

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENVELHECIMENTO HUMANO

Capacidade Funcional e atenção em idosos praticantes do jogo de câmbio

Roseli Bess

Passo Fundo

2015

Roseli Bess

Capacidade Funcional e atenção em idosos praticantes do jogo de câmbio

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Envelhecimento Humano.

Orientadora:

Profa. Dra. Ana Carolina Bertoletti De Marchi

Coorientadora:

Profa. Dra. Eliane Lucia Colussi

Passo Fundo

2015

CIP – Catalogação na Publicação

- B557c Bess, Roseli
Capacidade funcional e atenção em idosos praticantes do
jogo de câmbio / Roseli Bess. – 2015.
108 f. : il. ; 30 cm.
- Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) –
Universidade de Passo Fundo, 2015.
Orientadora: Profa. Dra. Ana Carolina Bertoletti De Marchi.
Coorientadora: Profa. Dra. Eliane Lucia Colussi.
1. Envelhecimento. 2. Jogos – Idosos. 3. Cognição em
idosos. I. De Marchi, Ana Carolina Bertoletti, orientadora.
II. Colussi, Eliane Lucia, coorientadora. III. Título.

CDU: 613.98

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO



PPGEH

Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEF

A Banca Examinadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação:

“Capacidade Funcional e atenção em idosos praticantes do jogo de câmbio”

Elaborada por

ROSELI BESS

Como requisito parcial para a obtenção do grau de
“Mestre em Envelhecimento Humano”

Aprovada em: 18/03/2015
Pela Banca Examinadora

Profª. Drª. Ana Carolina Bertoletti De Marchi
Orientadora e Presidente da Banca Examinadora

Profª. Drª. Eliane Lucia Colussi
Coorientadora - Universidade de Passo Fundo – UPF/PPGEH

Profª. Drª. Silvana Alba Scortegagna
Universidade de Passo Fundo – UPF/PPGEH

Prof. Dr. Marco Aurélio Acosta
Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

Prof. Dr. Adriano Pasqualotti
Universidade de Passo Fundo – UPF/PPGEH

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Diva e Rubem

Ao meu marido, Dário

Às minhas irmãs, Neusa e Sueli

Às minhas sobrinhas, Fernanda e Gabriela

Aos meus alunos de câmbio, que são a razão dessa pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me dar forças para alcançar meus objetivos, mesmo com dificuldades, com as exigências e os novos desafios que a vida nos impõe. Agradeço por estar realizando um trabalho que me gratifica como ser humano, e estar concluindo o mestrado em Envelhecimento Humano.

Aos meus pais, Diva e Rubem, por acreditarem em mim e, especialmente por serem meus alunos de câmbio, o que me motivou a dar o melhor de mim. Admiro os dois pela parceria, pelo dinamismo, pela qualidade de vida que ambos têm demonstrado nos últimos anos. A vocês, minha eterna gratidão.

Ao meu marido Dário, pessoa maravilhosa, pela paciência, apoio, carinho e cumplicidade. Obrigada por estar sempre ao meu lado!

A minha orientadora, prof. Dra. Ana Carolina Bertoletti De Marchi, incansável, sempre disposta, fazendo o possível para ajudar em qualquer momento. Obrigada pelas contribuições, pela exigência em querer sempre o melhor, por ter aceitado e ter compartilhado minha proposta de pesquisa.

A minha coorientadora Eliane Lucia Colussi, pela alegria, carinho e apoio nos momentos necessários.

A psicóloga Mariane Dari Copetti, pelo auxílio e sensibilidade na aplicação dos testes de atenção.

Ao Educador Físico Marcus Vinícius de Moura Freitas pelo auxílio na aplicação do protocolo Sênior Fitness Test.

À Prefeitura Municipal, através da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, pelo apoio e permissão para a realização da pesquisa.

A Rita de Cássia de Marco, secretária do programa de mestrado, por ser tão prestativa, eficiente e simpática no seu atendimento.

Aos professores e colegas do programa de mestrado, pelo apoio e trocas de experiências.

Aos alunos e amigos do câmbio, que estão comigo há cinco anos, acreditando e mostrando que é possível envelhecer com saúde.

A todos que de alguma maneira me apoiaram na realização da pesquisa.

Meu carinho e agradecimento a todos vocês!

EPIGRAFE

“[...] levantar-se, levantar-se sozinho[...]

Caminhar e caminhar para longe[...]para longe dos médicos,

Caminhar para longe daqueles de quem se dependia[...]

Caminhar livremente, ousadamente,

Aventureiramente, para onde se quiser”.

Sacks

RESUMO

Bess. Roseli. **Capacidade funcional e atenção em idosos praticantes do jogo de câmbio**. 2015. 108 f. Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2015.

Com o aumento da população idosa são necessárias ações de prevenção para a manutenção da saúde e da capacidade funcional. Os jogos adaptados são uma alternativa aos idosos para a prática de exercícios físicos, que possibilitam a participação independente do condicionamento físico. O jogo de câmbio é uma adaptação do voleibol, praticado em uma quadra, com nove jogadores por equipe, e tem por objetivo a movimentação dos praticantes, para manter e melhorar as qualidades físicas e cognitivas que os idosos necessitam na sua vida diária, como a força, a agilidade, a flexibilidade e a atenção. Diante disso, o presente estudo será apresentado em uma produção científica, que teve por objetivo investigar os efeitos do jogo de câmbio na capacidade funcional e na atenção dos idosos. Participaram 21 idosos com idades entre 62 a 84 anos, da região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. A maior parte era do gênero feminino, residentes na zona urbana e com níveis de escolaridade médio-baixos. Os participantes já praticavam outras atividades físicas como caminhada e ginástica. Mais da metade apresentava algum problema de saúde e fazia uso de medicamentos. O estudo teve intervenção controle antes e depois. Os jogos foram realizados duas vezes por semana, com duração de 60 minutos, durante 12 semanas. Como instrumentos de pesquisa foram utilizados o Protocolo Sênior Fitness Test, que mede os parâmetros de força, flexibilidade, resistência aeróbica, velocidade, agilidade e equilíbrio, e o Teste de Trilhas Coloridas - Forma 1 e Forma 2, que avalia a atenção sustentada e dividida. Na análise dos dados foi utilizado o Teste t de student para amostras pareadas. As associações entre variáveis numéricas foram avaliadas com o coeficiente de correlação de Pearson com valor de significância $< 0,05$. Os resultados indicaram diferenças significativas no índice de aptidão física geral ($p < 0,001$). Também houve diferença significativa nos testes que avaliam a força: levantar e sentar ($p = 0,004$), flexão de antebraço ($p < 0,001$); a mobilidade física: sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar ($p = 0,003$); e a resistência aeróbica: andar 6 minutos ($p < 0,001$). Na análise do teste de trilhas coloridas os resultados mostraram que houve melhora na atenção, indicando diferenças significativas nos dois testes (Forma 1 $p < 0,001$ e Forma 2 $p < 0,001$). Tanto a capacidade funcional quanto a atenção melhoraram significativamente com a prática do jogo de câmbio, percebendo-se uma correlação entre exercício físico e capacidade cognitiva. Os dados mostram a importância de intervenções preventivas e terapêuticas, através do exercício físico, para auxiliar na qualidade de vida dos idosos, de maneira a diminuir a dependência funcional e promover um envelhecimento ativo. Estes achados sugerem que o jogo de câmbio é uma alternativa de exercício físico para a manutenção da capacidade funcional e da atenção das pessoas idosas.

Palavras-chave: 1. Exercício Físico. 2. Capacidade funcional. 3. Atenção. 4. Saúde

ABSTRACT

Bess. Roseli. **Functional capacity and attention in elderly practitioners Exchange volleyball game.** 2015. 108 f. Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2015.

Considering the growth of the elderly population actions are necessary to maintain their functional capacity aiming to meet efficiently physical demands of everyday life. Among such actions the volleyball exchange game practice is an alternative that allows the elderly to take part in physical fitness. In this way, this study aimed to investigate the effects of volleyball exchange on functional capacity and attention on senior practitioners and will be described in detail in a scientific approach. 21 seniors between 62-84 years took part in this research in the northwest region of Rio Grande do Sul state – Brazil. Most were female living in the urban area with medium-low levels of education. Attendees already practiced other physical activities such as walking and gymnastics. More than half had some health problems and was using drugs. The study had a control intervention before and after. The games were held twice a week lasting 60 minutes in 12 weeks. As research tools the Senior Fitness Test Protocol which measures the strength parameters, flexibility, aerobic endurance, speed, agility and balance, and the Test of Color Trails - Form 1 and Form 2 - assessing the sustained and divided attention were used. In the data analysis the Student t test for paired samples was applied. The associations between numerical variables were assessed using Pearson's correlation coefficient with significance value <0.05 . The results indicated significant differences in overall physical fitness index ($p < 0.001$). There were also significant differences in the tests that evaluate strength: get up and down ($p = 0.004$), forearm flexion ($p < 0.001$); physical mobility: sitting, walking 2.44 m and sitting down again ($p = 0.003$); and aerobic endurance: walking 6 minutes ($p < 0.001$). In colorful trails test analysis results showed an improvement in attention indicating significant differences in the two tests (Form 1 $p < 0.001$ and Form 2 $p < 0.001$). Both functional capacity and attention improved markedly with volleyball exchange practice. The data show the importance of preventive and therapeutic interventions through physical exercise to assist elderly in life quality in order to decrease the functional dependency and promote active aging. These findings suggest that the senior volleyball exchange game is an exercise alternative for maintaining functional capacity and health care to elderly people.

Keywords: 1. Physical Exercise. 2. Functional capacity. 3. Caution. 4. Health. 5. Seniors.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sociodemográficas da amostra	30
Tabela 2 -Parâmetros de avaliação da Capacidade Funcional.....	31
Tabela 3 - Análise da atenção sustentada e dividida	31

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AAHPERD: American Alliance for health, Physical Education, Recreation and dance

ACSM: American college of sports medicine

FGJAI: Federação Gaúcha dos Jogos adaptados para idosos

IAFG: Índice de Aptidão Física Geral

MEEM: Mini exame do estado mental

RBEFE: Revista Brasileira de Educação Física e Esporte

SFT: Sênior Fitness Test

TTC: Teste de trilhas coloridas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	PRODUÇÃO CIENTÍFICA I: EFEITOS DO JOGO DE CÂMBIO NA CAPACIDADE FUNCIONAL E NA ATENÇÃO DE IDOSOS	18
2.1	<i>Introdução</i>	20
2.2	Metodologia	25
2.3	Resultados	29
2.4	Discussão	32
2.5	Conclusão	35
2.6	Referências	36
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
	REFERÊNCIAS	42
	ANEXOS	45
	<i>Anexo A Parecer Comitê de Ética</i>	46
	<i>Anexo B Comprovante de submissão</i>	51
	<i>Anexo C Sênior Fitness Tes</i>	53
	APÊNDICES	58
	<i>Apêndice A Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</i>	59
	<i>Apêndice B Projeto de pesquisa</i>	63

1 INTRODUÇÃO

O jogo de câmbio é uma modalidade esportiva praticada há, pelo menos, 16 anos no Rio Grande do Sul, que apresenta um crescente número de praticantes a cada dia. O principal objetivo do jogo é estimular e incentivar as pessoas idosas na prática de atividades físicas com vistas à manutenção da saúde (Blesmann, 2010).

A busca de alternativas para minimizar e retardar os efeitos que o aumento da idade cronológica pode acarretar nas pessoas, motiva os idosos na participação de programas de atividade física. Diante disso, novas modalidades de jogos são propostas, exigindo uma formação constante de profissionais aptos a trabalhar com as peculiaridades impostas para esta faixa etária.

A prática regular de esportes é um fator que auxilia na manutenção da capacidade funcional no envelhecimento. Os programas de atividade física podem contribuir de forma expressiva na qualidade de vida dos idosos, tanto pelo engajamento social quanto pelo estímulo positivo nos aspectos físicos que eles promovem (Toscano e Oliveira, 2009).

Nesta linha, os jogos adaptados, nos quais o Câmbio está incluído, têm evoluído muito rapidamente. Um dos motivos é o fato do jogo ser um componente que possibilita prazer ao seu praticante, independente de sua classe social ou sexo.

O câmbio é uma modalidade de jogo que surgiu baseado no voleibol, mas com adaptações nas suas regras, para permitir a sua prática por idosos. Os jogos foram adaptados com o objetivo de proporcionar a todas as pessoas, mesmo sem um grande condicionamento físico, a prática de um esporte que estimula as faculdades físicas e mentais. Também se apresenta como um desafio para muitas pessoas que nunca tiveram a oportunidade de participar de práticas esportivas, viabilizando a aprendizagem de novas habilidades.

Além do aspecto físico, o câmbio também permite que habilidades cognitivas sejam trabalhadas como, por exemplo, a atenção e a memória. Os jogos esportivos coletivos se caracterizam pela sucessão constante de situações de jogo, nas quais o participante deve resolver problemas através de inúmeras tomadas de decisões, que envolvem um conteúdo tático, e implicam em relacionar processos cognitivos e motores. Assim, quando um atleta realiza uma técnica específica da modalidade, por exemplo, um passe, ele toma uma decisão tática escolhendo essa ação motora como a mais adequada a resolver a situação de jogo e nesse caso o conhecimento tático declarativo e processual são interligados na busca dos objetivos do jogo (Silva e Greco, 2009).

Nesta dissertação o objetivo foi verificar como o jogo de câmbio pode influenciar na capacidade motora e na atenção dos seus praticantes. Com um estudo de intervenção controle antes e depois, foi avaliada a força, a flexibilidade, a resistência aeróbica, a mobilidade física e a atenção dos participantes da pesquisa.

Para tanto, elaborou-se um projeto de pesquisa o qual foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa através da Plataforma Brasil e, em seguida, apresentado a uma banca de qualificação, sendo aprovado com sugestões para aprimoramento.

No projeto de pesquisa, a ideia era trabalhar com 30 idosos que nunca tinham praticado o jogo de câmbio. Para tanto, o recrutamento dos participantes contou com a ajuda de pessoas que já tinham visto ou conheciam praticantes de câmbio. O convite foi realizado pessoalmente, com uma breve explicação sobre o jogo e os objetivos da pesquisa. O estudo iniciou com 28 idosos. No entanto, conseguiram chegar até o final 21 participantes. Os motivos das desistências foram: i) problemas relacionados à saúde física; ii) necessidade de auxiliar filhos no cuidado de netos; iii) viagens inesperadas que resultaram em faltas e automaticamente no desligamento da pesquisa, pelo critério de exclusão.

A proposta inicial de realizar o estudo no ginásio de esportes cedido pela Prefeitura Municipal de Santa Rosa (RS) foi obtida com êxito, tendo o auxílio de um acadêmico de Educação Física, e não dois como previstos inicialmente. Para a realização dos testes de atenção contou-se com a ajuda de uma psicóloga, uma vez que os testes a serem aplicados eram de manuseio e aplicação exclusiva de um profissional da área da psicologia. O teste de atenção previsto no projeto era o Teste de Trilhas, parte A e B, por sugestão da banca foi alterado pelo fato do Teste de Trilhas atender melhor a faixa etária de idosos. Uma vez identificados os participantes da pesquisa, foram estes convidados a participar e o projeto foi realizado sem prejuízo para a proposta apresentada. No decorrer da pesquisa não tivemos nenhum problema quanto ao espaço físico, material esportivo ou relacionado à parte técnica.

O resultado deste projeto é apresentado como Produção Científica I, com o título “Efeitos do jogo de câmbio na capacidade funcional e na atenção de idosos”.

2 PRODUÇÃO CIENTÍFICA I: EFEITOS DO JOGO DE CÂMBIO NA CAPACIDADE FUNCIONAL E NA ATENÇÃO DE IDOSOS

Roseli Bess, Ana Carolina Bertoletti De Marchi, Eliane Lucia Colussi

RESUMO

O jogo de câmbio é um voleibol adaptado para idosos com vistas a favorecer a participação e a integração por meio da adaptação das regras às peculiaridades das condições da idade. O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos do jogo de câmbio na capacidade funcional e na atenção dos idosos praticantes. Estudo com intervenção controle antes e depois em que participaram 21 idosos com idades entre 62 a 84 anos. Os jogos com duração de 60 minutos foram realizados duas vezes por semana, durante 12 semanas. Para a avaliação da capacidade funcional foi utilizado o Protocolo Sênior Fitness Test, que mede os parâmetros de força, flexibilidade, resistência aeróbica, velocidade, agilidade e equilíbrio. Para a avaliação da atenção sustentada e dividida foi utilizado o Teste de Trilhas Coloridas - Forma 1 e Forma 2. Na análise dos dados foi utilizado o Teste t de student para amostras pareadas. As associações entre variáveis numéricas foram avaliadas com o coeficiente de correlação de Pearson com valor de significância $< 0,05$. Os resultados indicaram diferenças significativas no índice de aptidão física geral ($p < 0,001$). Também houve diferença significativa nos testes que avaliam a força: levantar e sentar ($p = 0,004$), flexão de antebraço ($p < 0,001$); a mobilidade física: sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar ($p = 0,003$); e a resistência aeróbica: andar 6 minutos ($p < 0,001$). Na análise de atenção, os resultados mostraram que o jogo contribuiu para a melhora na atenção, indicando diferenças significativas nos dois testes (Forma 1 $p < 0,001$ e Forma 2 $p < 0,001$). Estes achados sugerem que o jogo de câmbio é uma alternativa de exercício físico para a manutenção da capacidade funcional e da atenção das pessoas idosas, uma prática que deve ser incentivada pelos Educadores Físicos e pelas políticas públicas de saúde.

Palavras-chave: 1. Exercício Físico. 2. Autonomia. 3. Aptidão Física. 4. Saúde.

