



KEYLANE MARTINS PINHEIRO

**O PAPEL DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS NA DOENÇA DE
PARKINSON: REVISÃO INTEGRATIVA**

Itaperuna

2022

KEYLANE MARTINS PINHEIRO

**O PAPEL DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS NA DOENÇA
DE PARKINSON: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado como
requisito parcial para a
obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia ao
Centro Universitário
Redentor.

Orientador: Patrícia Passos Martins

Itaperuna

2022

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor (a) (es): KEYLANE MARTINS PINHEIRO

Título: O PAPEL DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS NA DOENÇA DE PARKINSON: REVISÃO INTEGRATIVA

Natureza: Trabalho de Conclusão de Curso

Objetivo: Título de Bacharel em Fisioterapia

Instituição: Centro Universitário Redentor

Área de Concentração: Fisioterapia

Aprovada em: ____/____/____

Banca Examinadora: Patrícia, Renata e João Paulo

Prof^a. Patrícia Passos Martins

Especialista é Pós Graduação em gerontologia e saúde mental

Instituição: Centro Universitário Redentor

Prof^a. Renata Monteiro Teixeira Pontes

Instituição: Centro Universitário Redentor

Prof^a. João Paulo Vargas

Instituição: Centro Universitário Redentor

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus, meus pais e meu marido que sempre acreditaram na minha caminhada.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por essa etapa que estou concluindo, por ele ter me fortalecido nos momentos difíceis quando pensava em desistir ele me fez forte cada dia mais.

Agradeço aos meus pais, Rosane Martins e Reginaldo Borges por toda ajuda, incentivo e por estarem sempre ao meu lado. Agradeço ao meu marido Matheus Reis por tudo que vem passando junto comigo e sempre me apoiando.

Agradeço a minha colega de faculdade Lauriane Lopes que entrou no meu caminho e se tornou uma grande amiga. Também agradeço a minha avó Vilma Sader e meus familiares por estarem sempre orando por mim. Só tenho a agradecer por tudo que Deus tem feito por minha vida, por tudo que passei e mesmo assim não desisti.

Por fim agradeço a minha orientadora Patrícia Passos Martins pela confiança, paciência em fazer parte desse projeto, e seus conhecimentos que fizeram toda diferença nesse trabalho.

RESUMO

Introdução: A Doença de Parkinson (DP) é uma doença crônica e degenerativa do sistema nervoso central que afeta principalmente pessoas acima de 50 anos, trazendo alterações na qualidade de vida do indivíduo devido ser caracterizada por sintomas motores como bradicinesia, rigidez, tremor de repouso, distúrbios posturais, equilíbrio e danos na marcha. A Fisioterapia tem se mostrado um método eficaz para a prevenção e reabilitação de indivíduos com DP. **Objetivo:** Analisar como o tratamento fisioterapêutico pode contribuir na prevenção de quedas em pacientes com Doença de Parkinson. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed, Lilacs e Scielo, publicados entre 2011 e 2021. **Resultados:** Na presente revisão integrativa foram selecionados 6 estudos que atenderam aos critérios de inclusão, sendo 1 revisão integrativa, 3 ensaios controlados aleatorizados, 1 estudo retrospectivo e 1 revisão sistemática com meta-análise. **Conclusão:** A presente revisão integrativa evidenciou que a Fisioterapia, através da utilização da cinesioterapia como modalidade terapêutica, apresenta benefícios aos portadores da Doença de Parkinson, por ser um recurso acessível, de baixo custo, capaz de promover melhora na capacidade funcional, influenciando a qualidade da marcha e reduzindo o número de quedas, porém é importante analisar o estágio da doença.

Palavras-chave: Doença de Parkinson, idosos e quedas.

