

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA**

**ADRIANA CIELO**

**FUNCIONALIDADE DO ASSOALHO PÉLVICO DE IDOSAS  
ATIVAS FÍSICAMENTE COM E SEM INCONTINÊNCIA  
URINÁRIA DE ACORDO COM ESTRATO ETÁRIO**

**SANTA MARIA, RS, BRASIL**

**2018**

**ADRIANA CIELO**

**FUNCIONALIDADE DO ASSOALHO PÉLVICO DE IDOSAS  
ATIVAS FISICAMENTE COM E SEM INCONTINÊNCIA  
URINÁRIA DE ACORDO COM ESTRATO ETÁRIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, Linha de Pesquisa em Saúde, Funcionalidade e Qualidade de Vida no Envelhecimento da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Gerontologia**.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Giovana Zarpellon Mazo

Coorientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Hedioneia Maria Foletto Pivetta

**Santa Maria, RS, Brasil  
2018**

**Adriana Cielo**

**FUNCIONALIDADE DO ASSOALHO PÉLVICO DE IDOSAS  
ATIVAS FÍSICAMENTE COM E SEM INCONTINÊNCIA  
URINÁRIA DE ACORDO COM ESTRATO ETÁRIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, Linha de Pesquisa em Saúde, Funcionalidade e Qualidade de Vida no Envelhecimento da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em gerontologia**.

**Aprovada em 06 de junho de 2018:**

Orientadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Giovana Zarpellon Mazo  
Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC  
Prof<sup>a</sup>. Permanente do Mestrado em Gerontologia da Universidade  
Federal de Santa Maria-UFSM

Coorientadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Hedioneia Maria Foletto Pivetta  
Universidade Federal de Santa Maria-UFSM  
Prof<sup>a</sup> Permanente do Mestrado em Reabilitação Funcional da  
Universidade Federal de Santa Maria-UFSM

Membro:

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Melissa Medeiros Braz  
Prof<sup>a</sup>. Permanente do Mestrado em Gerontologia da Universidade  
Federal de Santa Maria-UFSM

Membro:

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Janeisa Franck Virtuoso  
Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC  
Prof<sup>a</sup> Permanente do Mestrado em Ciências da Reabilitação da  
Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC

Membro:

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Loiva Beatriz Dallepiane  
Prof<sup>a</sup>. Permanente do Mestrado em Gerontologia da Universidade  
Federal de Santa Maria-UFSM

Santa Maria, RS, Brasil  
2018

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram e me auxiliaram nessa etapa trilhada com muito empenho e esforço, em especial:

Agradeço em primeiro lugar a Deus, que me permitiu trilhar este caminho, com garra e persistência, mesmo nos momentos mais difíceis. A Ele que colocou pessoas maravilhosas em minha vida, que contribuíram cada uma de sua maneira, para que eu chegasse até aqui.

Aos meus pais, que me deram base desde muito cedo para seguir em frente, buscando com determinação meus objetivos e sonhos, que me ensinaram a lutar pelo que desejo.

Ao meu companheiro desta jornada como mestranda, George Scremin Puhales, pela paciência, compreensão e principalmente pelo amor, que me confortou e me fez sorrir em tantos momentos de preocupação, ansiedade e estudos incansáveis.

Agradeço a toda minha família, meus tios e tias, primos e primas, sogra, cunhados e concunhada, pelas palavras de incentivo e também por me darem alicerce e segurança nos momentos difíceis.

Aos meus amigos e amigas, que me deram suporte nas horas de lazer, para renovar as energias e voltar aos estudos com mais força.

À todas idosas que participaram da pesquisa, que além de confiarem em mim, disponibilizaram seu tempo e paciência em sair das suas casas e abrir as portas da mesma para responder os questionamentos e pelo carinho.

Aos meus pacientes, pela compreensão, de cada fase do processo e de minhas ausências, que por vezes se fizeram necessárias.

Ao Grupo NEPEM (Núcleo de Estudo e Pesquisa em Saúde da Mulher), por dar todo suporte e auxílio sempre que preciso.

À minha companheira incansável de pesquisa Caroline Freitas, pela parceria que se formou entre nós, e, além disto, pela amizade que cresceu a cada luta que passamos, posso dizer que somos duas mulheres de fibra.

As meninas que também participaram da pesquisa, coleta e análise dos dados, Jade Wienandts, Ana Paula Ziegler Vey, Ana Cristina Pautz e Keyla Santos.

À minha orientadora Professora Giovana Mazo pelos ensinamentos, paciência e vasto conhecimento transmitido, pela oportunidade em conhecer um pouquinho do lindo

trabalho que desempenhas na Universidade do Estado de Santa Catarina, em um Laboratório de Gerontologia referência brasileira e mundial.

À minha coorientadora, Professora Hedioneia Pivetta, mãezona de todas as horas, que me acolheu desde a minha graduação, que é além de uma profissional excelente, uma mulher que admiro em todos os sentidos, seria difícil descrever em palavras, então apenas digo: obrigada por tudo.

Às professoras Janeísa Virtuoso, Loiva Dallepiane e Melissa Braz, por aceitarem o convite de ser minha banca examinadora, me sinto lisonjeada de ter pessoas como vocês ao meu lado. Em especial à professora Melissa pelo acompanhamento na minha docência orientada, onde pude aprender um pouquinho do que é ministrar uma aula prazerosa e muito agradável.

Ao Programa de Pós- Graduação em Gerontologia, bem como aos docentes do mesmo e à Universidade Federal de Santa Maria, pela formação gratuita e de qualidade.

Reconheço, sem vocês jamais chegaria até aqui!

## RESUMO

### FUNCIONALIDADE DO ASSOALHO PÉLVICO DE IDOSAS ATIVAS FÍSICAMENTE COM E SEM INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ACORDO COM ESTRATO ETÁRIO

AUTORA: Adriana Cielo

ORIENTADORA: Giovana Zarpellon Mazo

COORDENADORA: Hedioneia Maria Foletto Pivetta

Estudos relatam que a Incontinência Urinária (IU) está associada à funcionalidade do assoalho pélvico, porém, pouco se sabe sobre essa relação em mulheres idosas ativas fisicamente de acordo com o estrato etário. O objetivo deste estudo foi analisar a funcionalidade do assoalho pélvico de mulheres idosas fisicamente ativas com e sem incontinência urinária, de acordo com o estrato etário. Trata-se de uma pesquisa descritiva do tipo comparativa. As participantes do estudo foram 79 idosas, com idade entre 60 e 77 anos, com função cognitiva preservada (Mini Exame do Estado Mental), com independência funcional (Escala de Katz) e ativas fisicamente (avaliadas pelo acelerômetro), cadastradas em programa de extensão universitário e unidade básica de saúde do município de Santa Maria, RS. Como instrumentos de pesquisa foram utilizados: a ficha diagnóstica com dados de identificação, características sociodemográficas, aspectos uroginecológicos, condições de saúde como presença ou não de IU e prática de atividade física. A avaliação funcional do assoalho pélvico foi realizada por meio do Esquema PERFECT. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria. Após convite, mediante contato direto com as participantes nos locais onde participam de atividades da terceira idade, foi agendada a coleta de dados. Nesta, os instrumentos foram aplicados individualmente em forma de entrevista, em espaço físico adequado e por pesquisadoras previamente treinadas. O acelerômetro foi utilizado por sete dias da semana, com orientação prévia para a utilização. Para comparar o assoalho pélvico e seus componentes (força, resistência, repetição e rapidez) com as idosas com e sem IU foi utilizado o teste *t* para amostras independentes ou teste U de *Mann Whitney* (variáveis contínuas), conforme distribuição dos dados, ou Qui Quadrado ou Exato de Fisher (variáveis categóricas). O nível de significância foi de 5%. Participaram do estudo 79 idosas ativas fisicamente, sendo 40 com e 39 sem IU. As idosas praticavam maior percentual semanal de atividades físicas leves. Quanto à funcionalidade do assoalho pélvico, as idosas de ambos os grupos apresentaram uma força mediana de 2 a 3, manutenção de 0 a 2 segundos e de 2 a 3 repetições de contrações mantidas, se diferindo quanto ao número de contrações rápidas, onde o grupo com IU apresentou de 3 a 4 e o grupo sem IU 5 ou mais, apenas se diferenciando significativamente quando comparados grupos com e sem IU de diferentes estratos etários, onde as idosas mais longevas que possuíam IU obtiveram um menor número de repetições mantidas comparado às que não possuíam perdas de urina. Concluiu-se que não houve diferença significativa quanto à funcionalidade do assoalho pélvico das idosas em geral, mas que o envelhecimento demonstrou ser um forte fator influenciador para a gênese da IU, uma vez que apenas as idosas mais longevas com IU apresentaram menor número de repetições mantidas que as demais idosas.

**Palavras-chave:** Incontinência Urinária; Assoalho Pélvico; Atividade física; Idosas.

## ABSTRACT

### FUNCTIONALITY OF THE PELVIC FLOOR OF PHYSICALLY ACTIVE ELDERLY WITH AND WITHOUT URINARY INCONTINENCE ACCORDING TO AGE STRATUM

AUTHOR: Adriana Cielo  
ADVISOR: Giovana Zarpellon Mazo  
COADVISOR: Hedioneia Maria Foletto Pivetta

Studies show that urinary incontinence (UI) is associated with pelvic floor function, but little is known about this relationship in physically active elderly women according to the age stratum. The objective of this study was to analyze the functionality of the pelvic floor of physically active elderly women with and without urinary incontinence, according to the age stratum. This is a comparative descriptive research. The participants of the study were 79 elderly, 60 to 77 years old, with preserved cognitive function (Mini Mental State Examination), with functional independence (Katz Scale) and active physically evaluated by the accelerometer, enrolled in a university extension program and unit of the municipality of Santa Maria, RS. As a research instrument, the diagnostic data sheet with identification data, sociodemographic characteristics, urogynecologic aspects, health conditions such as presence of UI and physical activity, and functional evaluation of the pelvic floor were performed using the PERFECT Scheme. This research was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Santa Maria. After the invitation, through direct contact with the participants in the places where they participate in activities of the third age, the collection of data was scheduled. In this, the instruments were applied individually in the form of interviews, in adequate physical space and by previously trained researchers. The accelerometer was used seven days a week, with prior guidance for use. In order to compare the pelvic floor and its components (strength, resistance, repetition and rapidity) with the elderly women with and without UI, the t-test was used for independent samples or Mann Whitney U test (continuous variables), according to data distribution, or on Thu Fisher Square or Exact (categorical variables). The level of significance was 5%. The study included 79 physically active elderly women, 40 with UI and 39 without UI. The elderly practiced a higher weekly percentage of light physical activities. As to the functionality of the pelvic floor, the elderly of both groups presented a median strength of 2 to 3, maintenance of 0 to 2 seconds and of 2 to 3 repetitions of contractions maintained, differing in the number of fast contractions, where the group with IU presented from 3 to 4 and the group without UI 5 or more, only differing significantly when comparing groups with and without UI of different age groups, where the older women who had UI had a lower number of repetitions maintained compared to those had no urine leakage. It was concluded that there was no significant difference in the functionality of the pelvic floor of the elderly in general, but that aging proved to be a strong factor influencing the genesis of UI, since only the older women with UI had a lower number of repetitions than the other elderly women.