ABSTRACT

Volleyball exchange is a game adapted for elderly in order to promote participation and integration by tailoring volleyball rules to peculiarities of aged people. The objective of this study is to investigate effects of the game in functional capacity and care of elderly practitioners. Study with control intervention before and after involving 21 elderly aged 62-84 years. The games, lasting 60 minutes, were performed twice weekly for 12 weeks. Senior Fitness Test Protocol was used to evaluate functional capacity which measures the strength parameters, flexibility, aerobic endurance, speed, agility and balance. To assess the sustained and divided attention Colorful Trail Test - Form 1 and 2 were used. In data analysis we used the Student T test for paired samples. The associations between numerical variables were assessed using Pearson's correlation coefficient with significance value <0.05 . The results indicated significant differences in overall physical fitness index ($p < 0.001$). There were also significant differences in the tests that evaluate the strength: get up and down ($p = 0.004$), forearm flexion ($p < 0.001$); physical mobility: sitting, walking 2.44 m and to sit back down ($p = 0.003$); and aerobic endurance: walking 6 minutes ($p < 0.001$). In the attention analysis results showed that the game contributed to its improvement, indicating significant differences in the two tests (Figure 1 $p < 0.001$ and Form 2 $p < 0.001$). These findings suggest that the exchange volleyball game is an alternative exercise for maintaining functional capacity and health care to elderly people, a practice that should be encouraged by Physical Educators and public health policies.

Key words: 1. Physical exercise. 2. Autonomy. 3. Physical fitness. 4. health

2.1 Introdução

O acelerado crescimento da população idosa, juntamente com a maior expectativa de vida, vem impulsionando ações mais intensas para prevenção e melhoria na qualidade de vida. Dentre as possibilidades, a prática de exercício físico apresenta-se como fator essencial para a manutenção da capacidade funcional durante o processo de envelhecimento humano.

A capacidade funcional pode ser definida como a eficiência do idoso em corresponder às demandas físicas do cotidiano, que compreendem desde atividades básicas para uma vida independente, até ações mais complexas da rotina diária (Camara et al 2008). Com o avançar da idade é natural acontecer um declínio da capacidade funcional, principalmente devido à depreciação das funções físicas, situação que pode limitar os idosos na realização de atividades cotidianas com autonomia e independência.

A manutenção de atividades físicas e cognitivas podem retardar os efeitos do envelhecimento, preservando a capacidade funcional do idoso. A prática de atividade física pode prevenir o surgimento precoce e atuar no tratamento de diversas doenças metabólicas (Coelho, Burini, 2009). A preocupação com ações para potencializar uma vida mais ativa aos idosos está presente no estatuto do idoso, que prevê o direito ao esporte respeitando as peculiaridades das condições da idade. No entanto, ainda são poucos os programas criados e mantidos para atender essa demanda da população. A falta de motivação para a prática de atividade física, também é uma das dificuldades encontrada nesta faixa etária. Para Salin et al. (2011) uma forma do idoso manter-se ativo é participando dos projetos criados pelos órgãos públicos e privados, assim como estudos para implantação de programas e ações que estimulem a prática de exercícios físicos.

Neste contexto, os jogos esportivos coletivos configuram-se como uma alternativa para pessoas com idade mais avançada, por conseguir congrega, de forma divertida, um grupo de pessoas, com a prática de um exercício. Os jogos caracterizam-se pelo confronto de equipes, sendo delimitados pelo espaço, tempo e situação, contendo vários componentes, como colegas, adversários, bola, espaço de jogo e regras

a respeitar. Apresentam grande importância técnica-tática, fazendo com que o atleta ou o aluno elabore planos de situações de acordo com as ações técnicas adquiridas, em busca do melhor resultado para atingir um objetivo, favorecendo as habilidades cognitivas (Silva e Greco, 2009).

Ao mesmo tempo em que são estimulantes para os idosos, os jogos também apresentam limitadores como, por exemplo, a exigência de uma preparação física maior. Diante disso, os jogos adaptados surgem como possibilidade para favorecer a participação das pessoas que não conseguem fazê-las em modelo convencional. Consistem na adequação ou adaptação das atividades a fim de atender ao público em questão. Podem ser definidos como esporte modificado ou especialmente criado para ir ao encontro das necessidades únicas de indivíduos (Gorgatti et al, 2008).

As modalidades esportivas foram adaptadas em suas regras normais e formas de jogo, sem descaracterização das mesmas, visando dar aos jogadores condições de participação independente do seu condicionamento físico ou de suas habilidades desportivas, através da redução da intensidade do jogo (Blesmann, 2010).

O câmbio é um jogo adaptado do voleibol, praticado por adultos e idosos. As regras são parecidas, porém no câmbio não é permitido saltar, evitando impactos. Diferentemente do vôlei, no câmbio a bola é arremessada e segurada com as mãos. Cada equipe é composta por nove jogadores, com a função de criar alternativas eficientes para a conquista de pontos na quadra contrária, fazendo com que a bola caia no lado do adversário. Apesar de já ser praticado há, aproximadamente, 15 anos, não tem um regulamento oficial, apenas regras definidas por acordos firmados entre as equipes praticantes. No Rio Grande do Sul, em 2014, foi criada a Federação Gaúcha dos Jogos adaptados para idosos (FGJAI), que está trabalhando na unificação das regras de câmbio no estado.

O jogo de câmbio visa estimular a prática de um exercício físico e, ao mesmo tempo, incentiva a socialização dos idosos. No estudo de Bess, De Marchi, Jahn, Bach e Schetinger (2013), 14 pessoas responderam a um questionário semiestruturado. O objetivo foi investigar sobre o que a prática do jogo acarretou na vida dos jogadores. Na análise dos resultados foram identificados os seguintes benefícios: aumento do

círculo social, melhora da disposição, do equilíbrio, da agilidade, da resistência, do raciocínio rápido, redução das dores no corpo e do uso de medicamentos. Na pesquisa de Pedra, Penha e Sá (2014) sobre voleibol adaptado para idosos, foram entrevistados 40 idosos. O objetivo era analisar qualitativamente quais os efeitos do esporte na saúde dos praticantes. Como conclusão, os autores apontaram melhora significativa na estrutura corporal dos idosos, proporcionando mais flexibilidade, agilidade, equilíbrio dinâmico e fortalecimento anatômico.

Analisar os efeitos do esporte adaptado, da dança e da musculação na capacidade funcional, foram objeto de estudo de Ueno et al. (2012). Foram avaliados 94 idosos através da bateria de testes AAHPERD (American Alliance for health, Physical Education Recreation and dance), que é dividida em cinco testes: flexibilidade, coordenação olho-manual, agilidade e equilíbrio dinâmico, resistência de força para membros superiores e resistência aeróbia geral. Após quatro meses de intervenção, os participantes obtiveram melhora nos componentes: resistência de força, agilidade e equilíbrio dinâmico. Como conclusão foi apontada que a prática de exercícios regulares e sistematizados, independente da modalidade, pode influenciar positivamente no desempenho funcional de idosos. A ausência de diferenças significativas na flexibilidade também foi observada por Rebelatto et al. (2006). Os autores realizaram um estudo longitudinal sobre a influência da atividade física de longa duração em relação à flexibilidade. Participaram 32 idosos com idades entre 60 a 80 anos, integrantes de um programa de atividades físicas. Foram realizadas 174 sessões de atividade física, durante 58 semanas, com frequência de três vezes por semana. Para avaliar a flexibilidade corporal foi utilizado o teste Sit and Reach.

Uma pesquisa de cunho quantitativo foi realizada por Alfieri, Werner, Roschel, Melo, e Santos (2009) com 70 idosos de ambos os sexos, com idades entre 60 e 70 anos. Foi comparada e avaliada a mobilidade funcional de indivíduos praticantes de um grupo de voleibol adaptado para a terceira idade, um grupo de idosos sedentários e outro de adultos jovens sedentários. Avaliou-se a mobilidade funcional pelo teste Timed Up and Go. No grupo de voleibol adaptado (G1), tinha 25 indivíduos ($67,36 \pm 5,2$ anos), no

grupo sedentário (G2), 25 indivíduos (67,39±5,5 anos) e no grupo de adultos sedentários (G3) tinha 20 indivíduos (28,15±6,7 anos). O G1 apresentou o menor valor do teste (4,9±0,6 segundos). O G1 e o G2 tiveram melhor rendimento no teste que o G3, concluindo-se que idosos ativos apresentam mobilidade superior a adultos sedentários.

Uma pesquisa analítica, de corte transversal, da cidade de Natal-RN, selecionou voluntários, com o objetivo de analisar a resistência aeróbica e força dos membros inferiores de idosos praticantes e não praticantes de um programa de ginástica recreativa. A amostra foi de 54 voluntários e destes, 26 não praticantes e 28 praticantes. Todos foram submetidos ao teste sentar e levantar da cadeira em 30 segundos e o teste de caminhada de 6 minutos. O grupo participante da ginástica recreativa teve a melhor média em relação ao não participante ($p < 0,001$). (Silva, Costa e Guerra, 2011).

A avaliação da força de membros superiores e inferiores e a resistência aeróbica em praticantes de atividades físicas foi objeto de estudo de Truccolo et al. (2002). Os participantes, de ambos os sexos e com idade superior a 60 anos, foram divididos em grupo A ($n = 21$) praticantes de atividades físicas duas vezes por semana e o grupo B ($n = 21$) não praticantes e residindo em asilo. O instrumento utilizado foi o Senior Fitness Test Manual, proposto por Rikli e Jones. Os resultados identificaram que há uma diferença significativa ao nível de 5% entre os dois grupos nos três testes aplicados e nas duas variáveis analisadas. No grupo B, 20% dos idosos não conseguiram realizar os testes de força e 23% não concluíram o teste de resistência aeróbica. Quanto à resistência aeróbica, no grupo A, 90% atingiram resultados abaixo do normal para sexo e faixa etária, enquanto no grupo B todos os resultados são abaixo do normal para sexo e idade. A força de membros inferiores de 80% do grupo A apresentou resultados abaixo do limite esperado para sexo e faixa etária e 20% dentro dos resultados esperados. No grupo B, 100% apresentaram resultados abaixo do limite esperado. Na força de membros superiores, um número maior de participantes apresentou resultados dentro do limite esperado para sexo e idade em ambos os grupos. No grupo A, apenas 23% ficaram abaixo do limite esperado, enquanto 61% estão dentro do limite e 14% acima do limite esperado. Já no grupo B, a metade obteve resultados abaixo do limite e

a outra metade conseguiu resultados dentro do limite esperado. Estes dados comprovam a diferença entre idosos que não residem em asilo em relação aos que residem, demonstrando uma diferença marcante e evidenciando que os asilos necessitam de um programa de atividades para propiciar uma vida melhor. Porém, também evidenciam que mesmo num grupo de idosos ativos as capacidades motoras ainda não são suficientemente estimuladas.

No estudo de Vila, Silva, Simas, Guimarães, e Parcias (2013), além da aptidão física funcional, os autores analisaram a atenção, que também sofre alterações com o aumento da idade e compromete a autonomia do idoso. A amostra de 25 idosas foi dividida em dois grupos: praticantes de exercício físico (12 fisicamente ativas) e sedentárias (13 sedentárias). Para avaliar a aptidão física funcional foi utilizado o Sênior Fitness Test e para avaliar a atenção foi utilizado o Teste de Traços (Partes A e B). Os dois grupos apresentaram valores iguais nos parâmetros da aptidão física, quando comparados com os valores-padrão de referência, exceto no teste de flexibilidade dos membros superiores e de resistência aeróbica, onde ambos apresentaram desempenho inferior. Nos testes de flexibilidade de membros inferiores, de mobilidade física (velocidade, agilidade e equilíbrio), e de resistência aeróbica, houve diferença estatisticamente significativa. Nestes parâmetros o grupo praticante de exercício físico apresentou resultados melhores do que o grupo das sedentárias. No teste de atenção foram encontrados valores acima dos de referência no Teste de Traços Parte A em ambos os grupos, e na Parte B apenas no grupo de praticantes de exercício físico. Os autores não constataram melhora na atenção e rapidez visomotora das idosas, sugerindo-se exercícios que estimulem também as capacidades intelectuais, além das físicas.

A atenção também foi objeto de pesquisa no estudo de Carreiro, Ferreira e Pinheiro (2009), que comparou o desempenho, tempo de reação, de dois grupos diferentes: o grupo 1 (não esportistas) formado por seis homens universitários que não tinham o hábito de praticar atividades físicas regulares e o grupo 2 (esportistas) constituído por seis homens jogadores de voleibol, que treinavam regularmente. A avaliação da orientação automática e voluntária da atenção visual foi realizada de frente

a um monitor de 17 polegadas acoplado a um computador, que gerava os estímulos. O participante respondia pressionando uma tecla. No experimento I observou-se que os jogadores foram mais rápidos que os não esportistas ($p < 0,05$), diferente do experimento II ($p < 0,36$) de orientação automática da atenção. Os resultados indicaram que jogadores de voleibol apresentaram melhor desempenho em tarefas de orientação voluntária da atenção.

No estudo desenvolvido por Antunes, Santos, Heredia, Bueno, e Mello (2001) teve como objetivo de verificar o desempenho de idosos antes e após um programa de exercício físico aeróbico, através de testes neuropsicológicos. A amostra foi de 40 idosos divididas em dois grupos: 17 sedentárias (grupo controle) e 23 participantes do programa de condicionamento físico (grupo experimental). A intervenção de seis meses contou com caminhadas com duração de 60 minutos, três vezes por semana. O grupo experimental melhorou significativamente na questão da atenção, memória e agilidade motora. Constatou-se que os benefícios cognitivos do estilo de vida fisicamente ativo estão relacionados com o nível de atividade física regular, sugerindo que nunca é tarde para se iniciar um programa de exercícios físicos.

Diante deste cenário, este trabalho objetivou investigar os efeitos do jogo de câmbio na capacidade funcional e na atenção de seus praticantes. Para tanto, buscou-se verificar: i) a resistência aeróbica, a mobilidade, a força muscular dos membros inferiores e superiores, a flexibilidade dos membros inferiores e superiores dos praticantes de câmbio e ii) a atenção dos idosos praticantes do jogo de câmbio. A hipótese testada é que a prática de jogos de câmbio pode melhorar a capacidade funcional e a atenção dos idosos praticantes.

2.2 Metodologia

Trata-se de um estudo longitudinal com intervenção controle antes e depois. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo, sob o número: 569.688/14, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

2.2.1 Amostra

A amostra inicial foi de 26 idosos convidados, que ainda não tinham praticado o jogo de câmbio, destes, 21 continuaram até a finalização da pesquisa. No decorrer da intervenção houve um óbito e quatro desistências por problemas pessoais e de saúde. Os participantes com idade entre 62 a 84 anos eram residentes da região Noroeste do Rio Grande do Sul. Como critérios de inclusão foram considerados: ter idade superior a sessenta anos, perfil cognitivo normal, não possuir patologias neurológicas ou que comprometessem a realização das atividades. Os participantes foram comunicados que mais de três faltas acarretaria no desligamento.

2.2.2 Instrumentos

Foram utilizados os seguintes instrumentos para coleta de dados:

- a) Questionário sociodemográfico, com o objetivo de caracterizar o perfil do grupo e conhecer as condições de saúde e possíveis problemas em relação à memória e à atenção dos participantes. Conta com 13 questões fechadas. Este questionário foi elaborado pela pesquisadora responsável, levando em consideração a literatura e os objetivos do estudo.
 - b) Mini Exame do Estado Mental (MEEM) – Brucki, Nitrini, Caramelli, e Bertolucci (2003), que tem por objetivo verificar a integridade das funções cognitivas. É composto por questões agrupadas em sete categorias: orientação temporal, orientação espacial, memória imediata, atenção e cálculo, evocação, linguagem e praxia construcional, com uma pontuação que pode variar de 0 a 30 pontos. A versão validada para a população brasileira e utilizada nesta pesquisa sugere pontos de corte relacionados aos anos de escolaridade dos sujeitos, 24 pontos para ensino fundamental e 28 pontos para ensino médio e superior.
 - c) Protocolo Sênior Fitness Test (SFT) (Rikli e Jones, 2001): mede os parâmetros de aptidão física de força, flexibilidade, resistência aeróbica,
-

velocidade, agilidade e equilíbrio. Os testes são divididos em seis etapas: a) Levantar e sentar na cadeira: número de execuções que o indivíduo realiza a tarefa durante 30s; b) Flexão de antebraço: número de flexões realizadas em 30s, usando um haltere de 2 kg para as mulheres e de 4 kg para os homens; c) Sentado e Alcançar: distância em centímetros que falta para tocar os dedos dos pés ou que consegue alcançar para além dos pés; d) Sentado e caminhar: tempo que o indivíduo leva para caminhar 2,44m, voltar e sentar; e) Alcançar atrás das costas: distância em centímetros que falta para as pontas dos dedos médios se tocarem ou da distância que os dedos conseguem se cruzar em sobreposição; f) Andar 6 minutos: distância em metros percorrida em 6 minutos. A soma dos testes resulta no Índice de Aptidão Física Geral (IAFG). A classificação e a pontuação do IAFG são categorizadas por faixa etária, divididas em: 60-64 anos; 65-69 anos; 70-74 anos; 75-79 anos; 80-84 anos; 85-89 anos; 90-94 anos. Para realizar a pontuação é preciso somar os pontos de mulheres e homens separadamente. A classificação é dividida em cinco níveis: muito fraco, fraco, regular, bom e muito bom.

d) Teste de Trilhas Coloridas (TTC), adaptado por Rabelo, Pacanaro, Orejuela e Portilho (2010), avalia a atenção sustentada e dividida. É dividido em Forma 1 e Forma 2. Ambas consistem em ligar os círculos na ordem correta, sem tirar o lápis do papel, o mais depressa possível. A diferença entre elas é que na Forma 2, além da troca de número, a cor também é alterada. A aplicação é individual e deve ser executada por um profissional da psicologia.

2.2.3 Procedimentos

Os participantes da pesquisa foram recrutados através de convite por intermédio de pessoas já praticantes do jogo de câmbio. Todos realizaram a avaliação inicial com vistas a averiguar os critérios de inclusão. Para tanto, foram avaliados com o Mini exame do estado mental, para verificar a integridade das funções cognitivas, foi

utilizado um ponto de corte de 24 pontos. Após o critério de inclusão, onde todos foram incluídos na pesquisa, aplicou-se um questionário sociodemográfico, o Sênior Fitness Test, para avaliar a capacidade funcional e o Teste de Trilhas Coloridas, para avaliar a atenção. A aplicação do Sênior Fitness Test foi realizada de forma individual e assistida pela pesquisadora e com o auxílio de um estagiário de Educação Física.