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's Disease (PD) is a chronic and degenerative disease of the central nervous system that mainly affects people over 50 years old, bringing changes in the individual's quality of life due to being characterized by motor symptoms such as bradykinesia, rigidity, resting tremor, postural disorders, balance and gait damage. Physiotherapy has been shown to be an effective method for the prevention and rehabilitation of individuals with PD. **Objective:** To analyze how physiotherapeutic treatment can contribute to the prevention of falls in patients with Parkinson's disease. **Method:** This is an integrative literature review, where searches were carried out in PubMed, Lilacs and Scielo databases, published between 2011 and 2021. **Results:** In the present integrative review, 6 studies were selected that met the inclusion criteria, being 1 integrative review, 3 randomized controlled trials, 1 retrospective study and 1 systematic review with meta-analysis. **Conclusion:** The present integrative review showed that Physiotherapy, through the use of kinesiotherapy as a therapeutic modality, has benefits for patients with Parkinson's Disease, as it is an accessible, low-cost resource capable of promoting improvement in functional capacity, influencing the quality of gait. and reducing the number of falls, but it is important to analyze the stage of the disease.

Keywords: Parkinson's disease, falls and elderly.

Sumário

1. RESUMO	5
2. ABSTRACT	6
3. INTRODUÇÃO	10
4. METODOLOGIA	10
5. RESULTADOS	11
6. DISCUSSÃO	13
7. CONCLUSÃO	14
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14



Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico. ISSN: 2446-6778

Nº X, volume X, artigo nº X, ---/--- 2017

D.O.I: <http://dx.doi.org/10.20951/2446-6778/vXnXaX>

O PAPEL DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS NA DOENÇA DE PARKINSON: REVISÃO INTEGRATIVA

Keylane Martins Pinheiro¹

Acadêmica de Fisioterapia

Patrícia Passos Martins²

Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Redentor

Fisioterapeuta Especialista em Fisioterapia Neurofuncional

Fisioterapeuta Especialista em Gerontologia e Saúde Mental

Resumo

Introdução: A Doença de Parkinson (DP) é uma doença crônica e degenerativa do Sistema Nervoso Central que afeta principalmente pessoas acima de 50 anos, trazendo alterações na qualidade de vida do indivíduo, devido ser caracterizada por sintomas motores como bradicinesia, rigidez, tremor de repouso, distúrbios posturais, equilíbrio e danos na marcha. A Fisioterapia tem se mostrado um método eficaz para a prevenção e reabilitação de indivíduos com DP. **Objetivo:** Analisar como o tratamento fisioterapêutico pode contribuir na prevenção de quedas em pacientes com Doença de Parkinson. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed, Lilacs e Scielo, publicados entre 2011 e 2021. **Resultados:** Na presente revisão integrativa foram selecionados 6 estudos que atenderam aos critérios de inclusão, sendo 1 revisão integrativa, 3 ensaios controlados aleatorizados, 1 estudo retrospectivo e 1 revisão sistemática com meta-análise. **Conclusão:** A presente revisão integrativa evidenciou que a Fisioterapia,

¹Graduanda em Fisioterapia, UniRedentor, Itaperuna/RJ, keylanemartinspinheiro@gmail.com.br

² Graduada em Fisioterapia, UniRedentor, Itaperuna/RJ, patricia.martins@uniredentor.edu.br

através da utilização da cinesioterapia como modalidade terapêutica, apresenta benefícios aos portadores da Doença de Parkinson, por ser um recurso acessível, de baixo custo, capaz de promover melhora na capacidade funcional, influenciando a qualidade da marcha e reduzindo o número de quedas, porém é importante analisar o estágio da doença.

Palavras-chave: Doença de Parkinson, Idosos e Quedas.

Abstract.

Introduction: Parkinson's Disease (PD) is a chronic and degenerative disease of the central nervous system that mainly affects people over 50 years old, bringing changes in the individual's quality of life due to being characterized by motor symptoms such as bradykinesia, rigidity, resting tremor, postural disorders, balance and gait damage. Physiotherapy has been shown to be an effective method for the prevention and rehabilitation of individuals with PD. **Objective:** To analyze how physiotherapeutic treatment can contribute to the prevention of falls in patients with Parkinson's disease. **Method:** This is an integrative literature review, where searches were carried out in PubMed, Lilacs and Scielo databases, published between 2011 and 2021. **Results:** In the present integrative review, 6 studies were selected that met the inclusion criteria, being 1 integrative review, 3 randomized controlled trials, 1 retrospective study and 1 systematic review with meta-analysis. **Conclusion:** The present integrative review showed that Physiotherapy, through the use of kinesiotherapy as a therapeutic modality, has benefits for patients with Parkinson's Disease, as it is an accessible, low-cost resource capable of promoting improvement in functional capacity, influencing the quality of gait. and reducing the number of falls, but it is important to analyze the stage of the disease.