**Keywords:** Urinary incontinence; Pelvic Floor; Physical activity; Elderly.

## LISTA DE SIGLAS

AF: Atividade física

C: *Contractions* (Contrações)

CEFD: Centro de Educação Física e Desportos

E: *Endurance* (Manutenção)

E: *Every* (Todas)

ESF: Estratégia de Saúde da Família

F: *Fast* (Rapidez)

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

ICIQ-SF: International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form

IU: Incontinência Urinária

IUE: Incontinência Urinária de Esforço

IUU: Incontinência Urinária de Urgência

IUM: Incontinência Urinária Mista

MAP: Músculos do Assoalho Pélvico

MEEM: Mini exame do estado mental

NIEATI: Núcleo Integrado de Estudos e Apoio à Terceira Idade

P: *Power* (Força)

R: *Repetitions* (Repetições)

RS: Rio Grande do Sul

T: *Timed* (Cronometragem)

TCLE: Termo de consentimento livre e esclarecido

UBS: Unidade Básica de Saúde

UDESC: Universidade do Estado de Santa Catarina

UFSM: Universidade Federal de Santa Maria

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 Esquema PERFECT de avaliação funcional subjetiva do assoalho pélvico.....	27
Quadro 02 Graus de força muscular segundo o sistema Oxford adaptado.....	28
Quadro 03 Valores do Coeficiente de Correlação Interclasse, inter-avaliadores nos componentes do esquema PERFECT.....	30

## LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) .....	56
APÊNDICE B Ficha diagnóstica adaptada .....	59
APÊNDICE C Termo de confidencialidade .....	64
APÊNDICE D Manual para utilização do acelerômetro .....	65
APÊNDICE E Diário do acelerômetro.....	66
APÊNDICE F Orientações de exercícios da musculatura do assoalho pélvico.....	67
APÊNDICE G Parecer avaliação fisioterapêutica .....	68

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO A Parecer Consubstanciado do CEP.....	70
ANEXO B Mini exame do estado mental (MEEM) .....	74
ANEXO C Escala de Katz.....	75
ANEXO D <i>International Consultation on Incontinence Questionnaire- Short Form</i> (ICIQ-SF).....	77
ANEXO E Avaliação da Musculatura do Assoalho Pélvico .....	79

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1.1 OBJETIVOS</b> .....	15
1.1.1 Objetivo Geral.....	15
1.1.2 Objetivos Específicos.....	15
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	16
2.1 Envelhecimento e Incontinência Urinária.....	16
2.2 Envelhecimento, Funcionalidade do Assoalho Pélvico e Incontinência Urinária.....	18
2.3 Incontinência Urinária e Atividade Física.....	20
<b>3 MÉTODO</b> .....	23
3.1 Caracterização da Pesquisa.....	23
3.2 Participantes do Estudo.....	23
a) Mini Exame do Estado Mental (MEEM).....	24
b) Escala de Katz .....	24
c) Acelerômetro Acti Graph GT3-X .....	24
3.3 Instrumentos de coleta de dados.....	27
3.3.1 Ficha diagnóstica.....	27
3.3.2 <i>International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ)</i> .....	27
3.3.3 Esquema PERFECT.....	28
3.4 Aspectos Éticos.....	30
3.5 Estudo Piloto.....	30
3.6 Coleta de Dados.....	32
3.7 Tratamento Estatístico.....	33
<b>4 RESULTADOS</b> .....	35
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	40
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	44
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	45
<b>APÊNDICES</b> .....	57
<b>ANEXOS</b> .....	71

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural inevitável que se expressa por meio de alterações físicas, psicológicas, emocionais e sociais (PÉREZ et al., 2008). Associado ao envelhecimento, o trato urinário inferior feminino apresenta algumas modificações, como atrofia muscular devido à deficiência de estrógenos, substituição de tecido muscular por tecido adiposo, levando à diminuição da força de contração dos músculos do assoalho pélvico, o que pode provocar perda involuntária de urina (VIRTUOSO; MAZO; MENEZES, 2012). O estudo de Marques et al. (2015) em Florianópolis/SC demonstrou que a prevalência de incontinência urinária (IU) além de ser maior no sexo feminino (36,3%) em relação ao masculino (17,0%), aumenta conforme a faixa etária: 21,7% na faixa etária de 60 a 69 anos, 33,9% de 70 a 79 anos e 45,1% acima de 80 anos.

No envelhecimento há uma mudança na composição do colágeno e atrofia das fibras musculares tipo II, pelo somatório dos efeitos do hipoestrogenismo do período pós-menopausal e do próprio avançar da idade (PEREIRA; ESCOBAR; DRIUSSO, 2012). Em todos os sistemas, e também no sistema geniturinário, a ciência busca explorar e entender este evento biológico que é o envelhecimento e produzir alternativas de prevenção e tratamento nas disfunções orgânicas relacionadas, decorrentes da atrofia muscular e conjuntiva, como a diminuição da força contrátil, que pode fazer com que a pessoa idosa, em muitos casos, não consiga manter a continência urinária ou fecal (FERRIOLLI; MORIGUTI; LIMA, 2006).

A IU consiste em uma doença que leva ao isolamento social, à queda da autoestima e até mesmo a depressão (QUADROS et al., 2015). Essas condições refletem diretamente na qualidade de vida, apresentando impacto negativo nas relações sociais, na higiene pessoal e na vida sexual (FARIA et al., 2014). Cabe ressaltar que mesmo sendo alta a prevalência de IU na população idosa, a mesma não é algo inerente à velhice (VIRTUOSO et al., 2016).

De acordo com Qaseem et al. (2014), o tratamento conservador por meio do treinamento dos músculos do assoalho pélvico (MAP) é eficaz no manejo da IU e apresenta grande magnitude de benefício para o aumento das taxas de continência, sendo uma boa alternativa. Dumoulin, Hay-Smith e Habée-Séguin (2014) verificam que mulheres tratadas com treinamento para os músculos do assoalho pélvico são mais

susceptíveis a relatar cura ou melhora dos sintomas, melhor qualidade de vida e ainda menos episódios e menores perdas de urina por dia.

Também se sabe que um estilo de vida ativo, amplamente estimulado entre profissionais da saúde, pode contribuir tanto na manutenção da continência urinária quanto na melhora das aptidões físicas, que com o avanço da idade sofrem o declínio fisiológico do envelhecimento (KIM; CHANGAN, 2014; PELCLOVÁ et al., 2012). Virtuoso, Mazo e Menezes (2012), em estudo com 209 idosas, verificaram que as idosas muito ativas têm menor incidência de IU, fato que pode estar associado aos benefícios da atividade física moderada no mecanismo de continência urinária.

Mandill, Harvey e McLean (2010) avaliaram os padrões da atividade do músculo do assoalho pélvico, por meio da eletromiografia, em mulheres adultas com e sem IU de esforço durante a tosse. Os autores identificaram que perda de urina durante a tosse, no grupo das incontinentes, pode estar relacionada com atrasos na geração de força e não à fraqueza dos MAP. Fato ainda desconhecido em mulheres idosas, mesmo sendo esta a população em que há um maior acometimento pela IU.

Embora alguns estudos acenem para o efeito protetor da atividade física para a IU, outros ainda apresentam resultados contraditórios, trazendo que atividades físicas mais intensas podem ser fator de risco (GOODE et al., 2010; NYGAARD; SHAW; EGGER, 2012; TOWNSEEN et al., 2008; HANNESTAD et al., 2003). Para Almeida e Machado (2012), a realização de exercício físico rigoroso ou de alto impacto pode ser fator predisponente para IU, devido ao aumento da pressão intra-abdominal, como na prática do *jump*, por exemplo.

Estudos que associam a presença ou não de IU com funcionalidade do assoalho pélvico são, em sua maioria, realizados com mulheres jovens ou adultas (MOREIRA; ARRUDA, 2010; HENKES et al., 2015) e, devido isto, pouco se sabe sobre a funcionalidade do assoalho pélvico em idosas e sua relação com a IU. Menos ainda em idosas consideradas ativas fisicamente, em que esta condição predispõe à boa funcionalidade dos MAP, melhor mobilidade geral e, conseqüentemente, constituindo-se em fator protetor para IU (NYGAARD; SHAW; EGGER, 2012; PATRIZZI et al., 2014).

Diante do exposto, essa pesquisa busca identificar se há diferença na funcionalidade do assoalho pélvico e seus componentes (força, resistência, repetição e

rapidez) entre mulheres idosas ativas fisicamente com e sem IU segundo o estrato etário.

Acredita-se que os resultados poderão contribuir para o campo científico, uma vez que são escassas as pesquisas em mulheres idosas ativas fisicamente com e sem IU e sua relação com a funcionalidade do assoalho pélvico. Assim, será uma fonte de conhecimento para embasar outros estudos, como também, na prática dos profissionais da saúde, subsidiando o redirecionamento de indicações terapêuticas e novas condutas de atendimento.

Sendo assim, coloca-se como questão de pesquisa: Há diferença na funcionalidade do assoalho pélvico de mulheres idosas fisicamente ativas com e sem IU, de acordo com o estrato etário?

