

**UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
CÂMPUS DE ERECHIM
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

MICHEL LISSA DAL PRÁ

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO
EQUILÍBRIO E QUALIDADE DE VIDA EM UM GRUPO DE IDOSOS DE UM
BAIRRO DA CIDADE DE ERECHIM**

**ERECHIM – RS
2020**

MICHEL LISSA DAL PRÁ

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO
EQUILÍBRIO E QUALIDADE DE VIDA EM UM GRUPO DE IDOSOS DE UM
BAIRRO DA CIDADE DE ERECHIM**

**Trabalho de conclusão de curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Fisioterapeuta,
Departamento de Ciências da Saúde da
Universidade Regional Integrada do
Alto Uruguai e das Missões – Câmpus
de Erechim.**

Orientador: Elvis Wisniewski

ERECHIM – RS

2020

MICHEL LISSA DAL PRÁ

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO
EQUILÍBRIO E QUALIDADE DE VIDA EM UM GRUPO DE IDOSOS DE UM
BAIRRO DA CIDADE DE ERECHIM**

**Trabalho de conclusão de curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Fisioterapeuta,
Departamento de Ciências da Saúde da
Universidade Regional Integrada do
Alto Uruguai e das Missões – Campus
de Erechim.**

Erechim, 10 de dezembro de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Elvis Wisniewski
URI Erechim

Prof. Ms. Patrícia Bazzanello
URI Erechim

Prof. Fabrízio Martin Pelle Perez
URI Erechim

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus, depois ao meu pai Mário Luis Dal Prá, minha mãe Geni Dal Prá minha irmã Franciele Dal Prá, minha namorada Andreia Carbonera, que me deram muita força e sempre estiveram ao meu lado apoiando e incentivando.

Ao meu orientador Dr. Elvis Wisniewski, por toda ajuda e atenção que me deu para que pudesse concluir este trabalho.

Agradecimento especial a todos pacientes que passaram por mim durante toda essa jornada e aqueles que participaram e contribuíram para a execução do meu Trabalho de Conclusão de Curso.

RESUMO

A integridade física é um dos fatores predisponentes para a longevidade e a manutenção do equilíbrio, essenciais para preservar a qualidade de vida. O número de idosos que sofrem quedas é alarmante devido a fatores orgânicos e ambientais. O presente estudo analisou os efeitos de um programa de intervenção fisioterapêutica sobre o equilíbrio e a qualidade de vida em idosos, antes e após um programa de exercícios fisioterapêuticos de fortalecimento, alongamento e propriocepção. A pesquisa contou com uma amostra de 06 idosos, com idades entre 59 e 81 anos. Os dados foram coletados através de aplicação de testes e questionários específicos como o teste "Timed Up and Go" (TUG), a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) e o questionário SF 36 referente a qualidade de vida. Na sequência, foi aplicado um programa de intervenção fisioterapêutica, que teve duração de 10 sessões de 60 minutos cada. Após a intervenção os indivíduos foram reavaliados pelos mesmos instrumentos. Os resultados encontrados demonstraram uma melhora no equilíbrio das participantes de 1,66 pontos, com um valor de $p < 0,0163$, bem como melhora na mobilidade, velocidade e equilíbrio com $p < 0,0161$. Nos escores dos domínios da qualidade de vida obteve-se melhora significativa na capacidade funcional $p < 0,0341$, estado geral de saúde $p < 0,0422$, vitalidade $p < 0,0429$ e aspectos sociais $p < 0,009$. Considerando os resultados obtidos pode-se concluir que a aplicação de um programa de intervenção fisioterapêutica em um grupo de idosos desempenha efeitos positivos sobre o equilíbrio e qualidade de vida dos mesmos.

Palavras-chave: Idosos. Fisioterapia. Equilíbrio. Qualidade de vida.

ABSTRACT

Physical integrity is one of the predisposing factors for longevity and the maintenance of balance, essential to preserve the quality of life. The number of elderly people who suffer falls is alarming due to organic and environmental factors. The present study analyzed the effects of a physical therapy intervention program on balance and quality of life in the elderly, before and after a program of physical therapy exercises for strengthening, stretching and proprioception. The survey included a sample of 06 elderly people, aged between 59 and 81 years. Data were collected through the application of specific tests and questionnaires such as the "Timed Up and Go" (TUG) test, the Berg Balance Scale and the SF 36 questionnaire regarding quality of life. Subsequently, a physical therapy intervention program was applied, which lasted 10 sessions of 60 minutes each. After the intervention, the individuals were reassessed by the same instruments. The results found showed an improvement in the balance of the participants of 1.66 points, with a value of $p < 0.0163$, as well as an improvement in mobility, speed and balance with $p < 0.0161$. In the scores for the domains of quality of life, significant improvement was obtained in functional capacity $p < 0.0341$, general health status $p < 0.0422$, vitality $p < 0.0429$ and social aspects $p < 0.009$. Considering the results obtained, it can be concluded that the application of a physical therapy intervention program in an elderly group has positive effects on their balance and quality of life.

Keywords: Seniors. Physiotherapy. Balance. Quality of life.

LISTA DE ABREVIATURAS

Alcance Funcional (AF)

Escala de Equilíbrio de Berg (EEB)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Timed Up and Go (TUG),

Performance Oriented Mobility Assessment (POMA)

Sistema Nervoso Central (SNC)

Organização Mundial da Saúde (OMS)

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 - Comparação dos Escores da Escala de Berg	24
Gráfico 1 - Aumento do espaço alcançado em centímetros na EEB. Valor $p < 0,0123$	25
Gráfico 2 - Tempo de giro 360°C em segundos. Valor $p < 0,0538$	26
Gráfico 3 - Comparação da média do Time Get Up and Go Test. Valor $p < 0,0161$. ..	27
Gráfico 4 - Comparação da média dos escores do Questionário de Qualidade de Vida SF-36.	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 Envelhecimento	13
2.2 Equilíbrio e Quedas	14
2.3 Aumento da população idosa	17
2.4 Qualidade de vida em idosos	18
3 METODOLOGIA	20
3.1 Caracterização Geral do Estudo	20
3.2 População e amostra	20
3.2.1 Critérios de Inclusão	20
3.2.2 Critérios de Exclusão	20
3.3 Procedimento de Coleta de dados	21
3.4 Análise de dados	21
3.5 Procedimentos éticos	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	34
APÊNDICE B - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PROVISÓRIA DA INSTITUIÇÃO	37
APÊNDICE C - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	38
APÊNDICE D - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES PARA USO DE MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/DEPENDÊNCIAS	40
APÊNDICE E – PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FISIOTERAPÊUTICOS	41
ANEXO A – Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida SF-36	46
ANEXO B – Escala de Equilíbrio de Berg	50
ANEXO C – Teste Time Get Up and Go Test (TUGT) – Avaliação de Risco de Quedas	54
ANEXO D – Parecer Consubstanciado do CEP	56

1 INTRODUÇÃO

O Envelhecimento humano já há muito tempo vem crescendo de maneira considerada. Isso se atribui a uma diminuição na taxa de natalidade, a um controle mais eficaz das doenças infecto contagiosas e atribuindo a um aumento na expectativa de vida. Desta maneira, faz com que sejam necessárias maiores intervenções voltadas para as áreas relacionadas à geriatria. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), entre 2012 e 2017, a quantidade de idosos cresceu em todas as regiões, sendo os estados com maior proporção de idosos o Rio de Janeiro e o Rio Grande do Sul, ambos com 18,6% de suas populações dentro do grupo de 60 anos ou mais. O estado com maior expectativa de vida é o de Santa Catarina com idade média de 79,4 anos.

Desta forma, o Brasil tem buscado compreender cada vez mais a demanda consequente do envelhecimento populacional procurando caminhos para “conservar seus cidadãos idosos psicologicamente e economicamente integrados, independentes e inseridos na sociedade” A integridade física é um dos fatores predisponentes para a longevidade. Sendo assim, idosos mais sedentários terão maiores fatores de risco para desenvolver algumas morbidades. Entre as morbidades do envelhecimento estão as alterações fisiológicas, hipertensão, osteoporose, doenças cardíacas e respiratórias, Alzheimer, Parkinson e principalmente as quedas por falta de mobilidade. (MIRANDA, MENDES e SILVA et al., 2016).

De acordo com Gomes et al. (2014) a queda é “definida como deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, com incapacidade de correção em tempo útil e determinado por circunstâncias multifatoriais que comprometem a estabilidade”. É imperioso apontar que as quedas em idosos tem origens multifatoriais e podem ser sincrônicas e somatórias, envolvendo fatores extrínsecos (aqueles associados com características ambientais) e intrínsecos (aqueles relacionados ao indivíduo). Os fatores intrínsecos estão correlacionados ao declínio das habilidades funcionais de pessoas caucasianas, de sexo feminino, idosos com idade superior a 80 anos, que já tiveram quedas precedentes, com diminuição do equilíbrio e da mobilidade, com déficit cognitivo, sedentarismo ou carência de nutrientes. Os fatores extrínsecos abrangem exposição a pisos

irregulares, roupas ou sapatos inadequados, iluminação precária entre outros (BRASIL, 2006).

Em um estudo acerca do tema realizado por Vieira et al. (2018) foram entrevistados 1.448 idosos, sendo que 28,1% referiram ter sofrido queda no último ano. Destes, 51,5% sofreram uma única queda, 25,2% caíram duas vezes e 23,3% caíram três ou mais vezes no último ano. Visto isso, exercícios fisioterapêuticos podem ser utilizados para melhora do equilíbrio prevenindo possíveis quedas. Com a prática de exercícios sensório-motores ou proprioceptivos pode-se ampliar as habilidades de controle motor, restaurando a estabilidade dinâmica do indivíduo (CADER, BARBOZA e BROMERCHENKEL, 2014).

É de suma importância aprimorar o equilíbrio da população idosa para reduzir o risco de quedas e a fisioterapia preventiva tem um papel essencial neste aspecto. Contribuindo para a minimização/eliminação de suas possíveis causas, evitando futuras quedas, viabilizando a reeducação funcional, e assim recompondo a segurança e a autoestima. O uso correto de técnicas fisioterapêuticas em idosos traz resultados notórios em curto prazo. Sendo assim, a realização de estudos nesta área pode contribuir de forma significativa para a melhoria da qualidade de vida desta população que está em grande progressão. (CADER, BARBOZA e BROMERCHENKEL, 2014).

