

CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**A UTILIZAÇÃO DA GAMETERAPIA NO PROGRAMA DE CINESIOTERAPIA
LABORAL COMO TRATAMENTO DE SINTOMAS DE DISTÚRBIOS
OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO**

JOÃO VICTOR SANTOS FIGUEIREDO
TAYNÁ LUMAS DA SILVA



**CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**A UTILIZAÇÃO DA GAMETERAPIA NO PROGRAMA DE CINESIOTERAPIA
LABORAL COMO TRATAMENTO DE SINTOMAS DE DISTÚRBIOS
OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO**

**JOÃO VICTOR SANTOS FIGUEIREDO
TAYNÁ LUMAS DA SILVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Maurício de Nassau – Paulista/PE, sob orientação da Professora Dra. Dominique Babini Albuquerque Cavalcanti.

**PAULISTA
2022**

CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

**A UTILIZAÇÃO DA GAMETERAPIA NO PROGRAMA DE CINESIOTERAPIA
LABORAL COMO TRATAMENTO DE SINTOMAS DE DISTÚRBIOS
OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO**

Aprovado em 14/12/2022

Nota: _____

Doutora Dominique Babini de Albuquerque Cavalcanti
Orientador/Curso de Fisioterapia (Membro interno)

Maria Cristina Damascena
Especialista/ Curso de Fisioterapia (Membro interno)

Donato da Silva Braz Júnior
Especialista/ (membro externo)

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho aos nossos colegas de curso, que assim como nos encerram uma difícil etapa da vida acadêmica. Dedicamos esse trabalho a todos do curso de Fisioterapia da Universidade Uninassau, corpo docente e discente, a qual somos lisonjeados de ter feito parte. Aoa nossos pais e companheiros, que são a razão do nosso viver.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter cuidado por nós em todos os momentos de dificuldades e incertezas, dando saúde e força para seguir em frente apesar dos obstáculos.

Dedico esse trabalho aos nossos pais, que sempre estiveram incentivando, e nos momentos ruins estiveram presentes dando forças e suporte, nossos familiares, amigos e companheiros que tiveram grande influência emocional para aguentarmos os dias de diversidades.

Em agradecimento especial a nossa orientadora Dominique Babini de Albuquerque Cavalcanti e nossa Coorientadora Taylane Lins da Silva, por ter nos acolhido para o seu time de orientados, pela disponibilidade, apoio, e por nos ajudar no pouco tempo que lhe cabiam, pelas correções, nos ajudando sempre com muita paciência a evoluir a cada dia.

Obrigada a todo o corpo docente do curso de Fisioterapia, que ensinaram tudo que sabemos sobre como ser um excelente profissional, mostraram os caminhos e várias possibilidades que podemos ter no futuro, assim tornando nossos sonhos mais perto de serem realizados.

Aos nossos amigos que adquirimos no curso, por nos ajudar de alguma forma, nos momentos de trabalho em grupo, nas tiradas de dúvidas, pela paciência, pelo convívio diário e tornar o convívio diário agradável.

Por fim, somos gratos a todos que passaram pelos nossos caminhos e ajudaram de alguma forma a tornar nosso sonho realidade.

RESUMO

A permanência prolongada em posições estáticas durante a jornada de trabalho é fator de risco para o desenvolvimento de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORTs), que tem acometido os trabalhadores de modo crescente e intermitente. Dentre as abordagens preventivas e reabilitadoras, a gameterapia tem ganho espaço, pois configura um recurso terapêutico realizado com a utilização de videogames com potencial de viabilizar o processo de estimulação motora e/ou cognitiva, simulando movimentos de esportes com precisão e realismo. Desta forma, o objetivo do estudo foi avaliar a eficácia da gameterapia no programa de cinesioterapia laboral para prevenir DORTs no âmbito ocupacional. Foi realizada uma pesquisa experimental, com abordagem quantitativa, com 08 (oito) funcionários do setor administrativo de uma Instituição de Ensino Superior privada do município de Paulista-PE, que foram divididos em dois grupos: experimental – submetido a gameterapia e; controle – submetido a dinâmicas e circuitos de cinesioterapia. Para efeito comparativo utilizou-se a Escala Visual Analógica da Dor; além, de um questionário semiestruturado para coleta de dados clínicos e laborais. A amostra mostrou-se homogênea quanto à sua caracterização pessoal e profissional. Houve redução estatística significativa na presença de sintomas dolorosos ($p=0,040$) e na classificação da intensidade da dor após o tratamento no GE em comparação ao GC ($p=0,046$). Os achados da presente pesquisa apontam para a eficácia da utilização da gameterapia com o uso do console Nintendo switch no tratamento de sintomas de distúrbios osteomusculares de trabalhadores do setor administrativo de uma instituição de ensino superior de Pernambuco.

Palavras-chave: Gameterapia. Cinesioterapia Laboral. Distúrbios osteomusculares.

ABSTRACT

Prolonged permanence in static positions during the working day is a risk factor for the development of Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs), which have increasingly and intermittently affected workers. Among the preventive and rehabilitative approaches, game therapy has gained ground, as it configures a therapeutic resource performed with the use of video games with the potential to enable the process of motor and/or cognitive stimulation, simulating sports movements with precision and realism. Thus, the objective of the study was to evaluate the effectiveness of game therapy in the labor kinesiotherapy program to prevent WMSDs in the occupational context. Experimental research was carried out, with a quantitative approach, with 08 (eight) employees of the administrative sector of a private Higher Education Institution in the city of Paulista-PE, who were divided into two groups: experimental – submitted to game therapy and; control – submitted to kinesiotherapy dynamics and circuits. For comparative purposes, the Visual Analog Pain Scale was used; in addition, a semi-structured questionnaire to collect clinical and labor data. The sample was homogeneous in terms of personal and professional characterization. There was a statistically significant reduction in the presence of painful symptoms ($p=0.040$) and in the classification of pain intensity after treatment in the EG compared to the CG ($p=0.046$). The findings of this research point to the effectiveness of using game therapy with the use of the Nintendo switch console in the treatment of symptoms of musculoskeletal disorders in workers in the administrative sector of a higher education institution in Pernambuco.

Keywords: Gametherapy. Labor Kinesiotherapy. musculoskeletal disorders.