O Teste de Trilhas Coloridas foi administrado por uma psicóloga, que antes averiguou a acuidade visual para cores dos participantes, e o conhecimento da numeração, até 24, para saber se o participante estava apto a realizar o teste. Após a intervenção, apenas o Sênior Fitness Test e o Teste de Trilhas Coloridas foram utilizados na reavaliação dos participantes.

Os jogos de câmbio foram realizados duas vezes por semana, durante um período de 12 semanas, totalizando 24 jogos, todos com 60 minutos de duração, o que equivale a 24 horas de jogos. Os primeiros quatro encontros foram destinados ao ensinamento sobre posicionamento e regras do jogo.

Os demais encontros foram compostos por: alongamento, aquecimento, exercícios com bola e jogo. Em cada treino eram colocados novos desafios e níveis de dificuldade. Foram reforçados ao grupo os aspectos investigativos e a possibilidade de melhorar a capacidade funcional e a atenção, o que motivou à participação no projeto.

Os jogos eram praticados no Ginásio Municipal Pedro Deon na cidade de Santa Rosa. A cada jogo os participantes eram divididos em duas equipes, sendo que a escolha era feita de maneira mista em relação a sexo e idades para não haver vantagem ou desequilíbrio durante o jogo. As equipes eram dispostas em nove jogadores para cada lado. O sistema de rodízio era realizado com frequência para que todos os participantes da pesquisa tivessem a oportunidade de estar em quadra.

2.2.4 Análise de dados

Os dados do questionário sociodemográfico foram analisados por meio de estatística descritiva. Os resultados dos instrumentos Sênior fitness Test e Teste de

Trilhas Coloridas foram analisados em planilha de Excel. Para análise dos dados foi utilizado o método paramétrico, Teste t de student para amostras pareadas, tendo em vista o número inferior a 30 participantes. As associações entre variáveis numéricas foram avaliadas utilizando-se coeficiente de correlação de Pearson com valor de significância $< 0,05$.

Com o histograma da distribuição das medidas, foi observado que os dados seguiam um padrão normal, por isso não foi preciso à normalização.

2.3 Resultados

Os dados sociodemográficos e de caracterização dos participantes estão apresentados de acordo com a classificação por idade definida pelo Índice de Aptidão Física Geral (IAFG), utilizada na análise da capacidade funcional (Tabela 1). Os resultados permitiram verificar que a amostra possui características semelhantes, sobretudo na variável escolaridade. Dentre os participantes, 76,1% iniciaram o ensino fundamental sem concluí-lo, estudaram no máximo cinco anos; apenas 4,7% concluíram o ensino médio; e 19,0% concluíram o ensino superior.

Dos 21 participantes da pesquisa, 71,4% são do sexo feminino e 28,5% do sexo masculino. Todos os homens são casados. Das mulheres, seis são viúvas, seis casadas e três divorciadas.

Em relação às doenças pré-existentes, 76,1% relataram ter pelo menos um problema de saúde. Dentre as citados estão: hipertensão arterial (52,3%); doenças coronarianas (19,0%); artrose (9,5%); diabetes (4,7%), problema de audição (4,7%) e catarata (4,7%). Todos que relataram problemas de saúde fazem uso de um ou mais tipos de medicamentos.

Apenas uma pessoa declarou não ser aposentada, mas também não exerce atividade laboral fora de casa e a renda advém do trabalho do marido. Os outros são aposentados e pensionistas, com rendimentos entre 2 a 3 salários.

O grupo não é sedentário, 80,9% já praticavam alguma atividade física, como caminhadas, ginástica e bicicleta, pelo menos duas a três vezes na semana. Quanto à atenção, 66,6% declararam possuir dificuldades, relatando falta de concentração e esquecimento.

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra

Faixa de idade	60-64	65 – 69	70-74	75 – 79	80 – 84	Total
Participantes	4	11	3	1	2	- 21
Sexo Masculino	2	1	1	1	1	- 6
Sexo Feminino	3	9	2	-	1	- 15
Escolaridade fundamental	3	9	1	1	2	- 16
Escolaridade média	-	1	-	-	-	- 1
Escolaridade superior	1	1	2	-	-	- 4
Doenças pré-existent	2	9	2	1	2	- 16
Uso de medicamentos	2	9	2	1	2	- 16
Pratica exercícios físicos	4	8	3	1	1	- 17
Dificuldade de atenção	2	9	1	1	1	- 14

Nota. Idades definidas pelo Índice de Aptidão Física Geral (IAFG). Valores expressam frequência absoluta.

O Índice de Aptidão Física Geral (IAFG), caracterizado pela soma de todos os testes do Sênior Fitness Test, obteve média de 43,69 e desvio padrão de 11,1 na pré-intervenção e média de 56,07 e desvio padrão de 14,0 na pós-intervenção. Os resultados indicaram diferença significativa ($p < 0,001$) na pré e pós-intervenção. Dos 21 participantes, 19 melhoraram o seu IAFG.

A Tabela 2 apresenta os resultados dos parâmetros de força, flexibilidade, resistência aeróbica, velocidade, agilidade e equilíbrio do Sênior Fitness Test.

Tabela 2. Parâmetros de avaliação da Capacidade Funcional.

CF	Testes				P
	Pré-intervenção		Pós-intervenção		
	M	DP	M	DP	
LS	12,2	1,5	14,1	3,1	0,004
FA	15,5	3,4	19,8	4,7	<0,001
AS	4,9	8,1	6,1	7,4	0,310
SC	6,6	1,0	5,7	1,1	0,003
AC	6,6	12,6	5,7	12,1	0,802
A6	497,0	43,0	534,3	49,1	< 0,001

Nota. LS: Levantar e sentar; FA: Flexão de antebraço; SA: Sentado e alcançar; SC: Sentado e caminhar; AC: Alcançar atrás das costas; A6: Andar 6 minutos; M: Média; DP: Desvio padrão; Teste t de Student; valor significativo para um $p \leq 0,05$.

Unidades: LS- repetições; FA- repetições; SA- cm; SC- segundos; AC- cm; A6- m

Os resultados indicaram diferenças significativas entre a pré e a pós- intervenção para os parâmetros de força: levantar e sentar ($p=0,004$) e flexão de antebraço ($p < 0,001$); de mobilidade física: sentado e caminhar ($p = 0,003$); e de resistência aeróbica: andar 6 minutos ($p < 0,001$).

A Tabela 3 apresenta os resultados da análise do Teste de Trilhas Coloridas.

Tabela 3. Análise da atenção sustentada e dividida

ASD	Testes				P
	Pré-intervenção		Pós-intervenção		
	M	DP	M	DP	
Forma 1	97,0	58,1	68,0	48,6	< 0,001
Forma 2	165,3	53,5	114,5	47,4	< 0,001

Nota. M: Média; DP: Desvio padrão; Teste t de Student; valor significativo para um $p \leq 0,05$.

Unidade: segundos

Os resultados indicaram diferenças significativas ($p < 0,001$) para os dois testes de análise de atenção dos participantes, Forma 1 e Forma 2.

2.4 Discussão

Os resultados encontrados nos testes de aptidão física revelaram que das 21 pessoas que participaram da pesquisa, 19 melhoraram o seu índice de aptidão física geral. Das duas pessoas que não tiveram melhora, uma possui três extensores no coração e tem um peso corporal elevado, o que pode ter dificultado a execução dos testes. No outro caso, a participante relatou ter tido problemas pessoais no decorrer da pesquisa.

Estudos têm demonstrado efeitos positivos tanto significantes quanto não significantes do exercício sobre a amplitude de movimento articular em pessoas idosas, dependendo da duração do programa de exercícios, tamanho da amostra e técnica de medida (ACSM 1998).

Os achados em relação à questão da flexibilidade, que não houve diferenças significativas, corroboram com a pesquisa de Ueno et al. (2012) que analisou os efeitos de três modalidades de atividade física para verificar a relação com a capacidade funcional. Os resultados não constataram melhora nos níveis de flexibilidade, somente nos níveis de força, agilidade e equilíbrio dinâmico.

Este estudo corroborou com os achados de Rebelatto et al. (2006) que mostrou que os níveis de flexibilidade foram mantidos inalterados, embora exercícios de alongamento tenham sido incluídos na rotina de exercícios sistematizados. O autor diz que a elasticidade dos tendões, ligamentos e cápsulas articulares diminuem com a idade devido à deficiência de colágeno, determinando que durante a vida ativa, adultos perdem algo como 8 a 10 cm de flexibilidade na região lombar e no quadril, quando medido por meio do teste de sentar e alcançar.

Nos testes que avaliam a força, a mobilidade física e a resistência aeróbica constataram-se diferenças significativas entre o pré e pós-intervenção. No teste de sentar e levantar da cadeira, que avalia a força e resistência dos membros inferiores, em apenas quatro pessoas (19,%) não houve aumento no número de repetições da primeira para a segunda vez em que foi avaliada. Os achados corroboram o estudo de Silva et al. (2011), no qual os participantes no programa de ginástica tiveram a média melhor em relação aos não praticantes, no que se refere à resistência aeróbica e à força dos membros superiores. Pode-se dizer, então, que o jogo de câmbio teve efeito positivo nestes parâmetros para os membros inferiores.

No teste flexão de antebraço, apenas duas pessoas não aumentaram o número de repetições do pré para o pós-intervenção. Constatou-se que no quesito força dos membros superiores, o jogo de câmbio teve mais influência comparada ao dos membros inferiores. Durante o jogo faz-se bastante uso dos braços, chegando o jogador a executar aproximadamente 34 arremessos da bola, durante 1 hora de jogo. Tal fato pode ser responsável pelo aumento da força. Estes achados corroboram o estudo de Truccolo et al. (2002), onde o grupo que praticava atividade física duas vezes na semana apresentou melhora na força dos membros superiores, comparado aos não praticantes, indicando que exercícios sistematizados e com frequência têm influência neste aspecto.

No teste sentado, caminhar 2,44 m e voltar a sentar, que avalia a mobilidade física, a diferença foi significativa. Apenas quatro pessoas não conseguiram diminuir o tempo do exercício, da primeira para a segunda execução. No entanto, as diferenças foram quase imperceptíveis. Os resultados corroboraram com o estudo de Alfieri et al. (2009) que comparou e avaliou a mobilidade funcional de indivíduos praticantes de um grupo de voleibol adaptado para a terceira idade, e constatou que este realizou o teste em um tempo menor que o grupo de idosos sedentários e adultos jovens.

No teste andar 6 minutos, em um percurso de 45,7 metros, que avalia a resistência aeróbica, importante para as pessoas conseguirem realizar atividade da vida diária como: andar, fazer compras, realizar atividades recreativas, também se observou uma diferença bem significativa no pré e pós-intervenção. Apenas quatro pessoas não

conseguiram aumentar a distância caminhada, diferentemente dos achados de Truccolo et al(2002). Em 90% do grupo praticante de atividade física os resultados foram abaixo do normal para sexo e faixa etária. O estudo não detalha qual atividade física foi praticada. No entanto, o câmbio mostrou ter grande influência na melhora da resistência aeróbica.

Na análise do teste de trilhas coloridas, que verificou o nível de atenção dos participantes, as diferenças foram mais significativas em relação ao teste de aptidão física. Na forma 1, apenas dois participantes não tiveram diferenças da pré para a pós intervenção, um deles permaneceu com o mesmo tempo de execução, e o outro aumentou o tempo de execução do teste de 75s para 90s. Esse participante está na faixa etária acima de 80 anos. Na forma 2, os resultados foram ainda mais significativos, todos os participantes diminuíram consideravelmente o tempo de realização do teste. Este teste exige mais atenção que a forma 1 e necessita de mais tempo para a sua realização, mesmo assim, os participantes conseguiram ter melhores resultados, cometeram menos erros em relação a primeira aplicação. Os achados nesse estudo corroboram o estudo de Carreiro et al (2009), onde os atletas possuem melhor desempenho em tarefas de orientação voluntária da atenção, comparado aos não atletas, o que se deve aos estímulos recebidos durante o jogo.

O jogo de câmbio acarretou na melhora da atenção, muito exigida durante os treinamentos, já que os participantes precisam estar atentos e concentrados para observar o movimento da bola e não deixar a mesma cair em sua quadra e ainda tentar fazer o ponto no lado adversário. Ao contrário do estudo de Vila et al. (2013), onde os participantes não tiveram melhora na atenção, as atividades físicas não exigiam o conhecimento e evocação constante de regras, diferentemente do jogo de câmbio, que demanda bastante raciocínio, atenção e conhecimento por parte dos praticantes. De acordo com Miranda e Farias (2008), exercícios praticados por idosos devem ter também o objetivo de manter as capacidades intelectuais, além das capacidades físicas. É preciso que seja desenvolvido um trabalho sem que o executante apenas imite ou repita mecanicamente um movimento. Os exercícios devem envolver decisão,

deslocamentos, resolução de problemas, memorizações que envolvam espaço, tempo e atividades de percepção do corpo, estimulando e desafiando as capacidades intelectuais.

Conforme o ACMS (1998), vários estudos têm demonstrado que dado um estímulo adequado de treinamento, pessoas idosas demonstram ganhos de força similares ou superiores àqueles de indivíduos jovens como resultado do treinamento de resistência. É possível conquistar incrementos de duas a três vezes mais na força muscular em um período de tempo relativamente curto (3 a 4 meses) nas fibras recrutadas durante o treinamento nesta população.

2.5 Conclusão

A capacidade funcional e a atenção melhoraram significativamente com a prática do jogo de câmbio. As diferenças foram significativas nos aspectos relacionados à força, à mobilidade física e à resistência aeróbica.

As capacidades cognitivas são tão importantes quanto às físicas na execução de um movimento. Esse desfecho fortalece a hipótese de que o jogo de câmbio pode ser uma alternativa de exercício físico para a manutenção da capacidade funcional e atenção das pessoas idosas.

O exercício físico pode auxiliar na promoção de uma melhor qualidade de vida e diminuir a dependência funcional dos idosos, promovendo um envelhecimento ativo. Sugere-se a prática do jogo de câmbio para os idosos, pelo fato do mesmo poder contribuir de forma positiva e significativa para a saúde das pessoas.

Por fim, é necessária a realização de mais estudos sobre jogos adaptados para idosos. Recomenda-se que sejam estratificados por faixa etária, pelo fato de haver grandes variações com a disparidade de idade.

2.6 Referências

ACSM. Exercício e atividade física para pessoas idosas: posicionamento oficial do American College of Sports Medicine. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. v. 3, 1998, p. 48-78.

ALFIERI, F.; WERNER, A.; ROSCHEL, A.; MELO, F.; SANTOS, K. Mobilidade funcional de idosos ativos e sedentários versus adultos sedentários. **Brazilian Journal of Biomotricity**, v. 3, n. 1, 2009 (ISSN 1981-6324), p. 89-94.

ANTUNES, H.; SANTOS, R.; HEREDIA, R.; BUENO, O.; MELLO, M. Alterações cognitivas em idosos decorrentes do exercício físico sistematizado. **Revista da Sobama**, dezembro 2001, v 6, n.1, p.27-33.

BESS, R.; MARCHI, A.; JAHN, A.; BACH, F.; SCHETINGER, M. Os benefícios do jogo de câmbio para os idosos: promovendo qualidade de vida por meio do esporte Newcomb o Cachibol. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Año 17, n. 176, Enero de 2013. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>> Acesso em: 30/10/2014.

BLESSMANN, E. **XII jogos de integração do idoso do RS**, S.N. Porto Alegre: Fundação de Esporte e Lazer do RS, 2010.

BRUCKI, S. M. D.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BERTOLUCCI, P. H. F.; OKAMOTO, I. H. **Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil**. Arq Neuropsiquiatr, 2003; 61(3B): 777-81.

CAMARA; F. M., GEREZ; A. G.; MIRANDA, M. L. J.; VELARDI, M. **Capacidade funcional do idoso: formas de avaliação e tendências**. Acta Fisiatr, 2008; 15(4): 249-256.

CARREIRO; L., FERREIRA; I., PINHEIRO; W. **Comparação de desempenho de jogadores de voleibol e não esportistas em tarefas de orientação automática e voluntária da atenção visual: um estudo exploratório**. Psicologia: Teoria e Prática, 2009, 11(2): 38-49.

COELHO; C. de F.; BURINI, R. C. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Rev. Nutr.** v. 22, n. 6. Campinas nov./dec., 2009. ISSN 1415-5273.

GORGATTI, M.; SERASSUELO, H.; SANTOS, S.; NASCIMENTO, M.; OLIVEIRA, S., SIMÕES, A. Tendência competitiva no esporte adaptado. Londrina (PR). Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Ciências do Esporte. Centro de

Educação Física e Esporte. **Arquivos Sanny de Pesquisa e Saúde**, v. 18, n.1, 2008, p.18-25.

MIRANDA, L.; FARIAS, S. A influência do exercício físico na atividade cerebral do idoso. **EFDeportes Revista Digital**. Buenos Aires. Año 13. n. 125. Octubre de 2008. Disponível em: <http://www.efdeportes.com>> Acesso em: 30/10/2014.

PEDRA, A.; PENHA, L.; SÁ, M. O voleibol adaptado e o benefício para a qualidade de vida dos idosos. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires. Año 18, n. 188. Enero de 2014. Disponível em <http://www.efdeportes.com>> Acesso em 28/10/2014.

RABELO, I.; PACANARO, S.; ROSSETTI, M.; LERME, I. **Teste de trilhas coloridas**. São Paulo: Casa do psicólogo, 2010.

REBELATTO; J. R.; CALVO, J. I.; OREJUELA, J. R.; PORTILLO, J. Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas. **Rev. bras. fisioter.** v. 10, n. 1, 2006, p. 127-132.

RIKLI, R. E.; JONES, J. C. **Sênior Fitness Test Manual**. Human Kinetics, 2001.

SALIN, M. da S.; MAZO, G. Z.; CARDOSO, A. S.; GARCIA, G. da S. Atividade física para idosos: diretrizes para implantação de programas e ações. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, 2011; 14(2): 197-208.

SILVA, M., GRECO, P. A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treinamento no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática em atletas de futsal. **Rev Bras Educ. Fís. Esporte.** v.23, n.3. São Paulo, 2009; 23: 297-307.

SILVA, T.; COSTA, E.; GUERRA, R. Resistência aeróbica e força dos membros inferiores de idosos praticantes e não-praticantes de ginástica recreativa em um centro de convivência. **Rev Bras Geriatr e Gerontol.** 2011, 14(3): 535-542.