A área que está relacionada à gerontologia é muito extensa em suas temáticas. Deste modo, dar visibilidade para esta população é de extrema importância devido ao seu desdobramento global. A associação da prática de fisioterapia com a comunidade idosa acontece já através de vários anos, gerando resultados satisfatórios e muito positivos. Colaborando com a independência em suas atividades de vida diária, aumentando a sua autoestima e viabilizando uma melhor qualidade de vida para esta população (CADER, BARBOZA e BROMERCHENKEL, 2014).

Alguns estudos concluem que o tema de quedas em idosos é um conteúdo relacionado à saúde pública por pertencer a valores assistenciais, e que demanda o auxílio de profissionais e recursos comunitários. Por causa dos diferentes fatores ambientais, intrínsecos e extrínsecos, as quedas são mais frequentes, e que podem ser prevenidas com a supervisão e estímulo corretos realizados por profissionais habilitados da área da saúde. (CODO, FERREIRA e ELIAS, 2017).

Para a prevenção de quedas em idosos, a fisioterapia auxilia na reabilitação fisiológica favorecendo um melhor equilíbrio, no aumento de força muscular, da integridade física do idoso, sua propriocepção, antecipando o tempo de reação diante a queda, dentre outros coeficientes que corroboram com a literatura e que indicam uma maior propensão a quedas. Desta maneira, é imprescindível que sejam executadas ações corretivas e pesquisas que estão relacionadas a esta população, tendo como uma consequência positiva a redução dos encargos e despesas na saúde pública, tais como: menor gasto em medicamentos e exames, maior número de leitos hospitalares disponíveis para outras necessidades que não aquelas relacionadas às quedas. (CADER, BARBOZA e BROMERCHENKEL, 2014).

Desta forma, devido às estatísticas alarmantes que vem demonstrando altos índices de quedas em idosos, este trabalho tem por objetivo analisar os efeitos de uma intervenção baseada em um programa de exercícios fisioterapêuticos para a melhora do equilíbrio e da qualidade de vida em idosos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Envelhecimento humano

A maior parte dos gerontologistas indica o envelhecimento como diminuição da capacidade de sobreviver, sendo um método progressivo e dinâmico no qual há transformações funcionais, morfológicas, bioquímicas que apontam a perda gradual da capacidade do indivíduo se adaptar ao meio ambiente, acarretando maior fragilidade e também maior ocorrência de processos patológicos que podem levá-lo a morte (AMARAL e CLEMENTINO, 2014).

Ao longo dos anos, o organismo corporal passa por um processo chamado de envelhecimento. O qual gera modificações tanto em sua estrutura como em sua função, tendo assim certa diminuição em seu vigor, contribuindo para as alterações na composição e na forma do corpo, tais como; no sistema nervoso central temos, diminuição da massa cerebral que no final da vida pode apresentar um encolhimento de 10%, esta atenuação fica mais concentrada nos lobos frontais e temporais e no grupo amígdala-hipocampo (memória e aprendizado) com a morte neuronal temos perda da substância cinzenta, e temos perda da substância branca através da diminuição da mielinização, apresentam um aumento dos ventrículos (FIGLIOLO et al., 2009).

No sistema ósseo, no momento em que o organismo atinge a maturidade há um equilíbrio entre o funcionamento de osteoclastos (células encarregadas pela reabsorção óssea) e os osteoblastos (células formadoras) a perda da massa óssea ocorre nas mulheres de maneira mais prévia (1% ao ano) diferente do que nos homens (0,3 ao ano) a perda da massa óssea caracteriza-se por aumento da função dos osteoclastos e diminuição da função dos osteoblastos. Neste momento pode ocorrer a osteoporose pela eliminação contínua da massa óssea, no envelhecimento também ocorre a diminuição da massa muscular chamada de sarcopenia (VERAS, 2012).

Com essas alterações na composição do corpo e sendo relacionada ao envelhecimento, juntamente com o aumento da gordura, e diminuição da massa muscular são muito inquietantes nesta população, dado que, a diminuição da massa muscular, juntamente com a redução na capacidade de reproduzir a força somada a outros tantos fatores característicos ao envelhecimento acaba ocasionando um

desequilíbrio em sua estrutura musculoesquelética, assim podendo originar ou agravar os processos degenerativos da mesma (GONÇALVES et al., 2015).

No adulto jovem essa composição corresponde em torno de 35% do peso corporal e com o envelhecimento ocorre a diminuição de aproximadamente 40%, desta maneira ocorre a diminuição da força muscular de 15% entre a sexta e sétima década de vida, e 30% após os 70 anos, as consequências que virão com o decréscimo da sarcopenia seriam menor força, maior probabilidade de quedas, alteração dos músculos por colágeno e gorduras, escassez da funcionalidade, menor qualidade de vida e maior ameaça de óbitos. As fibras tipo II também diminuem com a idade, estas fibras são indispensáveis nas respostas de emergências do dia a dia dos idosos, pois colaboram com o tempo de reação e primordialmente no de resposta, já a fibra tipo I responsáveis pela contração lenta encontram-se tampouco afetada (SANTOS e BIANCHI, 2014).

Todos esses sistemas são afetados com o envelhecimento e várias fases do controle postural serão abolidas, limitando a capacidade compensatória do conjunto, levando a um alongamento da fragilidade. A queda é o resultado mais temerário do desequilíbrio e da dificuldade na sua locomoção, pois vem seguida por fraturas, deixando os idosos enfermos por vários dias, e também é causador de 70% de mortes acidentais com idosos maiores de 75 anos (VERAS, 2012).

Algumas dificuldades no ingresso a serviços de saúde desses idosos faz com que eles recebam os cuidados primários após estágios bem evoluídos de seu adoecimento. Dessa maneira demonstra-se a importante missão dos centros em melhorar a qualidade de vida do idoso e melhorar sua saúde, possibilitando atividades que os estimulem tornando-os menos afetados por suas doenças, prevenindo sua inabilidade e resgatando a sua independência com exercícios e programas de reabilitação. (MOURA E VERAS, 2017).

2.2 Equilíbrio e Quedas

Uma região muito complexa do nosso corpo é o córtex cerebral. Ele é formado por bilhões de células nervosas reunidas em giros específicos. Estas células representam várias funções complexas tais como, sensibilidade, motricidade, e quaisquer outros mecanismos cognitivos relativos à aprendizagem, memória imediata ou tardia, linguagem, consciência, dentre outros. Com o efeito, o córtex

representa em uma das regiões mais significativas do Sistema Nervoso Central (SNC) por propagar inputs sensoriais provenientes da “periferia” vinculado aos mecanismos comportamentais típicos e de respostas motoras. As funcionalidades corticais superiores não se centralizam apenas em uma área específica, por elas serem complexas. A acomodação de diversas regiões funcionais (primária, secundária, terciária) da mesma maneira que as ações de inúmeros mediadores neuroquímicos incrementam a ativação de sinapses nos lobos do cérebro em ambos os hemisférios atuando no equilíbrio do sujeito (MEIRELES et al., 2010).

Durante o processo característico do envelhecimento humano, a aptidão funcional é reduzida e um dos integrantes que está agregado é o equilíbrio corporal, que é de extrema importância para as tarefas do dia a dia. O domínio do equilíbrio pré-dispõe da eficácia dos sistemas vestibulares, somato sensorial, sistema visual, determinado como dinâmico ou estático. Na literatura atual existem inúmeras avaliações diferentes para analisar o equilíbrio de idosos. Os testes mais utilizados para este tipo de avaliação são, Alcance Funcional (AF) Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) Timed Up and Go (TUG), e Performance Oriented Mobility Assessment (POMA), os quais tem em vista aplicação prática, e a competência para analisar e avaliar os diversos tipos de equilíbrio, e mostram a elevada confiabilidade (PAVANATE et al., 2018).

A grande maioria dos sistemas do organismo com o envelhecimento mostram uma enorme redução de sua funcionalidade, ocasionando altos prejuízos no equilíbrio postural, acarretando instabilidade e possíveis quedas. A preservação do equilíbrio é de suma importância para que o idoso consiga sua independência, mobilidade e segurança própria, ao ser observada uma carência no equilíbrio, a hipótese de ocorrer um desequilíbrio cresce e pode interferir na qualidade de vida desses idosos. (PAVANATE et al., 2018).

Os possíveis fundamentos relacionados ao desequilíbrio são de vários fatores, com escassez em um dos três sistemas de equilíbrio que são fatores extrínsecos, uso diário de medicamentos e doenças. Pesquisas apresentam que o predomínio no desequilíbrio ocorre em idosos com idades mais avançadas, sendo sedentários e predominam no sexo feminino. Com o passar dos anos o sedentarismo aumenta e os níveis de exercícios diminuem, assim influenciando na sua dependência diária e na maior incidência de quedas (PAVANATE et al., 2018).

A queda em indivíduos com idade avançada é uma crescente causa de lesões, tanto em tratamento como nos custos, as sequelas deixadas nos idosos são muito mais consideráveis do que em pessoas mais novas. Os ferimentos em pessoas idosas tornam-nas incapazes mais frequentemente do que em pessoas mais jovens. Além disso, passam por amplas etapas de reabilitação, há maior ameaça de dependência e ocorrência de morte. Intervenções mais eficientes fundamentam-se na identificação dos riscos que podem gerar algum agravo para o idoso, tanto no ajuste do espaço físico, como também na prática de alguma atividade física (MAZO et al., 2007).

Podemos definir também a queda como o ato de deslocamento não proposital do corpo em direção a um nível ífero a sua posição inicial, instigado por várias condições multifatoriais, assim sucedendo ou não em danos, podendo ocasionar danos e lesão, incapacidade, sofrimento ou até mesmo a morte (BRASIL, 2013).

A segurança do corpo deriva da recepção apropriada de informações através de componentes do sistema nervoso, cognitivo, sensoriais e musculoesquelético de forma adaptada. A decorrência de alterações correlacionadas à idade, meio ambiente inapropriado, doenças, podem preestabelecer a queda. (2001, apud DUARTE et al., 2018).