SUMÁRIO

1 REVISÃO DA LITERATURA E JUSTIFICATIVA.....	09
2 HIPÓTESE.....	10
3 OBJETIVOS	10
3.1 Objetivo Geral.....	10
3.2 Objetivos Específicos	10
4 METODOLOGIA	11
4.1 Desenho de estudo.....	11
4.2 Local do estudo	11
4.3 População.....	11
4.4 Amostra ou casuística.....	11
4.5 Definição e categorização de variáveis	11
4.6 Critérios de inclusão e exclusão.....	12
4.6.1 Critérios de inclusão.	12
4.6.2 Critérios de exclusão.	12
4.7 Coleta e processamento de dados.....	12
4.8 Considerações éticas.....	13
5 ARTIGO.....	14
6 REFERÊNCIAS.....	23
APÊNDICES	24
ANEXOS	27

1 REVISÃO DE LITERATURA E JUSTIFICATIVA

O trabalho tem sofrido intensas mudanças advindas do processo de globalização, com inovações tecnológicas, mudanças nos processos e modos de organização, exigências de qualidade e produtividade, promovendo novas demandas junto aos trabalhadores que encontram dificuldades na estabilidade de cargos e estão muitas vezes em trabalhos terceirizados, afetando a saúde dos trabalhadores, tanto no aspecto físico quanto mental. (ALENCAR; LANCMAN, 2004)

As Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são consideradas doenças invisíveis, que acometem o trabalhador de modo crescente e intermitente. Normalmente, o trabalhador só se dá conta de que possui a doença quando seus sintomas se manifestam principalmente de forma dolorosa. Em muitos casos, tal acometimento leva o mesmo a perder várias de suas capacidades motoras nos membros, tendo como resultado a incapacidade na realização de tarefas de fácil execução (SOUZA; MEJIA 2016).

A fisioterapia do trabalho é uma especialidade que atua na prevenção, resgate e manutenção da saúde do trabalhador, buscando assim, sua melhora no ambiente laboral. Ou seja, essa área da fisioterapia tem como propósito melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores, tratando lesões ocupacionais e evitando o desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas, tais como DORT e LER (BARBOSA; MEJIA, 2016)

O fisioterapeuta do trabalho avalia, previne e auxilia no tratamento de lesões decorrentes das atividades laborais, tendo em foco a prevenção de doenças ocupacionais, através de um aumento do bem-estar, desempenho e produtividade dos trabalhadores e conseqüentemente melhorando a questão financeira da empresa. (BARBOSA; MEJIA, 2016)

A cinesioterapia laboral (CL) é uma atividade física que visa à prevenção de doenças ocupacionais e é realizada no próprio local de trabalho, durante um período curto de tempo, que varia entre 8 e 12 minutos, dentro da jornada diária e deve ser realizada 3 vezes por semana ou diariamente. Podendo ser confundida com a ginástica laboral, visto que ambas têm o foco em alongamentos e exercícios terapêuticos, entretanto a cinesioterapia possui foco terapêutico mais acentuado que a ginástica laboral. O benefício principal na utilização da CL é sua eficácia na prevenção dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, além de estimular a prática de atividades físicas, diminuindo o sedentarismo e a fadiga entre os funcionários (LACKSTET et al. apud DARTORA, 2014).

A utilização de vídeo games como recurso terapêutico integra o método de “gameterapia”, o qual tem o potencial de viabilizar o processo de estimulação motora e/ou cognitiva, especialmente, esse método pode viabilizar melhorias em habilidades perceptuais,

atenção, memória, organização viso-especial, criatividade, funções executivas, entre outras habilidades cognitivas, por meio do aprendizado de habilidades e aquisição de conhecimento no contexto do jogo, o que facilita o aprendizado de novas tarefas em outros contextos. (GRIFFITHS; KUSS; GORTARI, 2017)

Os consoles utilizados na gameterapia tem se tornado cada vez mais realistas ao ponto de simular movimentos de esportes com precisão e realismo, e sem a necessidade de sair de casa, possibilitam ao indivíduo visualizar ambientes virtuais, manipular os elementos existentes no cenário e movimentar-se dentro do espaço, pelo fato de transportar os elementos virtuais ao mundo real viabilizam oportunidades de interações singulares (CORRÊA et al., 2011).

Justifica-se a importância do presente trabalho para ampliar a literatura sobre a eficácia da gameterapia como prevenção e tratamento de doenças osteomusculares no ambiente laboral, configurando-se como uma alternativa mais atrativa e inovadora para os colaboradores. Faz-se fundamental investigar essa questão, a fim de contribuir para redução de algias no ambiente de trabalho, favorecendo, assim, o aumento da produtividade laboral, diminuição de absenteísmo e afastamentos médicos.

2 HIPÓTESE

A gameterapia é um recurso terapêutico eficaz para o tratamento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho no âmbito ocupacional, como parte de um programa de cinesioterapia laboral para trabalhadores de um setor administrativo de uma instituição de ensino superior privado.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar a eficácia da utilização da gameterapia no programa de cinesioterapia laboral como tratamento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em trabalhadores de setores administrativos.

3.2 Objetivos Específicos

- Traçar o perfil sociodemográfico e profissional da amostra;
- Comparar a intensidade da dor antes e depois da utilização da gameterapia no programa de cinesioterapia laboral;
- Comparar a frequência de sintomas dolorosos antes e depois da utilização da gameterapia no programa de cinesioterapia laboral.

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho de estudo

Foi realizado um estudo experimental, exploratório, transversal, com abordagem quantitativa.

4.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido em uma Instituição de Ensino Superior privada localizada na cidade de Paulista, Região Metropolitana do Recife, Pernambuco.

4.3 População

A população foi constituída por funcionários do setor administrativo que trabalham na instituição de ensino superior na cidade de Paulista.

4.4 Amostra ou casuística

A amostra foi composta por 08 (oito) funcionários, selecionados a partir do universo dos trabalhadores que compõem o setor administrativo instituição de ensino superior na cidade de Paulista que se enquadrem nos critérios de elegibilidade do estudo.

4.5 Definição e categorização de variáveis

As variáveis em pesquisa do presente estudo foram categorizadas de acordo com a seguinte classificação:

- Variáveis quantitativas: idade, altura, peso atual, intensidade da dor.
- Variáveis qualitativas: sexo, estado civil, setor de trabalho, realização de atividade física, presença de sintomas dolorosos, classificação da intensidade da dor.

4.6 Critérios de inclusão e exclusão

4.6.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos neste estudo trabalhadores do setor administrativo que estivessem exercendo suas funções na Instituição de Ensino Superior supracitada, com idade entre 18 e 50 anos, de ambos os sexos, que trabalham na Instituição há pelo menos cinco anos.

4.6.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo trabalhadores já afastados do trabalho por DORTs, com doenças ou disfunções que poderiam causar alterações ortopédicas, neurológicas ou vasculares graves que pudessem interferir nos dados coletados, traumas recentes não tratados, e indivíduos que faltassem a 3 sessões de abordagem com a gameterapia.