SILVEIRA, S.; FARO, A.; OLIVEIRA, C. **Atividade física, manutenção da capacidade funcional e da autonomia em idosos**: revisão de literatura e interfaces do cuidado. Estudo interdisciplinar do envelhecimento, v. 16, n. 1. Porto Alegre, 2011, p. 61-77.

TRUCCOLO, A. B.; GONÇALVES, A. K.; PINTO, C. G. Perfil de idosos ativos e asilados: análise de força e resistência aeróbica. **Rev. Bras. Med. Esp.** 2002; 8:173-184.

UENO, D.; GOBBI, S.; TEIXEIRA, C. et al. Efeitos de três modalidades de atividade física na capacidade funcional de idosos. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte**. 2012; 26: 273-281.

VILA, C.; SILVA, M.; SIMAS, J.; GUIMARÃES, A.; PARCIAS, S. Aptidão física funcional e nível de atenção em idosos praticantes de exercício físico. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, 2013; 16(2): 355-364.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática de atividade física como forma de minimizar os efeitos causados pelo processo de envelhecimento é uma realidade presente e cada vez mais disseminada entre os idosos. É importante que os profissionais de saúde, incluindo os Educadores Físicos, tenham conhecimento das possibilidades que podem ser trabalhadas com os idosos, para proporcionar um envelhecimento ativo e com saúde.

O jogo de câmbio apresenta-se como uma alternativa de fácil adesão, entre outros aspectos, em razão do baixo custo de investimento, sendo necessário apenas uma quadra, uma bola, uma rede e nove jogadores para cada equipe.

A produção científica aqui apresentada buscou retratar o jogo de câmbio e sua influência na capacidade funcional e na atenção dos idosos. Em relação à capacidade funcional verificou-se que os praticantes apresentaram melhora nos aspectos relacionados à força, a mobilidade física e a resistência aeróbica. No entanto, não foi constatado ganho no aspecto flexibilidade.

Em relação à atenção, observou-se que houve uma melhora significativa após a intervenção. O câmbio exige bastante atenção para o desenvolvimento do jogo, proporcionando assim mais dinamismo e agilidade dos seus praticantes.

A prática do câmbio pode ser levada em conta pelos profissionais que desejam promover saúde e um envelhecimento ativo, implicando em mudanças de comportamento que exigem disciplina.

Também é necessário ressaltar a importância de políticas públicas para o investimento em prevenção da saúde, minimizando, com isso, a necessidade de gastos com tratamentos. As práticas de atividade física podem auxiliar como medidas preventivas de saúde, de bem estar, de diminuição ou retardamento de doenças relacionadas ao processo de envelhecimento.

Com isso, destaca-se a importância da participação da família no apoio e incentivo a prática de atividades físicas pelos idosos. Percebeu-se que a presença dos familiares pode influenciar de maneira positiva e, até mesmo, proporcionar orgulho para os filhos e sentimento de realização para os praticantes.

REFERÊNCIAS

ACSM. Exercício e atividade física para pessoas idosas: posicionamento oficial do American College of Sports Medicine. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. v 3, 1998, p 48-78.

ALFIERI, F.; WERNER, A.; ROSCHEL, A; MELO, F.; SANTOS, K. Mobilidade funcional de idosos ativos e sedentários versus adultos sedentários. **Brazilian Journal of Biomotricity**, v. 3, n. 1, 2009 (ISSN 1981-6324), p. 89-94.

ANTUNES, H.; SANTOS, R.; HEREDIA, R.; BUENO, O.; MELLO, M. Alterações cognitivas em idosos decorrentes do exercício físico sistematizado. **Revista da Sobama**, dez., 2001, v. 6, n.1, p.27-33.

BESS, R.; MARCHI, A.; JAHN, A.; BACH, F.; SCHETINGER, M. Os benefícios do jogo de câmbio para os idosos: promovendo qualidade de vida por meio do esporte Newcomb o Cachibol. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Año 17, n. 176, Enero de 2013. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>> Acesso em: 30/10/2014.

BLESSMANN, E. **XII jogos de integração do idoso do RS**, S.N. Porto Alegre: Fundação de Esporte e Lazer do RS, 2010.

BRUCKI, S. M. D.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BERTOLUCCI, P. H. F.; OKAMOTO, I. H. **Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil**. Arq Neuropsiquiatr, 2003; 61(3B): 777-81.

CAMARA; F. M., GEREZ; A. G.; MIRANDA, M. L. J.; VELARDI, M. **Capacidade funcional do idoso**: formas de avaliação e tendências. Acta Fisiatr, 2008; 15(4): 249-256.

CARREIRO; L., FERREIRA; I., PINHEIRO; W. **Comparação de desempenho de jogadores de voleibol e não esportistas em tarefas de orientação automática e voluntária da atenção visual**: um estudo exploratório. Psicologia: Teoria e Prática, 2009, 11(2): 38-49.

COELHO; C. de F.; BURINI, R. C. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Rev. Nutr.** v. 22, n. 6. Campinas nov./dec., 2009. ISSN 1415-5273.

GORGATTI, M.; SERASSUELO, H.; SANTOS, S.; NASCIMENTO, M.; OLIVEIRA, S., SIMÕES, A. Tendência competitiva no esporte adaptado. Londrina (PR). Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Ciências do Esporte. Centro de Educação Física e Esporte. **Arquivos Sanny de Pesquisa e Saúde**. v. 18, n.1, 2008, p.18-25.

MIRANDA, L.; FARIAS, S. A influência do exercício físico na atividade cerebral do idoso. **EFDeportes Revista Digital**. Buenos Aires. Año 13. n. 125. Octubre de 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>> Acesso em: 30/10/2014.

PEDRA, A.; PENHA, L.; SÁ, M. O voleibol adaptado e o benefício para a qualidade de vida dos idosos. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires. Año 18, n. 188. Enero de 2014. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>> Acesso em 28/10/2014.

RABELO, I.; PACANARO, S.; ROSSETTI, M.; LERME, I. **Teste de trilhas coloridas**. São Paulo: Casa do psicólogo, 2010.

REBELATTO; J. R.; CALVO, J. I.; OREJUELA, J. R.; PORTILLO, J. Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas. **Rev. bras. fisioter.** v. 10, n. 1, 2006, p. 127-132.

RIKLI, R. E.; JONES, J. C. **Sênior Fitness Test Manual**. Human Kinetics, 2001.

SALIN, M. da S.; MAZO, G. Z.; CARDOSO, A. S.; GARCIA, G. da S. Atividade física para idosos: diretrizes para implantação de programas e ações. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, 2011; 14(2): 197-208.

SILVA, T.; COSTA, E.; GUERRA, R. Resistência aeróbica e força dos membros inferiores de idosos praticantes e não-praticantes de ginástica recreativa em um centro de convivência. **Rev Bras Geriatr e Gerontol.** 2011, 14(3): 535-542.

SILVA, M., GRECO, P. A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treinamento no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática em atletas de futsal. **Rev Bras Educ. Fís. Esporte.** v. 23, n.3. São Paulo, 2009; 23: 297-307.

SILVEIRA, S.; FARO, A.; OLIVEIRA, C. **Atividade física, manutenção da capacidade funcional e da autonomia em idosos**: revisão de literatura e interfaces do cuidado. Estudo interdisciplinar do envelhecimento, v. 16, n. 1. Porto Alegre, 2011, p. 61-77.

TRUCCOLO, A. B.; GONÇALVES, A. K.; PINTO, C. G. Perfil de idosos ativos e asilados: análise de força e resistência aeróbica. **Rev. Bras. Med. Esp.** 2002; 8:173-184.

UENO, D.; GOBBI, S.; TEIXEIRA, C.; et al. Efeitos de três modalidades de atividade física na capacidade funcional de idosos. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte.** 2012; 26: 273-281.

VILA, C.; SILVA, M.; SIMAS, J., GUIMARÃES, A.; PARCIAS, S. Aptidão física funcional e nível de atenção em idosas praticantes de exercício físico. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** 2013; 16(2): 355-364.

ANEXOS

Anexo A. Parecer Comitê de Ética

UNIVERSIDADE DE PASSO
FUNDO/ PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E PÓS-



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Capacidade funcional e atenção de idosos praticantes do jogo de câmbio

Pesquisador: Roseli Bess

Área Temática: Genética Humana:

(Trata-se de pesquisa em genética do comportamento.);

Versão: 1

CAAE: 26641914.4.0000.5342

Instituição Proponente: Universidade de Passo Fundo/Vice-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 569.688

Data da Relatoria: 26/03/2014

Apresentação do Projeto:

o presente estudo objetiva investigar se o jogo de câmbio, um jogo de voleibol adaptado para idosos, contribui para a melhora da capacidade funcional e da atenção de seus praticantes. Trata-se de um estudo longitudinal que irá comparar a capacidade funcional e a atenção apresentadas pelos sujeitos da pesquisa antes e após três meses de prática do jogo de câmbio. Os sujeitos pesquisados serão pessoas idosas, com idade superior a sessenta anos, participantes do projeto de câmbio desenvolvido pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer da cidade de Santa Rosa - RS. Os instrumentos utilizados para avaliação inicial dos sujeitos serão: 1) Questionário sociodemográfico e 2) Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Para a avaliação da capacidade funcional será aplicado o Sênior Fitness Test, que consiste nos seguintes testes: Levantar e sentar na cadeira, Flexão de antebraço, Sentado e Alcançar, Sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar, Alcançar atrás das costas, Andar 6 minutos. Para avaliar a atenção será utilizado o Teste de Trilhas ç Parte A e B.

Objetivo da Pesquisa:

Verificar se o jogo de câmbio contribui para a melhora da capacidade funcional e atenção de idosos praticantes.

Endereço: BR 285- Km 171 Campus I - Centro Administrativo

Bairro: Divisão de Pesquisa / São José **CEP:** 99.010-970

UF: RS **Município:** PASSO FUNDO

Telefone: (54)3316-8370

Fax: (54)3316-8798

E-mail: cep@upf.br

UNIVERSIDADE DE PASSO
FUNDO/ PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E PÓS-



Continuação do Parecer: 569.688

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos riscos de participar da pesquisa, os sujeitos poderão sentir um pouco de desconforto. Se isso ocorrer a pesquisadora compromete-se em orientá-lo (a) e encaminhá-lo (a) para os profissionais especializados na área...

Os benefícios apontados são:

- a) Ajudará no crescimento das pesquisas com idosos;
- b) Terá a oportunidade de participar de um projeto e praticar atividade física;
- c) Socializar com outras pessoas da sua faixa etária.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo longitudinal com intervenção controle antes e depois.

O estudo será realizado na cidade de Santa Rosa (RS) localizada a noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, que possui uma população de 69.316 habitantes. A pesquisa será realizada no ginásio Municipal de Esportes Pedro Deon, localizado no bairro Cruzeiro.

A população do estudo será composta por sujeitos de ambos os sexos, participantes do projeto de câmbio oportunizado pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer. Serão incluídos 30 idosos com idade superior a sessenta anos, com perfil cognitivo normal. Serão excluídos do estudo idosos com patologias neurológicas ou que comprometam a realização da atividade. Todos os participantes receberão esclarecimentos dos objetivos da pesquisa através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Após aprovação do CEP e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) será dado início a coleta de dados, a qual será realizada em dois momentos: pré e pós-intervenção, conforme segue.

Todos os 30 idosos participantes realizarão uma avaliação inicial com vistas a averiguar os critérios de inclusão e exclusão dos sujeitos no estudo. Os instrumentos a serem utilizados são:

- 1) Questionário Sociodemográfico (Apêndice E): incluindo idade, sexo, escolaridade, profissão, estado civil, renda, doenças pré-existentes, tratamento médico em andamento, medicações utilizadas, e queixas cognitivas, em especial as de atenção.
- 2) Mini Exame do Estado Mental, MEEM (FOLSTEIN; FOLSTEIN e Mc HUGH, 1975), validado no Brasil por Bertolucci et al. (1994) e aprimorado por Brucki et al. (2003) (Anexo A): será aplicado com o intuito de determinar o nível cognitivo dos idosos. É composto por questões agrupadas em sete

Endereço: BR 285- Km 171 Campus I - Centro Administrativo
Bairro: Divisão de Pesquisa / São José **CEP:** 99.010-970
UF: RS **Município:** PASSO FUNDO
Telefone: (54)3316-8370 **Fax:** (54)3316-8798 **E-mail:** cep@upf.br

UNIVERSIDADE DE PASSO
FUNDO/ PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E PÓS-



Continuação do Parecer: 569.688

categorias: orientação temporal, orientação espacial, memória imediata, atenção e cálculo, evocação, linguagem e praxiaconstrucional, com uma pontuação que pode variar de 0 a 30 pontos.

3) Sênior Fitness Test (Anexo B): para avaliar a capacidade funcional que consiste nos seguintes testes: Levantar e sentar na cadeira, Flexão de antebraço, Sentado e Alcançar, Sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar, Alcançar atrás das costas e Andar 6 minutos.

4) Teste de Trilhas partes A e B (Anexo C): para avaliar a atenção dividida.

Os jogos de câmbio serão realizados duas vezes por semana durante um período de 12 semanas, estimadas em no máximo 60 minutos de duração. As primeiras quatro sessões serão destinadas ao esclarecimento sobre o jogo: o aprendizado, posicionamento e familiarização com as regras.

As demais sessões serão compostas por alongamento, aquecimento, exercícios com bola e jogo, sendo que a cada treino colocam-se novos desafios e níveis de dificuldade.

Serão reforçados ao grupo os aspectos investigativos e a possibilidade de melhorar os aspectos de capacidade funcional e atenção, com isso solicitando a presença destes nas sessões. Haverá tolerância de apenas três faltas por participantes com justificativa. Demais faltas acarretarão o desligamento.

Os idosos serão reavaliados com os testes Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Sênior Fitness Test e Teste de Trilhas: Partes A e B.

A coleta de dados se dará por uma equipe formada por três profissionais. A pesquisadora responsável e mais dois acadêmicos de Educação Física, estagiários da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, que serão treinados para auxiliarem na aplicação dos instrumentos de coleta de dados. O Teste de Trilhas: Parte A e B será aplicado por uma psicóloga.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os direitos fundamentais do (s) participante(s) foi(ram) garantido(s) no projeto e no TCLE. O protocolo foi instruído e apresentado de maneira completa e adequada. Os compromissos do (a) pesquisador (a) e das instituições envolvidas estavam presentes. O projeto foi considerado claro em seus aspectos científicos, metodológicos e éticos.

Recomendações:

O Cep recomenda ver como se dará a participação da psicóloga na pesquisa, se ela participa da coleta de outros dados além do Teste de Trilhas? Por que a psicóloga no teste de trilhas?

Endereço: BR 285- Km 171 Campus I - Centro Administrativo
Bairro: Divisão de Pesquisa / São José CEP: 99.010-970
UF: RS Município: PASSO FUNDO
Telefone: (54)3316-8370 Fax: (54)3316-8798 E-mail: cep@upf.br

UNIVERSIDADE DE PASSO
FUNDO/ PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E PÓS-



Continuação do Parecer: 569.688

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, este Comitê, de acordo com as atribuições definidas na Resolução n. 466/12, do Conselho Nacional da Saúde, Ministério da Saúde, Brasil, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa na forma como foi proposto.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Sim

O presente projeto, seguiu nesta data para análise da CONEP e só tem o seu início autorizado após a aprovação pela mesma.

PASSO FUNDO, 26 de Março de 2014

Assinador por:
Nadir Antonio Pichler
(Coordenador)

Endereço: BR 285- Km 171 Campus I - Centro Administrativo
Bairro: Divisão de Pesquisa / São José CEP: 99.010-970
UF: RS Município: PASSO FUNDO
Telefone: (54)3316-8370 Fax: (54)3316-8798 E-mail: cep@upf.br

Anexo B.Comprovante de submissão da Produção Científica

06-Jan-2015

Dear Prof. Bess:

Your manuscript entitled "Capacidade funcional e atenção em idosos praticantes do jogo de câmbio." has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the Revista Brasileira de Educação Física e Esporte.

Your manuscript ID is RBEFE-2015-0004.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to ScholarOne Manuscripts at <https://mc04.manuscriptcentral.com/rbefe-scielo> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <https://mc04.manuscriptcentral.com/rbefe-scielo>.

Thank you for submitting your manuscript to the Revista Brasileira de Educação Física e Esporte.

Sincerely,

Revista Brasileira de Educação Física e Esporte Editorial

Anexo C. Protocolo Sênior Fitness Test

Classificação Levantar e sentar da cadeira mulheres	Pontuação Para somar ao IAFG	60-64 anos de idade	65-69 anos de idade	70-74 anos de idade	75-79 anos de idade	80-84 anos de idade	85-89 anos de idade	90-94 anos de idade
Muito fraco	2,5	< 12	< 12	< 11	< 10	< 10	< 9	< 8
Fraco	5,0	13-15	13-14	12-13	11-13	11-12	10-11	9-10
Regular	7,5	16-17	15-16	14-16	13-15	13-14	12-13	11-12
Bom	10	18-20	17-19	17-18	16-18	15-16	14-15	12-15
Muito bom	12,5	≥ 21	≥ 20	≥ 19	≥ 19	≥ 17	≥ 16	≥ 15

Mulheres - número de repetições realizadas, classificação e pontuação a ser gerada para o IAFG

Teste Flexão de braço - O valor dado a este teste é referente ao número de repetições. Homens – classificação e pontuação a ser gerada para o IAFG e número de repetições realizadas, categorizados por faixa etária.

Classificação Flexão de braço homens	Pontuação Para somar ao IAFG	60-64 anos de idade	65-69 anos de idade	70-74 anos de idade	75-79 anos de idade	80-84 anos de idade	85-89 anos de idade	90-94 anos de idade
Muito fraco	2,5	< 15	< 14	< 13	< 12	< 12	< 10	< 9
Fraco	5,0	16-18	15-17	14-16	13-15	13-15	11-13	10-11
Regular	7,5	19-20	18-20	17-19	16-17	15-17	14-15	12-13
Bom	10	21-23	21-23	20-22	18-20	18-20	16-17	14-15
Muito bom	12,5	≥ 24	≥ 24	≥ 23	≥ 21	≥ 21	≥ 18	≥ 16

Mulheres - classificação e pontuação a ser gerada para o IAFG e número de repetições realizadas, categorizados por faixa etária.