Tem-se como hipóteses da pesquisa:

H0 = Não há diferença entre a funcionalidade do assoalho pélvico entre mulheres idosas fisicamente ativas com e sem IU, de acordo com o estrato etário.

H1 = há diferença entre a funcionalidade do assoalho pélvico entre mulheres idosas fisicamente ativas com e sem IU, de acordo com o estrato etário.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Analisar a funcionalidade do assoalho pélvico de mulheres idosas fisicamente ativas com e sem incontinência urinária, de acordo com o estrato etário.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

Descrever as características sociodemográficas, condições de saúde, aspectos uroginecológicos e intensidade da prática de atividade física regular de mulheres idosas ativas fisicamente;

Avaliar a funcionalidade do assoalho pélvico e seus componentes de mulheres idosas ativas fisicamente com e sem IU;

Comparar a funcionalidade do assoalho pélvico e seus componentes com a presença ou não de IU em mulheres idosas fisicamente ativas, de acordo com o estrato etário.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Envelhecimento e Incontinência Urinária**

O envelhecimento é um processo natural, progressivo e comum a todos, envolvendo mecanismos debilitantes que afetam a capacidade de realizar funções, como as atividades básicas e instrumentais da vida diária. O envelhecimento varia de pessoa para pessoa e é determinado pela genética, influenciado pelo estilo de vida, meio ambiente e estado nutricional (ACSM, 2009). Com o processo de envelhecimento, o trato urinário inferior feminino apresenta algumas alterações, como atrofia muscular devido à deficiência de estrógenos, substituição de tecido muscular por tecido adiposo e conseqüentemente diminuição da força de contração dos músculos do assoalho pélvico, o que pode provocar perda involuntária de urina (VIRTUOSO; MAZO; MENEZES, 2012).

Os estudos não possuem um consenso sobre a prevalência de IU em idosos. Conforme Smith et al. (2010), na população Latina, a prevalência de IU foi de 29,5% das mulheres com mais de 60 anos. Estudos realizados por Tamanini et al. (2009), no Brasil, indicam que a incidência de IU em mulheres com a mesma faixa etária foi de 26,2%. Lazari, Lojudice e Marota (2009) trazem que 40,9% das idosas pesquisadas em seu estudo relataram haver pequena quantidade de perda urinária. E ainda no estudo de Weschenfelder et al. (2016), com 125 idosos de 60 a 96 anos, as taxas de IU foram de 39,2%.

Quanto aos tipos de IU, as mais comuns são: Incontinência Urinária de Esforço (IUE), que se caracteriza pelo aumento da pressão intra-abdominal devido à tosse, espirro ou exercícios físicos, por exemplo, acompanhado por perda de urina. Quando há uma forte urgência para urinar decorrente de contrações involuntárias do músculo detrusor, seguida pela perda de urina, trata-se de Incontinência Urinária de Urgência

(IUU) e a Incontinência Urinária Mista (IUM) ocorre quando há associação entre a IUE e IUU (MELO et al., 2012; BAROZZI et al., 2010).

Ainda, segundo Chang et al. (2010), a IU funcional é quando ocorre uma micção prematura devido alguma deficiência física ou falta de acesso ao banheiro, quando a pessoa é impedida de chegar até o mesmo por algum motivo. A IU de regurgitação ou transbordamento, que é a perda inesperada de pequenas quantidades de urina por conta de uma bexiga cheia associada à fraqueza do músculo detrusor ou uma uretra bloqueada. E a IU transitória, na qual ocorre uma perda temporária devido a alguma situação passageira, como infecção, uso de alguns tipos de medicamento, entre outros.

O sexo feminino e o avanço da idade são fatores importantes que contribuem para a gênese da IU (ÁLVARO et al., 2010; YAGMUR; ULUKOCA, 2010). Além da idade, possuir perdas urinárias pode levar o indivíduo ao isolamento social, à queda da autoestima e até mesmo à depressão (QUADROS et al., 2015). Condições que refletem na qualidade de vida, apresentando impacto negativo nas relações sociais, na higiene pessoal e inclusive na vida sexual, originando muitas vezes custos relacionados à utilização de fraldas, absorventes e medicamentos (FARIA et al., 2014).

Para Viana et al. (2012) a perda de urina interfere sobre diferentes dimensões da vida cotidiana das mulheres pesquisadas, pois prejudica o equilíbrio pessoal, diminui a autoconfiança, compromete suas relações sociais, emocionais, e também causa transtornos na sexualidade. Por outro lado, Alves (2009) afirma que para muitas mulheres as disfunções são vistas como normais do envelhecimento e não geram prejuízos em suas vidas nos âmbitos sociais, psicológicos, financeiros, familiar, e até mesmo sexual.

O estudo de Villar (2011) que abordou os principais aspectos relacionados à IU em idosos institucionalizados no Brasil, mostrou influência positiva para o desenvolvimento da IU entre tabagismo, hipertensão, doença pulmonar obstrutiva crônica e independência funcional nas atividades da vida diária, assim como entre o uso de medicamentos para dormir e sonolência diurna, isso demonstra que a IU não só é atrelada a questão do envelhecimento, mas sim aos múltiplos fatores, como também a história ginecológica e obstétrica, obesidade, exercícios físicos rigorosos, alterações hormonais, entre outros (OLIVEIRA et al., 2010).

Na literatura são citados inúmeros fatores de risco para IU, como tipo de parto, peso do recém-nascido, período prolongado em estágio de parto, episiotomia, uso de

fórceps, cirurgias pélvicas e aborto (FONSECA et al., 2005; ALVARO et al., 2010). Obesidade (HERRMANN et al., 2013; BERLEZI et al., 2011) constipação intestinal, menopausa, doenças crônicas, uso de drogas, consumo de caféina, tabagismo (HIGA; LOPES; REIS, 2008), mais de uma gestação, infecção urinária, paridade e parto vaginal (MARTINS, 2010; LÓPEZ; ORTIZ; VARGAS, 2009; BØ; BRATLAND-SANDA; SUNDGOT-BORGEN, 2011).

O envelhecimento também é considerado um forte fator de risco para IU, sendo que vários autores relatam maior incidência de IU com o avanço da idade (AMARO et al., 2009; LÓPEZ; ORTIZ; VARGAS, 2009; OLIVEIRA et al., 2009; KRAUSE et al., 2010). A idade das mulheres acometidas pela IU é revelada em diversos estudos, que trazem que a IU acomete mulheres em ampla faixa etária, especialmente depois dos 40 anos, aumentando a incidência no decorrer do envelhecimento, o que também foi evidenciado no estudo de Silva et al. (2017). Álvaro et al. (2010) corroboram afirmando que a idade é o maior fator estatisticamente associado a IU.

Contudo, vários estudos ainda classificaram a IU em mulheres idosas como uma das síndromes geriátricas mais comuns (SANSES; KUDISH; GURALNIK, 2017). Em contraste com o termo "doença", as síndromes geriátricas referem-se a "condições multifatoriais de saúde que ocorrem quando o efeito acumulado de deficiências em múltiplos sistemas torna uma pessoa idosa vulnerável aos desafios situacionais" (TINETTI et al., 1995).

## **2.2 Envelhecimento, Funcionalidade do Assoalho Pélvico e Incontinência Urinária**

Dentre as disfunções do assoalho pélvico, a IU é a mais prevalente em idosos (MARQUES et al., 2015). Com o passar dos anos ocorrem alterações celulares e decréscimo da função de todos os sistemas, sendo um deles o sistema urinário, que mantém íntima relação com as estruturas miofasciais que o sustentam como o assoalho pélvico (MOREIRA et al., 2001). Essas alterações comprometem os mecanismos de sustentação, suspensão e contenção do assoalho pélvico, que pode passar por sobrecarga, gerando seu enfraquecimento (VIRTUOSO; MAZO; MENEZES, 2012).

A musculatura do assoalho pélvico assume diversas funções, dentre elas a continência urinária e fecal, amparo e equilíbrio de pressão dos órgãos abdomino pélvicos, colaboração com a respiração e estabilização do tronco, além de importante

papel na função sexual (CARVALHO; TANAKA, 2011). Em ambos os sexos, o envelhecer leva a progressiva atrofia músculo-aponeurótica e conjuntiva, o que pode causar a diminuição da força contrátil, fazendo com que a pessoa idosa, por vezes, não consiga manter a continência (FERRIOLLI; MORIGUTI; LIMA, 2006).

Estas modificações estruturais fisiológicas do envelhecimento, somadas ao tipo de músculos que compõem o assoalho pélvico, que são 70% do tipo I, contração lenta, e 30% tipo II, contração rápida, levam a uma perda em número e em tamanho das unidades motoras funcionais, bem como atrofia seletiva das fibras de tipo II, levando a uma diminuição da massa muscular e de sua extensibilidade, acarretando no produto final que é a IU (SILVA; SILVA, 2003). Embora as fibras de contração rápida sejam responsáveis por produzir contrações musculares vigorosas, as fibras de contração lenta também contribuem para a resistência da força muscular, pois elas sustentam as repetições das contrações em determinados níveis de intensidade ao longo do tempo, ou seja, a resistência (KENNEY; WILMORE; COSTILL, 2012).

Weschenfelder et al. (2016), em seu estudo com 125 idosos do meio rural e urbano na região central do RS, demonstrou que a maior prevalência de IU foi identificada nas mulheres. Esse resultado é condizente com a literatura atual, em que se observa, neste grupo, tendência à fraqueza dos músculos do assoalho pélvico, que com o passar dos anos pode afetar sua integridade, visto que há uma redução dos hormônios sexuais femininos. Observa-se também uma mudança na composição do colágeno e atrofia das fibras musculares tipo II, pelo somatório dos efeitos do hipoestrogenismo do período pós-menopausal e do próprio envelhecimento (PEREIRA; ESCOBAR; DRIUSSO, 2012).

Ainda segundo a Associação Brasileira de Climatério (SOBRAC, 2004), nas mulheres, o impacto da queda do estrogênio sobre o tecido conjuntivo na pós-menopausa é representado pelas alterações nos ligamentos e fâscias que sustentam os órgãos pélvicos e também por esse motivo, a pós menopausa interfere diretamente na continência urinária. Além desses fatores, algumas alterações decorrentes do envelhecimento como a atrofia dos músculos e tecidos, o comprometimento funcional do sistema nervoso e circulatório e a diminuição do volume vesical podem contribuir para o surgimento da IU, pois reduzem a elasticidade e a contratilidade da bexiga (CARVALHO et al., 2014).

