GONARTROSE: FORTALECIMENTO MUSCULAR EM IDOSOS, ATRAVÉS DA HIDROTERAPIA COM MÉTODO BAD RAGAZ: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.

AMANDA CYNARA ARAÚJO DE ALBUQUERQUE; LAIZA DOS SANTOS BENTES; LAIZY RILARY DE JESUS SOUSA; JAQUELINE NOGUEIRA CORREA; JAMILY DOS REIS BARBOZA;

RESUMO

Introdução: Osteoartrose é uma patologia reumática crônica degenerativa que ocorre pela aplicação de cargas excessivas de maneiras inadequadas ocasionando o desgaste da cartilagem ou outra estrutura levando a dor e perda da função. Hidroterapia é o recurso fisioterapêutico utilizado na recuperação rápida dos pacientes ortopédicos, devido possuir vantagens nas propriedades físicas e efeitos fisiológicos. Os fisioterapeutas escolhem método do Bad Ragaz para osteoartrose, pois permite exercitar todo o corpo indefinidamente. Objetivo: Descrever os benefícios da hidroterapia com o método do Bad Ragaz em idosos com gonartrose. Metodologia: Trata-se de revisão literária exploratória com abordagem quali-quantitativa não experimental. A coleta foi efetuada nas bases de dados Lilacs, Portal de Período CAPES/ MEC, SCIELO, PEDRO, Biblioteca virtual em Saúde, Revistas de Jornais, selecionados no período de 2012 a 2022. Resultados: Os artigos encontrados mostram os benefícios dos exercícios aquáticos, apresentando melhora na redução do edema no joelho, rigidez e melhora da força muscular, e melhora na qualidade de vida desses idosos, Os exercícios aquáticos mostraram-se mais eficientes do que em relação aos exercícios em solos em pessoas com osteoartrite de joelho, pois podem reduzir o custo do tratamento, cirurgias, internações. Conclusão: A atuação da fisioterapia é de extrema importância para a osteoartrose de joelho tanto no tratamento quanto na prevenção de agravos evitando que ocorra o avanço de deformidades e perda da capacidade funcional da articulação, O fortalecimento aquático em pacientes com osteoartrite de acordo com literatura revisada tem bastantes benefícios com resultados satisfatórios, porém, existem poucos artigos focados na técnica do Bad Ragaz, espera-se que este trabalho possa abrir pesquisas atualizadas sobre a temática no futuro, aumentando o acervo bibliográfico.

Palavras-chave: Fisioterapia aquática; Osteoartrose; Joelho; Exercício aquático; Reabilitação;

1 INTRODUÇÃO

Segundo Cruz (2021) Osteoartrose é uma patologia de causa multifatorial, que ocorre normalmente pela aplicação de cargas excessivas de maneiras inadequadas, ocasionando dor e perda da função. Esta disfunção crônica foi descrita por Lespasio et al., (2017) caracterizando-se por um processo inflamatório crônico que provoca degeneração da cartilagem articular e outros tecidos periarticulares, No entanto Kawano et al., (2015) relata que dentre todas as articulações do corpo, que podem ser acometidas pela AO, o joelho é especificamente uma das áreas mais afetadas, alcançando até 6% das pessoas adultas com

DOI: 10.51161/conbrasau2023/18124

mais de 30 anos, taxa essa que aumenta para 10%, quando relacionada a pessoas com mais de 60 anos. A perda progressiva de cartilagem articular, observada na OAJ pode causar dor, edema, fraqueza muscular, associação à instabilidade articular, perda de amplitude de movimento e redução da propriocepção, responsáveis por grande parte das incapacidades funcionais do indivíduo acometido. (HAFEZ, et al., 2013;HINMAN et al., 2020).