Classificação Levantar da cadeira Homens	Pontuação Para somar ao IAFG	60-64 anos de idade	65-69 anos de idade	70-74 anos de idade	75-79 anos de idade	80-84 anos de idade	85-89 anos de idade	90-94 anos de idade
Muito fraco	2,5	< 13	< 11	< 11	< 10	< 9	< 7	< 7
Fraco	5,0	14-15	12-14	12-13	11-13	10-11	8-10	8-9
Regular	7,5	16-17	15-16	14-16	14-15	12-13	11-12	9-11
Bom	10	18-20	17-19	17-18	16-18	14-16	13-15	11-13
Muito bom	12,5	≥ 21	≥ 20	≥ 19	≥ 19	≥ 17	≥ 16	≥ 14

Teste Caminhada de 6 minutos – O valor dado a este teste é referente ao número de metros caminhados.

Homens - classificação e pontuação a ser gerada para o IAFG e número de metros caminhados categorizados por faixa etária.

Classificação caminhada 6 homens	Pontuação Para somar ao IAFG	60-64 anos de idade	65-69 anos de idade	70-74 anos de idade	75-79 anos de idade	80-84 anos de idade	85-89 anos de idade	90-94 anos de idade
Muito fraco	5	< 597	< 544	< 526	< 449	< 423	< 358	< 279
Fraco	10	598-651	545-605	527-586	450-524	424-494	359-442	280-366
Regular	15	652-697	606-657	587-638	525-586	495-554	443-512	367-440
Bom	20	698-751	658-718	639-698	587-661	555-625	513-596	441-527
Muito bom	25	≥ 752	≥ 719	≥ 699	≥ 662	≥ 626	≥ 697	≥ 528

Mulheres - classificação e pontuação a ser gerada para o IAFG e número de metros caminhados categorizados por faixa etária.

Classificação caminhada 6 mulheres	Pontuação Para somar ao IAFG	60-64 anos de idade	65-69 anos de idade	70-74 anos de idade	75-79 anos de idade	80-84 anos de idade	85-89 anos de idade	90-94 anos de idade
Muito fraco	5	< 532	< 483	< 466	< 413	< 364	< 318	< 251
Fraco	10	533-582	484-543	467-524	414-480	365-433	319-394	252-326
Regular	15	583-624	544-593	525-572	481-538	434-491	395-458	327-388
Bom	20	625-674	594-653	573-630	539-605	492-560	459-534	389-463
Muito bom	25	≥ 675	≥ 654	≥ 631	≥ 606	≥ 561	≥ 535	≥ 464

Teste Sentar e alcançar em uma cadeira - classificação e pontuação a ser gerada para o IAFG e número de centímetros obtidos categorizados por faixa etária.

Homens

Classificação flexão de braços mulheres	Pontuação Para somar ao IAFG	60-64 anos de idade	65-69 anos de idade	70-74 anos de idade	75-79 anos de idade	80-84 anos de idade	85-89 anos de idade	90-94 anos de idade
Muito fraco	2,5	≤ 13	≤ 11	≤ 11	≤ 10	≤ 9	≤ 7	≤ 6
Fraco	5,0	14-15	12-14	12-14	11-13	10-11	8-10	7-9
Regular	7,5	16-18	15-17	15-16	14-16	12-14	11-13	10-11
Bom	10	19-21	18-20	17-19	17-18	15-17	14-16	12-14
Muito bom	12,5	≥ 22	≥ 21	≥ 20	≥ 19	≥ 18	≥ 17	≥ 15
Classificação sentar alcançar pés homens	Pontuação Para somar ao IAFG	60-64 anos de idade	65-69 anos de idade	70-74 anos de idade	75-79 anos de idade	80-84 anos de idade	85-89 anos de idade	90-94 anos de idade
Muito fraco	2,5	≤ -3,4	≤ -3,9	≤ -3,9	≤ -5,0	≤ -6,2	≤ -5,9	≤ -7,2
Fraco	5	-3,3- -0,6	-3,8- -1,1	-3,8- -1,2	-4,9- -2,3	-6,1 -3,2	-5,8- -3,5	-7,1- -4,7
Regular	7,5	-0,5-1,8	-1,0-1,1	- 1,1- 1,1	-2,2-0,1	-3,1- -0,8	-3,4- -1,3	-4,6- -2,5
Bom	10	1,9-4,6	1,2-3,9	1,2-3,8	0-2,8	-0,7-2,2	-1,2-1,1	-2,4-0

Muito bom	12,5	≥ 4,7	≥ 4,0	≥ 3,9	≥ 2,9	≥ 2,3	≥ 1,2	≥ 0,1
-----------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Mulheres

Classificação Sentar alcançar pés mulheres	Pontuação Para somar ao IAFG	60-64 anos de idade	65-69 anos de idade	70-74 anos de idade	75-79 anos de idade	80-84 anos de idade	85-89 anos de idade	90-94 anos de idade
Muito fraco	2,5	≤ -1,3	≤ -1,0	≤ -1,7	≤ -2,0	≤ -2,6	≤ -3,2	≤ -5,1
Fraco	5,0	-1,2-1,1	-0,9-1,1	-1,6-0,5	-1,9-0,2	-2,5- -0,4	-3,1- -1,0	-5,0- -2,7
Regular	7,5	1,2-3,1	1,2-2,9	0,6-2,3	0,3-2,1	-0,3-1,4	-0,9-0,8	-2,6- -0,7
Bom	10	3,2-5,5	3,0-5,0	2,4-4,5	2,2-4,4	1,5-3,6	0,9-3,0	-0,6-1,7
Muito bom	12,5	≥ 5,6	≥ 5,1	≥ 4,6	≥ 4,5	≥ 3,7	≥ 3,1	≥ 1,8

Teste alcançar as costas – número de centímetros, quanto maior o número melhor.

Homens

Classificação Alcançar as costas homens	Pontuação Para somar ao IAFG	60-64 anos de idade	65-69 anos de idade	70-74 anos de idade	75-79 anos de idade	80-84 anos de idade	85-89 anos de idade	90-94 anos de idade
Muito fraco	2,5	≤ -7,4	≤ -8,2	≤ -8,6	≤ -9,9	≤ -10,5	≤ -10,2	≤ -11,2
Fraco	5,0	-7,3- -4,6	-8,1- -5,3	-8,5- -5,7	-9,8- -6,9	-10,4- -7,1	-10- -7,4	-11,1- -8,4
Regular	7,5	-4,5- -2,2	-5,2- -2,9	-5,6- -3,3	-6,8- -4,31	-7,0- -4,3	-7,3- -5,0	-8,3- -6,0
Bom	10	-2,1-0,6	-2,8-0	-3,2- -0,4	-4,2- -1,3	-4,2- -1,2	-4,9- -2,2	-5,9- -3,2
Muito bom	12,5	≥ 0,7	≥ 0,1	≥ -0,3	≥ -1,2	≥ -1,1	≥ -2,1	≥ -3,1

Mulheres

Classificação alcançar as costas mulheres	Pontuação Para somar ao IAFG	60-64 anos de idade	65-69 anos de idade	70-74 anos de idade	75-79 anos de idade	80-84 anos de idade	85-89 anos de idade	90-94 anos de idade
Muito fraco	2,5	≤ -3,6	≤ -4,3	≤ -4,9	≤ -5,5	≤ -6,1	≤ -7,7	≤ -8,9
Fraco	5,0	-3,5- -1,6	-4,2- -2,1	-4,8- -2,6	-5,4- -3,1	-6,0- -3,7	-7,6- -5,0	-8,8- -5,8
Regular	7,5	-1,5-0,2	-2,0- -0,3	-2,5- -0,8	-3,0- -1,1	-3,6- -1,6	-4,9- -2,8	-5,7- -3,2
Bom	10	0,3-1,9	-0,2-1,9	-0,7- 1,5	-1,0- 1,3	-1,5-0,9	-2,7- -0,1	-3,1- -0,1
Muito bom	12,5	≥ 2,0	≥ 2,0	≥ 1,6	≥ 1,4	≥ 1,0	≥ 0,0	≥ 0,0

Teste levantar e caminhar – Tempo dado em segundos, quanto menor o tempo, melhor o resultado.

Homens

Classificação Levantar e caminhar homens	Pontuação Para somar ao IAFG	60-64 anos de idade	65-69 anos de idade	70-74 anos de idade	75-79 anos de idade	80-84 anos de idade	85-89 anos de idade	90-94 anos de idade
Muito fraco	5	≥ 5,8	≥ 6,1	≥ 6,4	≥ 7,5	≥ 7,9	≥ 9,4	≥ 10,5
Fraco	10	5,7-5,0	6,0-5,4	6,3-5,6	7,4-6,4	7,8-6,9	9,3-7,9	10,4-8,8
Regular	15	4,9-4,4	5,3-4,8	5,5-5,0	6,3-5,4	6,8-6,0	7,8-6,5	8,7-7,4
Bom	20	4,3-3,6	4,7-4,1	4,9-4,2	5,3-4,3	5,9-4,9	6,4-5,0	7,3-5,7
Muito bom	25	≤ 3,5	≤ 4,0	≤ 4,1	≤ 4,2	≤ 4,8	≤ 4,9	≤ 5,6

Mulheres

Classificação Levantar e caminhar mulheres	Pontuação Para somar ao IAFG	60-64 anos de idade	65-69 anos de idade	70-74 anos de idade	75-79 anos de idade	80-84 anos de idade	85-89 anos de idade	90-94 anos de idade
Muito fraco	5	≥ 6,2	≥ 6,6	≥ 7,3	≥ 7,6	≥ 9,0	≥ 10	≥ 12,1
Fraco	10	6,1-5,5	6,5-5,9	7,2-6,4	7,5-6,7	8,9-7,8	9,9-8,5	12-10,2
Regular	15	5,4-4,9	5,8-5,3	6,3-5,6	6,6-5,9	7,7-6,7	8,4-7,3	10,1-8,6
Bom	20	4,8-4,2	5,2-4,6	5,5-4,7	5,8-5,0	6,6-5,4	7,2-5,8	8,5-6,7
Muito bom	25	≤ 4,1	≤ 4,5	≤ 4,6	≤ 4,9	≤ 5,3	≤ 5,7	≤ 6,6

PARA REALIZAR A PONTUAÇÃO DO IAFG DEVE-SE SOMAR OS PONTOS EM CADA LOCAL EM QUE ESTA MARCADO PONTUAÇÃO PARA SOMAR AO IAFG SEPARADAMENTE DE MULHERES E HOMENS, ISTO FARA UM SOMATORIO DE 100 ENTRE TODOS OS TESTES.

Referências:

Rikli RE, Jones JC. Sênior Fitness Test Manual. Human Kinetics. 2001.

Rikli RE, Jones JC. Teste de Aptidão Física para Idosos. Human Kinetics. (Tradução de Sonia Regina de Castro Bidutte), Manole, São Paulo, 2008.

APÊNDICES

Apêndice A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO



Faculdade de Educação Física e Fisioterapia

Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

- a) EM FORMA DE CONVITE: “Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa sobre “Capacidade funcional e atenção em idosos praticantes do jogo de câmbio”, de responsabilidade do (a) pesquisador (a) Roseli Bess.

- b) JUSTIFICATIVA: “Devido ao fato do jogo de câmbio ser uma modalidade que vem conquistando novos adeptos a cada dia, tanto no estado do Rio Grande do Sul, quanto em nível de Brasil, considero importante investigar cientificamente se o mesmo contribui para a melhora da capacidade funcional e também da atenção dos seus praticantes”.

- c) OBJETIVOS: “O objetivo desta pesquisa é verificar se o jogo de câmbio contribui para a melhora da capacidade funcional e da atenção de idosos praticantes.

- d) PROCEDIMENTOS: “A sua participação na pesquisa será em 2 encontros, pela parte da manhã, com duração aproximada de 60 minutos cada um.

- e) POSSÍVEIS DESCONFORTOS E RISCOS: “Você poderá sentir um pouco de desconforto; Ou, se for identificado algum sinal de desconforto

psicológico da sua participação na pesquisa, o (a) pesquisador (a) compromete-se em orientá-lo (a) e encaminhá-lo (a) para os profissionais especializados na área...”

f) BENEFÍCIOS: “Ao participar da pesquisa, você terá os seguintes benefícios:

1) Ajudará no crescimento das pesquisas com idosos;

2) Terá a oportunidade de participar de um projeto e praticar atividade física;

3) Socializar com outras pessoas da sua faixa etária.

g) ESCLARECIMENTOS: “Você terá a garantia de receber esclarecimentos sobre qualquer dúvida relacionada a pesquisa e poderá ter acesso aos seus dados em qualquer etapa do estudo.

h) LIBERDADE: “Sua participação nessa pesquisa não é obrigatória e você pode desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento.

i) SEM GASTOS E REMUNERAÇÃO: “Caso tenha alguma despesa relacionada à pesquisa, você terá o direito de ser ressarcido (a) e você não receberá pagamento pela sua participação no estudo.

j) SIGILO E DA PRIVACIDADE: “As suas informações serão gravadas e posteriormente destruídas. Os dados relacionados à sua identificação não serão divulgados.

k) DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS : “Os resultados da pesquisa serão divulgados , mas você terá a garantia do sigilo e da confidencialidade dos dados.

l) DÚVIDAS: Caso você tenha dúvidas sobre o comportamento dos pesquisadores ou sobre as mudanças ocorridas na pesquisa que não constam no TCLE, e caso se considera prejudicado (a) na sua dignidade e autonomia, você pode entrar em contato com o (a) pesquisador (a) Roseli Bess - fone(55) 96315829, ou com o

curso (**Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano**), ou também pode consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UPF, pelo telefone (54) 3316-8370, no horário das 08h às 12h e das 13h30min às 17h30min, de segunda a sexta-feira.

Dessa forma, se você concorda em participar da pesquisa como consta nas explicações e orientações acima, coloque seu nome no local indicado abaixo. Desde já, agradecemos a sua colaboração e solicitamos a sua assinatura de autorização neste termo, que será também assinado pelo pesquisador responsável em duas vias, sendo que uma ficará com você e outra com o (a) pesquisador (a).

Passo Fundo, ____ de ____ de ____.

Nome do (a) participante: _____

Assinatura: _____

Nome do (a) pesquisador (a): _____

Assinatura: _____

Apêndice B. Projeto de pesquisa

Universidade de Passo Fundo
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano

Capacidade funcional e atenção de idosos praticantes do jogo de câmbio

Roseli Bess

Passo Fundo, dezembro de 2013.

1 Dados de identificação

1.1. TÍTULO

Capacidade funcional e atenção de idosos praticantes do jogo de câmbio.

1.2. AUTORES

Roseli Bess, Educadora Física. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo. E-mail: roseli.bess@gmail.com

1.3. ORIENTADORA

Ana Carolina Bertoletti De Marchi, Bacharel em Informática. Mestre em Ciências da Computação e Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Docente do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: carolina@upf.br

1.4. COORIENTADORA

Eliane Lucia Colussi, Licenciada em História. Mestre e Doutora em História pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Docente do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: colussi@upf.br

1.5. DURAÇÃO

24 meses

1.6. VIGÊNCIA

Março de 2013 a Fevereiro de 2015

1.7 RESUMO

O acelerado crescimento da população idosa, juntamente com a maior expectativa de vida, vem impulsionando ações mais intensas para prevenção da saúde e melhoria na qualidade de vida. Dentre as possibilidades, a prática de exercício físico apresenta-se como fator essencial para manutenção da capacidade funcional durante o processo de envelhecimento humano. Aliado ao exercício físico, aspectos cognitivos como a atenção, também são importantes fatores a serem considerados e trabalhados, principalmente nesta faixa etária, onde se iniciam declínios acentuados. A atenção é essencial no dia a dia das pessoas, e especialmente importante na prática de exercícios físicos. Diante disso, o presente estudo objetiva investigar se o jogo de câmbio, um jogo de voleibol adaptado para idosos, contribui para a melhora da capacidade funcional e da atenção de seus praticantes. Trata-se de um estudo longitudinal que irá comparar a capacidade funcional e a atenção apresentadas pelos sujeitos da pesquisa antes e após três meses de prática do jogo de câmbio. Os sujeitos pesquisados serão pessoas idosas, com idade superior a sessenta anos, participantes do projeto de câmbio desenvolvido pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer da cidade de Santa Rosa - RS. Os instrumentos utilizados para avaliação inicial dos sujeitos serão: 1) Questionário sociodemográfico e 2) Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Para a avaliação da capacidade funcional será aplicado o Sênior Fitness Test, que consiste nos seguintes testes: Levantar e sentar na cadeira, Flexão de antebraço, Sentado e Alcançar, Sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar, Alcançar atrás das costas, Andar 6 minutos. Para avaliar a atenção será utilizado o Teste de Trilhas – Parte A e B.

1.8 PALAVRAS-CHAVE

Idosos. Aptidão física. Atenção. Jogos experimentais.

2 Finalidade

Compreender a influência da prática do jogo de câmbio na capacidade funcional e na atenção de idosos, com vistas a difundir um exercício físico ainda pouco explorado em algumas regiões no país.

3 Problemática e questão de pesquisa

A falta de atividade física e o declínio cognitivo decorrente do processo de envelhecimento humano podem acarretar em sérios problemas de saúde, afetando, inclusive, a realização de atividades da vida diária com autonomia e independência.

Conforme Carvalho (2004), a atividade física é responsável pela melhora da função do organismo idoso, pois restringe alterações no desempenho físico que decorrem da idade, oferecendo maior proteção à saúde aos anos subsequentes de vida. Além disso, também pode retardar o declínio funcional normal associado ao envelhecimento e prevenir doenças resultantes do sedentarismo. Na mesma perspectiva, Mazo (2004) enfatiza que a prática de atividade física bem orientada e realizada regularmente pode contribuir com maior longevidade, redução das taxas de morbidade e mortalidade, prevenção do declínio cognitivo, manutenção de *status* funcional e manutenção da independência e autonomia.