Keywords: Parkinson's disease, falls and elderly.

INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma doença neurodegenerativa crônica, e progressiva do Sistema Nervoso Central, que apresenta perda progressiva dos neurônios localizados na substância negra. Esses neurônios sofrem com a degeneração irreversível e com isso leva a diminuição da produção de dopamina (neurotransmissor que controla os movimentos), causando alterações funcionais no circuito dos núcleos da base (BARBOSA *et al.* 2005).

A DP é considerada a segunda doença neurodegenerativa mais comum no mundo, caracterizada por sintomas motores como bradicinesia, rigidez, tremor de repouso, distúrbios posturais, equilíbrio e danos na marcha. Em grande parte dos casos, a incidência aumenta com a idade, entre 50 aos 70 anos, acometendo tanto homens como mulheres (WERNECK, 2010).

Segundo Santos *et al.* (2010), A fisioterapia na Doença de Parkinson, está voltada para a reabilitação no intuito de realizar exercícios motores e treinos de marcha, auxiliando nos movimentos, no tamanho das passadas e nas intensidades dos congelamentos, possibilitando uma melhora no andar, levantar-se e se sentar, reduzindo, assim, as quedas.

Diante disso o presente estudo tem por objetivo analisar como o tratamento fisioterapêutico pode contribuir na prevenção de quedas em pacientes com Doença de Parkinson.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, por obedecer às seguintes fases: 1) identificação do tema e formulação da questão da pesquisa; 2) estabelecimentos de critérios de inclusão e exclusão dos estudos para amostragem; 3) coleta de dados que serão extraídos dos estudos; 4) análise dos resultados; 5) discussão e apresentação dos resultados.

Obedecendo à primeira etapa, elaborou-se a seguinte questão norteadora: “Qual papel da fisioterapia na prevenção de quedas na Doença de Parkinson?”.

A busca na literatura foi realizada nas seguintes bases de dados: Scielo, Lilacs e Pubmed. Para a seleção dos artigos foram considerados os seguintes Descritores

em Ciência da Saúde (DeCS): Doença de Parkinson, Quedas e Idosos; em inglês: Parkinson's disease, falls, elderly.

Como critérios de inclusão para o estudo delimitaram-se artigos entre 2011 e 2021 com estudos que respondem à questão norteadora, com textos completos disponíveis online nos idiomas português e inglês. Para critérios de exclusão definiram-se estudos observacionais analíticos, estudos comparativos e meta-análises. Pontua-se que os artigos encontrados em mais de uma base de dados foram contabilizados apenas uma vez.

A seleção ocorrerá por meio de leitura de títulos, resumos e leitura íntegra dos textos, quando necessária, como forma de seleção de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Após as buscas, foi contabilizado um número de 112 artigos e após a seleção excluíram-se 106 artigos.

No processo de análise foram coletados dados referentes ao período como: autores, título, ano de publicação, e ao estudo como: objetivo, referencial teórico, tipo de estudo, aspectos metodológicos e resultados.

A interpretação dos dados foi fundamentada nos resultados da avaliação dos artigos selecionados, obtendo-se uma amostra final de 6 estudos.

RESULTADOS

Na presente revisão integrativa foram selecionados 6 estudos que atenderam aos critérios de inclusão, sendo 1 revisão integrativa, 3 ensaios controlados aleatorizados, 1 estudo retrospectivo e 1 revisão sistemática com meta-análise.

No quadro 1 são apresentados os resultados da pesquisa, cuja organização se dá conforme o ano de publicação, os autores, o título, os objetivos e a síntese das conclusões.