Segundo Santos (2021), a atuação da fisioterapia é de extrema importância para a osteoartrose de joelho tanto no tratamento quanto na prevenção de agravos evitando que ocorra o avanço de deformidades e perda da capacidade funcional da articulação, a fisioterapia atua através da utilização de recursos para reduzir a dor, melhorar a amplitude de movimento e manter a função articular. Para Raymundo et al (2014) o tratamento da gonartrose tem o objetivo de reduzir a dor e a rigidez nas articulações manutenção e melhora da mobilidade articular; redução da incapacidade física, a qual limita as atividades da vida diária; melhora da qualidade de vida; limitação da progressão das lesões articulares; educação dos pacientes sobre a natureza da doença e seu tratamento. De Freitas Batista (2019) o fortalecimento da musculatura pode reduzir a progressão da doença e a dor. A hidroterapia é um recurso fisioterapêutico que tem sido cada vez mais utilizado visando à recuperação mais rápida e melhora dos pacientes com problemas ortopédicos, devido possuir algumas vantagens decorrentes das propriedades físicas e efeitos fisiológicos propiciados pelo meio aquático que tal prática propicia. (AQUINO, 2021). Segundo Zimerman et al., (2019) os fisioterapeutas escolhem o método Bad Ragaz em pacientes com artrite reumatoide, pois permite exercitar todo o corpo indefinidamente de uma vez só possibilidade de exercício , estabilizando o tronco, reduzindo tônus muscular, fortalecimento muscular, treino de marcha, alongamento, relaxa e melhora a ADM, o que ajuda a reduzir a dor e a rigidez articular, aumenta a extensibilidade das fibras de colágeno e alivia os espasmos musculares.

Sendo assim o objetivo deste estudo é descrever os benefícios da fisioterapia através da hidroterapia com o método Bad Ragaz em idosos com Gonartrose de joelho, no fortalecimento muscular, diminuindo o quadro álgico, com aumento da amplitude do movimento e melhora da força muscular, beneficiando assim a sua qualidade de vida.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata – se de um estudo exploratório, do tipo de Revisão Integrativa da Literatura (RIL) quali-quantitativa não experimental, foram utilizadas publicações dispostas nas seguintes plataformas: Scielo (Scientific Eletronic Library Online); Lilacs (Literatura Latino americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Revistas, utilizando artigos científicos publicados em português, inglês e espanhol entre os anos de 2012 a 2022. Foram considerados critérios de inclusão artigos publicados em período de 10 anos (2012-2022), artigos que abordassem os descritores descritos acima com o foco em Osteoartrose de joelho. Os critérios de exclusão foram artigos que abordassem a mais de duas patologias, artigos com mais de 10 anos, artigos que não abordassem a osteoartrose. A análise dos artigos se deu através de leitura dos artigos que estivessem dentro dos critérios de inclusão e exclusão. Os dados foram elaborados de forma descritiva, organizada de forma textual.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O quadro demostra 9 artigos que tem o objetivo de descrever os benefícios do fortalecimento aquático em pacientes com gonartrose. Com isso, pode-se observar que o estudo de caso obteve maior frequência em seguida relato de caso.

Quadro1: Resultado da pesquisa organizado por autor/ano, títulos, tipos de estudo,

DOI: 10.51161/conbrasau2023/18124

plataformas e resultados.