Faria et al. (2014) afirmam que estudos populacionais têm demonstrado que a prevalência de disfunções do assoalho pélvico, que incluem a IU, aumenta de acordo com a idade e com as comorbidades apresentadas. Essas condições têm grande impacto negativo sobre a qualidade de vida, afetando o contato social, a atividade laborativa, a higiene e a vida sexual das mulheres. Em todos os sistemas, e também no sistema genito urinário, a ciência busca explorar e entender este evento biológico que é o envelhecimento e produzir alternativas de prevenção e tratamento nas disfunções orgânicas relacionadas, uma das questões estudadas é a prática de atividade física (FERRIOLLI; MORIGUTI; LIMA, 2006).

### **2.3 Incontinência Urinária e Atividade Física**

O nível de atividade física é um indicador importante de saúde da população em geral. A inatividade física é responsável direta por 6% dos casos de doenças coronarianas, 7% de diabetes tipo II, 10% de câncer de mama e por 5,3 milhões de mortes ocorridas (LEE et al., 2012). Tal inatividade, também pode estar associada à menor capacidade de mobilidade corporal (SANTOS et al., 2013) e aumento da fragilidade, especialmente em indivíduos em idosos (COSTA; NERI, 2011).

Alguns estudos demonstram que um estilo de vida saudável, por meio da prática de atividade física regular e alimentação balanceada, podem alterar alguns fatores modificáveis na gênese da IU, como constipação e sobrepeso (GREWAR; MCLEAN, 2008; GOODE et al., 2010). Entretanto, estudos mais antigos sugerem que a prática de exercícios físicos é um fator de risco importante para o desenvolvimento da IU na mulher (NYGAARD et al., 1994; THYSSEN et al., 2002). Porém, esses foram realizados com mulheres jovens nulíparas, o que afasta alguns fatores de risco como idade e paridade.

No estudo de Marques et al. (2015), com 1.705 idosos, onde mais da metade eram mulheres, observou-se que a prevalência de IU (29,4%) esteve associada ao sexo feminino, aumento da idade, menor escolaridade, insuficientemente ativo, incapacidade leve a grave e uso de polifarmácia. Sendo que a prática insuficiente de atividades foi associada à maior prevalência de IU, em 25% dos entrevistados.

Segundo Virtuoso, Mazo e Menezes (2012) a presença de disfunção do assoalho pélvico em mulheres praticantes de exercícios físicos ou esportes tem sido alvo de

diversos estudos. Mas, foi somente a partir do fim da década de 80 que se começou a abordar mais fortemente discussões relacionadas à incontinência urinária e os praticantes de atividade física do sexo feminino, atletas e não atletas (BØ, 1992). Os autores trazem que atividades físicas leves ou moderadas e as vigorosas podem impactar nos distúrbios do assoalho pélvico de maneira bidirecional, podendo exercer um papel protetor para perdas urinárias bem como constituir-se em fator desencadeador para as mesmas (NYGAARD; SHAW; EGGER, 2012).

Estudos trazem que a prática de atividade física moderada reduz os episódios de perda de urina (TOWNSEEN et al., 2008; HANNESTAD et al., 2003). Para Bø (2004), simultaneamente ao aumento da pressão intra-abdominal durante o exercício físico, ocorre uma contração reflexa dos músculos do assoalho pélvico, o que pode justificar as menores taxas de IU entre as mulheres ativas fisicamente. Além de reduzir os episódios de perda urinária, existe uma série de benefícios promovidos pela prática regular de exercícios físicos, como a redução da incidência de diabetes e do número de medicamentos hipertensivos, considerados fatores de risco clínicos da IU (ROLIM; AMARAL; MONTEIRO, 2007).

A constipação intestinal e o sobrepeso também podem ser modificados diretamente pela prática de exercícios físicos. Assim, além de ser um fator modificável na prevenção de doenças cardiovasculares, a prática de atividade física surge como um fator modificável da continência urinária que pode influenciar nos de mais fatores comportamentais (VIRTUOSO; MAZO, 2013). Contudo, algumas mulheres perdem urina durante a atividade física, mencionada por 10,4% dos participantes do estudo de Virtuoso et al. (2009). Tal fato levou a formulação de uma segunda hipótese, em que os autores acreditam que os músculos do assoalho pélvico podem danificar-se cronicamente, devido ao aumento repetitivo da pressão intra-abdominal (KIKUCHI et al., 2007).

O sobrepeso entre idosas contribui para a piora dos sintomas de IU, demonstrando que a prática regular de exercícios físicos é um fator protetor contra à IU, pois irá prevenir a obesidade (PATRIZZI et al., 2014). Silva et al. (2017), observaram que a maioria das mulheres de sua pesquisa (65,3%) não praticavam atividade física, o que pode justificar a associação entre todos os tipos de IU estudados e o aumento de peso referido. Masue et al. (2010) associaram o estilo de vida e a presença de IU em

mulheres adultas, sendo que os resultados apontam para presença de sobrepeso, mensurado através do IMC.

Estudos destacam a importância da atividade física para a saúde, assim como para a melhorada IU, demonstrando maior frequência de perdas urinárias entre idosas pouco ativas (MONTEIRO; FONSECA; FILHO, 2012). No entanto, a realização de exercício físico rigoroso ou de alto impacto pode ser fator predisponente para IU, principalmente em mulheres jovens e nulíparas, devido ao aumento da pressão intra-abdominal, como na prática do *jump*, por exemplo (ALMEIDA; MACHADO, 2012).

Constatada a importância dos exercícios físicos e sua efetividade no tratamento da obesidade, que é fator de risco à IU, evidencia-se a necessidade de estudos que avaliem o aparecimento e a gravidade da IU segundo o perfil do exercício físico realizado (SILVA et al., 2017).

### **3 MÉTODO**

#### **3.1 Caracterização da Pesquisa**

Esta pesquisa faz parte de um projeto integrado intitulado “Avaliação Funcional do Assoalho Pélvico de Idosas fisicamente Ativas e Inativas”, que foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM em 30/03/2015, com o número do CAAE 42357515.1.0000.5346 (ANEXO A). Deste modo, ele cumpre com as exigências da resolução n.466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva comparativa transversal, analítica, pois tem como objetivo descrever as características de determinada população ou fenômeno ou, ainda, estabelecer relações entre as variáveis (GIL, 2008). Ele tem como objetivo geral analisar a funcionalidade do assoalho pélvico de mulheres idosas fisicamente ativas com e sem incontinência urinária, de acordo com o estrato etário.

#### **3.2 Participantes do Estudo**

Como este estudo faz parte de um projeto mais amplo que iniciou em 2015 intitulado “Avaliação Funcional do Assoalho Pélvico de Idosas fisicamente Ativas e Inativas” foram recrutadas de julho de 2015 a julho de 2017, 88 mulheres idosas com idade entre 60 a 75 anos, cadastradas no Núcleo Integrado de Estudos e Apoio à Terceira Idade (NIEATI) do Centro de Educação Física e Desportos (CEFD) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Também foram selecionadas idosas residentes na área da abrangência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Wilson Paulo Noal e Unidade de Estratégia da Saúde da Família (ESF) São José do município de Santa Maria, RS. A opção por estas UBS e ESF se deu pelo fato de serem da área de atuação do curso de graduação em Fisioterapia da UFSM, o que facilitou o acesso às idosas.

As participantes do estudo foram todas as mulheres que aceitaram voluntariamente, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A), que apresentaram boas condições cognitivas, independentes funcionalmente, fisicamente ativas e participantes do NIEATI/CEFD/UFSM,

cadastradas na UBS Wilson Paulo Noal e da ESF São José no município de Santa Maria, RS.

Os instrumentos utilizados para atender os critérios de inclusão foram:

**a) Mini Exame do Estado Mental (MEEM)**

Primeiramente foi avaliada a condição cognitiva da idosa, através do MEEM (ANEXO A), um questionário desenvolvido por Folstein et al. (1975), composto por 11 questões que abordam orientação temporal e espacial, processamento, atenção e cálculo, evocação, linguagem e habilidade construtiva. O escore do MEEM pode variar de um mínimo de 0 pontos, o qual indica o maior grau de comprometimento cognitivo dos indivíduos, até um total máximo de 30 pontos, o qual, por sua vez, corresponde a melhor capacidade cognitiva. Os pontos de corte foram determinados de acordo com os critérios de Brucki et al. (2003), que distingue os sujeitos com possíveis déficits cognitivos, conforme a grau de escolaridade. Onde se definiu que analfabetos: 20 pontos; Escolaridade 1-4 anos de estudo: 25 pontos; 5-8 anos de estudo: 26,5 pontos; 9-11 anos de estudo: 28 pontos;>11 anos de estudo: 29 pontos. A idosa que não apresentou comprometimento cognitivo participou do estudo.

**b) Escala de Katz**

Foi realizada a avaliação das atividades da vida diária (AVD's) e do nível de dependência dos idosos, por meio da Escala de Independência nas Atividades da Vida Diária (Escala de Katz) (ANEXO B). O instrumento foi elaborado por Katz et al. (1963) e validada para o Brasil por Lino et al. (2008). Avalia a independência no desempenho de seis funções (banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência, continência e alimentação), classificando as pessoas idosas como independentes ou dependentes, sendo que somente as idosas independentes participaram do estudo. A Escala de Independência nas Atividades da Vida Diária tem como resultado total (soma das respostas SIM); Independência para AVD (6 pontos); Dependência parcial para AVD (4 pontos); Dependência importante para AVD (2 pontos).