Dos 6 artigos selecionados, 1 estudo foi encontrado na Lilacs, 4 estudos na PubMed e 1 estudo na Scielo.

Quadro 01 – Amostra total de estudos

Base de dados	Combinação de palavra-chave	Artigos encontrados	Artigos que atenderam aos critérios de inclusão	Artigos que atenderam aos critérios de exclusão	Amostra

Scielo	Parkinson's disease, falls, elderly.	8	1	7	1
Lilacs	Parkinson's disease, falls, elderly.	6	1	5	1
PubMed	Parkinson's disease, falls, elderly.	98	4	94	4
Total		112	5	99	6

Quadro 02 – Caracterização dos estudos

Ano	Autores	Título	Objetivos	Síntese das Conclusões
2015	Conradsson <i>et. al</i>	Os efeitos do treinamento de equilíbrio altamente desafiador em idosos com doença de Parkinson.	Avaliar os efeitos de um programa de exercícios intensos de equilíbrio associado à dupla tarefa para pacientes com DP.	O programa beneficiou significativamente a marcha e o equilíbrio dos participantes do estudo, quando comparado com cuidados habituais.
2015	Hill <i>et. al</i>	Programas de exercícios domiciliares individualizados para idosos para reduzir quedas e melhorar o desempenho físico: uma revisão sistemática e meta-análise.	O objetivo foi analisar a eficácia de programas de exercícios domiciliares individualizados na redução de quedas e na melhoria do desempenho físico em idosos.	O estudo revelou que a intervenção levou a melhorias na atividade física, equilíbrio, mobilidade e força, não havendo diferenças significativas para medidas de quedas ou fraturas.
2016	Guerra <i>et. al</i>	Exercícios terapêuticos domiciliares na doença de Parkinson: uma revisão integrativa.	Essa revisão integrativa objetivou a busca por artigos com relatos sobre a utilização de exercícios terapêuticos domiciliares como estratégia do cuidado fisioterapêutico na DP.	Os estudos coletados demonstraram fortes evidências da utilização de exercícios terapêuticos domiciliares, como estratégia de cuidado e prevenção piores agravos na DP.
2016	Rodrigues <i>et. al</i>	A influência da fisioterapia com exercícios de equilíbrio na prevenção de quedas em idosos	Esse estudo teve como objetivo comparar o equilíbrio, através da Escala de Equilíbrio de Berg, num grupo de idosos.	Os resultados demonstram a importância dos exercícios fisioterapêuticos na prevenção de quedas

				em idosos. Todos os exercícios propostos pelo estudo, de caráter proprioceptivo, ajudaram a alcançar o ganho real de coordenação e equilíbrio.
2019	Seymour <i>et. al</i>	Ensaio multicêntrico, controlado e randomizado do PDSAFE, um programa de prevenção de quedas realizado por fisioterapeutas para pessoas com Parkinson	Estimar o efeito de um programa de prevenção de quedas realizado por fisioterapeuta para pessoas com DP.	Observou-se no presente estudo, que o grupo controle, ou seja, o grupo que realizou exercícios, não apresentou redução nas quedas nos participantes que apresentavam Parkinson grave, reduzindo, somente, nos participantes com quadro de Doença de Parkinson no estágio moderado.
2019	Ashburn <i>et. al</i>	Intervenção aplicada por fisioterapia baseada em exercícios e estratégias para prevenir quedas repetidas em pessoas com Parkinson: o PDSAFE RCT.	Estimar o efeito de um programa de fisioterapia na prevenção de quedas em pessoas com Doença de Parkinson.	Observou-se que a cinesioterapia aplicada no grupo controle não se mostrou eficaz na redução de quedas repetidas nos portadores de Doença de Parkinson.

Fonte: Elaborada pelo autor (2022)

DISCUSSÃO

Analisando os artigos selecionados, identificou-se a importância da atuação fisioterapêutica na prevenção de quedas de indivíduos acometidos pela Doença de Parkinson (DP). A fisioterapia preventiva tem o papel de eliminar ou minimizar as principais causas que levam o indivíduo a sofrer uma queda, restabelecendo sua segurança e qualidade de vida.