AUTOR/ ANO	TITULOS	TIPO DE ESTUDO	PLATAFORMA	RESULTADOS
FREITAS et al. (2019)	Tratamento fisioterapêutico na redução da dor da gonartrose - relato de caso.	Relato de caso	Revista da Mostra de Iniciação Científica e Extensão	A fisioterapia com as técnicas de cinesioterapia reduz consideravelmente a dor causada pela gonartrose.
LEMOS et al., (2018)	Análise do desempenho funcional e equilíbrio em idosos com gonartrose submetidos à fisioterapia aquática.	Ensaio clínico não controlado	Revista CPAQV Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida.	A reabilitação aquática mostrou-se eficaz no tratamento da gonartrose em idosos melhorando o desempenho muscular, a mobilidade e o equilíbrio.
AZEVED O et al., (2012).	Efeitos da hidro cinesioterapia associada a crioterapia na gonartrose: um estudo de caso.	Estudo de caso	Revista Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde.	O programa de hidro cinesioterapia aplicado juntamente com a crioterapia obteve um resultado satisfatório, apresentando melhora na circunmetria, na goniometria de flexão de joelho.
KAPPAU et al., (2019)	Fisioterapia aquática na osteoartrose: um estudo de caso	Estudo de Caso.	Anais UNISC	A FA mostra-se benéfica para redução da dor e a rigidez articular, através de seus efeitos físicos e fisiológicos, foi observados benefícios, que promovem melhorias na QV de pacientes com OA.
SILVA et al., (2019)	Influência da fisioterapia aquática na capacidade funcional de idosas com osteoartrose de joelho.	Pesquisa clínica experimental	Anais UniSALESIANO	Após a aplicação do protocolo de tratamento aquático em pacientes com diagnóstico de OA de joelho pode-se concluir que houve melhora significativa de suas capacidades funcionais.
FERREIRA et al., (2020).	Hidroterapia no tratamento da osteoartrose de joelho: um relato de caso	Relato de caso	Revista SIEPE	Exercício de fortalecimento muscular mostra-se eficaz no tratamento da osteoartrose. Os exercícios associados a alongamentos e relaxamento proporcionados pela água podemserde grande auxílio para melhora clínica e diminuição dos sintomas incapacitantes

DOI: 10.51161/conbrasau2023/18124

				da OA joelho.
BELMO NTE et al., (2017).	Efeito do exercício aquático terapêutico em mulheres com osteoartrose de joelho: um estudo randomizado controlado	Estudo Controlado Randomizado	Revista FisiSenectus.	Os resultados do presente estudo demonstram diminuição quantitativa da dor após a intervenção.
BARDU ZZI et al., (2013).	Capacidade funcional de idosos com osteoartrite submetidos a fisioterapia aquática e terrestre.	Ensaio Clínico	Scielo	O estudo mostrou que idosos com OA de joelho submetidos à FA obtiveram resultados satisfatórios no que se refere à redução do tempo da marcha usual, marcha rápida e de subir e descer escadas. Também os idosos submetidos à FT apresentaram melhora significativa no tempo referente ao teste de descer escadas.
TREML, Matias, J. E. F., & Kuretzki, C. H. (2018).	Comparação das abordagens da fisioterapia convencional e aquática na osteoartrite de joelho na dor e funcionalidade.	Estudo prospectivo e documental	Revista UNIANDRADE	O estudo mostrou que a fisioterapia convencional é mais eficaz em relação à fisioterapia aquática quanto à diminuição da dor e melhora da funcionalidade de pessoas com OA de joelho.

Dias et al., (2017) em seu estudo de ensaio clínico obteve melhora na dor, ganho de amplitude de movimento para flexão de joelho e função muscular, a estatística foi alcançada para músculos flexores de joelho, para resistência em extensores de joelho. Ademais, com a temperatura da água pode levar um aumento da entrada sensorial e ainda ajudar no alívio da dor nas articulações. O treinamento aquático em paciente com OA segundo Karihtala et al., (2015) melhorou a função física e função em domínios emocionais em participantes que autopercepção da saúde ruim, porém o treinamento de resistência aquática não mostraram efeitos do treinamento na qualidade de vida relacionada a saúde. Com ensaio clínico de acordo com Taglietti et al., (2018) os exercícios aquáticos foram superiores na melhora da função muscular e da dor comparado a educação do paciente com OA de joelho, porém não apresentou diferença significativa na questão da qualidade de vida.

De acordo com Mattos et al., (2016) os exercícios aquáticos tiveram benefícios na funcionalidade como aumento da distância percorrida e redução de tempo de teste de caminhada mostrando que os exercícios aquáticos tiveram mais eficiência do que exercícios

DOI: 10.51161/conbrasau2023/18124

em solo em pessoas com osteoartrite de joelho, pois podem reduzir o custo do tratamento, cirurgias, internações e melhora na qualidade de vida dos participantes. Ademais, segundo Oliveira, Veras e Ventura (2021) em revisão sistemática mostraram que a fisioterapia aquática é fundamental na melhora de força muscular, equilíbrio, capacidade funcional reduzindo dor melhorando a qualidade de vida, sendo eficaz para tratamento de osteoartrite de joelho.