4.7 Coleta e processamento de dados

Inicialmente, os pesquisadores aplicaram um questionário semiestruturado composto por informações pessoais e profissionais: nome, idade, sexo, altura, peso e se praticam atividades físicas, presença de sintomas álgicos e intensidade da dor. A intensidade da dor foi mensurada através da Escala Visual Analógica da Dor (EVA-Dor), a qual consiste em uma escala de 10 centímetros, sem graduação. O participante forneceu um risco (traço) e o pesquisador mediu com a régua a pontuação (CROSSLEY et al., 2004).

Em seguida, os participantes do estudo foram divididos, igual e aleatoriamente, em dois grupos: Grupo experimental (GE), composto por 04 (quatro) funcionários submetidos à gameterapia; e Grupo controle (GC) que realizou dinâmicas e circuitos. A distribuição da amostra foi feita através de um sorteio, que foi aplicado em uma caixa o nome dos participantes e foi puxado de um em um.

Antes de cada método, foram realizados alongamentos e aquecimentos, quatro vezes na semana, por uma semana, em uma sala climatizada. Os alongamentos musculares foram realizados por trinta segundos cada. O aquecimento foi composto pelos seguintes exercícios: rotação da cabeça (dez repetições para cada lado), rotação dos antebraços (vinte repetições para cada lado), rotação dos braços (vinte repetições para frente e vinte para trás), rotação dos ombros (vinte repetições), rotação dos pulsos (vinte repetições), flexões do tronco (vinte repetições), rotação dos quadris (dez repetições), rotação das pernas ao nível dos joelhos (dez repetições para cada perna), rotação do pé (dez repetições para cada pé).

A gameterapia foi aplicada utilizando-se o Nintendo Switch, que é um console versátil que possui três modos, sendo eles portátil, semiportátil e o modo TV sendo o último o modo utilizado na pesquisa. O Nintendo possui sensores de movimento nos seus joy cons (controles)

que permitem simular exercícios e movimentos de esportes, visto que existem disponíveis variados jogos que utilizam esse modo interativo, como os jogos Mário Tênis, jump Rope, challenge e Nintendo Switch Sports foram os selecionados para a aplicação do método.

A análise dos dados foi realizada utilizando-se planilhas do Microsoft Excel e as variáveis foram apresentadas na forma de frequência absoluta, relativa, média e desvio-padrão. A comparação da frequência de sintomas álgicos e classificação da intensidade da dor entre o GE e o GC foi realizada através da aplicação do teste de Mann-Whintney, considerando-se nível de significância de 5%.

4.8 Considerações éticas

Os voluntários que tiveram o desejo de participar da pesquisa, após orientação das pesquisadoras leram e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, elaborado de acordo com a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional da Saúde, o qual foi apresentado em duas vias, ficando uma delas sob a guarda da equipe de pesquisa e a outra com os participantes.

A pesquisa foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Maurício de Nassau, segundo o parecer de número: 5.555.880.

Foi assumido o compromisso de zelar pela privacidade e sigilo das informações de identificação pessoal, tornando os resultados dessa pesquisa públicos, sejam eles favoráveis ou não. Os dados coletados foram tratados como confidenciais, sendo mantidos em sigilo sob a responsabilidade da pesquisadora responsável em pastas e computador pessoal, pelo período mínimo de cinco anos.

5 ARTIGO

A Utilização da Gameterapia no Programa de Cinesioterapia Laboral como Tratamento de Sintomas de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho **The Use of Game Therapy in the Labor Kinesiotherapy Program as a Treatment of symptoms of work-related musculoskeletal disorders**

João Victor Santos Figueiredo¹, Tayná Lucas da Silva Lima¹, Dominique Babini Albuquerque Cavalcanti²

¹Acadêmicos de Fisioterapia, Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Maurício de Nassau Paulista (UNINASSAU PAULISTA), Paulista/PE

²Fisioterapeuta, Doutora, Docente do Curso de Fisioterapia, do Centro Universitário Maurício de Nassau Paulista (UNINASSAU PAULISTA), Paulista/PE

Endereço para correspondência: Dominique Babini Albuquerque Cavalcanti, Centro Universitário Maurício de Nassau Paulista (UNINASSAU PAULISTA), Av. Sen. Salgado Filho, s/n, Centro, Paulista-PE, CEP: 53401-440, E-mail: dbabini.fisioterapeuta@gmail.com. Tel (81)99692-7542

Resumo

Introdução: A utilização de videogames como recurso terapêutico integra o método gameterapia, o qual tem o potencial de viabilizar o processo de estimulação motora e/ou cognitiva. Especialmente, esse método pode viabilizar melhorias em habilidades percentuais, atenção seletiva, concentração, memória, criatividade, entre outras habilidades cognitivas, por meio do aprendizado de habilidades e aquisição de conhecimento no contexto do jogo.

Objetivo: Avaliar a eficácia da utilização da gameterapia no programa de cinesioterapia laboral como tratamento de sintomas de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em trabalhadores do setor administrativo. **Metodologia:** Foi realizado um estudo experimental, transversal com abordagem quantitativa, apresentando uma amostra de 8 trabalhadores de ambos os sexos, com idades de 18 a 55 anos. A coleta foi desenvolvida na própria instituição, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foram aplicados questionários com informações sociodemográficas, para avaliar a dor utilizou a Escala Visual Analógica. Os dados foram coletados em todas as sessões e foram organizados em planilhas do Microsoft Excel 2010. **Resultados:** Os resultados obtidos mostraram que houve uma redução significativa na presença de sintomas dolorosos após a aplicação do protocolo proposto em comparação ao método convencional que foi aplicado no grupo controle. **Conclusão:** Os resultados apontaram para a eficácia da gameterapia usando o console Nintendo Switch, para tratar sintomas de distúrbios osteomusculares no meio laboral. Porém é uma abordagem relativamente nova usando esse console específico, e precisa de pesquisas longitudinais com resultados positivos semelhantes aos obtidos nesse artigo, para assim comprovar esse método de uma forma concreta.

Palavras-chave: Gameterapia. Cinesioterapia Laboral. Distúrbios osteomusculares.