Dentre as condutas fisioterapêuticas citadas pelos autores, destaca-se a cinesioterapia, que, segundo Seymour *et al.* (2019), Quando utilizada de forma personalizada e em ambiente doméstico, promoveu redução de quedas na população que esteve em acompanhamento profissional pelo período de 10 semanas.

Corroborando com os achados de Seymour *et al.* (2019), Destaca-se o estudo de Ashburn *et al.* (2019), Que relata sobre um plano de intervenção baseado em exercícios específicos e individualizados que geraram um efeito positivo do treinamento físico na redução de quedas em indivíduos acometidos pela DP. Vale ressaltar, que os achados positivos do estudo se restringiram aos participantes em que a DP não era de alta gravidade, e principalmente, aos indivíduos sem sintomas mais complexos como episódios de congelamento.

Em outro estudo, Conradsson *et al.* (2015), Analisaram os efeitos à curto prazo, de um programa cinesioterapêutico com ênfase em exercícios de equilíbrio motor, sendo observado a redução do risco/número de quedas do grupo que recebeu intervenções mais específicas, quando comparado ao grupo controle que recebeu cuidados habituais.

CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa evidenciou que a Fisioterapia, através da utilização da cinesioterapia como modalidade terapêutica, apresenta benefícios aos portadores da Doença de Parkinson, por ser um recurso acessível, de baixo custo, capaz de promover melhora na capacidade funcional, influenciando a qualidade da marcha e reduzindo o número de quedas. Porém, é importante ressaltar, que indivíduos que se encontram em um estágio mais avançado da doença, não apresentam grandes benefícios com a intervenção da Fisioterapia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, Débora Regina de Oliveira Moura et al. **Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência.** Ciencia & saúde coletiva, v. 23, p. 1131-1141, 2018.
- AGUIAR, Iago Moura et al. **Associação dos sintomas depressivos com o comprometimento da memória episódica em pacientes com a doença de Parkinson.** Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 69, p. 255-262, 2020.
- ASHBURN A, Pickering R, McIntosh E, Hulbert S, Rochester L, Roberts HC, et al. **Intervenção de fisioterapia baseada em exercícios e estratégias para prevenir quedas repetidas em pessoas com Parkinson: o PDSAFE RCT .** *Avaliação de Tecnologia em Saúde* 2019;23(36)
- BARBOSA, Egberto Reis; SALLEM, Flávio Augusto Sekeff. **Doença de Parkinson: diagnóstico.** *Revista neurociências*, v. 13, n. 3, p. 158-165, 2005.

CARMELO, Verena de Vassimon Barroso; GARCIA, Patrícia Azevedo. **Avaliação do equilíbrio postural sob condição de tarefa única e tarefa dupla em idosas sedentárias e não sedentárias.** Acta Fisiátrica, v. 18, n. 3, p. 136-140, 2011.

CHIVERS Seymour K, Pickering R, Rochester L, Roberts HC, Ballinger C, Hulbert S, Kunkel D, Marian IR, Fitton C, McIntosh E, Goodwin VA, Nieuwboer A, Lamb SE, Ashburn A. **Multicentre, randomised controlled trial of PDSAFE, a physiotherapist-delivered fall prevention programme for people with Parkinson's.** J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2019 Jul;90(7):774-782. doi: 10.1136/jnnp-2018-319448. Epub 2019 Apr 3. PMID: 30944149; PMCID: PMC6585265.

CONRADSSON D, Löfgren N, Nero H, Hagströmer M, Ståhle A, Lökk J, Franzén E. **The Effects of Highly Challenging Balance Training in Elderly With Parkinson's Disease: A Randomized Controlled Trial.** Neurorehabil Neural Repair. 2015 Oct;29(9):827-36. doi: 10.1177/1545968314567150. Epub 2015 Jan 21. PMID: 25608520; PMCID: PMC4582836.

DA SILVA, Kleber Oliveira Gomes et al. **Riscos de acidente por quedas em idosos com mal de Parkinson.** Rev Bras de Desenv , v. 7, n. 11, pág. 102111-102120, 2021.