Adicionalmente, a atenção, como um dos componentes do sistema cognitivo, sofre uma alteração bem específica no envelhecer. Com o aumento da idade surge um declínio em relação à atenção dividida, que se caracteriza pelo processamento de duas ou mais informações ao mesmo tempo. De acordo com Moraes(2010), o processo de atenção representa um grupo complexo de comportamentos, em que o indivíduo pode selecionar informações e ignorar outras; sustentar a concentração em uma informação

por um período de tempo; dividir a atenção entre dois ou mais aspectos ao mesmo tempo; e mudar o foco da atenção, quando for necessário. No idoso, a capacidade de dividir atenção entre vários estímulos para apreender uma situação nova é extremamente prejudicada. Ainda segundo o autor, outras funções da atenção não se modificam com o envelhecer.

O jogo de câmbio é uma modalidade de exercício físico, um voleibol adaptado para pessoas acima de 50 anos, com regras específicas para não haver impacto aos seus praticantes, mas que exige bastante destreza, agilidade e atenção durante a prática.

O jogo de câmbio, apesar de já ser praticado há bastante tempo na região sul do Brasil, aproximadamente 15 anos, desde o I Jogos de Integração do idoso e que hoje se encontra na sua XV edição, ainda se encontra em processo de descobertas, buscas e regulamentações. Mesmo assim, já é possível perceber e destacar vários benefícios sociais, físicos, psicológicos e mentais.

Neste contexto questiona-se: o jogo de câmbio contribui para a melhora da capacidade funcional e atenção de idosos praticantes?

4 Justificativa

Pela experiência profissional como Educadora Física, trabalhando com esporte, percebi a necessidade de realizar um projeto que oportunizasse aos idosos a busca de novos desafios à sua rotina diária. Há quatro anos trabalho especificamente com jogo de câmbio com pessoas acima de 50 anos. O jogo de câmbio visa estimular a prática de um exercício físico e, ao mesmo tempo, incentiva a socialização dos idosos, influenciando diretamente na autoestima.

Percebe-se uma grande satisfação por parte dos idosos praticantes do jogo, principalmente em relação à participação nos campeonatos realizados no Estado. Tal experiência acarreta em maior motivação para a realização dos treinos, maior procura de pessoas interessadas em fazer parte do grupo e, conseqüentemente, gera uma sensação

de bem estar e prazer. Muitos idosos destacam como benefício, principalmente para esta faixa etária, o aumento do círculo social e as novas amizades adquiridas nos eventos propiciados pelo câmbio.

O hábito de praticar atividade física regularmente pode estender o ciclo vital de uma pessoa, mas um benefício importante é o aumento da qualidade de vida, através de depoimentos dos praticantes sobre uma sensação de maior bem estar, uma melhora da autoestima, bem como uma redução do risco de ansiedade e depressão.

Os jogos com bolas estimulam as faculdades físicas e mentais, pois no desenvolvimento do jogo outras capacidades são exigidas dos praticantes, destacando-se a atenção. Os atletas precisam estar atentos na trajetória da bola para poder fazer o deslocamento necessário para recepcioná-la, assim como precisam de atenção para escolher com precisão o local onde lançar a bola, entender a jogada e memorizar as regras. Ainda assim, as atividades podem ser socializantes, divertidas e prazerosas. O que é fundamental para a permanência das pessoas em um programa de exercícios orientados.

Devido ao fato do jogo de câmbio ser uma modalidade que vem conquistando novos adeptos a cada dia, tanto no estado do Rio Grande do Sul, quanto em nível de Brasil, considero importante investigar cientificamente se o mesmo contribui para a melhora da capacidade funcional e também da atenção dos seus praticantes.

5 Objetivo da pesquisa

5.1. OBJETIVO GERAL

Verificar se o jogo de câmbio contribui para a melhora da capacidade funcional e atenção de idosos praticantes.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Verificar a resistência aeróbica, a mobilidade física, a força e resistência dos membros inferiores e superiores e a flexibilidade dos praticantes de câmbio.

Analisar a atenção dividida dos idosos praticantes do jogo de câmbio.

6 Fundamentação teórica / revisão da literatura

6.1 Benefícios da atividade e do exercício físico para a população idosa

A atividade física está diretamente relacionada com a saúde das pessoas em todas as faixas etárias, principalmente na velhice, quando podemos observar os efeitos causados pela inatividade. De acordo com Toscana e Oliveira (2009), os programas de atividade física podem contribuir de forma expressiva na qualidade de vida na população de idosos, tanto pelo engajamento social que eles promovem quanto pelo estímulo positivo nos aspectos físicos, o que na prática resulta em maior autonomia. Os níveis elevados de atividade física parecem intervir de maneira positiva pelo fato de estarem associados às limitações funcionais que interferem direta ou indiretamente em todos os domínios da qualidade de vida relacionada com a saúde.

Dentre os benefícios mais observáveis e importantes que a atividade física acarreta para pessoas acima de 60 anos, Nahas (2003) classifica em: fisiológicos, psicológicos e sociais. Entre os benefícios fisiológicos está o controle dos níveis de glicose, melhor qualidade do sono, maior eficiência e capacidade aeróbica, manutenção ou menor perda da massa muscular, melhoria da flexibilidade, manutenção ou menor perda dos níveis de equilíbrio. Entre os benefícios psicológicos está o relaxamento, a redução nos níveis de ansiedade e controle do stress e melhor estado de espírito, melhor saúde geral, principalmente menor risco de depressão e melhoria cognitiva. Os benefícios sociais referem-se a indivíduos mais seguros de si, melhor integração social e cultural, maior integração na comunidade, rede social e cultural ampliada.

O exercício físico também diminui os riscos de quedas em idosos, que com suas complicações caracterizam-se como uma das principais causas de morte nesta faixa etária. Para Pedrinelli (2009), isto se deve a melhora da estabilidade corporal e da marcha. Já Porter (2006) associa a potência e não a força muscular como fator determinante na prevenção do risco de quedas, além da melhora da independência e qualidade de vida.

É crescente o número de idosos que pratica algum exercício físico, mas poucos são orientados por um educador físico. Este fato pode acarretar em complicações para a saúde e também o abandono da prática da atividade. O sucesso de um programa de exercícios físicos está diretamente relacionado com a motivação.

Os idosos precisam sentir-se motivados para a realização de um exercício físico. Os jogos, como uma possibilidade de exercício físico, apresentam-se como um estímulo para pessoas com idade mais avançada, por conseguir aliar de forma divertida um grupo de pessoas com a prática de um exercício que influencia diretamente na saúde. Segundo Haetinger (2005), desde a infância os jogos e brincadeiras são nossos mediadores na relação com as coisas do mundo. Do chocalho ao videogame, aprendemos a nos relacionar com o mundo através dos jogos e brincadeiras.

6.2 Jogos esportivos coletivos e adaptados

Os jogos esportivos coletivos se caracterizam pelo confronto por equipes, sendo delimitados pelo espaço, tempo e situação, contendo vários componentes, como colegas, adversários, bola, espaço de jogo, regras a respeitar. Apresentam uma grande importância técnica-tática, fazendo com que o atleta ou aluno elabore planos de situações de acordo com as ações técnicas adquiridas, em busca do melhor resultado para atingir um objetivo(SILVA; GRECO, 2009).

Nos jogos esportivos coletivos é exigido um raciocínio individual e coletivo, capacidades cognitivas e tomada de decisão, capacidades perceptivas, físicas, psicológicas, cognitivas, coordenativas, motoras, técnico-táticas entre outras

(GRECO,2002). Como exemplo destes jogos pode-se citar o basquete, o handebol, vôlei, futsal, futebol, entre outros.

De acordo com Garganta(2000, p. 201)

Nos Jogos Desportivos Colectivos (JDC) as equipas disputam objectivos comuns, lutando para gerir em proveito próprio, o tempo e o espaço, através da realização de tarefas de sinal contrário, os jogadores da mesma equipa devem coordenar as acções com a finalidade de recuperar, conservar e fazer progredir o móbil do jogo (bola), tendo como objectivo criar situações de finalização e marcar golo ou ponto.

Nos jogos esportivos coletivos o conhecimento utilizado pelos atletas não é um conhecimento geral, mas sim um conhecimento específico da modalidade em questão (DANTAS E MANOEL, 2005), ou seja, o atleta deve possuir um conhecimento tático da modalidade esportiva.

O conhecimento tático é o conhecimento em ação, que possibilita ao atleta tomar decisões táticas. Os atletas peritos distinguem-se dos demais não apenas pelos seus atributos técnicos e físicos, mas também pela sua inteligência tática (GRECO,2006).

A criatividade se manifesta no sentido de algo inesperado, inédito ou fora dos padrões normais de ação, que o indivíduo está inserido, no caso específico do atleta de uma das modalidades pertencentes aos jogos esportivos coletivos (SAMULSKI; NORA; COSTA, 2006). De acordo com Greco (2004), a solução criativa das tarefas solicita aos atletas competência em três áreas: percepção/atenção (para reconhecer de forma rápida e precisa a situação de jogo), pensamento convergente (resolução de um problema por meio de uma resposta claramente definida) e pensamento divergente (resolução de um problema por meio de diferentes respostas com graus de exatidões diferentes). Para uma ação ser classificada como criativa é necessário ser original, adequada e flexível, adaptável às distintas situações no transcorrer do jogo (GRECO, 2001). A resolução de

problemas nos jogos esportivos coletivos envolve diferentes processos cognitivos, como percepção, atenção, antecipação, memória, pensamento, inteligência, todos relacionados entre si e apoiados em estruturas desconhecimento declarativo e processual (Paula *et al.*, 1999).

A utilização do conhecimento, em situações de jogo, permitirá ao atleta a execução de operações cognitivas que resultará em uma concomitante resposta via execução de um ato técnico (Tavares,2006). Estas operações cognitivas poderão ser breves ou longas, sequenciais ou em paralelo, de acordo com o nível de habilidade e/ou acúmulo de experiência, sabendo o atleta organizar as informações deste conhecimento de modo eficiente (TENENBAUM, 2003). A compreensão da lógica do jogo é de importância fundamental para uma prática consciente e crítica (PAULA *ET AL.*, 1999; PAULA, 2000). O conhecimento tático possibilita ao praticante relacionar de forma satisfatória os componentes presentes numa situação, assim, estabelecendo planos de ação apropriados para alcançar objetivos previamente estabelecidos (MATIAS, 2009).

O sucesso da ação do jogador depende da capacidade de se adaptar aos diversos contextos e momentos do jogo para a construção e obtenção do ponto e/ou para evitar que o adversário conquiste o mesmo (GARGANTA,2002). Para isto, é necessário tomar decisões que abranjam a determinação da posição dos colegas e dos adversários, o reconhecimento da trajetória da bola para se posicionar e dominá-la, o deslocamento para proteger e preencher um espaço, tudo de acordo com as regras e com o comportamento tático e técnico específico de cada uma das modalidades dos jogos esportivos coletivos (ARAÚJO, 2009).

Os jogos esportivos podem ser adaptados conforme a idade das pessoas. Jogos adaptados são certamente uma das ferramentas mais utilizadas por Educadores Físicos, tendo por finalidade facilitar a aprendizagem por parte dos alunos em determinado esporte. Conforme Santos (1992), as modalidades esportivas foram adaptadas em suas regras normais e formas de jogo, sem descaracterização das mesmas, visando dar aos jogadores condições de participação independente do seu condicionamento físico ou de suas habilidades desportivas, através da redução da intensidade do jogo.

Nesta corrente o que não se imaginava é que uma adaptação para o jogo de voleibol, que posteriormente passou a ser conhecida como “câmbio”, viesse a ser agraciada pelo público idoso.

6.3 Jogo de câmbio

O momento atual em que nos encontramos, de apoio à prática de atividades físicas para idosos, teve seu início há bastante tempo. Conforme Blessmann (2010), na Assembléia das Nações Unidas que aconteceu no ano de 1982, em Viena, a temática sobre Envelhecimento passou a ser discutida. Em 1994 foi aprovada pela Constituição Federal, a Política Nacional do Idoso (Lei nº 8.842) com o objetivo de assegurar os direitos sociais dos idosos.

Mesmo com a lei sendo promulgada, não houve mobilização por parte da sociedade e das áreas do governo. Diante disso, entidades e órgãos públicos elaboraram o Plano Integrado de Ação Governamental para o desenvolvimento da Política Nacional do Idoso, que ainda segundo Blessmann, foi muito debatido pela sociedade, através de reuniões regionais, coordenadas pela Secretaria de Assistência Social.

O Plano foi apresentado na região Sul em 1996, onde os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, criaram o Fórum permanente da Região Sul para a Implementação da Política Nacional do Idoso. Uma das áreas escolhidas para desencadear uma ação conjunta entre os estados foi a de esportes, por ter sido constatado que a região Sul não tinha tradição na prática esportiva com pessoas acima de 60 anos.

A sociedade, ainda por não dispor de conhecimentos específicos sobre a prática de atividades físicas para indivíduos mais velhos, pregava o medo e um sedentarismo necessário para aqueles que não eram jovens. De certa forma, uma tradição inventada sobre a necessidade da inanição desenvolveu um paradigma que perdurou durante muitos anos (THELLES, 2008).

O artigo intitulado “História dos Programas de atividades Físicas para Pessoas Idosas no Brasil: Um Diálogo com Pedro Barros Silva” dos autores Cunha Jr e Melo (1999) traz evidências que as atividades para idosos surgiram no SESC na década de 70, onde foi implantado um programa de atividades físicas para pessoas de 40 a 90 anos, que praticavam diferentes esportes adaptados, tais como voleibol, basquetebol, com a predominância de mulheres.

O câmbio é um esporte praticado por pessoas acima de 50 anos, apesar de já ser praticado há aproximadamente 15 anos, não tem um regulamento oficial, apenas regras definidas conforme a competição. É um voleibol adaptado para idosos, com regras parecidas, porém no câmbio não é permitido saltar, para evitar impactos.

No Estado do RS são muitos os jogadores de câmbio, na região noroeste o número de praticantes aumentou consideravelmente há uns dois anos, pelo fato das equipes participarem de campeonatos nas cidades da grande Porto Alegre e Serra Gaúcha, que estão há mais tempo praticando o jogo. O estímulo e incentivo destas cidades auxiliaram a difundir o jogo em outras cidades do interior.

Na cidade de Santa Rosa o câmbio é praticado há quatro anos, tendo sido introduzido pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer do município. Atualmente, o projeto de câmbio, aberto para a comunidade, conta com a participação de 65 pessoas.

Com o objetivo de coletar depoimentos sobre o que a prática do jogo de câmbio acarretou em suas vidas, Bess et al (2013) aplicaram um questionário em quatorze pessoas, praticantes do jogo há mais de três anos. Alguns dos benefícios citados pelos pesquisados foram: aumento do círculo social aliado com um exercício físico, o que melhorou a qualidade de vida; melhora da disposição, do equilíbrio, da agilidade, da resistência e do raciocínio rápido; e redução das dores no corpo e também do uso de medicamentos. A conclusão da pesquisa foi de que o jogo de câmbio melhorou a autoestima, o convívio social, as capacidades físicas, através de um exercício que além de ser saudável, é uma prática prazerosa para os idosos.

6.4 Capacidade funcional

O conceito de Capacidade Funcional (CF), segundo Camara (2008), pode ser definido como a eficiência do idoso em corresponder às demandas físicas do cotidiano, que compreende desde as atividades básicas para uma vida independente até as ações mais complexas da rotina diária. Na velhice, costuma-se observar baixos níveis de capacidade funcional, principalmente devido à depreciação das funções físicas, como a diminuição da função dos sistemas osteo-muscular, cardiorrespiratório e nervoso, situação que pode impedir os idosos de realizar suas atividades cotidianas com eficiência.

Estudos relatam que a manutenção de atividades físicas e mentais pode retardar os efeitos do envelhecimento, preservando a autonomia do idoso. Nahas (2003) afirma que: “A diminuição da capacidade funcional e a conseqüente redução na qualidade de vida que acompanha o processo de envelhecimento, pode ser atribuída a três fatores: envelhecimento natural, doenças e fenômeno do desuso (inatividade)”.

Segundo Ueno (2012), a contribuição da atividade física pode representar um indivíduo com a capacidade funcional 20 anos de idade mais jovem, desde que tenha um estilo de vida ativo, com exercícios físicos regulares. Ao avaliar o efeito de seis meses de um programa de atividade física, incluindo exercícios de alongamento, aeróbio e resistência muscular, a autora verificou que a idade biológica de 24 pessoas com doença cardíaca coronariana e hipertensão essencial, diminuiu sensivelmente em relação à idade cronológica. Observa-se, assim, que, mesmo com indivíduos menos saudáveis, a prática de atividades físicas regulares pode reduzir o declínio das funções fisiológicas.

Nos últimos anos, percebe-se um aumento significativo de profissionais de ciências do exercício e gerontologia estimulando a necessidade da realização de testes para avaliar os parâmetros físicos. Ao mesmo tempo, poucos cursos oferecem a possibilidade de ensino sobre o tema envelhecimento e atividade física, com disciplinas e programas específicos para os idosos. E ainda, mesmo com toda a informação

acessível no mundo atual, é grande o número de pessoas que não realizam atividade física, por não se acharem aptas para tal, devido à idade mais avançada.

Em outra pesquisa realizada por Ueno (2012), foram analisados e comparados os efeitos de três modalidades de atividade física na capacidade funcional de idosos: a atividade física geral, a dança e a musculação. A amostra foi de 94 idosos e foram avaliados os níveis de flexibilidade, coordenação, equilíbrio dinâmico, força e resistência aeróbia geral. Após quatro meses de intervenção, os participantes do programa de atividade física obtiveram melhora nos componentes: resistência de força, agilidade e equilíbrio dinâmico. Concluindo-se, assim, que com a prática de exercícios regulares e sistematizados, independente da modalidade, pode influenciar positivamente no desempenho funcional de idosos, preservando sua autonomia e independência.

Conforme Silveira (2011), por meio de uma revisão feita entre os anos de 2004 a 2008, na qual selecionou artigos que abordavam programas de atividades físicas relacionados com a capacidade funcional, é constatada a importância de exercícios em qualquer idade. A autora salienta que pesquisas com essa perspectiva contribuem na identificação de prioridades para os diversos idosos com suas necessidades, buscando estratégias que conduzam a abordagens qualificadas para assegurar um envelhecimento saudável e mobilizar ações políticas, para buscar possíveis soluções voltadas para o controle de fatores que interferem no declínio funcional.

É importante ressaltar que a capacidade funcional não se relaciona apenas a aspectos físicos ou motores, mas é afetada pela interação entre aspectos mentais, econômicos e culturais, assim como as funções cognitivas.