Abstract

Introduction: The use of video games as a therapeutic resource is part of the game therapy method, which has the potential to enable the process of motor and/or cognitive stimulation. Especially, this method can enable improvements in percentage skills, selective attention, concentration, memory, creativity, among other cognitive skills, through learning skills and acquiring knowledge in the context of the game. **Objective:** To evaluate the effectiveness of using game therapy in the labor kinesiotherapy program as a treatment for work-related musculoskeletal disorders in workers in the administrative sector. **Methodology:** An experimental, cross-sectional study with a quantitative approach was carried out, presenting a sample of 8 workers of both sexes, aged between 18 and 55 years. Data were collected at the institution, after signing the Free and Informed Consent Term, questionnaires were applied with sociodemographic information, and the Visual Analog Scale was used to assess pain. Data were collected in all sessions and were organized in Microsoft Excel 2010 spreadsheets. **Results:** The results showed that there was a significant reduction in the presence of painful symptoms after applying the proposed protocol compared to the conventional method that was applied in the group control. **Conclusion:** The results point to the effectiveness of game therapy using the Nintendo Switch console to treat symptoms of musculoskeletal disorders in the workplace. However, it is a relatively new approach using this specific console, and it needs longitudinal research with positive results similar to those obtained in this article, in order to prove this method in a concrete way.

Keywords: Gametherapy. Labor Kinesiotherapy. musculoskeletal disorders.

Introdução

As Lesões por Esforços Repetitivos (LER) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT) são danos que afetam com mais frequência os membros superiores (dedos, mãos, punhos, antebraços, braços, ombro) devido às exigências das tarefas, ficar horas em uma mesma posição e fazendo movimentos repetitivos constantemente. As lesões como tendinite, bursite, epicondilite, compressões de nervos, síndrome do túnel do carpo, são alguns exemplos das grandes quantidades de LER e DORT. Atualmente são considerados graves problemas para a saúde pública, além de gerar sofrimento aos trabalhadores, também dão grandes prejuízos para as empresas (ROCHA, 2021).

A fisioterapia do trabalho atua com ações em prol da saúde dos funcionários, principalmente na correção de posturas, na promoção da ergonomia, prevenção e recuperação de lesões, assim promovendo o bem-estar no ambiente laboral. O fisioterapeuta faz a realização da ginástica laboral, com alongamento, movimentos preventivos e exercícios de reabilitação em prol da saúde do trabalhador. A importância do fisioterapeuta para as empresas é cada vez mais fundamental, para prescrever as atividades laborais, avaliar e observar os fatores ambientais que possam constituir risco à saúde funcional do trabalhador, sempre alertando a empresa em qualquer fase do processo produtivo, para evitar gastos com afastamentos de funcionários (MORSCH, 2022).

A Cinesioterapia Laboral é a combinação de atividade física com alongamentos, que

tem como objetivo principal, melhorar o aspecto fisiológico e a condição física do indivíduo para realizar seu trabalho com menos dificuldade possível, pode ser aplicada antes, durante e/ou após o horário que o expediente se estende. Os benefícios vão além desde a prevenção até o aquecimento para que os funcionários comecem a trabalhar de forma mais disposta, aumentando consideravelmente a produtividade, esses ganhos são muito satisfatórios para as empresas como também para os operários, com benefícios psicológicos, sociais e fisiológicos (PEREIRA et al., 2022).

A gameterapia surgiu como uma nova opção de terapia, podendo ser usada em vários cenários sendo uma alternativa não invasiva, mais atrativa e de baixo custo, utilizada para tratar uma grande gama de pacientes com diversas patologias diferentes, e podendo ser utilizada em empresas como uma alternativa para a prática da ginástica laboral. A Realidade Virtual que a gameterapia abrange, permite que os pacientes interajam com um ambiente que simula a realidade, podendo simular desde alongamentos e movimentos que são comuns na prática de esportes, e permite que o paciente, através de sensores (que podem se encontrar nos controles do console, até em um captador de movimentos) controle e reproduza os movimentos necessários para realização de determinados comandos que o jogo exige, dando ao paciente um feedback instantâneo, estimulando não somente o sistema motor, mas principalmente o sistema sensorial e cognitivo. Esse tipo de terapia não deve substituir o tratamento convencional, mas sim, ser uma opção de tornar a cinesioterapia moderna, atrativa e inovadora (MELO, 2019).

Com o avanço das novas tecnologias e tendências do mundo do trabalho, funcionários ficam cada vez mais parados na frente de computadores, gerando gradualmente certos perigos para a saúde. Na atualidade, as mudanças nos setores ao mesmo tempo em que realizam inovações tecnológicas e organizacionais acabam agravando a saúde do trabalhador. São vários os motivos que provocam mal-estar físico e mental na atual classe trabalhadora, que cada vez mais relata cansaço e dores pelo corpo. É por causa deste contexto do mundo do trabalho que o fisioterapeuta vem ganhando espaço, é um profissional capacitado e necessário para se dar a devida atenção e cuidado, que os trabalhadores vem precisando cada vez mais (LARA, 2011).

O objetivo desse estudo foi analisar a eficácia da utilização da gameterapia no programa de cinesioterapia laboral como tratamento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em trabalhadores de setores administrativos.

Metodologia

Trata-se de um estudo experimental, exploratório, transversal, com abordagem quantitativa, realizado na UNINASSAU, localizada na cidade de Paulista, Região Metropolitana do Recife, no estado de Pernambuco. O recrutamento foi realizado após a divulgação da proposta do projeto, sendo a amostra composta por 8 (oito) funcionários do setor administrativo da

referida instituição de ensino superior.

Os funcionários assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de acordo com a resolução nº466/12 do Conselho Nacional de saúde. O estudo teve seu início após ser aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com Seres Humanos da UNINASSAU, segundo o parecer de número: 5.555.880.

Todos os funcionários tiveram horários agendados do seu tempo de trabalho para a coleta de dados. Inicialmente foi realizada uma avaliação dos funcionários, em cada setor para ficar ciente de quem já fazia a ginástica laboral e aceitaria participar da coleta de dados. Foram selecionados 2 funcionários de cada setor, a saber: central de relacionamento com o aluno (CRA), sala dos professores, biblioteca e recepção.

Em seguida, os participantes do estudo foram divididos, igual e aleatoriamente, em dois grupos: Grupo experimental (GE), composto por 04 (quatro) funcionários submetidos à gameterapia; e Grupo controle (GC) que realizou dinâmicas e circuitos. A distribuição da amostra foi feita através de um sorteio, que foi aplicado em uma caixa o nome dos participantes e foi puxado de um em um.

Para avaliação dos participantes do estudo, aplicou-se um questionário semiestruturado composto por informações pessoais e profissionais: nome, idade, sexo, altura, peso e se praticam atividades físicas, presença de sintomas algícos e intensidade da dor. A intensidade da dor foi mensurada através da Escala Visual Analógica da Dor (EVA-Dor), a qual consiste em uma escala de 10 centímetros, sem graduação. O participante forneceu um risco (traço) e o pesquisador mediu com a régua a pontuação (CROSSLEY et al., 2004).