É imprescindível determinar que as quedas em pessoas com a idade avançada possuem um fundamento multifatorial e podem ser somatórios ou concomitantes, abrangendo uma relação entre fatores extrínsecos (aqueles associados com características ambientais) e os intrínsecos (aqueles relacionados ao indivíduo). Os primeiros estão associados a redução das habilidades funcionais, idosos com mais de 80 anos, gênero feminino, caucasianos, quedas antecipadas, falta de equilíbrio, prejuízo de mobilidade, sedentarismo, déficit cognitivo, deficiência nutricional dentre outros. E logo após podemos incluir condições de meio ambiente, calçados e roupas inadequadas, pisos irregulares pisos escorregadios, solo úmido e iluminação insuficiente (BRASIL, 2006).

Em contrapartida, a ausência de atividade física favorece ainda mais para que as quedas ocorram. Desse modo, acelera o curso do envelhecimento, em consequência de algumas mudanças fisiológicas e psicológicas percebidas no idoso (GUIMARAES et al., 2004).

2.3 Aumento da população idosa

A transição demográfica aconteceu por que as providências de saneamento, o manuseio propício das doenças nas descobertas de pesquisas de antibióticos e vacinas possibilitaram um aumento exponencial da possibilidade de vida mediana dos seres humanos (MELO, 2017).

A inclusão de procedimentos diagnósticos e as conquistas de substâncias e métodos terapêuticos propícios ao tratamento ou a cura de processos mórbidos, que até aquele momento eram apontados como mortais, executaram um papel significativo na essência de agilizar tendências já estipuladas (MENDES et al., 2018).

A demografia no Brasil vem sofrendo muitas mudanças drásticas nestas últimas décadas, especialmente na modificação da pirâmide etária, colocando as pessoas idosas em maiores números. Este acréscimo da população idosa é correspondente ao encolhimento da natalidade, este fenômeno acontece não só aqui no Brasil, mas sim no mundo todo, estas alterações se dão de forma bastante radical e muito acelerada. Os ressaltos mais conservadores mostram que, em 2022 já estaremos sendo o sexto maior país em relação a idosos presentes com a marca em torno de 30 milhões, e ao ano de 2050 esse número saltará para 253 milhões de habitantes, alcançando a quinta colocação no ranking dos países mais numerosos do mundo, perdendo apenas para Índia, China, Estados Unidos da América, Indonésia (MENDES et al., 2018).

No Rio Grande do Sul, em conformidade com o censo de 2010 a população gaúcha com 65 anos de idade ou mais é em torno de 9,5% com a hegemonia das mulheres. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, na cidade de Erechim a população com 65 anos ou mais é de 8,8% também com supremacia das mulheres (IBGE, 2016).

Há mais ou menos quatro décadas que vem se observando um grande crescimento de pessoas idosas em específico nos países ainda em desenvolvimento, por exemplo, o Brasil, é uma amostra típica dessa comprovação, na qual o envelhecimento das pessoas tem mostrado um progresso muito vasto. Especialmente na região Sudeste do Brasil que vem vivenciando um encadeamento no envelhecimento altamente frenético, com um grande aumento na quantidade de indivíduos com mais de 60 anos. Isto é motivado não somente pelo encolhimento

dos níveis de fecundidade, mas do mesmo modo nas atenuações da mortalidade dos idosos (GUERRA e CALDAS, 2010).

O aceleramento do envelhecimento no território nacional será mais considerável do que aconteceu nas sociedades mais modernas do século pretérito. Como por exemplo, foram necessários mais de cem anos para que a França enxergasse que seus idosos dobraram de quantidade de 7% para um total de 14%. Em comparação esta mesma transformação demográfica irá acontecer aqui no Brasil nas próximas décadas. Em nosso território esta população idosa tende a triplicar nas quatro décadas seguintes. Esta modificação na estrutura etária da população provirá em maiores pressões fiscais sobre o sistema público de saúde e previdência, no mesmo momento em que irá minimizar o sistema educacional sustentado pelo governo (VERAS, 2012).

2.4 Qualidade de vida em idosos

O conceito de qualidade de vida para a Organização Mundial de Saúde (OMS) é entendido como a consciência que o indivíduo tem de seu posicionamento de vida dentro do cenário da cultura onde vive e o sistema de valores em relação aos seus objetivos particulares, expectativas e também a seus padrões e preocupações (COSTA et al., 2018).

A qualidade de vida durante a idade mais avançada ela acaba sofrendo interferências de muitos fatores, como por exemplo de: relações sociais, condição de vida, ocupação em tempos livres, capacidade econômica, no grau de escolaridade etc. Bem como nos aspectos subjetivos com as reações afetivas, experiências pessoais e a construção de um psicológico ideal, de bem com a saúde mental, a felicidade, competência social, sensação de controle e a saúde percebida. (Adamo et al., 2017),

O avanço etário da população idosa é um motivo muito significativo para que sejam realizados estudos com o propósito de identificar o entendimento da pessoa idosa nessa nova etapa que está ocorrendo em sua vida e o contexto no qual ele está introduzido. Desta forma, é importante comparar as interferências destas concepções em sua qualidade de vida, mostrando a valia do envelhecimento ativo, dentro de uma comunidade composta a cada dia que passa com mais pessoas quem tem a idade acima dos 60 anos (ADAMO et al., 2017).

Há pouco tempo muitas pesquisas tem sido realizadas para tentar compreender os fatores que poderiam influenciar na qualidade de vida das pessoas mais idosas. Estudos preliminares têm mostrado que a realização contínua de exercícios físicos e um estilo de vida fisicamente ativo apresentam relação com vários domínios da qualidade de vida. Indicando que a promoção dessas atividades pode ter um impacto muito satisfatório na saúde mental e capacidade funcional, refletindo assim numa melhor qualidade de vida para esta população. (COSTA et al., 2018)

Para o idoso ter uma boa qualidade de vida, ele necessariamente precisa ter um envelhecimento bem sucedido aliado com a sua função cognitiva, trabalhando de maneira coletiva a todo o tempo (BRANDÃO et al., 2020).

Sendo assim, o envelhecimento bem sucedido apresenta um ponto de vista benéfico, defronte as diferenças socioculturais e individualidade, operando com um satisfatório funcionamento e sem incapacidades. Este processo é capaz de alcançar e promover um bem estar psíquico, físico e social a esta população idosa, estimulando a participação social e inclusão quando suas capacidades cognitivas estiverem diminuídas, prejudicando assim a independência destas pessoas idosas, suas relações sociais e principalmente as pessoas (BRANDÃO et al., 2020).

O que contribui cada vez mais para a baixa na auto estima, redução da capacidade de autocuidado e autonomia, acarretando em sentimentos de insegurança, ocasionando o isolamento social, gerando em consequência o declínio na qualidade de vida desses indivíduos. (BRANDÃO et al., 2020).

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização Geral do Estudo

A pesquisa dispôs de um delineamento transversal, de intervenção, quase-experimental e de caráter qualitativo e quantitativo.

3.2 População e amostra

O estudo foi realizado com idosos moradores do Bairro Aldo Arioli, da cidade de Erechim, que frequentam o salão comunitário do referido bairro, os quais até então não praticavam nenhum tipo de exercício, e tinham idades entre 59 e 81 anos. A amostra inicial foi composta por 16 participantes, dos quais, 15 eram do sexo feminino e 1 do sexo masculino. Deste total, 6 foram reavaliados ao décimo encontro, pois relataram dificuldades em continuar a participação do programa, todas do sexo feminino, os quais compuseram a amostra para análise dos resultados finais. Os outros 10 participantes permaneceram realizando o programa fisioterapêutico, o qual estava programado para ser concluído no 15º encontro. No entanto, no 12º encontro, devido a pandemia do Corona Vírus (COVID-19) as atividades foram interrompidas, sem a possibilidade de proceder com a reavaliação.

3.2.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos no estudo, idosos com idade maior de 59 anos e menores de 81 anos, que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.2.2 Critérios de Exclusão

Seriam excluídos os idosos que durante o programa realizassem exercícios físicos além daqueles propostos neste projeto, que tivessem órtese ou prótese em alguma parte do corpo, idosos com doenças cardiovasculares que impedissem de realizar atividades ou com diagnóstico de labirintite. Também aqueles que não

participassem de no mínimo 80% dos encontros, ou que não conseguissem redigir seu nome.

3.3 Procedimento de Coleta de dados

Inicialmente o projeto foi submetido à avaliação da Comissão Interna do Curso de Fisioterapia. Em seguida, foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI – Campus de Erechim/RS, o qual foi apreciado e aprovado através do protocolo CAAE 19289019.0.0000.5351 e parecer 3.749.789.

A amostra inicial contou com 16 participantes, porém ao décimo encontro apenas 6 deles foram reavaliados, os quais compuseram a amostra final da pesquisa.

No primeiro encontro foram explicados os objetivos e as propostas de intervenção, bem como as formas de aplicação das técnicas. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi entregue, pormenorizado para concordância dos participantes por meio da assinatura do mesmo. Ainda no primeiro encontro os participantes responderam a versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36. No segundo encontro foi realizada a avaliação dos testes Escala de Equilíbrio de Berg e o Time Get Up And Go (TUG) Avaliação de Riscos de Quedas. A duração média de cada encontro era de 60 minutos.

Do terceiro ao décimo encontro foram executados os exercícios propostos, tais como: alongamentos passivos e ativos em membros superiores e inferiores, exercícios de fortalecimento em cadeia cinética aberta e fechada para membros superiores e inferiores, atividades de equilíbrio estático e dinâmico e também tarefas com propriocepção, de acordo com os apêndices A, B, C, D, F, G. E.

Imediatamente após o término do décimo encontro apenas 6 participantes foram submetidos a reavaliação, os quais compuseram a amostra final do estudo.

3.4 Análise de dados

Os resultados obtidos por meio do questionário e dos testes foram tabulados em planilha do Excel, para comparação entre os dados iniciais (avaliação) e finais

(reavaliação). Os dados foram analisados estatisticamente por meio do teste t-sudent para mostras pareadas, considerando diferença significativa para $p < 0,05$.

3.5 Procedimentos éticos

A pesquisa está em observância as diretrizes da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Erechim, através do protocolo CAAE: 19289019.0.0000.5351, parecer 3.749.789 (ANEXO D). Os materiais gerados da pesquisa ficarão em posse do pesquisador por um período de cinco anos, e após serão descartados de maneira ecologicamente correta.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As pesquisas da área da fisioterapia têm como objetivo demonstrar os recursos e programas utilizados, bem como a eficiência dos mesmos. No presente estudo foi possível avaliar os efeitos de um programa de exercícios fisioterapêuticos para a melhora do equilíbrio e qualidade de vida em idosos. Podendo-se perceber resultados positivos na amostra.