**c) Acelerômetro**

O acelerômetro (da marca ActiGraph GT3-X®) foi utilizado para definir o nível de atividade física (AF) ativo das mulheres idosas, pois no presente estudo o critério de

inclusão da amostra era que as idosas fossem ativas fisicamente. Ele é amplamente utilizado, sendo aceito como sensor útil para mensurar a AF, tanto em contextos clínicos ou em ambientes livres (MATHIE et al., 2004). A mensuração objetiva da AF, como por meio do acelerômetro, é necessária para identificar com maior precisão os níveis diários e padrões de atividade (BUENO et al., 2016). A capacidade de avaliar, minuto a minuto, as mudanças de intensidades, sugere que se trata de um método valioso de estimativa, uma vez que há considerável variação em virtude do nível de aptidão física e relação social (DAVIS; FOX, 2007).

O estudo de Gerdhem et al. (2008) demonstrou validade de acelerômetros reduzida, que pode ser explicada pelo fato do acelerômetro ter sido aplicado numa população de octogenárias, que provavelmente apresentavam menor velocidade de marcha. No entanto, o estudo de Oliveira et al. (2010a) apresentou índices de validade e confiabilidade elevados para o acelerômetro, podendo ser a melhor opção para avaliação de idosas jovens, bem como os sujeitos da presente amostra.

Para a análise dos dados, foi considerado como dia válido o uso do equipamento por no mínimo 600 minutos (10 horas) (TROIANO et al., 2007; MATTHEWS et al., 2012), não sendo contados os períodos de não uso (nonwear) para dormir e para o banho. Este estudo incluiu os resultados das participantes com pelo menos cinco dias válidos de utilização do equipamento, sendo um dia de final de semana (TROIANO et al., 2007; GRIMM et al., 2012).

Para inicialização, download e filtragem dos dados foi utilizado o software *ActiLife*, versão 6.11.4. Os *counts* por minuto do vetor magnitude foram considerados como o resultado do nível de atividade física habitual. Com isto foi utilizado como base o ponto de corte os valores de referência de intensidade da AF moderada diária, igual ou superior a 1.041 *counts* por minuto, conforme apontam estudos Freedson et al. (1998) e Copeland; Esliger (2009). Fizeram parte do estudo as idosas que utilizaram o acelerômetro por pelo menos cinco dias na semana, com mínimo de uso de dez horas/dia.

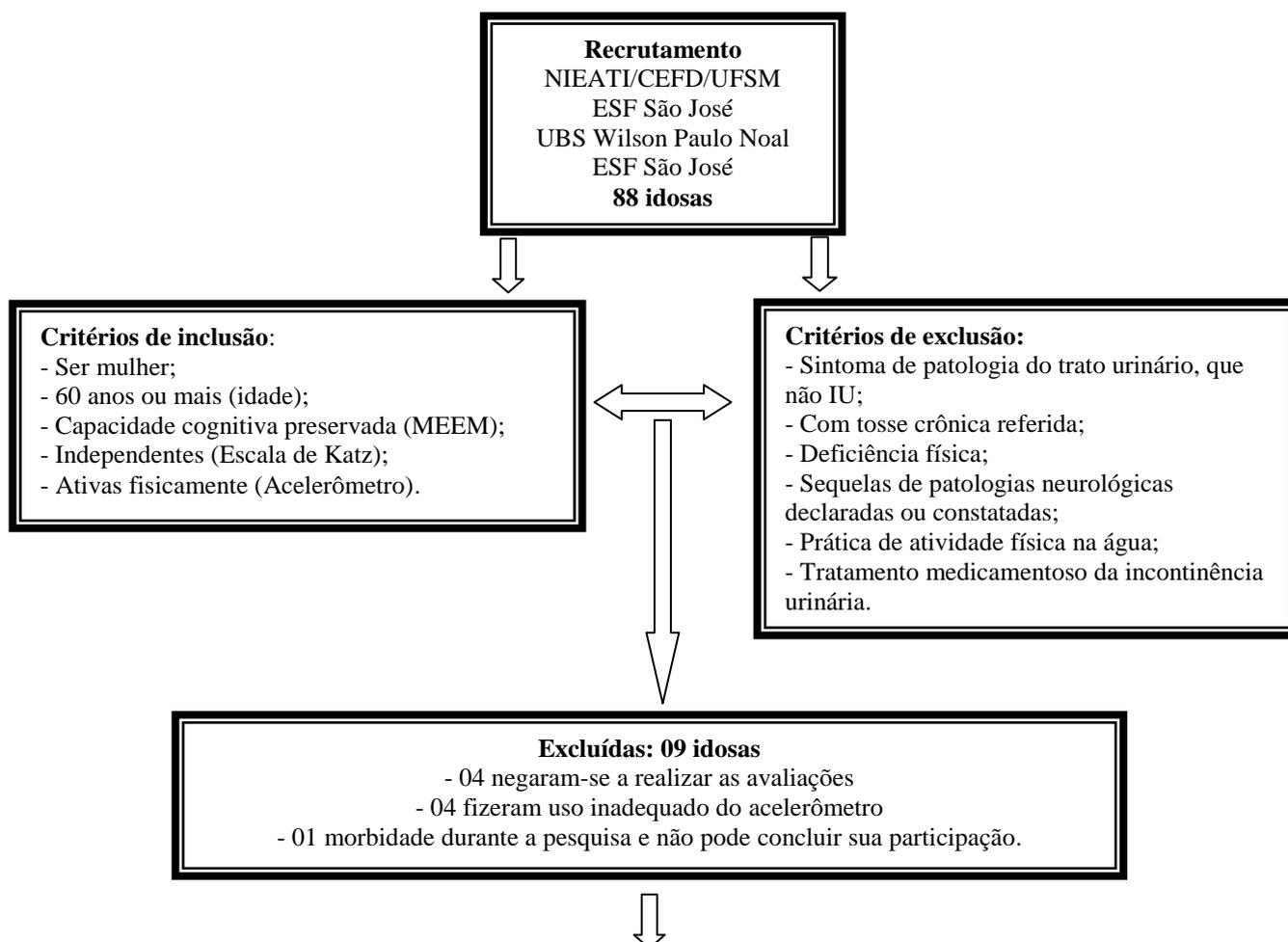
Foram excluídas do estudo idosas que: apresentaram sintomas de doença do trato urinário (exceto IU), auto referida ou diagnosticada no ato da coleta de dados; que apresentaram tosse crônica referida; deficiência física e/ou sequelas de doenças neurológicas declaradas ou constatadas; mulheres que realizavam atividade física na

água (natação, hidroginástica, hidroterapia), o que inviabilizaria o uso do acelerômetro e/ou que realizassem tratamento medicamentoso da IU.

Foi realizado o convite para a participação da pesquisa às idosas e aplicados os instrumentos de definição de inclusão destas na pesquisa. Das 88, houve a desistência de 4 idosas (duas por negarem-se a realizar a avaliação do assoalho pélvico por meio do PERFECT e duas não aceitaram permanecer com o acelerômetro para avaliação do nível de atividade física), 4 idosas fizeram uso inadequado do acelerômetro (utilizaram menos de mínimo 5 dias, sendo um dia no final de semana); e uma adoeceu durante a pesquisa não sendo possível sua continuidade. Diante disto, das 88 idosas recrutadas para o estudo, foram incluídas 79 (Figura 1).

Assim, participaram da presente pesquisa 79 mulheres idosas, 39 sem IU e 40 com IU, integrantes do NIEATI/CEFD/UFSM, da UESF São José e UBS Wilson Paulo Noal, da cidade de Santa Maria, RS, com idade entre 60 e 77 anos.

Figura 01 - Diagrama referente à definição das participantes do estudo



**Participantes do Estudo**

79 idosas

60 e 77 anos de idade

### **3.3 Instrumentos de Coleta de Dados**

Após a aplicação dos instrumentos relacionados aos critérios de inclusão já elencados, os instrumentos de coleta de dados da pesquisa propriamente dita foram a ficha diagnóstica, o *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ-SF) e o Esquema PERFECT, abaixo descritos.

#### **3.3.1 Ficha diagnóstica**

A ficha diagnóstica teve como objetivo coletar dados de identificação, características sociodemográficas, condições de saúde, prática de atividade física regular e aspectos uroginecológicos das idosas, sendo composto por 18 questões distribuídas em 5 blocos (Bloco 1 - dados de identificação; Bloco 2- características sociodemográficas; Bloco 3 - condições de saúde; Bloco 4 – aspectos uroginecológicos; Bloco 5- atividade física) (APÊNDICE B). A mesma foi adaptada da ficha utilizada pelo Laboratório de Gerontologia - LAGER da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC (UDESC, 2014) e da ficha de avaliação fisioterapêutica em uroginecologia adaptada de Baracho (2007).

#### **3.3.2 *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ-SF)**

O ICIQ-SF (ANEXO C) é um questionário auto administrável que avalia o impacto da IU na qualidade de vida e a qualificação da perda urinária dos pacientes analisados. O ICIQ-SF é composto de quatro questões que avaliam a frequência, a gravidade e o impacto da IU, além de um conjunto de oito itens de auto diagnóstico, relacionados às causas ou as situações de IU vivenciadas pelos pacientes (TAMANINI, et al., 2004). Esse instrumento foi originalmente desenvolvido e validado na língua

inglesa por Avery, Donovan e Abrams (2001). No Brasil foi traduzido e adaptado para nossa cultura por Tamanini et al. (2004).

A análise considera como incontinente a pessoa que relata pelo menos um episódio de perda urinária por semana, possuindo escore ICIQ-SF maior do que zero, sendo considerada continente somente quem responde “nunca”, “nenhuma” ou “não interfere” nas questões 3, 4, 5 e 6 do questionário. A interferência da perda de urina na vida diária varia de 0 (não interfere) a 10 (interfere muito). O escore ICIQ-SF é contabilizado pela somatória das questões 3, 4 e 5, oscilando de 0 a 21, em que quanto maior esse escore, maiores a severidade da perda urinária e o impacto na qualidade de vida (TAMANINI et al., 2006).

### 3.3.3 Esquema PERFECT

O esquema PERFECT (ANEXO D) foi aplicado após a ficha diagnóstica, pelo profissional fisioterapeuta responsável. O instrumento foi desenvolvido por Bø e Larsen em (1990), validado por Laycock e Jerwood (2001) que avalia a funcionalidade da musculatura do assoalho pélvico por meio da mensuração da força (P), duração/resistência (E), repetições (R) e número de repetições/contrações rápidas (F) (Quadro 01).