Antes de cada método, foram realizados alongamentos e aquecimentos, quatro vezes na semana, por uma semana, em uma sala climatizada. Os alongamentos musculares foram realizados por trinta segundos cada. O aquecimento foi composto pelos seguintes exercícios: rotação da cabeça (dez repetições para cada lado), rotação dos antebraços (vinte repetições para cada lado), rotação dos braços (vinte repetições para frente e vinte para trás), rotação dos ombros (vinte repetições), rotação dos pulsos (vinte repetições), flexões do tronco (vinte repetições), rotação dos quadris (dez repetições), rotação das pernas ao nível dos joelhos (dez repetições para cada perna), rotação do pé (dez repetições para cada pé).

As sessões de gameterapia foram realizadas de forma individual, em uma sala com televisão e climatizada. Utilizou-se o console Nintendo switch, com os jogos em mídia digital e controles com sensores de movimentos. Foram utilizados os jogos mario tênis, jump rope challenge e Nintendo switch sports. Esses jogos simulam com precisão os movimentos dos esportes. As sessões duraram 15 minutos por participante, e foram realizadas em 4 dias, no turno da tarde.

A análise dos dados foi realizada utilizando-se planilhas do Microsoft Excel e as variáveis foram apresentadas na forma de frequência absoluta, relativa, média e desvio-padrão.

A comparação da frequência de sintomas álgicos e classificação da intensidade da dor entre o GE e o GC foi realizada através da aplicação do teste de Mann-Whitney, considerando-se nível de significância de 5%.

Resultados

Participaram do estudo, 8 (oito) trabalhadores de setores administrativos de uma instituição de ensino superior privada do estado de Pernambuco, Brasil. Os trabalhadores foram divididos, igual e aleatoriamente, em dois grupos: GE (grupo experimental) e Grupo Controle. Os dados referentes à caracterização pessoal e profissional da amostra estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização pessoal e profissional de trabalhadores de setores administrativos de uma instituição de ensino superior privada de Pernambuco, Brasil, 2022.

Características	GE	GC	p-valor
	Média ± DP		
Idade (anos)	36,5 ± 1,89	28,0 ± 6,68	0,593 ^a
	N (%)		
Sexo			
Masculino	3 (75,0)	1 (25,0)	0,486 ^b
Feminino	1 (25,0)	3 (75,0)	
Estado civil			
Solteiro	2 (50,0)	3 (75,0)	0,500 ^b
Casado	2 (50,0)	1 (25,0)	
IMC			
Peso normal	3 (75,0)	2 (50,0)	0,500 ^b
Sobrepeso	1 (25,0)	2 (50,0)	
Setor de trabalho			
Administração	1 (25,0)	1 (25,0)	0,549 ^b
Informática	1 (25,0)	0 (0,0)	
Biblioteca	1 (25,0)	1 (25,0)	
Recepção	1 (25,0)	0 (0,0)	
Coordenação	0 (0,0)	1 (25,0)	
Supervisão	0 (0,0)	1 (25,0)	
Atividade Física			
Sim	1 (25,0)	0 (0,0)	0,500 ^b
Não	3 (75,0)	4 (100,0)	

N, número de casos; DP, desvio padrão

^aExato de Fisher; ^bMann-Whitney

Houve redução estatística significativa na presença de sintomas dolorosos após o tratamento no Grupo Experimental em comparação ao Grupo Controle ($p=0,040$). Depois das aplicações dos métodos, o GE (azul), teve 50,0% de redução nos sintomas de dor, enquanto o GC (laranja), teve apenas 25,0% de redução.

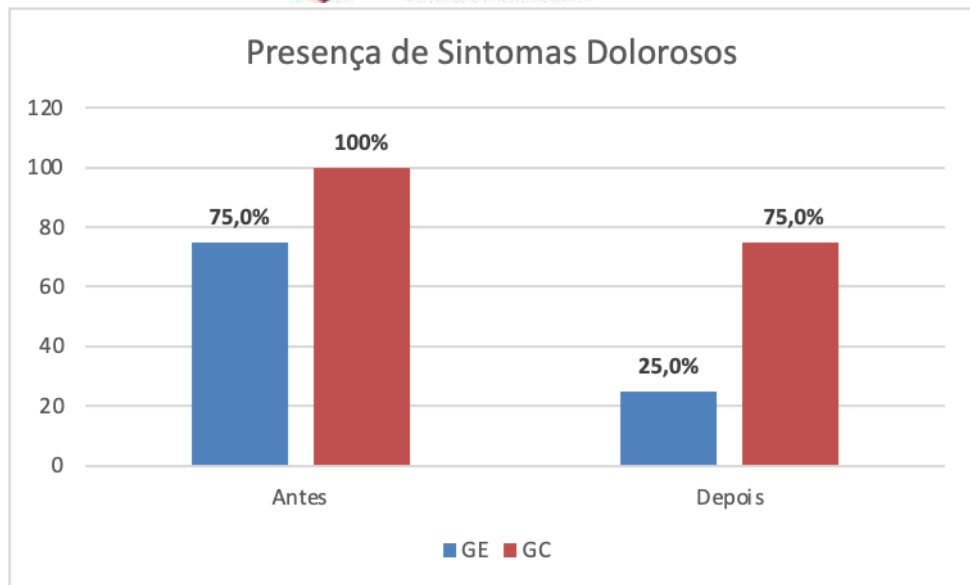


Figura 1. Frequência de presença de sintomas dolorosos em trabalhadores de setores administrativos de uma instituição de ensino superior privada de Pernambuco antes e depois das intervenções propostas, Brasil, 2022.

Teste Mann-Whitney

Houve redução estatística significativa na classificação da intensidade da dor após o tratamento no Grupo Experimental em comparação ao Grupo Controle ($p=0,046$). No Grupo controle antes do método mostrava uma intensidade moderada de dor de 75,0%, e de dor intensa de 25,0%, depois obteve 25,0% de dor leve, 50,0% de dor moderada e 25,0% de dor intensa, mostrando uma pouca redução na intensidade da dor. No Grupo Experimental, antes do método aplicado, tinha 75,0% de dor moderada e 25,0% de dor intensa, após a aplicação da gameterapia teve redução total da dor moderada e da intensa, e aumento da dor leve, saindo com saldo positivo.