Foram avaliados 6 idosos, com faixa etária entre 59 e 81 anos (média de \pm 65,83), moradores da cidade de Erechim.

Cunha et al. (2009) realizaram um estudo com idosos de faixa etária média \pm 66,19 com prevalência do sexo feminino, os quais apresentaram melhora em seu equilíbrio e qualidade de vida, reduzindo o risco de quedas. O que corrobora com os resultados de Gomes et al. (2016), que desenvolveram uma pesquisa retrospectiva com dez participantes de idade superior a 60 anos, provenientes da Universidade Aberta a Integração (UNAI) da região do Alto Tietê. A pesquisa aconteceu na clínica de Fisioterapia da Universidade Braz Cubas e a amostra continha nove participantes do sexo feminino e apenas um do sexo masculino onde a média de idade era de \pm 67,6 anos, os idosos do estudo demonstraram melhora em seu equilíbrio prevenindo possíveis quedas (GOMES et al., 2016).

No que se refere as características sócio demográficas, a preponderância do sexo feminino nos grupos da terceira idade, assim percebendo que a participação masculina raramente ultrapassa os 20%. Sendo assim, mais uma vez os trabalhos comprovam a mesma situação. Os autores argumentam ainda sobre uma necessidade de maior incentivo e mais intervenção das políticas públicas, por parte da família e dos profissionais da área da saúde para uma maior introdução do sexo masculino nestes programas da terceira idade (CAPORICCI e OLIVEIRA NETO, 2011).

A Escala de Equilíbrio de Berg é um instrumento de avaliação funcional do equilíbrio. Ela é composta por 14 tarefas, com 5 itens em cada, e a pontuação é de 0-4 para cada atividade, onde 4 indica que realiza a atividade independentemente e 0 é incapaz de realizar a atividade. A pontuação geral pode variar de 0-56 pontos, onde quanto maior for sua pontuação melhor o desempenho do indivíduo, e quanto menor for a pontuação maior é o risco de sofrer quedas. Nos resultados identificados nesta pesquisa, a menor pontuação na escala de Berg foi de 47 pontos, enquanto a

maior foi de 54 pontos. Os dados de pré e pós programa de exercícios são apresentados na Tabela 1. Referindo o valor apontado como preditivo para risco de quedas <45, não foi identificado em nenhum participante, tanto antes como depois do programa. (PRADO e GRAEFLING, 2019).

Considerando a Escala de Berg, pode-se perceber uma significativa melhora ($p < 0,0163$) nos participantes ao verificar uma tabela comparativa sobre os resultados de avaliação e reavaliação, a qual demonstra que apenas um participante ficou com os resultados iguais na soma de pontos, os demais apresentaram evolução em seu equilíbrio, tendo uma média geral de melhora de 1,66 pontos.

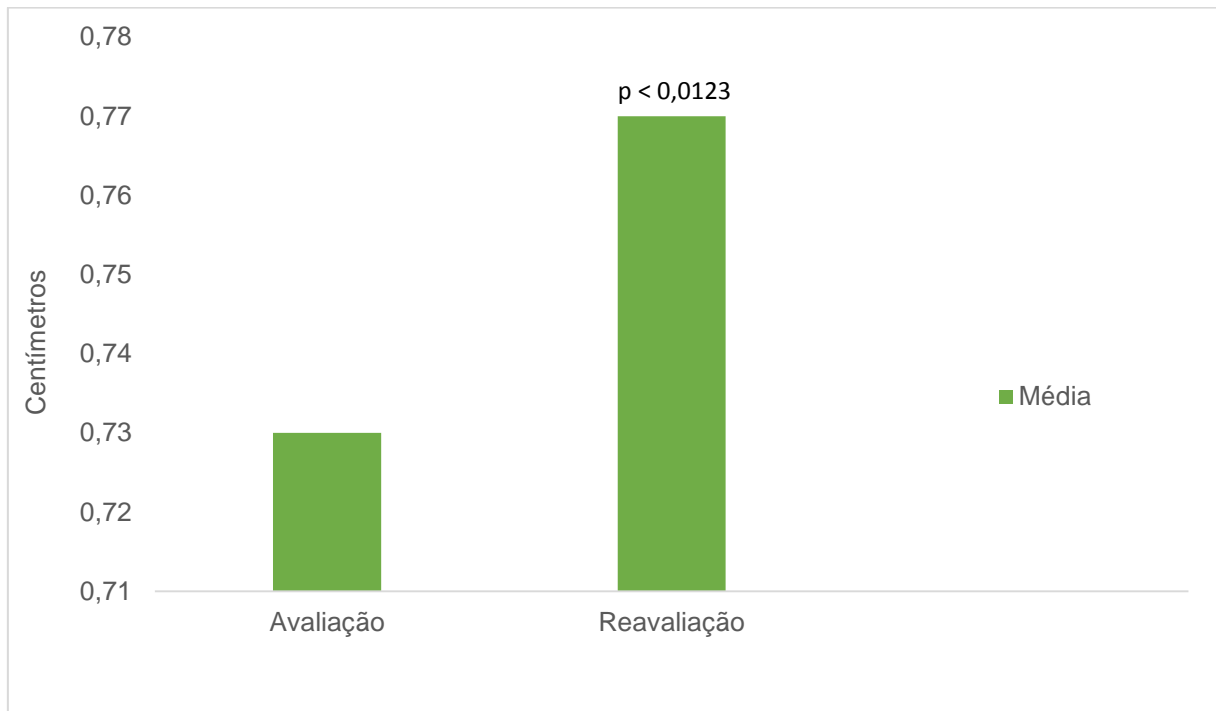
Tabela 1 - Comparação dos Escores da Escala de Berg.

Participantes	Avaliação	Reavaliação	Diferença	Melhora
Participante 1	53	56	3	5,66%
Participante 2	52	53	1	1,92%
Participante 3	54	56	2	3,70%
Participante 4	53	53	-	0%
Participante 5	52	53	1	1,92%
Participante 6	47	50	3	6,38%
Média	-	-	-	3,26%
Valor de p	0,05	-	-	0,0163

Fonte: Realizado pelos autores.

Por meio da Escala de Equilíbrio de Berg, que avalia o equilíbrio em idosos em diversas situações habituais no dia a dia, utilizada neste estudo, foi possível perceber melhora no equilíbrio em 83,33% dos participantes, com média 3,26% de melhora geral na reavaliação. Um dos testes da Escala de Berg avaliou o equilíbrio estático dos idosos, onde o paciente, com os pés juntos fletia o tronco e estendia os braços e os dedos para frente. Na reavaliação deste teste obteve-se aumento do espaço alcançado por centímetros em 83,33% dos participantes sendo que demonstraram melhora no alcance em comparação com o valor basal ($p < 0,0123$), demonstrado no Gráfico 1.

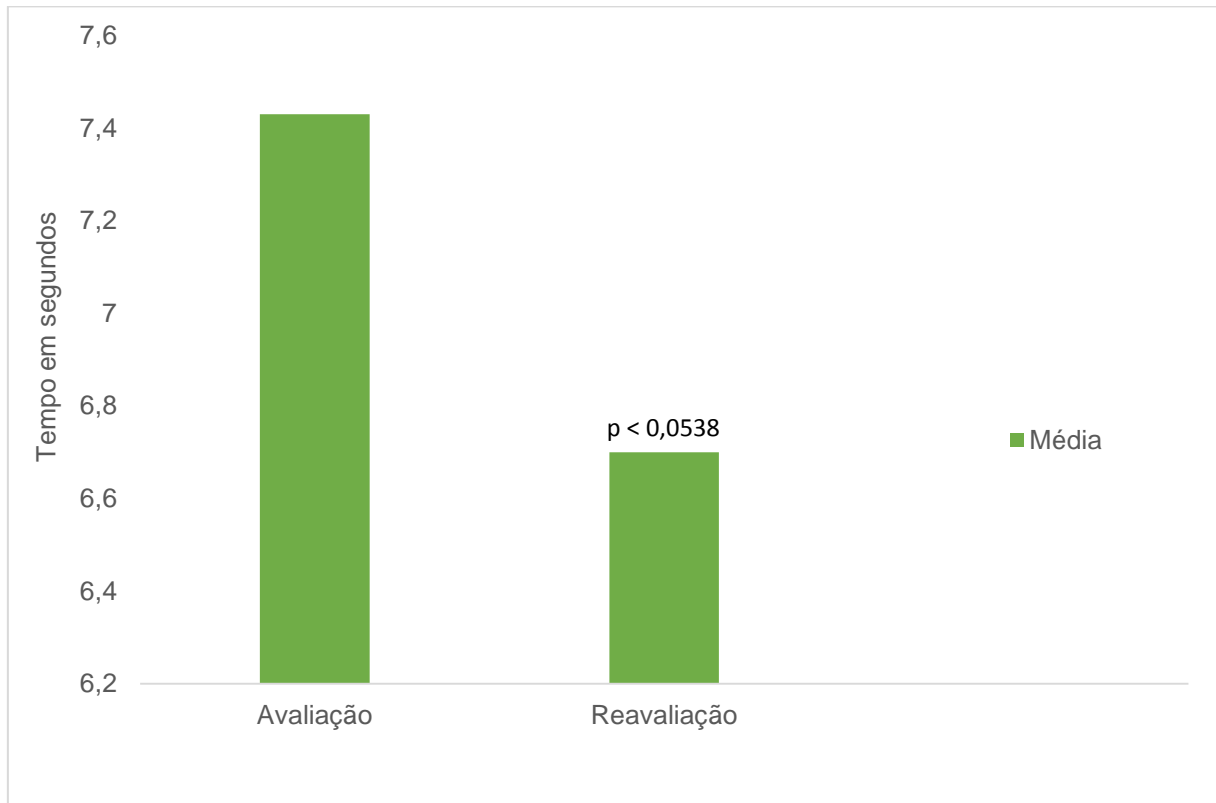
Gráfico 1 - Aumento do espaço alcançado em centímetros na EEB.



Os participantes demonstraram aumento no escore total da Escala De Equilíbrio de Berg de 51,83 para 53,5. Desta forma, podemos inferir que o programa foi efetivo quanto a melhora no equilíbrio dos participantes, corroborando com o estudo de Nascimento et al. (2012) em que os participantes tiveram alteração no escore de 50,8 para 53,6. Com a perda da propriocepção durante o envelhecimento esses resultados confirmam o que diz respeito à importância dos exercícios proprioceptivos, de fortalecimento, alongamentos etc., na manutenção do equilíbrio postural e aumento dos estímulos sensoriais.