6.5 Exercício físico e a função cognitiva

A cognição é um conceito para designar todos os processos ou estruturas que se relacionam com a consciência e o conhecimento (DORSCH ET AL., 2001). Funções cognitivas são as fases do processo de cognição como percepção, aprendizagem,

memória, atenção, vigilância, raciocínio e solução de problemas (ANTUNES ET AL., 2006).

A atenção é um estado intenso e seletivo da percepção (SAMULSKI,2009). No processo perceptivo, a atenção torna-se importante, pois quando se recebem vários estímulos do ambiente é preciso interpretá-los e compreendê-los, identificados como estímulos-sensórios. A atenção faz o papel de filtro, para que somente uma pequena quantidade desses estímulos sensoriais torne-se evidente na percepção. A atenção, apoiada na experiência, focaliza o que se deseja perceber.

Embora as funções cognitivas sejam afetadas negativamente pela idade, pois a partir da terceira década de vida ocorre perda de neurônios com concomitante declínio da performance cognitiva, os processos baseados em habilidades cristalizadas, como conhecimento verbal e compreensão, continuam mantidos ou melhoram com o envelhecimento. Em contrapartida, processos baseados em habilidades fluidas, tais como tarefas aprendidas, mas não executadas sofrem declínio (ANTUNES, 2006).

Os processos cognitivos são fundamentais na performance nos jogos esportivos coletivos. No esporte, atualmente, é consensual que o rendimento do atleta é produto da interação das capacidades físicas, técnicas, táticas, psicológicas, biotipológicas e sócio ambientais (GIACOMINI E GRECO,2008).

No estudo feito por Antunes (2006) com o objetivo de vida fisicamente ativa parecem estar relacionados ao nível de atividade física regular, sugerindo que nunca discutir os aspectos relacionados entre o exercício e a função cognitiva constatou-se que o benefício cognitivo do estilo de vida é tarde para se iniciar um programa de exercícios físicos. Dessa forma, o exercício físico como alternativa para melhorar a função cognitiva, parece ser um objetivo que pode ser alcançado, em razão da sua aplicabilidade, pois se trata de um método relativamente barato.

Em outra pesquisa feita por Ono et al(2012)com o objetivo de investigar a atenção e aptidão motora em praticantes de atividade física, verificou-se que 50% dos

participantes apresentaram déficit de atenção enquanto que a aptidão motora apresentou-se adequada, o que fez com que a autora concluísse que são necessários cuidados em relação ao déficit de atenção nos praticantes de atividade física. No estudo a autora utilizou o teste de trilhas para verificar a atenção e escala motora adaptada para verificar a aptidão.

7 Hipóteses

A prática do jogo de câmbio pode melhorar a capacidade funcional e a atenção em idosos.

8 Metodologia

8.1. Delineamento geral do estudo

Estudo longitudinal com intervenção controle antes e depois.

8.2. População de estudo

O estudo será realizado na cidade de Santa Rosa (RS) localizada a noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, que possui uma população de 69.316 habitantes. A pesquisa será realizada no ginásio Municipal de Esportes Pedro Deon, localizado no bairro Cruzeiro.

A população do estudo será composta por sujeitos de ambos os sexos, participantes do projeto de câmbio oportunizado pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer. Serão incluídos 30 idosos com idade superior a sessenta anos, com perfil cognitivo normal. Serão excluídos do estudo idosos com patologias neurológicas ou que comprometam a realização da atividade. Todos os participantes receberão esclarecimentos dos objetivos da pesquisa através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

8.3. Procedimentos de coleta de dados

Após aprovação do CEP e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) será dado início à coleta de dados, a qual será realizada em dois momentos: pré e pós-intervenção, conforme segue.

Pré-intervenção

Todos os idosos participantes realizarão uma avaliação inicial com vistas a averiguar os critérios de inclusão e exclusão dos sujeitos no estudo. Os instrumentos a serem utilizados são:

1) Questionário Sociodemográfico (Apêndice E): incluindo idade, sexo, escolaridade, profissão, estado civil, renda, doenças pré-existentes, tratamento médico em andamento, medicações utilizadas, e queixas cognitivas, em especial as de atenção.

2) Mini Exame do Estado Mental– MEEM(FOLSTEIN; FOLSTEIN e Mc HUGH, 1975), validado no Brasil por Bertolucci et al.(1994) e aprimorado por Brucki et al. (2003) (Anexo A): será aplicado com o intuito de determinar o nível cognitivo dos idosos. É composto por questões agrupadas em sete categorias: orientação temporal, orientação espacial, memória imediata, atenção e cálculo, evocação, linguagem e praxiaconstrucional, com uma pontuação que pode variar de 0 a 30 pontos.

3) Sênior Fitness Test (Anexo B): para avaliar a capacidade funcional que consiste nos seguintes testes: Levantar e sentar na cadeira, Flexão de antebraço, Sentado e Alcançar, Sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar, Alcançar atrás das costas e Andar 6 minutos.

4)Teste de Trilhas partes A e B (Anexo C): para avaliar a atenção dividida.

Intervenção

Os jogos de câmbio serão realizados duas vezes por semana durante um período de 12 semanas, estimadas em no máximo 60 minutos de duração. As primeiras quatro sessões serão destinadas ao esclarecimento sobre o jogo: o aprendizado, posicionamento e familiarização com as regras.

As demais sessões serão compostas por alongamento, aquecimento, exercícios com bola e jogo, sendo que a cada treino colocam-se novos desafios e níveis de dificuldade.

Serão reforçados ao grupo os aspectos investigativos e a possibilidade de melhorar os aspectos de capacidade funcional e atenção, com isso solicitando a presença destes nas sessões. Haverá tolerância de apenas três faltas por participantes com justificativa. Demais faltas acarretarão o desligamento.

Pós-intervenção

Os idosos serão reavaliados com os testes Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Sênior Fitness Test e Teste de Trilhas: Partes A e B.

8.4. Treinamento e supervisão

A coleta de dados se dará por uma equipe formada por três profissionais. A pesquisadora responsável e mais dois acadêmicos de Educação Física, estagiários da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, que serão treinados para auxiliarem na aplicação dos instrumentos de coleta de dados. O Teste de Trilhas: Parte A e B será aplicado por uma psicóloga.

8.5. Administração dos dados

A supervisão da coleta de dados e das intervenções será feita pela pesquisadora responsável.

8.6. Análise dos dados

Os dados de caráter quantitativo serão analisados por meio do pacote estatístico XL STAT. Será utilizado o teste de hipótese de dados emparelhados e o teste não paramétrico de Wilcoxon, caso a condição de normalidade não seja contemplada. O nível de significância a ser utilizado será de 0,05.

8.7. Considerações éticas

O presente projeto e o termo de consentimento livre e esclarecido serão submetidos ao comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo - RS através do envio a Plataforma Brasil (atende a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre a participação de pessoas na pesquisa).

Os sujeitos convidados a participar da pesquisa serão informados:

a) da liberdade de participar ou não da pesquisa, tendo assegurado essa liberdade sem quaisquer represálias atuais ou futuras, podendo retirar o consentimento em qualquer etapa do estudo sem nenhum tipo de penalização ou prejuízo;

b) da segurança de que não será identificado (a) e que se manterá o caráter confidencial das informações relacionadas com a privacidade, à proteção da imagem e a não-estigmatização;

c) da liberdade de acesso aos dados do estudo em qualquer etapa da pesquisa;

d) da segurança de acesso aos resultados da pesquisa.

Diante do exposto, os sujeitos que concordarem em participar da pesquisa assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo XX). Ao término da pesquisa, os resultados serão apresentados em banca pública na Universidade de Passo Fundo, além de serem divulgados em congressos e eventos científicos, bem como publicados em periódicos especializados das áreas da saúde.

9 Divulgação

O pesquisador compromete-se a divulgar os resultados na forma de dissertação de mestrado, bem como encaminhar o mesmo para publicação em revista científica.

10 Cronograma

AÇÕES E ATIVIDADES	PERÍODO DE EXECUÇÃO	
	Mês	Ano
Definição do tema de pesquisa	Maio	2013
Elaboração do projeto de pesquisa	Setembro, outubro	2013
Encaminhamento do projeto para aprovação na SMEL	Novembro	2013
Submissão do projeto para a Plataforma Brasil (Comitê de Ética em Pesquisa)	Novembro	2013
Banca de Qualificação do Projeto de Dissertação	Fevereiro	2014
Aquisição de materiais	Março	2014
Coleta de dados	Março a Junho	2014
Estruturação e análise do banco de dados	Julho e Agosto	2014
Elaboração da dissertação	Agosto a Outubro	2014
Encaminhamento de artigos científicos	Março a Dezembro	2013/14
Banca de defesa de dissertação do Mestrado	Dezembro	2014

11 Orçamento

MATERIAL	VALOR ESTIMADO
Material de expediente	R\$130,00
Fotocópias	R\$ 100,00
Teste de Trilhas: Partes A e B	R\$ 120,00
Bolas e rede de voleibol, cronômetro	R\$ 1.000,00
Aluguel de ginásio	R\$ 300,00
Total das despesas	R\$ 1.650,00

Observação: Cabe ressaltar que os custos estimados não geram ônus ao ppgEH e são de responsabilidade da pesquisadora.

12 Referências

ANTUNES, H.; et al. Alterações cognitivas em idosas decorrentes do exercício físico sistematizado. **Revista da Sobama**, dez., 2001, v 6, n.1, p.27-33.

ANTUNES, H. K. M.; et al. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte [online]**. v.12, n.2. ISSN 1517-8692, 2006, p. 108-114.

ARAÚJO, D. **O desenvolvimento da competência tática no desporto**: o papel dos constrangimentos no comportamento decisional. *Motriz*, 2009, 15 (3): 537-540.

BERTOLUCCI, P. H. F.; et al. O mini-exame de estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 52, n. 1, São Paulo, mar., 1994.

BESS, R.; et al. Os benefícios do jogo de câmbio para os idosos: promovendo qualidade de vida por meio do esporte Newcomb o Cachibol. **EFDeportes.com, Revista Digital**.

Buenos Aires, Año 17, n. 176, Enero de 2013. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>> Acesso em: 31/10/2013.

BLESSMANN, E. **XII jogos de integração do idoso do RS**, S.N. Porto Alegre: Fundação de Esporte e Lazer do RS, 2010.

BRUCKI, S. M. D.; et al. **Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil**. Arquivos de Neuropsiquiatria. v. 61, n. 3B. São Paulo, set., 2003.

CAMARA; F. M.; et al. **Capacidade funcional do idoso: formas de avaliação e tendências**. Acta Fisiatr, nov., 2008; 15(4): 249-256.

CARTA ABERTA À NAÇÃO. **Avaliação e perspectivas do Estatuto do Idoso**. São Paulo: SESC, 2005.

CARVALHO, M. Os efeitos do treinamento intervalado e do treinamento contínuo na redução da composição corporal. In: **Revista Digital & Saúde**. v. 2, n. 2, Juiz de Fora, 2004.

CUNHA J.; MELO, C. F.; ANDRADE, V. Uma conversa com Pedro Barros Silva. In FARIA, J., FARINATTI, A.; VERAS, P. **Atividade física para idosos: consensos e controvérsias**. Rio de Janeiro: SPRINT, 1999.

DANTAS, E. H. M; OLIVEIRA, R. J. **Exercício, maturidade e qualidade de vida**. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

DOS SANTOS, C. C. C.; et al. Análise da função cognitiva e capacidade funcional em idosos hipertensos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, 2011,14(2): 241-250.

GARGANTA, J. O treino da tática e da estratégia nos jogos desportivos. In: GARGANTA, I. (Ed.). **Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos**. Porto: CEJD/FCDEF/Universidade do Porto, 2000, p. 51-61.

_____. O treino da tática e da técnica nos jogos desportivos à luz do compromisso cognição-ação. In: BARBANTI, V. J.; AMADIO, A. C.; BENTO, J. O. MARQUES, A. T. **Esporte e atividade física: interação entre rendimento e saúde**. Barueri: Manole, 2002, p. 281-308.

GARGANTA, J.; CUNHA e SILVA, P. O jogo de futebol: entre o caos e a regra. In: GARGANTA, J. Fundar os conceitos de estratégia e tática nos jogos desportivos coletivos, para promover uma eficácia superior. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esp.** São Paulo, v. 20, n. Suplemento n. 5, 2006, p. 201-203.

GEIS, P. P.; RUBÍ, M. C. **Terceira idade**: atividades criativas e recursos práticos. Porto Alegre-RS: Artmed, 2003.

GRECO, P. J. Conhecimento tático-técnico: eixo pendular da ação tática (criativa) nos jogos esportivos coletivos. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esp.** São Paulo, v. 20, Suplemento n. 5. 2006, p.210-212.

GRECO, P. J.; CHAGAS, M. Considerações teóricas da tática nos jogos desportivos coletivos. In: COSTA, J. C.; GARGANTA, J.; FONSECA, A.; BOTELHO, M. Inteligência e conhecimento específico em jovens futebolistas de diferentes níveis competitivos. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 2, n. 4, 2002, p. 7–20.

HAETINGER, M. G. **O universo criativo da criança**: na educação. Brasil: Instituto criar, 2005.

MATIAS, C. J.; GRECO, P. J. **Cognição & ação nos jogos esportivos coletivos**. Belo Horizonte. Ciência & Cognição, 2010; v 15 (1): 252-271. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>>©Ciências & Cognição.> Acesso em: 02/09/2013.

MATIAS, C. J. A. S. **O conhecimento tático declarativo e a distribuição de jogo do levantador de voleibol**: da formação ao alto nível. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

MAZO, G. Z.; LOPES, M. A.; BENEDETTI, T. B. **Atividade física e o idoso**: concepção gerontológica. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

MELLO, R. G; BAGNARA, I. C. A importância de atividades físicas recreativas adaptadas para grupos de terceira idade. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Año 16, n. 155, abril de 2011. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>>. Acesso em: 07/10/2013.

MONTIEL, J. M., &SEABRA, A. G. Teste de trilhas: partes A e B. In: SEABRA, A. G. & DIAS, N. M. (Org.) **Avaliação neuropsicológica cognitiva**: atenção e funções executivas. v. 1. São Paulo: Memnon, 2012, p. 79-85.

MORAES, E. N., MORAES, F. L., LIMA, S. P. Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. Núcleo de Geriatria e Gerontologia da Faculdade de Medicina da UFMG. **Revista Medicina**. Belo Horizonte/MG, fev., 2010, p. 67-73.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3 ed. Londrina: Midiograf, 2003. 278 p.

PAULA, A. F. P. **Processo de validação de teste para avaliar a capacidade de decisão tática e o conhecimento declarativo no voleibol**: situações de ataque de rede. Mestrado em Educação Física: Treinamento Esportivo. Escola de Educação Física,

Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2000.

PAULA, A. F. P.; GRECO, P. J.; SOUZA, C. R. P. (1999). Tática e processos cognitivos subjacentes à tomada de decisão nos jogos esportivos coletivos. In: SILAMI, G. E. e LEMOS, M. L. K. (Eds.). **Temas atuais V: educação física e esportes**. Belo Horizonte. Healt, 1999.

PEDRINELLI, A.; LEME, L. E. G; NOBRE, R. S. A., O efeito da atividade física no aparelho locomotor. Instituto de Ortopedia e Traumatologia do HC-FMUSP. **Revista Brasileira de Ortopedia**, 2009, 44(2): 96-101. Disponível em <<http://www.scielo.br>> Acesso em 31/10/2013.

PORTER, M. M. **Power training for older adults**. App PhysiolNutrMetab, 2006, 31(2): 87-94.

RIKLI, R. E.; JONES, J. C. **Sênior Fitness Test Manual**. Human Kinetics, 2001.

_____. **Teste de aptidão física para idosos**. HumanKinetics. Tradução de Sonia Regina de Castro Bidutte. São Paulo: Manole, 2008.

SAMULSKI, D. M.; NOCE, F.; COSTA, V. T. Principais correntes de estudo da criatividade e suas relações com o esporte. **Revista Movimento**. Porto Alegre, 2001, 7 (14): 57-66.

_____. Principais correntes de estudo da criatividade e suas relações com o esporte. **Revista Brasileira Psicologia de Esporte e Exercício**, 2006, p. 83-106.

SANTANA, J. O.; TAVARES, M. L.; PEREIRA, E.T. **Lazer e saúde: Programa de atividade física e de lazer melhora capacidade funcional de idosos institucionalizados**. Motricidade, 2012. ISSN 1646-107X. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273023568086>> Acesso em: 7/12/2013

SANTOS, A. O. Atividades esportivas para a terceira idade. **Revista a Terceira Idade**. São Paulo: SESC, v.4 n. 5 jun/1992.

SESC - SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO. **Trabalho social com idosos: 1963/1999 - 36 anos de realizações**. São Paulo: SESC, 1999.

SILVA, P. B.; et al. **Atividade física para idosos: consensos e controvérsias**. Rio de Janeiro: Visitado em 31/10/13.

SILVA, M., GRECO, P. A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treino no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática em atletas de futsal. 20 ed. Universidade Federal de Minas Gerais. **Rev Bras Educ. Fís. Esporte**. v. 23, n. 3. São Paulo, 2009; 23: 297-307.

SILVEIRA, S. C.; FARO, A. C. M.; OLIVEIRAS, C. L. A. **Atividade física, manutenção da capacidade funcional e da autonomia em idosos: revisão de literatura e interfaces do cuidado estudo interdisciplinar do envelhecimento.** Porto Alegre, v. 16, n. 1, 2011, p. 61-77.

TAVARES, F.; GRECO, P. J.; GARGANTA, J. Perceber, conhecer, decidir e agir nos jogos desportivos coletivos. In: TANI, G.; BENTO, O. J.; EPETERSEN, S. D. R. (Eds.). **Pedagogia do desporto.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2006, p. 284-298.

TELLES, S. C. C. **A construção do campo do conhecimento sobre as atividades físicas para idosos no Brasil.** Tese (Doutorado em Educação Física). Programa de Pós-graduação em Educação Física. Rio de Janeiro: Universidade Gama Filho, 2008.

TENENBAUM, G. Expert athletes: an integrated approach to decision making. In: STARKES, J.; ERICSSON, K. A. (Eds.). **Expert performance in sports: advances in research on sport Expertise.** Champaign: HumanKinetics, 2003, p. 191-218.