Garbi et al., (2021) em seu ensaio clínico mostraram que a intervenção da hidroterapia teve efeito significativo na redução de dor, rigidez e melhora na capacidade funcional, em mulheres com idade superior de 50 anos com índice de massa corporal entre 30 a 35 anos foram o grupo de maior predisposição de osteoartrose no joelho. Com isso, exercício na água voltado a funcionalidade é essencial para que os idosos realize atividade de vida daria de forma independente.

Após intervenção aquática segundo Lau et al., (2014) todos tiveram diminuição de edema no joelho, melhora substancial de força muscular e ganho de ADM aumentando de 115° para 125°, houve melhora acentuada nas medianas de força de quadríceps tendo resultados positivos para teste rápido de levantar e sentar e uma ligeira melhora no teste de caminhada de 6 minutos. No entanto, com Dong et al., (2018) mostraram que os exercícios no solo e exercícios aquáticos não teve diferença significativa no alívio da dor, função física e melhora na qualidade de vida em pacientes com osteoartrite de joelho tanto para intervenção de curto quanto de longo prazo.

Comparando os exercícios aquáticos e exercícios em terra segundo Lu et al., (2015) em estudo de revisão sistemática não houve diferença no efeito significativo na função física, rigidez, dor na intensidade, mas a questão do resultado imediato a fisioterapia aquática ganhou destaque. Porém, para Azizis et al., (2019) a eficácia dos exercícios de fortalecimento aquático em pacientes com osteoartrose de joelho apresentou melhora significativa no equilibro e na marcha, os resultados são favoráveis ao exercício em relação a dor e função em curto prazo, mostrando satisfação da técnica, comparado ao grupo controle.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo citados nas plataformas digitais verificou-se que o fortalecimento aquático em paciente com osteoartrite de acordo com a literatura revisada, tem bastantes benefícios, promovendo resultados satisfatórios no ganho de força muscular, redução de dor e melhora na qualidade de vida. Os exercícios aquáticos auxiliam na função muscular, melhora na capacidade funcional, permitindo confiança para realizar exercícios, tendo diminuição de custos na reabilitação. Por mais que os resultados sejam satisfatórios em relação ao tema abordado, existem poucos artigos focados na técnica do Bad Ragaz em pacientes com gonartrose, espera-se que este trabalho possa abrir mais pesquisas atualizadas sobre a temática no futuro, com os resultados encontrados possamos alcançar a valorização e a contribuição a problematização.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Daniela Souza. Abordagem fisioterapêutica em pacientes acometidos por osteoartrite no joelho. 2021. Disponivel em:https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/17868/1/DANIELA%20SOUZA%20AQUINO%20UNIAG ES.pdf.

AZEVEDO, Priscila Wittemberg; DO NASCIMENTO BRITO, Luziana Cardoso. Efeitos da hidrocinesioterapia associada a crioterapia na gonartrose: um estudo de caso. Ensaios e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde, v. 16, n. 1, 2012. Disponivel em:

DOI: 10.51161/conbrasau2023/18124

https://ensaioseciencia.pgsskroton.com.br/article/download/2822/2676.

AZIZI; ZAHRA; RAEISSADAT; SHARIF. Randomized controlled trial of aquatic exercise for treatment of knee osteoarthritis in elderly people. 2019; disponível em: https://akjournals.com/view/journals/1646/11/3/article-p161.xm.

BARDUZZI, G. D. O., Rocha Júnior, P. R., Souza Neto, J. C. D., & Aveiro, M. C. (2013). Capacidade funcional de idosos com osteoartrite submetidos a fisioterapia aquática e terrestre. Fisioterapia em Movimento, 26, 349-360.Disponivel em: https://www.scielo.br/j/fm/a/fB65NvxKvtCnNXD3DMJSqLb/?format=pdf&lang=p.