Em outro item da Escala de Equilíbrio de Berg os participantes deveriam girar o corpo em 360° graus para esquerda e depois para a direita o mais rápido possível com segurança. O tempo de giro de cada participante foi cronometrado e todos apresentaram menor tempo na reavaliação ($p < 0,0538$), demonstrado no Gráfico 2. Podendo-se entender que com a melhora do equilíbrio o paciente sente-se mais seguro em realizar os movimentos com mais rapidez e agilidade.

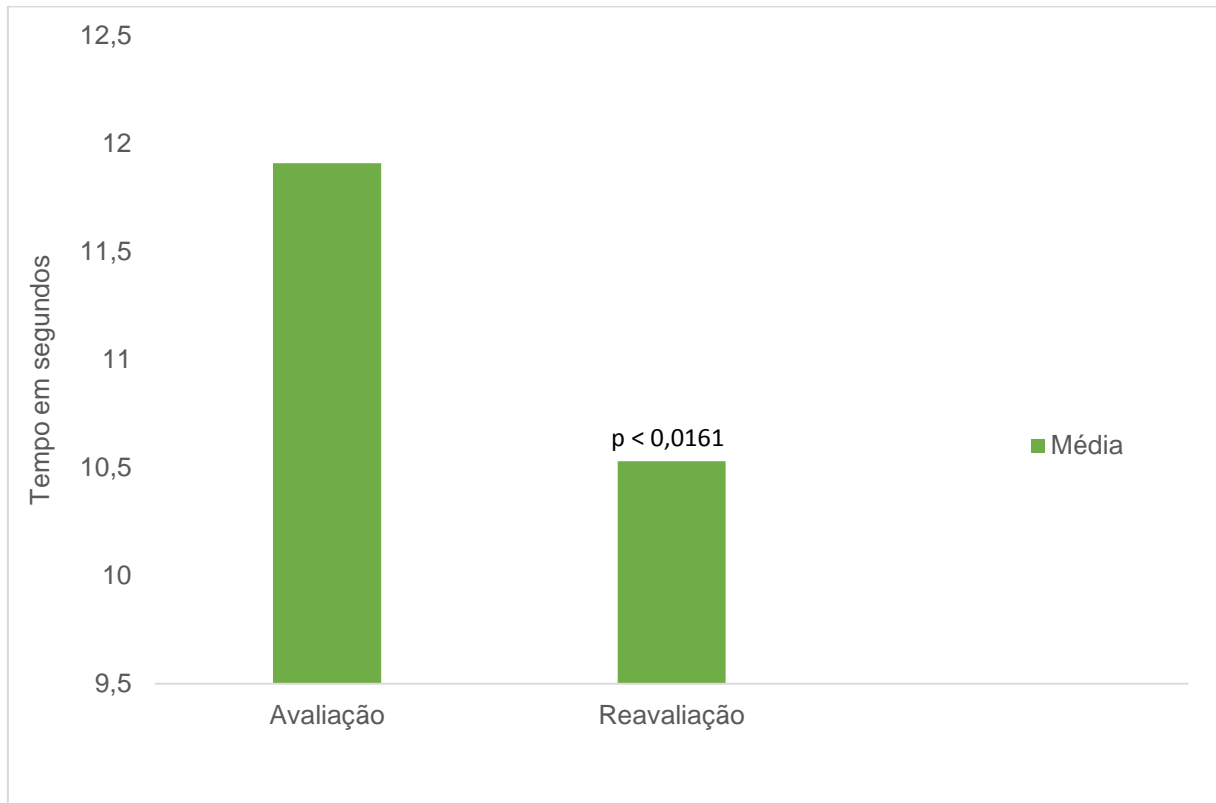
Gráfico 2 - Tempo de giro 360°C em segundos.



Fonte: Realizado pelos autores.

De acordo com o TUG (Time Get Up and Go Test), que avalia a mobilidade, velocidade e equilíbrio, os resultados foram positivos na amostra do estudo. Todos demonstraram diferenças no tempo, comparativamente entre a avaliação e reavaliação ($p < 0,0161$), sendo que nesta, fizeram as atividades em menor tempo. Um fato relevante relacionado ao teste foi que os dois participantes mais idosos apresentaram maior diferença de tempo de execução da tarefa na reavaliação (os tempos reduziram em 3s e 2.31s).

Gráfico 3 - Comparação da média do Time Get Up and Go Test.



Fonte: Realizado pelos autores.

As dissemelhanças nas pontuações TUG em relação da pré e pós intervenção, aparecem maiores do que as descritas por Kristensen et al. (2019), nos idosos (4,95s vs 1,8s) ao mesmo período em que obteve a mudança mínima detectável, definido para a amostra atual (3.12s). Coerente a este mesmo achado, a resistência musculoesquelética, na mensuração da distância integral na caminhada com o teste de Cooper, melhora significativamente após a intervenção experimental (ESPEJO-ANTÚNEZ et al., 2020).

As melhoras no equilíbrio dinâmico foram percebidas após a realização do programa proprioceptivo que se deram pelo fato de que a intervenção aborda estes processos sensório-motores e elementos envolvidos no equilíbrio. De acordo com Espejo-Antúnez et al. (2020) esses segmentos, normalmente englobam o sistema vestibular e proprioceptivo, base de suporte, balanço do tronco, simetria corporal ou esquema corporal. Desta maneira, vários estudos findaram que o treinamento de propriocepção em pessoas idosas consegue melhorar a coordenação intra e intermuscular, viabilizando um equilíbrio mais seguro e correto.

De acordo com Soares e Sacchelli (2008), as condutas cinesioterapêuticas proporcionam efeitos grandiosos no equilíbrio do idoso. Os autores realizaram uma avaliação com 40 idosos através da escala de Berg e perante a avaliação os resultados foram convenientes para todos os idosos do grupo. Aperfeiçoando o equilíbrio, prevenindo possíveis quedas e garantindo independência em suas atividades de vida diária (CODO et al., 2017). Desta forma, comprova-se que os estudos corroboram quanto aos resultados positivos ($p < 0,0163$) das práticas fisioterapêuticas realizadas durante o programa semanal, trazendo benefícios tanto físicos quanto mentais e principalmente para a qualidade de vida a estes idosos.

Segundo Benett et al. (2018) observa-se uma melhora na atividade de vida diária tendo em vista a redução do sedentarismo e combatendo as doenças crônicas, juntamente com a promoção da saúde. No contexto da saúde pública, é de extrema importância que a este grupo social seja garantido o ingresso as medidas para melhorar a capacidade de mobilidade e condicionamento físico. Sendo assim, a execução de exercícios de alongamento, fortalecimento e proprioceptivos, propicia a estas pessoas mais longevas uma melhora na qualidade de vida, equilíbrio e mobilidade funcional (BENETT et al. 2018).

Um estudo realizado por Fernandes et al. (2012) comprovou que um programa de exercícios físicos conduzido para o treino de equilíbrio, força e propriocepção foi apto para melhorar o desempenho funcional e físico dos idosos, aumentando a capacidade funcional e diminuindo o risco de quedas.

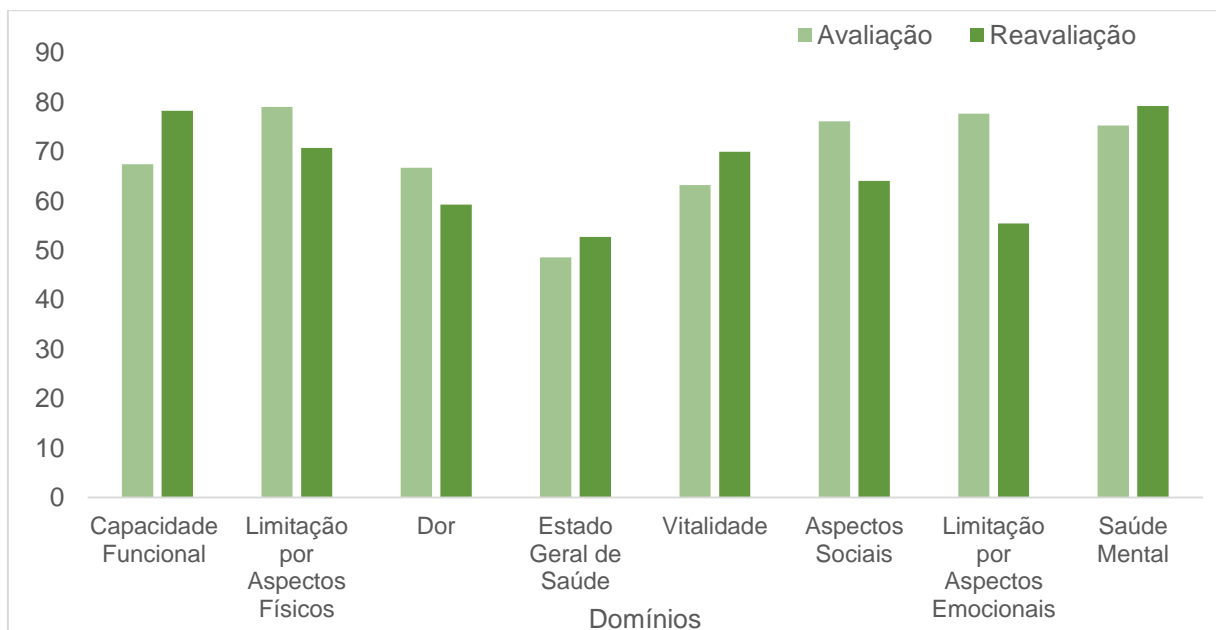
Com as pesquisas já realizadas, pode-se corroborar com os dados deste estudo, que a melhora na qualidade de vida de pessoas mais idosas é uma condição que decorre da presença assídua do fisioterapeuta, uma vez que promove a independência do idoso, resgatando sua autonomia (CODO et al., 2017). Os aspectos motores como psicossociais, são melhorados com o treinamento motor e funcional, com respostas significativas para a funcionalidade deste público. Apesar disso, é fundamental que os outros profissionais atuem juntamente neste processo, assim também colaborando na melhora da qualidade de vida destes idosos (CODO et al., 2017).