A posição em que se realiza o teste é com a paciente em litotomia, onde foi feita a palpação via intra vaginal introduzindo-se o 2º e 3º dedos a 3-4 cm do intróito vaginal com a mão devidamente enluvada e untada com gel lubrificante (BØ; FINCKENHAGEN, 2001). Um dos profissionais fisioterapeutas responsáveis e habilitado previamente realizou o teste.

Quadro 01: Esquema PERFECT de avaliação funcional subjetiva do assoalho pélvico.

Esquema PERFECT		
	Componentes	Avaliação
<b>P</b>	<i>Power (Força)</i>	Força muscular
<b>E</b>	<i>Endurance (Manutenção)</i>	Manutenção da contração em segundos
<b>R</b>	<i>Repetitions (Repetições)</i>	Repetição das contrações mantidas
<b>F</b>	<i>Fast (Rapidez)</i>	Número de contrações rápidas
<b>E</b>	<i>Every (Todas)</i>	Monitoramento do progresso por meio da cronometragem das contrações.
<b>C</b>	<i>Contractions (Contrações)</i>	
<b>T</b>	<i>Timed (Cronometragem)</i>	

A força muscular (P – Power) é graduada de zero a cinco, avaliando, assim, a presença e a intensidade da contração muscular voluntária, de acordo com o sistema Oxford adaptado (Quadro 02).

<b>Grau</b>	<b>Avaliação da Força Muscular do Assoalho Pélvico</b>
0	Ausência de contração muscular dos músculos do assoalho pélvico.
1	Esboço de contração muscular não sustentada.
2	Presença de contração de pequena intensidade, mas que se sustenta.
3	Contração moderada, sentida como um aumento de pressão intra-vaginal, que comprime os dedos do examinador com a pequena elevação cranial da parede vaginal.
4	Contração satisfatória, aquela que aperta os dedos do examinador com elevação da parede vaginal em direção a sínfise púbica.
5	Contração forte: compressão firme dos dedos do examinador com movimento positivo em direção à sínfise púbica.

Quadro 02: Graus de força muscular segundo o sistema Oxford adaptado.

A manutenção da contração perineal (E – Endurance) corresponde ao tempo, em segundos, com a contração voluntária mantida e sustentada, resultado das fibras musculares lentas. Registra-se o tempo alcançado (no máximo dez segundos).

As repetições das contrações mantidas (R – Repetition) correspondem ao número de contrações com sustentações satisfatórias (de cinco segundos), que consegue-se realizar após um período de repouso de quatro segundos entre as mesmas. O número atingido sem comprometimento da intensidade é registrado (no máximo dez repetições).

O número de contrações rápidas (F – Fast) é a medida de contratilidade das fibras musculares rápidas determinadas. Verificam-se os números de contrações rápidas de um segundo sem comprometimento da intensidade (no máximo dez vezes) (LAYCOCK; JERWOOD, 2001).

O ECT (every contractios timed) demonstra qual foi o tempo total de todas as contrações, entretanto são utilizados para controlar e verificar a evolução da paciente na prática clínica e por esse fator, não será utilizado nesse estudo.

### **3.4 Aspectos Éticos**

As pesquisadoras garantiram o sigilo e anonimato das informações coletadas mediante assinatura do Termo de Confidencialidade (APÊNDICE C). Foi explicado o direito garantido de desistência da pesquisa durante todo o processo de coleta de dados sem nenhum prejuízo. Como benefícios a paciente obteve um diagnóstico funcional da musculatura do assoalho pélvico. Os riscos podem ter sido de ordem psicológica por responder questões pessoais, além de constrangimento durante a avaliação do assoalho pélvico. No entanto, essas avaliações intravaginais são consideradas indolores e o fisioterapeuta é um profissional capacitado para realizar esta avaliação. Sendo que, se durante a avaliação fisioterapêutica do assoalho pélvico (Esquema PERFECT), a idosa apresentasse dor ou desconforto haveria a imediata interrupção da avaliação. Não houve nenhuma situação dessa natureza.

Os resultados da pesquisa constituirão artigos científicos, mas os dados das participantes serão guardados em sigilo e anonimato. Os documentos derivados do estudo serão armazenados por um período de 5 anos sob a responsabilidade do professor orientador e após este período, os dados serão destruídos.

### **3.5 Estudo Piloto**

Para realização do estudo piloto foram recrutadas 5 idosas voluntárias. Primeiramente foram aplicados os instrumentos em forma de entrevista individual e em ambiente adequado para verificar o tempo médio gasto na aplicação dos instrumentos de pesquisa: Ficha Diagnóstica; Mini Exame do Estado Mental, Escala de Katz e o ICIQ-SF. A aplicação destes levou um tempo médio de 30 minutos.

Para avaliação dos músculos do assoalho pélvico (esquema PERFECT) foi realizada uma capacitação inter avaliadores para padronizar a coleta de dados destes já que é considerada uma avaliação subjetiva. As avaliadoras são fisioterapeutas habilitadas e treinadas previamente na aplicação do Esquema PERFECT. Primeiramente, uma avaliadora realizou avaliação do assoalho pélvico na idosa, individualmente, em sala apropriada com maca e com o ambiente climatizado em 24°C, logo após 10 minutos a outra pesquisadora, individualmente, aplicou novamente o mesmo teste na mesma idosa. As avaliadoras seguiram o mesmo protocolo, descrito abaixo:

1. Voluntária posicionada em litotomia, os membros inferiores foram abduzidos e apoiados em uma almofada para garantir uma posição mais confortável e evitar a contração da musculatura adutora;
2. Realizada a palpação intra vaginal introduzindo-se o 2º e 3º dedos a 3-4 cm do intróito vaginal com a mão devidamente enluvada e untada com gel lubrificante a base de água, para diminuir o desconforto desse procedimento, que é semelhante ao exame ginecológico;
3. Durante a avaliação da contração do assoalho pélvico foi observada se havia a presença de contração dos músculos abdominais e glúteos, se identificada à presença de contração de tais músculos, imediatamente buscou-se isolar a contração dos músculos do assoalho pélvico mediante orientação, comando verbal e estímulo proprioceptivo local.

No quadro 4, abaixo, são apresentados os resultados da validação do teste. A validação inter avaliadores na aplicação do Esquema PERFECT foi analisada pelo Coeficiente de Correlação Intra classe (CCI), sendo que para o  $CCI > 0,90$  foi considerada excelente concordância, para o CCI entre 0,80 e 0,89 boa concordância, para o CCI entre 0,70 e 0,79 aceitável e  $CCI < 0,70$  não aceitável (IUNES et al., 2005).

Quadro 3 - Valores do Coeficiente de Correlação Interclasse, inter-avaliadores nos componentes do esquema PERFECT.

Esquema PERFECT Componentes	Avaliador 1 MED	Avaliador 2 MED	CCI	p
Força	2	3	0,94	0,008*
Manutenção	2	2	0,96	0,005*
Repetição	3	3	0,95	0,007*
Rapidez	3	3	0,85	0,046*

Legenda= MED: Mediana; CCI = Coeficiente de Correlação Intra classe, \* =  $p < 0,05$ .

Os resultados mostram correlações significativas e muito fortes nos componentes de força, manutenção e repetição do esquema PERFECT e forte na rapidez. Com isto, verifica-se que as avaliadoras estão aptas à coleta de dados, pois medem adequadamente e da mesma forma a funcionalidade dos músculos do assoalho pélvico das idosas.

O tempo médio da avaliação do esquema PERFECT foi de 10 minutos e das entrevistas de 30 minutos, totalizando em 40 minutos para a realização da coleta de dados em cada participante.

### **3.6 Coleta de Dados**

A coleta foi realizada por pesquisadoras previamente treinadas e com cegamento, sendo que uma pesquisadora aplicou as entrevistas e a outra realizou a avaliação do assoalho pélvico (esquema PERFECT). Ou seja, a pesquisadora que avaliou o assoalho pélvico não sabia se a idosa pertencia ao grupo com IU ou ao grupo sem IU.

Os procedimentos da coleta estão descritos abaixo:

1º) Foi realizado o convite às participantes do estudo mediante contato direto nos projetos do NIEATI/CEFD/UFSM, na UBS Wilson Paulo Noal e ESF São José onde elas participam dos grupos de convivência, mediante intermédio das agentes comunitárias de saúde através das visitas domiciliares nas áreas de abrangência da UBS Wilson Paulo Noal e ESF São José, que são campos de atuação de estágio do Curso de Fisioterapia da UFSM.

2º) Com o aceite das idosas em participar da pesquisa foi agendado data, horário e local da coleta de dados. Os dados foram coletados em diferentes locais com o objetivo de facilitar o deslocamento das idosas: em clínica de fisioterapia, no laboratório da Fisioterapia na UFSM e em um consultório dos campos de atuação do estágio da fisioterapia que pertence à Estratégia e Saúde da Família de São José. Todos locais tinham sala apropriada para a pesquisa, ou seja, com maca, mesa, cadeira, e ambiente climatizado em 24°C. Além do espaço, as pesquisadoras tinham disponível para a realização do esquema PERFECT almofada, luvas descartáveis e gel lubrificante a base de água.

3º) A coleta de dados propriamente dita:

No dia da coleta foi assinado o TCLE de participação na pesquisa, ficando uma via de posse da idosa e outra como o pesquisador responsável. Foram aplicados em forma de entrevista, com tempo aproximado de 30 minutos, os seguintes instrumentos: MEEM, Escala de Katz, Ficha Diagnóstica e o ICIQ-SF.

Posteriormente a idosa foi encaminhada para a avaliação do assoalho pélvico (esquema PERFECT). Esta avaliação ocorreu com a paciente em litotomia (posição ginecológica), onde é realizada a palpação intravaginal introduzindo-se o 2º e 3º dedos a 3-4 cm do intróito vaginal com a mão devidamente enluvada e untada com gel lubrificante a base de água, para diminuir o desconforto desse procedimento, que é semelhante ao exame ginecológico. Os membros inferiores da idosa permaneceram apoiados em uma almofada para garantir uma posição mais confortável. A avaliação foi realizada por uma fisioterapeuta com experiência na área uroginecológica.