TOSCANO, J.J. O.; OLIVEIRA, A. C. C. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, n. 3. Niterói, mai/jun., 2009.

UENO, L. M. A. Influência da atividade física na capacidade funcional: envelhecimento, **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, 2012. Disponível em: <http://ufpel.edu.br> 2012. Acesso em 31/10/2013.

UENOL, D. T.; et al. **Efeitos de três modalidades de atividade física na capacidade funcional de idosos.** Disponível em: www.scielo.br/scielo.com Acesso em: 31/10/2013.

ANEXOS

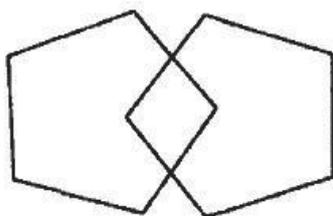
ANEXO A

Mini Exame do Estado Mental MEEM



1. BRUCKIET AL. (2003)

	<i>Pontos</i>
<i>Questões</i>	
* Qual é o (ano) (estação) (data) (dia/mês) e (mês).	5
* Onde estamos (país) (estado) (cidade) (rua ou local) (andar).	5
* Nomear três objetos (pente, rua, azul).	3
Pedir para prestar atenção, pois terá que repetir mais tarde.	
Pergunte pelas três palavras após tê-las nomeado.	
Repetir até que evoque corretamente e anotar número de vezes (5):	
—	
* Subtrair: 100-7 e 7 dos seguintes números: 93 – 86 – 79 – 72 – 65	5
* Perguntar pelas 3 palavras anteriores (pente-rua-azul)	3
* Identificar lápis e relógio de pulso	2
* Repetir: “Nem aqui, nem ali, nem lá”.	1
* Seguir o comando de três estágios:	3
“Pegue o papel com a mão direita, dobre ao meio e ponha no chão”.	
* Ler “em voz baixa” e executar: FECHE OS OLHOS	1
* Escrever uma frase (um pensamento, ideia completa).	1
* Copiar o desenho:	1



ANEXO B

Teste de Aptidão Física para idosos



2. BRASIL (2008)

Protocolo dos Testes de Aptidão Física Funcional da Bateria de Testes de Rikli& Jones (1999)

1. Levantar e Sentar na Cadeira

Objetivo:

Avaliar a força e resistência dos membros inferiores (número de execuções em 30'' sem a utilização dos membros superiores).

Equipamento:

Cronômetro, cadeira com encosto (sem braços), com altura do assento aproximadamente 43 cm. Por razões de segurança, a cadeira deve ser colocada contra uma parede, ou estabilizada de qualquer outro modo, evitando que se mova durante o teste.

Protocolo:

O teste inicia-se com o participante sentado no meio da cadeira, com as costas direitas e os pés afastados à largura dos ombros e totalmente apoiados no solo. Um dos pés deve estar ligeiramente avançado em relação ao outro para ajudar a manter o equilíbrio. Os membros superiores estão cruzados ao nível dos pulsos e contra o peito. Ao sinal de “partida” o participante eleva-se até à extensão máxima (posição vertical) e regressa à posição inicial sentado. O participante é encorajado a completar o máximo de repetições num intervalo de tempo de 30''. Enquanto controla o desempenho do

participante para assegurar o maior rigor, o avaliador conta as elevações corretas. Chamadas de atenção verbais (ou gestuais) podem ser realizadas para corrigir um desempenho deficiente.

Prática/ ensaio:

Após uma demonstração realizada pelo avaliador, um dos dois ensaios pode ser efetuado pelo participante visando uma execução correta. De imediato segue-se a aplicação do teste.

Pontuação:

A pontuação obtida pelo número total de execuções corretas num intervalo de 30''. Se o participante estiver a meio da elevação no final dos 30'', esta deve contar como uma elevação.

2. Flexão do Antebraço

Objetivo:

Avaliar a força e resistência do membro superior (número de execuções em 30'')

Equipamento: Cronômetro, cadeira com encosto (sem braços) e halteres de mão (2,27 Kg para mulheres e 3,36 Kg para homens).

Devido à ausência do haltere com o peso certo se utilizou um peso aproximado de 2,07 kg para as mulheres e de 3,29 para os homens.

Protocolo:

O participante está sentado numa cadeira, com as costas direitas, com os pés totalmente assentes no solo e com o tronco totalmente encostado. O haltere está seguro na mão dominante. O teste começa com o antebraço em posição inferior, ao lado da cadeira, perpendicular ao solo. Ao sinal de "iniciar" o participante roda gradualmente a palma da mão para cima, enquanto faz a flexão do antebraço no sentido completo do movimento; depois regressa à posição inicial de extensão do antebraço. Especial atenção deverá ser dada ao controlo da fase final da extensão do antebraço.

O avaliador ajoelha-se (ou senta-se numa cadeira) junto do participante no lado do braço dominante, colocando os seus dedos no bicípite do executante, de modo a estabilizar a parte superior do braço, e assegurar que seja realizada uma flexão completa

(o antebraço do participante deve apertar os dedos do avaliador). É importante que a parte superior do braço permaneça estática durante o teste.

O avaliador pode precisar colocar a sua outra mão atrás do cotovelo de maneira a que o executante saiba quando atingiu a extensão total, evitando movimentos de balanço do antebraço. O relógio deve ser colocado de maneira totalmente visível.

O participante é encorajado a realizar o maior número possível de flexões num tempo limite de 30'', mas sempre com movimentos controlados tanto na fase de flexão como de extensão. O avaliador deverá acompanhar as execuções de forma a assegurar que o peso é transportado em toda a amplitude do movimento – da extensão total à flexão total.

Cada flexão correta é contabilizada, com chamadas de atenção verbais sempre que se verifique um desempenho incorreto.

Prática/ ensaio:

Após demonstração por parte do avaliador deverão ser realizadas, uma ou duas tentativas pelo participante para confirmar uma realização correta, seguindo-se a execução do teste durante 30''.

Pontuação:

A pontuação é obtida pelo número total de flexões corretas realizadas num intervalo de 30''. Se no final dos 30'' o antebraço estiver em meia-flexão, deve contabilizar-se como flexão total.

3. Sentado e Alcançar

Objetivo:

Avaliar a flexibilidade dos membros inferiores (distância atingida na direção dos dedos dos pés).

Equipamento:

Cadeira com encosto (aproximadamente 43 cm de altura até ao assento) e uma régua de 45 cm. Por razões de segurança, a cadeira deve ser colocada contra uma parede de forma a que se mantenha estável (não deslize para frente) quando o participante se sentar na respectiva extremidade.

Protocolo:

Começando numa posição sentada, o participante avança o seu corpo para frente, até se encontrar sentado na extremidade do assento da cadeira. A dobra entre o topo da perna e as nádegas deve estar ao nível da extremidade do assento. Com uma perna fletida e o pé totalmente assente no solo, a outra perna (a perna de preferência) é estendida na direção da coxa, com o calcanhar no chão e o pé fletido (aprox. 90°). O participante deve ser encorajado a expirar à medida que flete para a frente, evitando movimentos bruscos, rápidos e fortes, nunca atingindo o limite da dor.

Com a perna estendida (mas não hiper-estendida), o participante flete lentamente para frente até a articulação da coxo-femural (a coluna deve manter-se o mais direita possível, coma cabeça no prolongamento da coluna, portanto não fletida), deslizando as mãos (uma sobre a outra, com as pontas dos dedos sobrepostas) ao longo da perna estendida, tentando tocar os dedos dos pés. Deve tocar nos dedos dos pés durante 2''. Se o joelho da perna estendida começar a fletir, solicitar ao participante que se sente lentamente até que o joelho fica na posição estendida antes de iniciar a medição.

Prática/ ensaio:

Após demonstração realizada pelo avaliador, o participante é questionado sobre a sua perna preferencial. O participante deve ensaiar duas vezes, seguindo-se a aplicação do teste.

Pontuação:

Usando uma régua de 45 cm, o avaliador registra a distância (cm) até aos dedos dos pés (resultado mínimo) ou a distância (cm) que consegue alcançar para além dos dedos dos pés (resultado máximo). O meio do dedo grande do pé, na extremidade do sapato, representa o ponto zero. Registrar ambos os valores encontrados com a aproximação de 1 cm, e fazer um círculo sobre o melhor resultado. O melhor resultado é usado para avaliar o desempenho. Assegure-se de que registra os sinais – ou + na folha de registro.

Atenção:

O avaliador deve ter em atenção às pessoas que apresentam problemas de equilíbrio, quando sentadas na extremidade da cadeira. A perna preferida é definida pelo melhor resultado. É importante trabalhar os dois lados do corpo ao nível da flexibilidade, mas por questões de tempo apenas o lado hábil tem sido usado para a definição de padrões.

4. Sentado, Caminhar 2,44 e Voltar a Sentar

Objetivo:

Avaliar a mobilidade física – velocidade, agilidade e equilíbrio dinâmico.

Equipamento:

Cronômetro, fita métrica, cone (ou outro marcador) e cadeira com encosto (aproximadamente 43 cm de altura).

Montagem:

A cadeira deve ser posicionada contra a parede ou de outra forma que garanta a posição estática durante o teste. A cadeira deve também estar numa zona desobstruída, em frente a um cone à distância de 2,44 m (medição desde a ponta da cadeira até à parte anterior do marcador). Deverá haver pelo menos 1,22 m de distância livre à volta do cone, permitindo ao participante contornar livremente o cone.

Protocolo:

O teste é iniciado com o participante totalmente sentado na cadeira (postura ereta), mãos nas coxas, e pés totalmente no solo (um pé ligeiramente avançado em relação ao outro). Ao sinal de “partida” o participante eleva-se da cadeira, caminha o mais rápido possível à volta do cone (por qualquer dos lados) e regressa à cadeira. O participante deve ser informado de que se trata de um teste “por tempo”, sendo o objetivo caminhar o mais depressa possível (sem correr) à volta do cone e regressar à cadeira. O avaliador deve funcionar como assistente, mantendo-se a meia distância entre a cadeira e o cone, de maneira a poder dar assistência em caso de desequilíbrio. O avaliador deve iniciar o cronômetro ao sinal de “partida” quer a pessoa tenha ou não iniciado o movimento, e pará-lo no momento exato em que a pessoa se senta.

Prática / ensaio:

Após demonstração, o participante deve experimentar uma vez, realizando duas vezes o exercício. Deve chamar-se a atenção do participante de que o tempo é contabilizado até este estar completamente sentado na cadeira

Pontuação:

O resultado corresponde ao tempo decorrido entre o sinal de “partida” até ao momento em que o participante está sentado na cadeira. Registram os dois valores até ao 0,01’. O melhor resultado é utilizado para medir o desempenho.

5. Alcançar Atrás das Costas

Objetivo:

Avaliar a flexibilidade dos membros superiores (distância que as mãos podem atingir atrás das costas).

Equipamento:

Régua de 45 cm

Protocolo:

Na posição de pé, o participante coloca a mão dominante por cima do mesmo e alcança o mais baixo possível em direção ao meio das costas, palma da mão para baixo e dedos estendidos (o cotovelo apontado para cima). A mão do outro braço é colocada por baixo e atrás, com a palma virada para cima, tentando alcançar o mais longe possível numa tentativa de tocar (ou sobrepor) os dedos médios de ambas as mãos.

Prática/ ensino:

Após demonstração por parte do avaliador, o participante é questionado sobre a sua mão de preferência. Sem mover as mãos do participante, o avaliador ajuda a orientar os dedos médios de ambas as mãos na direção um do outro. O participante experimenta duas vezes, seguindo-se duas tentativas do teste. O participante não pode entrelaçar os dedos e puxar.

Pontuação:

A distância de sobreposição, ou a distância entre os médios é medida ao cm mais próximo. Os resultados negativos (-) representam a distância mais curta entre os dedos médios; os resultados positivos (+) representam a medida da sobreposição dos dedos médios. Registram duas medidas. O “melhor” valor é usado para medir o desempenho. Certifique-se de que marca os sinais – e + na ficha de pontuação.

6. Andar 6 minutos

Objetivo:

Avaliar a resistência aeróbia percorrendo a maior distância em 6 minutos.

Equipamento:

Cronômetro, fita métrica, cones (ou outro marcador) e giz. As cadeiras devem estar colocadas ao longo de vários pontos, na parte de fora do circuito.

Montagem:

O teste envolve a medição da distância máxima que pode ser caminhada durante seis minutos ao longo de percurso de 50m, sendo marcados segmentos de 5m. Os participantes caminham continuamente em redor do percurso marcado, durante um período de 6 minutos, tentando percorrer a máxima distância possível. A área de percurso deve ser bem iluminada, a superfície não deve ser deslizante e lisa. Se necessário o teste pode ser realizado numa área retangular marcada me segmentos de 5m.

Protocolo:

Par a facilitar o processo de contagem das voltas do percurso, pode ser dado ao participante um pau (ou objeto similar) no fim de cada volta, ou então um colega pode marcar numa ficha de registro sempre que uma volta é terminada. Ao sinal de partida, os participantes são instruídos para caminhar o mais rapidamente possível (sem correrem) na distância marcada à volta dos cones. Se necessário os participantes podem parar e descansar, sentando-se e retomando depois o percurso.

Prática/ensino:

O participante deve experimentar uma ocasião anterior ao dia do teste, para que possa criar o seu ritmo. No dia do teste, o avaliador deve fazer uma demonstração do procedimento e permitir ao participante que pratique rapidamente para assegurar a compreensão do protocolo. Os participantes devem ser encorajados verbalmente no sentido de obterem o desempenho máximo.

Pontuação:

O resultado representa o número total de metros caminhados durante os seis minutos.

Precauções:

Qualquer participante deve interromper o teste caso tenha tonturas, dor, náuseas ou fadiga.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Universidade de Passo Fundo
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano

Termo de consentimento informado

Pelo presente termo de consentimento, declaro que fui informado (a) de forma clara, detalhada e por escrito, sobre o projeto de pesquisa intitulado “Capacidade funcional e atenção de idosos praticantes do jogo de câmbio” que tem por objetivo. O objetivo desta pesquisa é verificar se o jogo de câmbio contribui para a melhora da capacidade funcional e da atenção de idosos praticantes.

Fui informado (a) ainda:

1. Dos riscos, desconfortos e benefícios do presente trabalho, assim como da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca da metodologia, riscos, benefícios e outros aspectos relacionados com a pesquisa desenvolvida;
2. Da liberdade de participar ou não da pesquisa, tendo assegurado a liberdade sem quaisquer represálias atuais ou futuras, podendo retirar meu consentimento em qualquer etapa do estudo sem nenhum tipo de penalização ou prejuízo;
3. Da segurança de que não serei identificado (a) e que se manterá o caráter confidencial das informações relacionadas com a minha privacidade e a proteção da minha imagem;
4. Da garantia de que as informações não serão utilizadas em meu prejuízo, ou de outros;

5. Da liberdade de acesso aos resultados do estudo em qualquer etapa da pesquisa
6. Da segurança de acesso aos resultados da pesquisa.
7. Nesses termos e considerando-me esclarecido, consinto em participar da pesquisa proposta, de livre e espontânea vontade, sem cobrança de ônus ou qualquer encargo financeiro, resguardando aos autores do projeto a propriedade intelectual das informações geradas e expressando a concordância com a divulgação pública dos resultados.

O (s) acadêmico (s) responsável por este projeto de pesquisa do Programa de Pós Graduação em Envelhecimento Humano – PPGEH da Universidade de Passo Fundo, que o está desenvolvendo sob a orientação do (a) professor (a) Ana Carolina Bertoletti de Marchi, como atividade pertinente ao curso de Especialização em Gerontologia da Faculdade de Educação da Universidade de Passo Fundo, tendo este documento sido revisado e aprovado pelo comitê de ética desta instituição em [Inserir a data].

Assinatura do participante

Prof.^aAna Carolina Bertoletti De Marchi

Roseli Bess

Observação: o presente documento, em conformidade com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, será assinado em duas vias de igual teor, ficando uma via em poder do participante e outra com os autores da pesquisa.

APÊNDICE B

Universidade de Passo Fundo
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano

Convite de participação

Estamos realizando um trabalho de pesquisa sobre “Capacidade Funcional e atenção de idosos praticantes do jogo de câmbio”. Para isto, gostaríamos de contar com a sua colaboração durante alguns minutos para responder a um questionário. Serão feitas várias perguntas sobre sua condição de saúde e seus dados pessoais.

Gostaríamos de deixar claro que esta pesquisa é independente de seu tratamento e em nada influenciará caso o (a) senhor (a) não estiver de acordo em participar. Asseguramos que todas as informações prestadas pelo senhor (a) são sigilosas e serão utilizadas somente para esta pesquisa. As divulgações das informações serão anônimas e em conjunto com as respostas de um grupo de pessoas.

Prof.^a Ana Carolina Bertoletti De

Marchi

Data: ____/____/____

Roseli Bess

APÊNDICE C

Universidade de Passo Fundo
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano

Solicitação de autorização

Passo Fundo, 09 de dezembro de 2013.

Senhor Secretário!

Pelo presente, solicitamos a Vossa Senhoria autorização para o desenvolvimento do projeto de pesquisa “Capacidade Funcional e atenção de idosos praticantes do jogo de câmbio”, junto à Secretaria de Esporte e Lazer do município de Santa Rosa.

Prof. Ana Carolina Bertolotti De Marchi

Roseli Bess

Roseli Bess

ppgEH

APÊNDICE D

Universidade de Passo Fundo
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano

Fornecimento de autorização

Santa Rosa, 09 de dezembro de 2013.

Autorizo a realização da pesquisa “Capacidade Funcional e atenção de idosos praticantes do jogo de câmbio”, nesta instituição.

Secretaria Municipal de Esporte de
Lazer- Prefeitura Municipal de Santa
Rosa

Assinatura do Secretário

APÊNDICE E



Questionário Sociodemográfico

Número de Identificação			
Data da Entrevista			
Data de Nascimento			
Idade			
Sexo			
Escolaridade		Em anos:	
Profissão/ Renda			
Estado civil			
Com quem mora?			
Doenças pré-existentes			
Faz usode medicamentos?			
Pratica exercícios físicos?			
Qual a frequência da prática?			
Apresenta dificuldade de atenção?			