Na amostra do estudo de Marques et. al (2016, apud PRADO, 2019, p. 138), idosas eram sedentárias e não realizavam atividades físicas pelo período de seis meses. Este estudo contou com um programa de exercícios que foi realizado durante cinco semanas, duas vezes na semana, ou seja, durante 10 sessões, o que

corroborar com o estudo de Prado et. al. (2010, apud PRADO, 2019, p. 138), que apontou para um aumento no equilíbrio destes idosos.

Por meio deste estudo foi possível verificar, através do questionário SF36, melhoras significativas na qualidade de vida dos idosos participantes. Houveram resultados positivos no domínio relacionado a capacidade funcional ($p < 0,0341$), que está ligada as habilidades nas quais a pessoa pode cuidar de si mesmo e viver de forma independente. A limitação nos aspectos físicos e emocionais mostra-se reduzida em alguns participantes, bem como, a incidência de dor. Os participantes apresentaram melhora no estado geral de saúde ($p < 0,0422$), em sua vitalidade ($p < 0,0429$), nas atividades do dia a dia, em aspectos sociais ($p < 0,009$) e saúde mental, como mostra o Gráfico 4. O que demonstra o quanto a prática fisioterapêutica regular pode auxiliar na melhora de diversos aspectos da vida de qualquer pessoa, principalmente dos idosos.

Gráfico 4 - Comparação da média dos escores do Questionário de Qualidade de Vida SF-36.



Fonte: Realizado pelos autores.

Conforme Shephard (2003), em apenas uma vez que se consiga aumentar o escore que está comparado a limitação física também se eleva o equilíbrio. De acordo com os resultados da pesquisa foi possível evidenciar que o equilíbrio está interligado com outros domínios da qualidade de vida, sendo que os aspectos físicos estão entre os fundamentais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados em conjunto do presente estudo demonstraram melhores escores no equilíbrio e qualidade de vida em idosos que participaram de um programa de intervenção fisioterapêutica. Houve uma evolução nas pontuações tanto na Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), no Timed Up and Go Test (TUG), e em alguns quesitos que estão dentro do questionário Short Form (SF36) que avalia a qualidade de vida.

Os dados finais indicam uma possível redução no risco de queda, melhora significativa no equilíbrio corporal e da qualidade de vida. Por esta razão, deve ser considerado que a aplicação de um programa que vise a manutenção do equilíbrio e melhora da qualidade de vida também garante independência e segurança nas atividades de vida diária, bem como, pode reduzir o número de internações consequentes as quedas e suas complicações.

REFERÊNCIAS

ADAMO, C. E.; et al. Universidade aberta para a terceira idade: o impacto da educação continuada na qualidade de vida dos idosos. Rio de Janeiro: **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 20, n. 4, p. 550-560, 2017.

AMARAL, S. A. A.; CLEMENTINO, F. G. M. A importância da atividade física para a saúde do idoso. **Interfisio**, Rio de Janeiro, 15 fev. 2020. Disponível em: <<https://interfisio.com.br/a-importancia-da-atividade-fisica-para-a-saude-do-idoso/>>. Acesso em 15 fev. 2020.

BENNETT, J. R. D.; et al. Avaliação e Intervenção do Equilíbrio em Idosos. Recife: **Revista de Enfermagem**, v. 12, n. 9, p. 2479-2499, 2018.

BRANDÃO, B. M. L. S.; et al. Relação da cognição e qualidade de vida entre idosos comunitários: estudo transversal. Brasília: **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, suppl. 3, p. 1-7, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília, 2006.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fiocruz. **Protocolo de prevenção de quedas**. Protocolo integrante do programa nacional de segurança do paciente. 2013.

CADER, S. A.; BARBOZA, J. S.; BROMERCHENKEL, A. I. M. Intervenção fisioterápica e prevenção de quedas em idosos. Rio de Janeiro: **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v.13, n.2, p.53-61, 2014.

CAPORICCI, S.; OLIVEIRA NETO, M. F.; Estudo comparativo de idosos ativos e inativos através da avaliação das atividades da vida diária e medição da qualidade de vida. Ribeira de Pena: **Motricidade**, v. 7, n. 2, p. 15-24, 2011.

CODO, C. O.; FERREIRA, T. C. P.; ELIAS, S. M. A fisioterapia na prevenção de quedas e melhora do equilíbrio em idosos. São Paulo: **Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium**, 2017.

COSTA, F. R.; et al. Qualidade de vida de idosos participantes e não participantes de programas públicos de exercícios físicos. Rio de Janeiro: **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 21, n. 1, p. 24-34, 2018.

CUNHA, M.F.; et al. A influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos na comunidade: estudo comparativo. Rio Claro: **Motriz**, v.15, n.3, p.527-536, 2009.

DUARTE, G. P.; et al. Relação de quedas em idosos e os componentes de fragilidade. São Paulo: **Rev Bras Epidemiol.**, v. 21, suppl. 2, p. 1-9, 2018.

ESPEJO-ANTÚNEZ, L.; et al. The Effect of Proprioceptive Exercises on Balance and Physical Function in Institutionalized Older Adults: A Randomized Controlled Trial.

México: **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 101, n. 10, p. 1780-1788, 2020.

FERNANDES, A.M.B.L.; et al. Efeitos da prática de exercício físico sobre o desempenho da marcha e da mobilidade funcional em idosos. Paraíba: **Fisioterapia e Movimento**, v. 25, n. 4, p. 821-830, 2012.

FIGLIOLINO, J. A. M. et al. Análise da influência do exercício físico em idosos com relação a equilíbrio, marcha e atividade de vida diária. São Paulo: **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.12, n.2, p.227-238, 2009.

GOMES, E. C. C.; et al. Fatores associados ao risco de quedas em idosos institucionalizados: uma revisão integrativa. Pernambuco: **Ciência e Saúde Coletiva** [online], v.19, n.8, p.3543-3551, 2014.

GOMES, A. R. L.; et al. A influência da fisioterapia, com exercícios de equilíbrio, na prevenção de quedas em idosos. São Paulo: **FisiSenectus**, v. 4, n. 1, p. 4-11, 2016.

GONCALVES, B. L.; et, al. Association among body composition, muscle performance and functional autonomy in older adults. Curitiba: **Fisioter. mov.** v. 28, n. 1, p. 49-59, 2015.

GUERRA, A. C. L. C; CALDAS, C. P. Dificuldades e recompensas no processo de envelhecimento: a percepção do sujeito idoso. Rio de Janeiro: **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v.15, n.6, 2010.

GUIMARÃES, L. H. C. T.; et al. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. São Paulo: **Revista de Neurociências**, v.12, n.2, 2004.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Perfil demográfico do processo de envelhecimento populacional com base nos resultados da amostra do censo demográfico de 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2016.

KRISTENSEN, M. T.; et al . Interrater reliability of the standardized timed Up and Go test when used in hospitalized and community-dwelling older individuals. **Physiother Res Int**, v. 24, n. 2, p. 1769, 2019.

MAZO, G. Z.; et al. Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. São Carlos: **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.11, n.6, p.437-442, 2007.

MEIRELES, A. E.; PEREIRA, et al. Alterações neurológicas fisiológicas ao envelhecimento afetam o sistema mantenedor do equilíbrio. Goiânia: **Revista de Neurociências**, v.18, n.1, p.103-108, 2010.

MELO, F. Envelhecer não é um fardo. Rio de Janeiro: **Radis**, v. 173, p. 22, 2017.

MENDES, J. L. V. ; SILVA, S. C.; SANTOS, N. A. R. O Aumento da População Idosa no Brasil e o Envelhecimento nas Últimas Décadas: Uma Revisão da

Literatura. Minas Gerais: **Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde**, v.8, n.1, 2018.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. Rio de Janeiro: **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.19, n.3, p.507-519, 2016.

MOURA, M. M. D.; VERAS, R. P. Acompanhamento do envelhecimento humano em centro de convivência. Rio de Janeiro: **Physis Revista de Saúde Coletiva**, v.27, n.1, p.19-39, 2017.

NASCIMENTO, L.C. G.; PATRIZZI, L. J. OLIVEIRA, C. C. E. S. Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos. Curitiba: **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 2, p. 325-331, 2012.

PALMGREN, A.; et al. "Stay balanced" – effectiveness of evidence-based balance training for older adults transferred into a physical therapy primary care setting – a pilot study. Reino Unido: **Disability and Rehabilitation**, v. 42, n. 13, 1797–1802, 2020.

PAVANATE, A. A.; et al. Avaliação do equilíbrio corporal em idosas praticantes de atividade física segundo a idade. Florianópolis: **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v.40, n.4, p.404-409, 2018.

PRADO, L.; GRAEFLING, B. C. F. Efeito da Cinesioterapia no Equilíbrio e na Qualidade de Vida de um Grupo da Terceira Idade. Porto Alegre: **Estud. Interdiscipl. Envelhec.** v. 24, n. 2, p. 129-146, 2019.

SANTOS, D. C. A.; BIANCHI, L. R. O. Envelhecimento Morfofuncional: diferença entre os gêneros. Maringá: **Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar**, v.18, n.2, p.33-46, 2014.

SHEPHARD, R. J. Envelhecimento, atividade física e saúde. São Paulo: **Phorte Editora**, 2003.

SOARES, M.; SACHELLI, T. Efeitos da cinesioterapia no equilíbrio de idosos. São Paulo: **Revista Neurociências**, v. 16, n. 2, p. 97-100, 2008.

VERAS, R. P. Experiências e tendências internacionais de modelos de cuidado para com o idoso. Rio de Janeiro: **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v.17, n.1, p.231-238, 2012.

VIEIRA, L. S.; et al. Quedas em idosos no Sul do Brasil: prevalência e determinantes. Pelotas: **Revista Saúde Pública**, p.52-22, 2018.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **Efeitos de um programa de intervenção fisioterapêutica no equilíbrio e qualidade de vida em idosos** de um bairro da cidade de Erechim e que tem como objetivo avaliar os efeitos de um programa de práticas fisioterapêuticas no equilíbrio e na qualidade de vida em idosos.