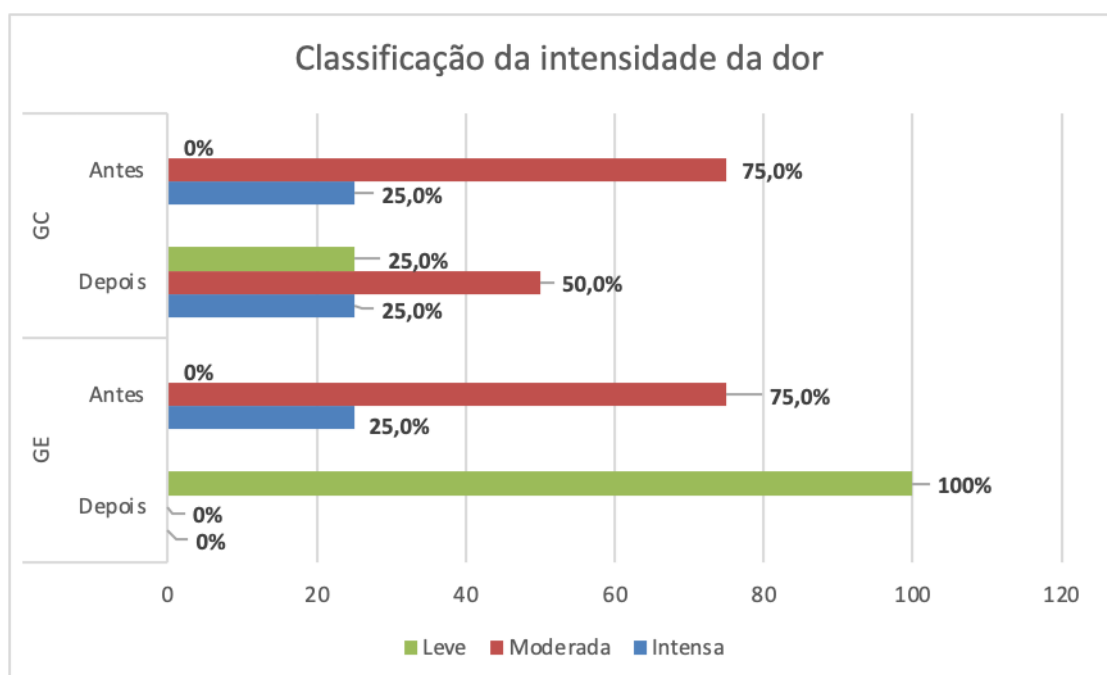


Figura 2. Frequência da classificação da intensidade da dor em trabalhadores de setores administrativos de uma instituição de ensino superior privada de Pernambuco antes e depois das intervenções propostas, Brasil, 2022.

Teste Mann-Whitney

Discussão

O presente estudo buscou mostrar como a Gameterapia, utilizando o console Nintendo switch pode ser aplicada no programa de cinesioterapia laboral para prevenir o desenvolvimento de DORTs em trabalhadores de setores administrativos.

Os resultados obtidos mostraram que houve uma redução significativa na presença de sintomas dolorosos após a aplicação do protocolo proposto em comparação ao método convencional que foi aplicado no grupo controle. No entanto, apesar dos resultados positivos, é necessário que haja uma pesquisa longitudinal, para obter mais dados e assim confirmar os achados. Ensaios clínicos randomizados e com tamanho amostral maior são indicados para esse fim.

A Realidade virtual (RV), vem sendo utilizada como terapia acessível para várias áreas da fisioterapia, devido aos dispositivos que simulam esportes e atividades que podem ser realizados no dia-a-dia de pacientes e nas empresas, com funcionários que permanecem horas na mesma posição, realizando movimentos repetitivos (CAIANA; NOGUEIRA; LIMA, 2016).

Os achados da presente pesquisa sugerem que a gameterapia associada a cinesioterapia laboral é eficaz na prevenção de DORTs. Isso pode estar associado ao fato da gameterapia utilizar atividades mais dinâmicas, motivadoras, que estimulam a mobilidade funcional. A técnica simula movimentos esportivos, através da realidade virtual. No protocolo proposto foram utilizados três jogos distintos que exigiam o trabalho corporal de forma concentrada e específica, o que pode ter contribuído para redução das queixas álgicas associadas aos esforços repetitivos no trabalho.

A eficácia da gameterapia já é comprovada em várias áreas da fisioterapia, inclusive para atender pacientes que passaram por cirurgias de alta complexidade, principalmente em crianças e adolescentes. De acordo com informações do site do Ministério da Saúde, desde 2014, a área de fisioterapia já atendeu mais de 7.500 pacientes pediátricos e 30% deles tiveram a gameterapia incluída no tratamento, porém no campo da ginástica laboral a escassez de pesquisas ainda é perceptível (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

A gameterapia parece ser promissora como uma terapia complementar, que não veio para substituir as formas convencionais do tratamento, mas sim para contribuir de maneira lúdica para a reabilitação do paciente e/ou prevenção de lesões, através da contribuição para otimizar o condicionamento cardiovascular, a coordenação motora, a amplitude de movimento e o equilíbrio.

A ginástica laboral convencional já possui sua prática consolidada, sendo cada vez mais necessária devido ao crescimento do sedentarismo entre os trabalhadores, o que favorece o surgimento de doenças precoces e afastamento do trabalho. Já a gameterapia é um método mais

novo e inovador, que pode ser usado como alternativa à ginástica laboral convencional. Acredita-se que os resultados obtidos na presente pesquisa também se devam a esse fator, já que pelo fato de ser novo e diferente, a gameterapia pode ter despertado a atenção e curiosidade dos funcionários, motivando-os (OLIVEIRA, 2017).

As principais limitações desse estudo foram o curto período de aplicação do protocolo e o reduzido tamanho amostral. Assim, apesar de os resultados serem positivos e animadores, faz-se necessária a realização de pesquisas futuras, de caráter longitudinal em empresas diferentes e com maior número de funcionários, de ambos os sexos, e com idades variadas.

Esses resultados são amplamente aplicáveis, visto que apesar do pouco tempo disponível, o método se mostrou eficaz, podendo assim auxiliar na prevenção de LER e DORT. Com a tecnologia se tornando cada vez mais necessária é importante que a área da fisioterapia do trabalho acompanhe esses avanços tecnológicos, pois o uso de videogames, e da realidade virtual já vem sendo usado em outras áreas da fisioterapia (BALISTA, 2013).

Conclusão

Os achados da presente pesquisa apontam para a eficácia da utilização da gameterapia com o uso do console Nintendo switch no tratamento de sintomas de distúrbios osteomusculares de trabalhadores do setor administrativo de uma instituição de ensino superior de Pernambuco.