Ao final da avaliação foi entregue o acelerômetro a idosa e foi explicada a sua utilização. Além disso, a idosa recebeu o Manual para utilização do acelerômetro (APÊNDICE D), um documento com explicações sobre a utilização do equipamento e com os dados das pesquisadoras para contato em caso de esclarecimentos e dúvidas. O Diário do acelerômetro (APÊNDICE E) também foi entregue para registro dos horários de uso do equipamento, bem como um Manual com Orientações de exercícios para MAP (APÊNDICE F), com o resultado da sua avaliação do assoalho pélvico (esquema PERFECT) seguido pelas instruções dadas pela fisioterapeuta que realizou a avaliação, para melhorar sua função.

A idosa utilizou o acelerômetro por sete dias de uma semana normal. Neste período, as pesquisadoras realizaram duas ligações no segundo e quinto dia de uso para verificar uso correto do aparelho. Após este período as pesquisadoras entraram em contato com as idosas para estas fazerem a devolução do mesmo. Após finalizar todos os passos da pesquisa, foi entregue um Parecer da Avaliação Fisioterapêutica (APÊNDICE G), elucidando sobre o resultado da avaliação do assoalho pélvico e contendo os gráficos dos dias de uso do acelerômetro.

4º) Com os resultados dos instrumentos aplicados as idosas como Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Escala de Katz e acelerômetro foi possível definir as participantes do estudo, que apresentavam a capacidade cognitiva preservada, independência para as atividades básicas da vida diária e ativas fisicamente.

### **3.7 Tratamento Estatístico**

Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados no programa Microsoft Excel<sup>®</sup>, e se registrou cada participante segundo um número codificador. A

análise estatística será realizada no pacote estatístico *SPSS – Statistical Package for Social Sciences* (versão 20.0).

A avaliação da normalidade dos dados foi dada pelo teste *Shapiro Wilk*. Para comparar os grupos de idosas ativas fisicamente, com e sem IU, com avaliação do assoalho pélvico (Esquema PERFECT) e seus componentes (força, resistência, repetição, rapidez) e de acordo com a faixa etária (de 60 a 65 e de 66 a 71 anos, foi utilizado o teste *t* para amostras independentes ou teste U de Mann Whitney (variáveis contínuas), conforme distribuição dos dados, ou Qui Quadrado ou Exato de Fisher (variáveis categóricas). Para verificar o tamanho do efeito foi utilizado o *d* Cohen. O nível de significância foi de 5%.

## 4 RESULTADOS

Participaram do estudo 79 idosas ativas fisicamente, sendo 40 com Incontinência Urinária, com média de idade de 66,82 ( $\pm 5,12$ ) anos, e 39 sem IU com média de idade de 66,69 ( $\pm 4,88$ ) anos. As idosas apresentaram três tipos de IU: 16 (20,3%) de esforço, 7 (8,9%) de urgência e 17 (21,5%) mista. Na tabela 1 apresentam-se as características sociodemográficas das idosas com e sem IU.

Tabela 1 - Características sociodemográficas das idosas ativas fisicamente com e sem Incontinência Urinária.

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Com IU n=40 f (%)</b>	<b>Sem IU n= 39 f (%)</b>	<b>Valor de p</b>
<b>Estado Civil</b>			
Com companheiro	17 (42,5)	19 (48,7)	0,579
Sem companheiro	23 (57,5)	20 (51,3)	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>			
Até 8 anos	28 (70,0)	27 (69,2)	0,941
Mais de 8 anos	12 (30,0)	12 (30,8)	
<b>Moradia</b>			
Acompanhada	32 (80,0)	29 (74,4)	0,550
Não acompanhada	8 (20,0)	10 (25,6)	
<b>Ocupação Atual</b>			
Com ocupação	14 (35,0)	10 (25,6)	0,366
Sem ocupação	26 (65,0)	29 (74,4)	
<b>Renda mensal (SM)</b>			
Até 3 salários	31 (77,5)	27 (69,2)	0,406
4 salários ou mais	9 (22,5)	12 (30,8)	

Legenda: f= frequência simples; %= frequência relativa; SM= Salário Mínimo; Teste qui quadrado.

As condições de saúde das idosas são observadas na tabela 2, onde a maioria, em ambos os grupos, considera seu estado de saúde bom. Quanto ao estado de saúde interferir na prática de atividades físicas, elas consideram que o mesmo não dificulta na prática das atividades, mesmo sendo a dor um dos componentes mais presentes para as idosas. Quanto às doenças relacionadas, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e a Artrite e/ou Artrose foram às doenças que mais acometem essa população em geral, sendo que a HAS e as Doenças Cardíacas estão significativamente mais presentes no grupo com IU. Ainda, pode-se dizer desta tabela que quanto à ocorrência de quedas no último ano, 55 (69,62%) relataram que não caíram, sendo 28 do grupo com IU e 27 do grupo sem IU.

Tabela 2 - Condições de saúde das idosas ativas fisicamente com e sem Incontinência Urinária.

Condições de saúde	Com IU n=40 f (%)	Sem IU n=39 f (%)	Valor p
<b>Estado de saúde atual</b>			
Ótimo/Bom	25 (62,5)	30 (76,9)	0,163
Regular/Ruim	15 (37,5)	9 (23,1)	
<b>O estado de saúde dificulta a prática de AF</b>			
Não	25 (31,65)	29 (36,71)	0,372
Sim	15 (18,99)	10 (12,66)	
<b>Tipo de dificuldade da AF</b>			
Dor	10 (12,66)	9 (11,39)	0,525
Cansaço	4 (5,06)	4 (5,06)	0,630
Falta de ar	3 (3,80)	3 (3,80)	0,650
Tontura	2 (2,53)	1 (1,27)	0,510
<b>Doenças relatadas</b>			
Hipertensão Arterial Sistêmica	29 (36,71)	19 (24,05)	0,026*
Labirintite	11(13,92)	13 (16,46)	0,375
Incontinência urinária	21 (26,58)	0 (0,00)	-
Artrite e/ou artrose	22 (27,85)	15 (18,98)	0,248
Doença cardíaca	11 (13,92)	3 (3,80)	0,037*
Hipotireoidismo	9 (11,39)	6 (7,59)	0,420
Gastrite	9 (11,39)	8 (10,13)	0,524
Diabetes	8 (10,13)	5 (6,33)	0,290
Osteoporose e/ou osteopenia	8 (10,13)	8 (10,13)	0,683
Infarto	4 (5,06)	4 (5,06)	0,630
Depressão	5 (6,33)	8 (10,13)	0,256
Hérnia de disco	5 (6,33)	4 (5,06)	0,516
<b>Quedas</b>			
Sim	12 (15,19)	12 (15,19)	0,8647
Não	28 (35,44)	27 (34,18)	

Legenda:f= frequência simples; %= frequência relativa; AF= atividade física; \*= $p \leq 0,05$ . Teste qui-quadrado.

A tabela 3 apresenta os aspectos uroginecológicos das idosas ativas fisicamente com e sem IU, no que se refere às cirurgias realizadas e a via de acesso, tipos e número de partos e tempo de menopausa. As idosas com IU realizaram menos cirurgias ginecológicas que as sem IU, porém o número de cirurgias via vaginal foi maior no grupo com IU. Quanto à intercorrências durante o parto, o uso do fórceps foi significativamente maior no grupo com IU, sendo que o maior número de partos de ambos os grupos foi normal e as idosas com IU tiveram mais filhos comparadas às sem IU.

Tabela 3 - Aspectos uroginecológicos das idosas ativas fisicamente com e sem Incontinência Urinária.

Aspectos Uroginecológicos	Com IU n=40	Sem IU n=39	Valor p
<b>Cirurgias Ginecológicas</b> <sup>f(%)</sup>			
Sim	19 (24,05)	21 (26,58)	0,367
Não	21 (26,58)	18 (22,78)	
<b>Via Cirúrgica</b> <sup>f(%)</sup>			
Vaginal	12 (15,19)	11 (13,92)	0,827
Abdominal	7 (8,86)	9 (11,39)	
<b>Parto vaginal Tipos</b> <sup>f(%)</sup>			
Episiotomia	23 (29,11)	16 (20,25)	0,295
Laceração	10 (12,66)	5 (6,33)	0,235
Uso Fórceps	15 (18,99)	3 (3,80)	0,005*
<b>Nº de partos</b> <sup>Média (DP)</sup>			
Total	2,52 (1,8)	2,31 (1,3)	0,857
Normal	2,23 (1,8)	1,64 (1,5)	0,210
Cesáreas	0,55 (0,8)	0,51 (0,8)	0,724
Abortos	0,38 (0,8)	0,44 (0,7)	0,320
<b>Tempo de menopausa</b> <sup>Média (DP)anos</sup>	16,92 (7,3)	17,43 (6,8)	0,753

Legenda: f= frequência simples; % frequência relativa; DP=desvio padrão. \*= $p \leq 0,05$ . Teste qui quadrado e Teste Mann Whitney.

Destaca-se, baseado no auto relato, os fatores de risco para IU, ingestão de álcool com frequência, ser tabagista, ingestão de café com frequência, possuir constipação e histórico familiar de IU, nos grupos com e sem IU (tabela 4).

Tabela 4 – Fatores de risco para Incontinência Urinária das idosas ativas fisicamente com e sem Incontinência Urinária.

Fatores de risco	Com IU n=40	Sem IU n=39	Valor de p
<b>Ingestão de álcool</b> <sup>f(%)</sup>	2 (2,53)	1 (1,27)	0,571
<b>Tabagismo</b> <sup>f(%)</sup>	1 (1,27)	2 (2,53)	0,541
<b>Ingestão de café</b> <sup>f(%)</sup>	3 (3,80)	10 (12,66)	0,030*
<b>Constipação</b> <sup>f(%)</sup>	11 (13,92)	7 (8,86)	0,905
<b>Histórico familiar de IU</b> <sup>f(%)</sup>	20 (25,33)	12 (15,19)	0,312

Legenda: f= frequência simples; % frequência relativa; \*= $p \leq 0,05$ . Teste qui-quadrado.

Na tabela 5, são apresentados os dados referentes à funcionalidade do assoalho pélvico das idosas mediante aplicação da Escala PERFECT. Para ambos os grupos, a força foi mediana e a manutenção desta força foi de 0 a 2. O número de repetições mantidas e o número de repetições rápidas, mesmo não sendo significativo, foram maiores no grupo sem IU em comparação ao com IU.