O projeto consiste nos seguintes procedimentos: inicialmente o projeto será apresentado aos interessados, e aqueles que aceitarem, assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). Em seguida serão aplicados os seguintes testes: Timed Get Up and Go (TUG) (Anexo C) para avaliar o equilíbrio de várias formas, tais como, sentado, durante a transferência de sentado para em pé, mudanças no curso da marcha sem usufruir de estratégias compensatórias, estabilidade durante a caminhada. Na avaliação escala de Berg (Anexo B) será informada a atividade a ser efetuada de modo seguro e o mais brevemente possível, por que sua agilidade é verificada gradativamente em cada uma dessas atividades por meio do tempo necessário para a execução das mesmas. E o questionário SF-36, (Anexo A) será aplicado para avaliar a qualidade de vida de indivíduos em geral, é um questionário multidimensional construído por 36 tópicos, integrado em 8 componentes ou escalas: aspectos físicos, dor, vitalidade, estado geral de saúde, aspectos sociais, capacidade funcional e aspectos emocionais. Estes serão aplicados no primeiro encontro para avaliação inicial, do segundo ao décimo encontro serão realizados os exercícios de fortalecimento de membros superiores e inferiores, alongamentos estáticos e dinâmicos, atividades de propriocepção e para essas atividades serão usados faixa elástica (theraband) halteres (pesos) bolas, caneleira, bastão, para a realização dos movimentos de flexão, extensão, abdução, adução. No décimo primeiro encontro será feita a reavaliação para a obtenção dos resultados. As sessões terão duração aproximada de uma hora cada, serão realizadas no salão comunitário do bairro Aldo Arioli.

A execução do projeto tem como benefícios esperados a melhora do equilíbrio durante a caminhada ou no momento em que o paciente estiver parado, melhora na força muscular, tanto em membros superiores como em membros inferiores, uma melhora na auto estima, com a liberação de substâncias benéficas para o corpo que só são geradas através da realização de exercício físico. É possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos como possibilidade de quedas e dores musculares durante e após execução dos exercícios. Dos quais, medidas serão tomadas para sua redução, tais como exercícios com intensidades mais leves, piso plano sem irregularidade, retirada de objetos do próprio local que possam interferir na execução dos exercícios e iluminação adequada do ambiente. Espera-se também divulgar os resultados obtidos em revistas científicas e de

circulação entre os profissionais da área da fisioterapia, com vistas a ampliar conhecimentos sobre as repercussões da atividade fisioterapêutica na melhora da qualidade de vida e equilíbrio em idosos.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, você tem direito de:

1. Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade (todos os documentos e dados físicos oriundos da pesquisa ficarão guardados em segurança por cinco anos e em seguida descartados de forma ecologicamente correta).
2. Assistência durante toda pesquisa, bem como o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que quiser saber antes, durante e depois da sua participação.
3. Recusar a participar do estudo, ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrer qualquer prejuízo à assistência a que tem direito.
4. Ser ressarcido por qualquer custo originado pela pesquisa (tais como transporte, alimentação, entre outros, bem como ao acompanhante, se for o caso, conforme acerto preliminar com os pesquisadores). Não haverá compensação financeira pela participação.
5. Ser indenizado, conforme determina a lei, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo.
6. Procurar esclarecimentos com o Sr. Elvis Wisniewski ou Michel Lissa Dal Prá, por meio do número de telefone: (054) 9 9986-7123 ou no endereço: Avenida Sete de Setembro, 1621, Bairro Fátima, prédio 12, sala 12.10. Em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.
7. Entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da URI Erechim pelo telefone (54) 3520-9000, ramal 9191, entre segunda e sexta-feira das 13h30min às 17h30min ou no endereço Avenida Sete de Setembro, 1621, Sala 1.37 na URI Erechim ou pelo e-mail eticacomite@uricer.edu.br, se achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como foi proposta ou que se sinta prejudicado (a) de alguma forma, ou se desejar maiores informações sobre a pesquisa.

Eu, _____, declaro estar ciente do anteriormente exposto e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Erechim, ____ de _____ de ____.

Assinatura do Participante da Pesquisa:

Eu, _____, declaro que forneci, de forma apropriada, todas as informações referentes à pesquisa ao

participante.

Erechim, ____ de _____ de ____.

Prof. Elvis Wisniewski

Eu, _____, declaro que
forneci, de forma apropriada, todas as informações referentes à pesquisa ao
participante.

Erechim, ____ de _____ de ____.

Michel Lissa Dal Prá

APÊNDICE B - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PROVISÓRIA DA INSTITUIÇÃO

Eu, abaixo assinado, responsável pela RESPONSÁVEL PELO CLUBE DO BAIRRO ALDO ARIOI autorizo e tenho ciência da tramitação do estudo avaliação do equilíbrio e qualidade de vida em idosos de um bairro da cidade de Erechim, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento se/quando aprovado pelo CEP da proponente.

Declaro ainda que emitirei a autorização final para a pesquisa após ter lido e concordado com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente bem como com o projeto de pesquisa, baseado nas Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante durante o desenvolvimento do projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Erechim, 7... de outubro de 2019.

Antônio Silveira

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Udeli Colpo

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE C - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Eu, abaixo assinado, responsável pela(o) _____, autorizo a realização do estudo **Efeitos de um programa de intervenção fisioterapêutica no equilíbrio e qualidade de vida em idosos de um bairro da cidade de Erechim**, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento. Serão as seguintes atividades: Após apreciação e aprovação pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Erechim, o pesquisador irá contatar os pacientes convidando-os a participar do estudo. Os que aceitarem serão orientados quanto a importância de participar em uma reunião inicial para detalhamento da pesquisa, dos objetivos e de como será realizado o estudo. Os pacientes que aceitarem participar e estiverem de acordo, deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Ao total são previstos 10 encontros, os quais serão realizados no salão do bairro uma vez na semana. Cada encontro terá um tempo de 60 minutos, sendo que no primeiro dia serão explicados os procedimentos e a forma de realização das técnicas, com alongamentos passivo e ativo, em membros superiores e inferiores, também haverá exercícios com fortalecimento em cadeia cinética aberta e fechada para membros superiores e inferiores, trabalhos que envolvam equilíbrio estático e dinâmico, e também atividades com propriocepção. Decorrido o período dos exercícios, os testes e questionários serão aplicados para seus resultados serem analisados.

Declaro ainda ter lido e concordado com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12 e a CNS 510/16. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, possibilitando condições mínimas necessárias para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Erechim, de de 20.....

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Lista Nominal de Pesquisadores:

Observação: todos os pesquisadores que vierem a participar do estudo deverão ter o seu nome informado. Poderá ser vedado o acesso à Instituição às pessoas cujo nome não constar neste documento.

Comitê de Ética em Pesquisa
CEP | URI Erechim



APÊNDICE D - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES PARA USO DE MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/DEPENDÊNCIAS

Eu, abaixo assinado, responsável pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, autorizo a realização do estudo **Efeitos de um programa de intervenção fisioterapêutica no equilíbrio e qualidade de vida em idosos de um bairro da cidade de Erechim**, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa. Autorizo a utilização dos seguintes materiais e equipamentos: theraband, bola, bastão, caneleiras, halteres e colchonetes que serão utilizados na Unidade Básica de Saúde para desenvolvimento do projeto.

Declaro ainda ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12 e CNS 510/16. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição proponente no fornecimento de condições técnicas necessárias para a realização da pesquisa proposta.

Erechim, dede 2020.

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Lista Nominal de Pesquisadores:

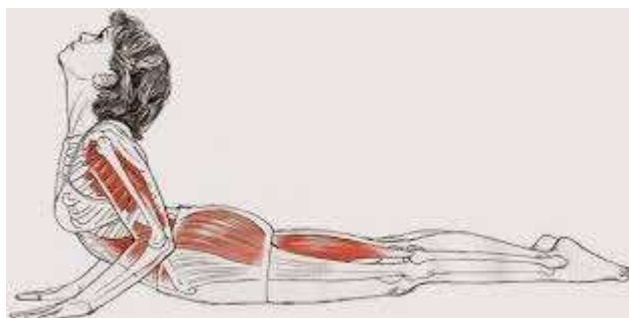
APÊNDICE E – PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FISIOTERAPÊUTICOS

Exercícios de fortalecimento de tronco

Abdominais: 3 séries de 10 exercícios.



Prancha: cronometrados 10 em três séries.



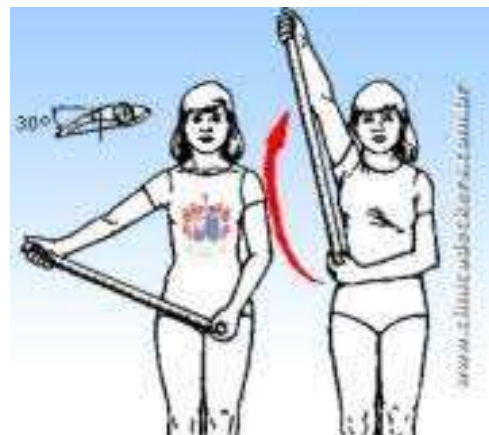
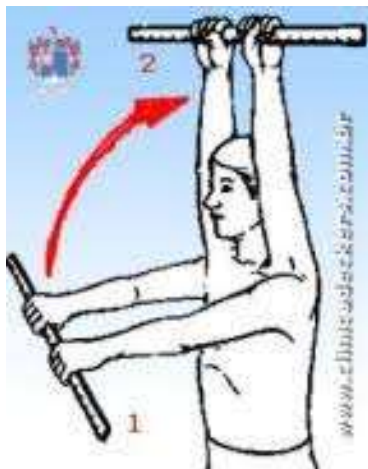
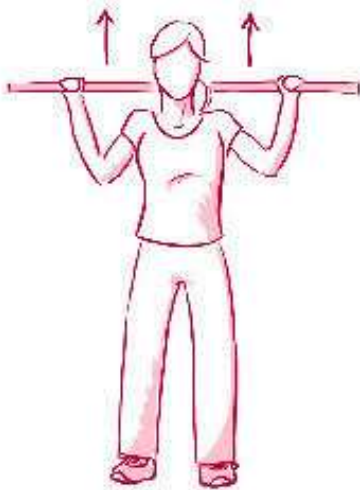
Exercícios de fortalecimento com theraband



Exercícios com halteres



Exercícios com bastão



Exercícios de alongamento



Exercícios de equilíbrio e propriocepção



Exercícios de fortalecimento de membros inferiores



ANEXO A – Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida SF-36

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
--	-----	-----

a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

ANEXO B – Escala de Equilíbrio de Berg

ESCALA DE EQUILÍBRIO DE BERG

1. Posição sentada para posição em pé.

Instruções: Por favor, levante-se. Tente não usar suas mãos para se apoiar.

() 4 capaz de levantar-se sem utilizar as mãos e estabilizar-se independentemente.

