbox"/>                <b>Extrema dificuldade</b> <input type="checkbox"/> </p>				
Copyright © 2005 Pfizer Inc. Todos os direitos reservados. Reproduzido sob permissão. <span style="float: right;">EPI0905.PHQ9P</span>				

<b><i>Declaro que as informações contidas neste questionário são verdadeiras.</i></b>	Iniciais do/a paciente:	Data:
---	-------------------------	-------