BELMONTE, Luana Meneghini et al. Efeito do exercício aquático terapêutico em mulheres com osteoartrose de joelho: um estudo randomizado controlado. Revista FisiSenectus, v. 5, n. 1, p. 31-41, 2017. Disponivel em: https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/fisisenectus/article/download/3780/2301.

CRUZ, Johnatan Weslley Araujo et al. BENEFÍCIOS DO FORTALECIMENTO MUSCULAR NA DOR E RISCO DE QUEDAS EM IDOSA COM GONARTROSE: RELATO DE CASO. In: Anais do Congresso de Geriatria e Gerontologia do UNIFACIG. 2021.Disponivel em: http://www.pensaracademico.facig.edu.br/index.php/congressogeriatria/article/viewFile/2640/1.

DA SILVA, Dáfini Monique; DA SILVA MARQUES, Maíra Caroline; BRITO, Marcos Antônio Pereira. Influência da fisioterapia aquática na capacidade funcional de idosas com osteoartrose de joelho. 2019. Disponivel em: https://fisiosale.com.br/wp/wpcontent/uploads/2019/02/Influ%C3%AAnciadafisioterapiaaqu%C3%A1ticanacapacidadefuncional-de-idosas-com-osteoartrose-de-joelho.pdf.

DE FREITAS BATISTA, Daniela et al. TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA REDUÇÃO DA DOR DA GONARTROSE-RELATO DE CASO. Revista da Mostra de Iniciação Científica e Extensão, v. 5, n. 1, 2019. Disponivel em: https://www.ulbracds.com.br/index.php/rmic/article/view/2638.

DE PAULA LEMOS, Jessica do Socorro et al. ANÁLISE DO DESEMPENHO FUNCIONAL E EQUILÍBRIO EM IDOSOS COM GONARTROSE SUBMETIDOS A FISIOTERAPIA AQUÁTICA. Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida| Vol, v. 10, n. 3, p. 2, 2018. Disponivel em:https://scholar.archive.org/work/o6xitbzcobf5fckowhjqlkjdfm/access/wayback/http://www.cpaqv.org/revista/CPAQV/ojs 2.3.7/index.php?journal=CPAQV&page=article&op=download&path%5B%5D=264&path%5B%5D=192.

DIAS; CINEROS; DIAS; FRITCHB; GOMES; PEREIRA; SANTOS; FERREIRA. A hidroterapia na redução de dor e a função muscular em mulheres idosas com osteoartrite do joelho: um estudo controlado e randomizado 2017. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28733093/.

DONG; WU; XU; ZHANG; YING; JIN; WANG; XIAO; TONG. Is aquatic more effective than land- based exercise for knee osteoarthritis?. Dezembro de 2018. Disponivel em:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6314737/.

DOS SANTOS MODESTO, Bruna; VIEIRA, Kauara Vilarinho Santana. BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM IDOSOS COM OSTEOARTROSE DE JOELHO. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 7, n. 10, p. 703-718, 2021. Disponivel em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/download/2612/1015.

FERREIRA, D.; TEIXEIRA SENTENA, J.; FORGIARINI SACCOL, M.; PINTO TEIXEIRA, L. HIDROTERAPIA NO
TRATAMENTO DA OESTEOARTROSE DE JOELHO: UM RELATO DE CASO. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 6, n. 3, 12 fev. 2020. Disponivel em: https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/68297.

GARBI; JUNIOR; PONTES; OLIVEIRA; BARDUZZI; BOAS. Aquatic physiotherapy in the functional capacity of elderly with kness osteoarthritis. 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/fm/a/QFR6MWMC5hwYpC3mPbNSDLz/.

HAFEZ, Ashraf Ramadan et al. Tratamento da osteoartrite do joelho em relação à força dos isquiotibiais e quadríceps. Revista da ciência da fisioterapia , v. 25, n. 11, pág. 1401-1405, 2013. Disponivel em: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/25/11/25_jpts-2013-165/_pdf.