() 3 capaz de levantar-se independentemente e estabilizar-se independentemente.

() 2 capaz de levantar-se utilizando as mãos após diversas tentativas.

() 1 necessita de ajuda mínima para levantar-se ou estabilizar-se.

() 0 necessita de ajuda moderada ou máxima para levantar-se.

2. Permanecer em pé sem apoio

Instruções: Por favor, fique em pé por 2 minutos sem se apoiar.

() 4 capaz de permanecer em pé com segurança por 2 minutos.

() 3 capaz de permanecer em pé por 2 minutos com supervisão.

() 2 capaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.

() 1 necessita de várias tentativas para permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.

() 0 incapaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.

Se o paciente for capaz de permanecer em pé por 2 minutos sem apoio, dê o número total de pontos para o item 3. Continue com o item 4.

3. Permanecer sentado sem apoio nas costas, mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho.

Instruções: Por favor, fique sentado sem apoiar as costas, com os braços cruzados, por 2 minutos.

() 4 capaz de permanecer sentado com segurança e com firmeza por 2 minutos.

() 3 capaz de permanecer sentado por 2 minutos com supervisão.

() 2 capaz de permanecer sentado por 30 segundos.

() 1 capaz de permanecer sentado por 10 segundos.

() 0 incapaz de permanecer sentado sem apoio por 10 segundos.

4. Posição em pé para posição sentada. Instruções: Por favor, sente-se.

() 4 senta-se com segurança, com uso mínimo das mãos.

() 3 controla a descida utilizando as mãos.

() 2 utiliza a parte posterior das pernas contra a cadeira para controlar

a descida.

- () 1 senta-se independentemente, mas tem descida sem controle.
 () 0 necessita de ajuda para sentar-se.

5. Transferências.

Instruções: Arrume as cadeiras perpendicularmente ou uma de frente para a outra, para uma transferência em pivô. Peça ao paciente que se transfira de uma cadeira com apoio de braço para uma cadeira sem apoio de braço, e vice-versa. Você poderá utilizar duas cadeiras ou uma cama e uma cadeira.

- () 4 capaz de transferir-se com segurança com uso mínimo das mãos.
 () 3 capaz de transferir-se com segurança com o uso das mãos.
 () 2 capaz de transferir-se seguindo orientações verbais e/ou supervisão.
 () 1 necessita de uma pessoa para ajudar.
 () 0 necessita de duas pessoas para ajudar ou supervisionar a tarefa com segurança.

6. Permanecer em pé sem apoio com os olhos fechados.

Instruções: Por favor, fique em pé e feche os olhos por 10 segundos.

- () 4 capaz de permanecer em pé por 10 segundos com segurança.
 () 3 capaz de permanecer em pé por 10 segundos com supervisão.
 () 2 capaz de permanecer em pé por 3 segundos.
 () 1 incapaz de permanecer com os olhos fechados durante 3 segundos, mas mantém-se em pé.
 () 0 necessita de ajuda para não cair.

7. Permanecer em pé sem apoio com os pés juntos. Instruções: Junte seus pés e fique em pé sem se apoiar.

- () 4 capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 1 minuto com segurança.
 () 3 capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 1 minuto com supervisão.
 () 2 capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 30 segundos.
 () 1 necessita de ajuda para posicionar-se, mas é capaz de permanecer com os pés juntos durante 15 segundos.
 () 0 necessita de ajuda para posicionar-se e é incapaz de permanecer nessa posição por 15 segundos.

8. Alcançar à frente com o braço estendido, permanecendo em pé.

Instruções: Levante o braço a 90°. Estique os dedos e tente alcançar à frente o mais longe possível. O examinador posiciona a régua no fim da ponta dos dedos quando o braço estiver a 90°. Ao serem esticados para frente, os dedos não devem tocar a régua. A medida a ser registrada é a distância que os dedos conseguem alcançar quando o paciente se inclina para frente o máximo que consegue. Quando possível peça ao paciente que use ambos os braços, para evitar rotação do tronco.

- () 4 pode avançar à frente mais que 25cm com segurança.
 () 3 pode avançar à frente mais que 12,5cm com segurança.

- () 2 pode avançar à frente mais que 5cm com segurança.
 () 1 pode avançar à frente, mas necessita de supervisão.
 () 0 perde o equilíbrio na tentativa, ou necessita de apoio externo.

9. Pegar um objeto do chão a partir de uma posição em pé.

Instruções: Pegue o sapato/chinelo que está na frente dos seus pés.

- () 4 capaz de pegar o chinelo com facilidade e segurança.
 () 3 capaz de pegar o chinelo, mas necessita de supervisão.
 () 2 incapaz de pegá-lo mas se estica, até ficar a 2-5cm do chinelo, e mantém o equilíbrio independentemente.
 () 1 incapaz de pegá-lo, necessitando de supervisão enquanto está tentando.
 () 0 incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair.

10. Virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé.

Instruções: Vire-se para olhar diretamente atrás de você por cima do ombro esquerdo, sem tirar os pés do chão. Faça o mesmo por cima do ombro direito. O examinador poderá pegar um objeto e posicioná-lo diretamente atrás do paciente para estimular o movimento.

- () 4 olha para trás de ambos os lados com boa distribuição do peso.
 () 3 olha para trás somente de um lado; o lado contrário demonstra menor distribuição do peso.
 () 2 vira somente para os lados, mas mantém o equilíbrio.
 () 1 necessita de supervisão para virar.
 () 0 necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair.

11. Girar 360°

Instruções: Gire completamente em torno de si mesmo. Pausa. Gire completamente em torno de si mesmo para o lado contrário.

- () 4 capaz de girar 360° com segurança em 4 segundos ou menos.
 () 3 capaz de girar 360° com segurança somente para um lado em 4 segundos ou menos.
 () 2 capaz de girar 360° com segurança, mas lentamente.) 1 necessita de supervisão próxima ou orientações verbais.
 () 0 necessita de ajuda enquanto gira.

12. Posicionar os pés alternadamente no degrau ou banquinho enquanto permanece em pé sem apoio.

Instruções: Toque cada pé alternadamente no degrau/banquinho. Continue até que cada pé tenha tocado o degrau/banquinho 4 vezes.

- () 4 capaz de permanecer em pé independentemente e com segurança, completando 8 movimentos em 20 segundos.
 () 3 capaz de permanecer em pé independentemente e completar 8 movimentos em mais de 20 segundos.
 () 2 capaz de completar 4 movimentos sem ajuda.
 () 1 capaz de completar mais de 2 movimentos com o mínimo de ajuda.
 () 0 incapaz de tentar ou necessita de ajuda para não cair.

13. Permanecer em pé sem apoio com um pé à frente.

Instruções: Demonstre para o paciente. Coloque um pé diretamente à frente do outro na mesma linha; se você achar que não irá conseguir, coloque o pé um pouco mais à frente

do outro pé e levemente para o lado.

() 4 capaz de colocar um pé imediatamente à frente do outro, independentemente, e permanecer por 30 segundos.

() 3 capaz de colocar um pé um pouco mais à frente do outro e levemente para o lado, independentemente, e permanecer por 30 segundos.

() 2 capaz de dar um pequeno passo, independentemente, e permanecer por 30 segundos.

() 1 necessita de ajuda para dar o passo, porém permanece por 15 segundos.

() 0 perde o equilíbrio ao tentar dar um passo ou ficar em pé.

14. Permanecer em pé sobre uma perna.

Instruções: Fique em pé sobre uma perna o máximo que você puder sem se segurar.

() 4 capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por mais de 10 segundos.

() 3 capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por 5-10 segundos.

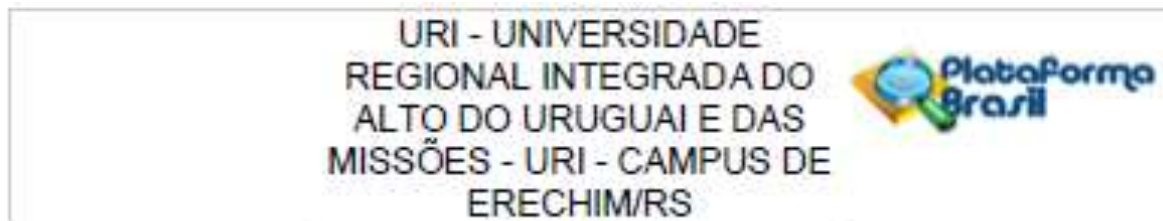
() 2 capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por 3 ou 4 segundos.

() 1 tenta levantar uma perna, mas é incapaz de permanecer por 3 segundos, embora permaneça em pé independentemente.

() 0 incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não cair.

TOTAL: _____

ANEXO D – Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITOS DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO EQUILÍBRIO E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS DE UM BAIRRO DA CIDADE DE ERECHIM

Pesquisador: Elvis Wisniewski

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 19289019.0.0000.5351

Instituição Proponente: Universidade Reg. Int. do Alto do Uruguai e das Missões - URI - Campus

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.749.789

Apresentação do Projeto:

A integridade física é um dos fatores predisponentes para a longevidade e a manutenção do equilíbrio é um dos fatores essenciais para preservar a qualidade de vida. O número de idosos que sofrem quedas é alarmante devido a fatores orgânicos e ambientais. O presente estudo tem como objetivo analisar os efeitos de um programa de intervenção fisioterapêutica para o equilíbrio e qualidade de vida em idosos. Pretende assim, verificar o equilíbrio em idosos antes e após um programa de exercícios fisioterapêuticos de fortalecimento, alongamento e propriocepção, bem como, a qualidade de vida através do questionário SF 36. A pesquisa, de cunho transversal, de intervenção, quase experimental e de caráter qualitativo e quantitativo, terá como participantes doze idosos com idades entre 60 e 75 anos. Os dados serão coletados através da aplicação de testes

específicos e questionário, como o teste "Timed Up and Go" (TUG), a Escala de Equilíbrio de Berg e o questionário SF 36 referente a qualidade de vida. Na sequência, será aplicado um programa de intervenção fisioterapêutica. Após a intervenção os indivíduos serão reavaliados pelos mesmos instrumentos. A análise e interpretação dos dados será feita por meio de estatística descritiva simples.

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37
 Bairro: Centro CEP: 99.700-910
 UF: RS Município: ERECHIM
 Telefone: (54)9520-9000 Fax: (54)9520-9090 E-mail: etica@comite@uri.br