O recurso foi utilizado em associação à cinesioterapia laboral, assim como sugere a literatura atual, configurando mais uma opção terapêutica para o fisioterapeuta do trabalho utilizar na sua prática clínica, a fim de simular movimentos esportivos sem precisar sair do meio laboral.

Por ser um dos poucos consoles modernos que utiliza os sensores de movimentos e jogos interativos, o número de estudos sobre a temática ainda é reduzido, sendo indicada a realização de estudos longitudinais que possam testar sua eficácia a longo prazo, tanto para o tratamento como para prevenção de distúrbios osteomusculares. Faz-se interessante, também, a condução de pesquisas comparativas quanto às propostas de protocolo de aplicação deste recurso, para que seja possível a reprodução na prática clínica, com comprovação da eficácia relativa a duração do programa, frequência semanal e tempo de cada sessão.

Referências

BALISTA, Vania Gabriella. PhysioJoy: sistema de realidade virtual para avaliação e reabilitação de déficit motor. In: PROCEEDINGS OF SBGAMES, 12., 2013, São Paulo. Proceedings [...] . São Paulo, 2013. p. 16-20.

CAIANA, Tayane Leoncio; NOGUEIRA, Dhyego de Lima; LIMA, Ana Carollyne D. de. A REALIDADE VIRTUAL E SEU USO COMO RECURSO TERAPÊUTICO OCUPACIONAL: revisão integrativa. Cadernos de Terapia Ocupacional da Ufscar, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 575-589, 2016. Editora Cubo. <http://dx.doi.org/10.4322/0104-4931.ctoar0619>.

DE OLIVEIRA, J. R. G. A IMPORTÂNCIA DA GINÁSTICA LABORAL NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS OCUPACIONAIS. Revista de Educação Física / Journal of Physical Education, [S. l.], v. 76, n. 139, 2017. DOI: 10.37310/ref.v76i139.504. Disponível em: <https://revistadeeducacaofisica.emnuvens.com.br/revista/article/view/504>. Acesso em: 13 nov. 2022.

LARA, Ricardo. Saúde do trabalhador: considerações a partir da crítica da economia política. Revista Katálysis, Santa Catarina, v. 41, p. 78-85, 04 jan. 2011.

MELO, Ana Jéssica Oliveira. A UTILIZAÇÃO DA GAMETERAPIA COMO RECURSO NA REABILITAÇÃO DO EQUILÍBRIO PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO. 2019. 36 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Faculdade Pitágoras, Fortaleza, 2019.

MORSCH, José Aldair. O QUE É FISIOTERAPIA DO TRABALHO E COMO CONTRIBUI COM A SAÚDE OCUPACIONAL. 2022. Disponível em: <https://telemedicinamorsch.com.br/blog/fisioterapia-do-trabalho>. Acesso em: 28 set. 2022.

Ministério da Saúde. Videogame é aliado no tratamento fisioterapêutico de pacientes do INTO: gameterapia ajuda a humanizar a recuperação de maneira lúdica. Gameterapia ajuda a humanizar a recuperação de maneira lúdica. 2021. Disponível em: <https://www.into.saude.gov.br/area-de-imprensa/noticias/819-into-desenvolve-tratamento-para-deformidade-nos-dedos-que-dispensa-cirurgia-4>. Acesso em: 12 nov. 2022.

PEREIRA, Edna Aparecida et al. Os benefícios da cinesioterapia laboral na prevenção das LER/DORT. Disponível em: <https://fisiosale.com.br/assets/os-benef%C3%ADcios-da-cinesioterapia-laboral-na-prevençã-o-das-ler-dort.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2022.

ROCHA, Marcus Vinícius Queiroz. LER E DORT: trabalho não pode causar dor. Orientações em Saúde, Espírito Santo, mar. 2021.

6 REFERÊNCIAS

ALENCAR, M. do C. B. de; OTA, N. H. O afastamento do trabalho por LER/DORT: repercussões na saúde mental . Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 60-67, 2011. DOI: 10.11606/issn.2238-6149.v22i1p60-67. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rto/article/view/14121>. Acesso em: 9 abr. 2022.

Aquecimento | Aquecimentos antes do treino. Aquecimento.net. Disponível em: <https://www.aquecimento.net/>. Acesso em: 1 maio 2022.

DE, Danielle; BARBOSA, Nazaré; DAYANA, Maia; et al. O PAPEL DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA DO TRABALHADOR. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/183/6-O_Papel_da_Fisioterapia_na_Qualidade_de_Vida_do_Trabalhador.pdf.

FRANÇA, Jordão ; GOMES MARTINS, Veramar. CONSTRUÇÃO VISUAL DOS AVATARES E A RELAÇÃO SOCIAL NA CULTURA DOS JOGOS DIGITAIS. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/778/o/2014-eixo1_11_construcao_visual_dos_avatares.pdf.

GRASIELLE, Ana; MONTEIRO, C; SILVA; et al. Realidade virtual e jogos eletrônicos: uma proposta para deficientes. undefined. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Realidade-virtual-e-jogos-eletr%C3%B4nicos%3A-uma-proposta-Corr%C3%Aa-Monteiro/f73f91ce0eed880923b4887ed60eefb4fc9e8e7e>. Acesso em: 5 abr. 2022.

HLCNETO. Teste de Hawkins-Kennedy para o ombro. Guiadofisio.com.br. Disponível em: <https://guiadofisio.com.br/teste-de-hawkins-kennedy-para-o-ombro/>. Acesso em: 30 abr. 2022.

IACKSTET, Leandro; GONÇALVES, A C ; SOARES, S. Análise dos benefícios da cinesioterapia laboral a curto, médio e longo prazo: uma revisão de literatura. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Analise-dos-benef%C3%ADcios-da-cinesioterapia-laboral-a-Iackstet-Gon%C3%A7alves/a74e1d498082ec3a1bbfc01a09292711a7b4fbf0>. Acesso em: 5 abr. 2022.

PORTAL EDUCACAO. Portal Educação - Artigo. Portaleducacao.com.br. Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/fisioterapia/testes-especiais-do-punho-e-mao/29723#>. Acesso em: 30 abr. 2022.

ROBERTA, Kyssia; BATISTA DE SOUZA, Sena; PRISCILA, Dayana; et al. Ação da ginástica laboral na prevenção da LER/DORT. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/182/74-AYYo_da_ginYstica_laboral_na_prevenYYo_da_LER_e_DORT.pdf.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa intitulada “A utilização da gameterapia no programa de cinesioterapia laboral como prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho”, que tem como objetivo investigar descrever o objetivo da pesquisa com termos de fácil compreensão pelos voluntários.