HINMAN, Rana S. et al. O aconselhamento de exercícios por telefone e o apoio de fisioterapeutas melhoram a dor e/ou a função em pessoas com osteoartrite do joelho? Ensaio controlado randomizado Telecare. British Journal of Sports Medicine , v. 54, n. 13, pág. 790-797, 2020. Disponivel em: https://bjsm.bmj.com/content/54/13/790.citation-tools.

KAPPAUN, Ana Cristina; DE SOUZA, Ana Carolina Machado; ROVEDA, Patrícia Oliveira. FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA OSTEOARTROSE: UM ESTUDO DE CASO. Anais do Salão de Ensino e de Extensão, p. 119, 2019. Disponivel: https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao_ensino_extensao/article/view/20002.

KARIHTALA; HEINONEN; MANNINEN; POYOHONEN; SIPILÃ; VALTONEN. Efeitos do préoperatório treinamento aquático baseado em grupo em qualidade de vida relacionada com a saúde em pessoas com joelho tarde osteoartrite. 2015. Disponivel em: https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406(15)03613-5/fulltext.

KAWANO, Márcio Massao et al. Avaliação da qualidade de vida dos pacientes. Acta Ortopédica Brasileira , v. 23, n. 6, pág. 307-310, 2015.Disponivel em: https://www.redalyc.org/pdf/657/65742176006.pdf.

LAU; LAM; SIU; FUNG; LI; LAM. Programa de exercícios aquáticos projetado por fisioterapeutas para idosos da comunidade com osteoartrite de joelho do joelho: um estudo piloto de Hong Kong. Fevereiro de 2014. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24021934/.

LESPASIO, Michelle J. et al. Osteoartrite de joelho: uma cartilha. The Permanente Journal , v. 21, 2017. Disponivel em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5638628/.

LIU; SU; ZHANG; ZHANG; WANG; LIU; LI; LIU; WANG; SHENG; ZAN; WANG; ZHENG. Eficácia da agua exercício

para tratamento de osteoartrite do joelho. Agosto de 2015. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25691109/.

MATTOS; LEITE; PITTA; BENTO. Efeitos da fisioterapia aquática na força muscular e no desempenho funcional de indivíduos com osteoartrite: uma revisão sistemática. Dezembro de 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbr/a/5G9jYVkhsYQXBwspb84Dr4f/?lang=pt.

OLIVEIRA; VERAS; VENTURA. Fisioterapia aquática na redução de dor e melhora na qualidade de vida de idosos com osteoartrite de joelho: uma revisão sistemática. 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22535/19867.

PEREIRA, Antonio Wesley Barbosa et al. A relação da hidroterapia e a fragilidade do idoso: revisão de literatura sistemática. Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 6, p. 17786-17796 2020. Disponivel em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/21007/16756..

RAYMUNDO, Stela Freitas et al. Comparação de dois tratamentos fisioterapêuticos na redução da dor e aumento da autonomia funcional de idosos com gonartrose. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 17, p. 129-140, 2014. Disponivel em: https://www.scielo.br/j/rbgg/a/tQz5tBZQcBLttQGcgg9Syzn/?lang=pt&format=html.

TAGLIETTE; FACCI; TRELHA; MELO; SILVA; SAWCZUK; RUIVO; SOUZA; SFORZA; CARDOSO. Effectiveness of aquatic exercises compared to patiente – education on health status in individuals with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. 2018. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29417831/.

TREML, C. J., Matias, J. E. F., & Kuretzki, C. H. (2018). COMPARAÇÃO DAS ABORDAGENS DA FISIOTERAPIA CONVENCIONAL E AQUÁTICA NA OSTEOARTRITE DE JOELHO NA DOR E FUNCIONALIDADE. Revista UNIANDRADE, 19(3), 116-124. Disponivel em: https://revista.uniandrade.br/index.php/revistauniandrade/article/view/938/974.

ZIMERMAN, Lucas et al. EFICACIA DOS TRATAMENTOS DO MÉTODO BAD RAGAZ EM PORTADORES DE ARTRITE REUMATOIDE-UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. Disponivel em: https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_64_1569876380.pdf.

DOI: 10.51161/conbrasau2023/18124