DE ANDRADE, Iracy Ribeiro et al. **Características e gastos com hospitalizações por quedas em idosos na Bahia.** 2017.

DOS SANTOS, Viviane V. et al. **Fisioterapia na doença de Parkinson: uma breve revisão.** Rev. bras neurol, v. 46, n. 2, p. 17-25, 2010.

GONDIM, Ihana Thaís Guerra de Oliveira; LINS, Carla Cabral dos Santos Accioly; CORIOLANO, Maria das Graças Wanderley de Sales. **Exercícios terapêuticos domiciliares na doença de Parkinson: uma revisão integrativa.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 19, p. 349-364, 2016.

HILL, K. et. al. **Programas de exercícios domiciliares individualizados para idosos para reduzir quedas e melhorar o desempenho físico: uma revisão sistemática e meta-análise.** Maturitas, v.82, ed. 1, 2015.

MENDES, Márcia Regina Pinez et al. **A influência da fisioterapia, com exercícios de equilíbrio, na prevenção de quedas em idosos.** Revista Fisisenectus, v. 4, n. 1, 2016.

NUNES, Simony Fabíola Lopes et al. **Cuidado na doença de Parkinson: padrões de resposta do cuidador familiar de idosos**1. Saúde e Sociedade, v. 29, p. e200511, 2020.

RODRIGUES, Ricardo Manuel Teixeira. **A influência da Fisioterapia na prevenção de quedas no idoso: revisão bibliográfica.** 2018.

RODRIGUES-DE-PAULA, Fátima et al. **Determinantes do uso de serviços de fisioterapia entre indivíduos com doença de Parkinson residentes no Brasil.** Arquivos de neuropsiquiatria , v. 76, p. 592-598, 2018.

SOUZA, Cheylla Fabricia M. et al. **A doença de Parkinson e o processo de envelhecimento motor: uma revisão de literatura.** Revista Neurociências, v. 19, n. 4, p. 718-723, 2011.

SILVA, Thaiane Pereira da; CARVALHO, Claudia Reinoso Araujo de. **Doença de Parkinson: o tratamento terapêutico ocupacional na perspectiva dos profissionais e dos idosos.** Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, v. 27, p. 331-344, 2019.

SILVA, Thainara Lopes da et al. **Qualidade de vida e quedas em idosos: estudo de método misto. Rev Bras de Enfer**, v. 74, 2021.

SILVA, Franciny da et al. **Avaliação do risco de quedas entre pessoas com doença de Parkinson. Escola Anna Nery**, v. 26, 2022.

WERNECK, Antonio Luiz. **Doença de Parkinson: etiopatogenia, clínica e terapêutica. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)**, v. 9, n. 1, 2010.

Sobre os Autores:

Keylane Martins Pinheiro: Aluna Graduanda do curso de Fisioterapia da UniRedentor.

E-mail: keylanemartinspinheiro@gmail.com

Patrícia Passos Martins: Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Redentor, Fisioterapeuta Especialista em Fisioterapia Neurofuncional, Fisioterapeuta Especialista em Gerontologia e Saúde Mental.

E-mail: patricia.martins@uniredentor.edu.br

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TCC NO SITE DA UNIRENTOR

Autor (a): Keylane Martins Pinheiro

Matrícula: 1800591 RG: 23.570.274-3 CPF: 163.382.137-46

Título do Trabalho: O papel da Fisioterapia na prevenção de quedas na doença de Parkinson:
Revisão integrativa

Número de Páginas: 14

Data da defesa: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) Publicado no SISAMA (Simpósio de Saúde e Meio Ambiente - 3ª Edição), (16 de Novembro de 2022 a 18 de Novembro de 2022).

Orientador: Patrícia Passos Martins

Curso: Fisioterapia

Autorizo o Centro Universitário Redentor, de acordo com a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da publicação supracitada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF ou similar, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet, a título de divulgação da produção científica gerada por seus cursos.

Itaperuna, 16 de Novembro de 2022

A handwritten signature in black ink, reading "Keylane Martins Pinheiro", written over a horizontal line.

Assinatura do (a) autor