Duração e descrição do estudo:

A coleta dos dados da referente pesquisa será realizada durante os meses de agosto e setembro de 2022, na qual serão avaliados 08 colaboradores com idade de 18 a 50 anos. Os voluntários serão entrevistados quanto aos seus dados pessoais como idade, nome, sexo, tempo de prática e se praticam alguma atividade física. Em seguida preencherão um questionário para identificar alguma dor corporal antes ou depois da sessão. Os fisioterapeutas irão questionar cada voluntário de forma individual no local da aplicação da sessão. O tempo estimado da coleta de dados incluindo a avaliação e o preenchimento dos questionários é de em média 20 minutos. Os voluntários que apresentarem histórico de faltas, já afastados por alguma lesão ocupacional, doenças cardiovasculares, doenças neuromusculares e problemas ortopédicos graves fratura, no momento da avaliação serão excluídas deste estudo.

Benefícios:

Os benefícios da pesquisa incluirão a ampliação dos conhecimentos acerca da eficácia da gameterapia para a prevenção de DORTs, o que poderá contribuir para a prática clínica na Fisioterapia em Ergonomia e Saúde do Trabalhador, além dos benefícios físicos para os trabalhadores, e econômicos para as empresas

Riscos:

Risco de constrangimento será mínimo, pois não haverá divulgação dos dados dos participantes, os pesquisadores garantem sigilo. Pode haver risco de incômodo durante a aplicação de algum teste ou gameterapia por envolver funções motoras e atividades musculares, porém, o fisioterapeuta sempre estará ao lado do trabalhador, e fornecerá informações prévias sobre cada atividade.

Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo: Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificada em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma via deste consentimento informado será arquivada junto com o pesquisador e outra será fornecida a você.

Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos: A participação no estudo não acarretará custos para você nem você receberá retorno financeiro pela participação.

Dúvidas: Se houver outra dúvida ou explicação adicional, o(a) voluntário(a) fica livre a pedir esclarecimentos à pesquisadora responsável **Profª Dominique Babini** ou ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Maurício de Nassau, cujos contatos estão apresentados no início deste documento.

Rubrica da Voluntária

Rubrica do Pesquisador Responsável

CONSENTIMENTO DO PARTICIPANTE

Eu _____, portador(a) do documento de identidade nº _____, declaro que li e entendi as informações aqui apresentadas descrevendo este estudo e que todas as minhas dúvidas em relação ao estudo e à minha participação foram respondidas satisfatoriamente. Fui informada dos objetivos e da justificativa desta pesquisa, de maneira clara e detalhada, e recebi informações específicas sobre cada procedimento no qual estarei envolvida em relação à pesquisa. Todas as dúvidas foram respondidas com clareza, e sei que poderei solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento. Além disso, sei que novas informações serão fornecidas durante a aplicação dos questionários e a avaliação das medidas corporais, portanto, terei liberdade de retirar meu consentimento de participação na pesquisa, quando assim me convier. Declaro, ainda, que tomei conhecimento dos termos recebendo uma via dos mesmos, e aceitei participar de forma voluntária e consciente desta pesquisa, sem receber nenhum tipo de benefício financeiro.

Em caso de dúvidas, a pesquisadora responsável pode ser contatada através do número (81) 99692-7542 ou no seguinte endereço: Centro Universitário Joaquim Nabuco - Paulista, Bloco B, localizado na PE-15, s/n Centro, Paulista – PE, ou pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade, que funciona de segunda a sexta feira no horário de 8:30 às 11:30 e de 14:00 às 16:30.

O CEP objetiva defender os interesses dos participantes, respeitando seus direitos e contribuir para o desenvolvimento da pesquisa desde que atenda às condutas éticas.

Paulista, 07 de Junho de 2022

NOME COMPLETO DO(A) VOLUNTÁRIO(A)

CPF DO(A) VOLUNTÁRIO(A)

ASSINATURA DO(A) VOLUNTÁRIO(A)

ASSINATURA DO(A) PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL

ASSINATURA DA TESTEMUNHA

APÊNDICE B – FORMULÁRIO SEMIESTRUTURADO

Dados Pessoais do Paciente:

Data da Avaliação:

//___

Nome:

Idade:

Sexo:

Profissão:

Hobbies:

Peso:

Altura:

Estado Civil:

Pratica alguma atividade física? Se sim, qual?

Avaliação de dor:

Parte do corpo sente alguma dor?

Se sim, indique a intensidade da dor

- 1 - Pescoço 1 () Não 2 () Sim
2 - Ombros 1 () Não
 2 () Sim - ombro direito
 3 () Sim - ombro esquerdo
3 - Cotovelos 1 () Não
 2 () Sim - cotovelo direito
 3 () Sim - cotovelo esquerdo
4 - Punhos e mãos 1 () Não
 2 () Sim - Punho/mão direita
 3 () Sim - Punho/mão esquerda
5 - Coluna Lombar 1 () Não 2 () Sim
6 - Quadril 1 () Não 2 () Sim
7 - Coxas 1 () Não
 2 () Sim - coxa direita
 3 () Sim - coxa esquerda
8 - Joelhos 1 () Não
 2 () Sim - Joelho direito
 3 () Sim - Joelho esquerdo
9 - Tornozelo ou pés 1 () Não
 2 () Sim - tornozelo/pé direito
 3 () Sim - tornozelo/pé esquerdo

Testes Específicos

TESTE Positivo Negativo

Teste de Phalen () ()

Teste Hawkins Kennedy () ()

Comentário do Paciente a respeito dos métodos aplicados:

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

CENTRO UNIVERSITÁRIO
MAURÍCIO DE NASSAU -
UNINASSAU



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A UTILIZAÇÃO DA GAMETERAPIA NO PROGRAMA DE CINESIOTERAPIA LABORAL COMO PREVENÇÃO DE DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO

Pesquisador: Dominique Babini Lapa de Albuquerque

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 60005622.3.0000.5193

Instituição Proponente: Faculdade Maurício de Nassau/PE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.555.880

Apresentação do Projeto:

Atende aos critérios de um projeto de pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

Atende aos critérios de um projeto de pesquisa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Atendem aos critérios de um projeto de pesquisa.

Atende a Resolução 466/2012 do CNS.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Atendem aos critérios de um projeto de pesquisa.

Atende a Resolução 466/2012 do CNS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Atendem aos critérios de um projeto de pesquisa e à Resolução 466/2012 do CNS.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Endereço: Rua Joaquim Nabuco, 583.

Bairro: Gracas

UF: PE

Município: RECIFE

CEP: 52.010-300

Telefone: (81)3413-4634

E-mail: cep.uninassau@gmail.com

ANEXO B – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DA REVISTA