Tabela 5 – Funcionalidade do assoalho pélvico das idosas ativas fisicamente com e sem Incontinência Urinária – Escala PERFECT.

Componentes Esquema PERFECT	Com IU n=40			Sem IU n=39			P	d Cohen
	f (%)	Média (DP)	Mínimo - Máximo	f (%)	Média (DP)	Mínimo - Máximo		
<b>Força<sup>f</sup></b>								
Fraca 0-1	9 (11,39)	2,5	0-5	8 (10,13)	2,82	0-5	0,556	0,23
Mediana 2-3	22 (27,85)	(1,45)		18 (22,78)	(1,44)			
Forte 4-5	9(11,39)			13 (16,46)				
<b>Manutenção<sup>s</sup></b>								
0-2	25 (31,65)	2,2	0-7	24 (30,38)	2,25	0-5	0,675	0,03
3-4	11 (13,92)	(1,6)		13 (16,46)	(1,31)			
5 ou mais	4 (5,06)			2 (2,53)				
<b>Repetição<sup>n°x</sup></b>								
0-1	9(11,39)	2,72	0-10	7 (8,86)	3,51	0-10	0,085	0,38
2-3	21 (26,58)	(1,98)		13 (16,46)	(2,28)			
4 ou mais	10 (12,66)			19 (24,05)				
<b>Rapidez<sup>n°c</sup></b>								
0-2	8 (10,13)	4,22	0-5	10 (12,66)	4,71	0-5	0,546	0,17
3-4	15 (18,99)	(2,71)		9(11,39)	(3,23)			
5 ou mais	17 (21,52)			20 (25,32)				

Legenda: DP=desvio padrão; f= frequência; %=porcentagem; f= força muscular; s= segundos; n°x= número de vezes de contrações mantidas; n°c= número de vezes de contrações rápidas; p= nível de significância (p<0,05). Teste Mann Whitney.

Para a análise da divisão dos estratos etários foi realizado um ponto de corte de 5 em 5 anos, de acordo com a mediana da idade das idosas do presente, que foi 65 anos de idade. Diante disto, a associação dos componentes da funcionalidade do assoalho pélvico (esquema Perfect) entre as idosas com e sem IU, foi de acordo com os seguintes estratos etários: de 60 a 65 anos e de 66 a 71 anos de idade. Totalizando em 61 idosas, sendo 40 de 60 a 65 anos e 21 de 66 a 71 anos.

Ao analisar as idosas participantes do estudo de acordo com o estrato etário fez-se um recorte com a seguinte estruturação: 40 idosas com idade de 60 a 65 anos e 21 idosas de 66 a 71 anos, totalizando 61 idosas. Verifica-se na tabela 5 que os componentes da funcionalidade do assoalho pélvico força e repetição foram significativamente diferentes entre as idosas com e sem IU no estrato etário de 66 a 71 anos, p= 0,049 e p= 0,023 respectivamente. Deste grupo etário, as idosas sem IU, apresentaram maior média de força  $3,67 \pm 1,2$  e repetição  $4,67 \pm 2,4$  do que as idosas do grupo com IU, onde a média de força foi  $2,25 \pm 1,6$  e a de repetição foi  $2,17 \pm 1,8$ , demonstrando que as idosas com IU possuem força menor e menor número de repetição das contrações mantidas desta musculatura.

Tabela 6 – Funcionalidade do assoalho pélvico das idosas com e sem IU por estratos etários – Esquema PERFECT.

Esquema PERFECT	IU	60-65			66-71		
		n=40	p	d Cohen	n=21	p	d Cohen
		Média±DP			Média±DP		
Força	Com	3,00±0,9	0,619	0,00	2,25±1,6	0,049*	1,14
	Sem	3,00±1,3			3,67±1,2		
Manutenção	Com	2,67±1,4	0,819	0,17	1,92±1,6	0,345	0,45
	Sem	2,45±1,2			2,56±1,2		
Repetição	Com	3,56±1,8	0,476	0,09	2,17±1,8	0,023*	1,18
	Sem	3,73±2,0			4,67±2,4		
Rapidez	Com	5,72±2,3	0,717	0,14	3,33±2,4	0,111	0,89
	Sem	5,32±3,4			5,56±2,6		

Legenda: DP=desvio padrão; p= nível de significância; \*=p<0,05. Teste Mann Whitney.

Quanto à prática de atividade física semanal (tabela 7) observa-se que os dois grupos obtiveram um maior percentual de atividades leves, seguido pelas atividades moderadas, vigorosas e muito vigorosas, sendo que nas atividades muito vigorosas o grupo com IU obteve uma prática significativamente maior que o grupo sem IU.

Tabela 7 - Prática de atividade física das idosas ativas fisicamente com e sem Incontinência Urinária.

Intensidade de atividade física (acelerometria)	Com IU	Sem IU	p
	n=40	n=39	
	% de tempo semanal	% de tempo semanal	
Atividade leve	86,23	85,95	0,684
Atividade moderada	11,29	11,49	0,199
Atividade vigorosa	2,21	2,26	0,495
Atividade muito vigorosa	0,36	0,23	0,003*

Legenda:%=percentual. Teste Mann Whitney.

## 5 DISCUSSÃO

No presente estudo observa-se que as mulheres apresentaram média de idade entorno de 66 anos, sendo a maioria delas casadas ou viúvas, com 5 a 8 anos de estudo, residiam com familiares, católicas, aposentadas e com renda de 1 a 2 salários mínimos, o que não diferiu significativamente entre os grupos (Com IU e Sem IU).

O estudo de Carvalho et al. (2014), com idosas que frequentavam o Centro de Extensão em Atenção à Terceira Idade em Pelotas/RS, encontrou média de idade de 68,56 anos. Souza et al. (2017) também verificou em seu estudo, avaliando assoalho pélvico em idosas, média de 63,4 anos e que 70% delas eram casadas. Dados que vão ao encontro das características das idosas do nosso estudo. Quanto ao estado civil, aposentadoria e religião, os estudos de Virtuoso, Mazo e Menezes (2011) e Mazo et al. (2013), realizados com idosas de um programa de extensão universitário em Florianópolis/SC, encontrou dados muito semelhantes, o que pressupõe características aproximadas dessa população na região Sul do Brasil.

O estudo de Carneiro et al. (2017) com 686 idosos (sendo 445 do sexo feminino) da cidade de Montes Claros em Minas Gerais, demonstrou que 138 mulheres idosas apresentavam IU, destas idosas, 108 (78,3%) possuíam ensino fundamental incompleto, corroborando com nossos achados, onde as idosas estudaram apenas de 5 a 8 anos.

O estado de saúde foi considerado bom pelas idosas do presente estudo, não dificultando a prática de exercício físico. Mesmo as idosas possuindo perdas urinárias, parece que esta não afeta a percepção do estado de saúde das mesmas, o que vem ao encontro do que está posto na literatura quanto as idosas perceberem a IU como algo inerente ao envelhecimento e não como uma patologia (VIRTUOSO et al., 2016).

Como doenças mais frequentes aparecem a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), seguida pela Artrite e/ou Artrose e doenças cardíacas, condição de saúde semelhante para ambos os grupos, sendo que o grupo com IU apresentou significativamente maior presença de HAS e doenças cardíacas, quando comparado ao grupo sem IU. Pesquisa realizada em Florianópolis/SC demonstrou dados semelhantes aos nossos achados, onde 51,2% dos idosos consideravam seu estado de saúde bom ou muito bom e que a doença mais incidente era HAS, seguida das doenças cardiovasculares (MARQUES, et al., 2015).

A HAS foi presente em 68,9% das idosas com queixa de IU do estudo de Padilha et al. (2018) em Santa Catarina. O estudo de Virtuoso, Menezes e Mazo (2015)

também encontrou maior incidência de HAS nos dois grupos estudados (com e sem IU), demonstrando ser uma patologia que acomete com frequência a população idosa, podendo produzir alterações miccionais que, provavelmente, estejam com os medicamentos anti hipertensivos e diuréticos, pois aumentariam o débito urinário (JARDIM et al., 2011).

A IU, o prolapso de órgãos pélvicos e outras manifestações da disfunção do assoalho pélvico são altamente prevalentes em mulheres, principalmente idosas (BAZI et al., 2016). Segundo a literatura científica, alguns fatores de risco estão envolvidos na IU, podendo estar relacionada à menopausa, constipação, hipertensão, diabete mellitus, história familiar de IU, exercícios físicos rigorosos, número de partos (SENSOY, 2013), uso de fórceps e o peso do maior recém-nascido (OLIVEIRA et al., 2010b).

Uma revisão sistemática sobre idosos residentes em instituições de longa permanência identificou um total de 46 fatores associados à IU, sendo os mais importantes: idade, sexo, função cognitiva, demência, locomoção e o fato de estar acamado (OFFERMANS et al., 2009). Em nosso estudo, com idosas provenientes das comunidades, onde todas idosas eram ativas fisicamente, com função cognitiva preservada e independentes funcionalmente, se excluem alguns destes fatores importantes, buscando assim saber o que realmente pode estar relacionado aos fatores causais das perdas de urina relatadas.

Quanto aos aspectos uroginecológicos, o grupo com IU apresentou mais intercorrências durante o parto, como episiotomia, uso do fórceps e laceração perineal, fatores esses considerados de risco para IU (OLIVEIRA et al., 2010b), sendo o uso de fórceps significativamente maior no Grupo com IU. Os músculos do assoalho pélvico, quando íntegros, apresentam tônus de relaxamento e habilidade de contrair, fazendo a manutenção da continência urinária e fecal (MOREIRA; ARRUDA, 2010; STAFNE et al., 2012). Alguns eventos podem prejudicar a integridade dos músculos do assoalho pélvico, como o ganho de peso, a gestação e o próprio parto (SANTOS; SANTOS, 2011), sendo que o uso do fórceps durante o parto é considerado um dos fatores de risco para o trauma perineal (MONTEIRO, et al., 2016). Mesmo assim, parece que a longo prazo isso não interferiu significativamente na força, manutenção e contrações rápidas dos músculos do assoalho pélvico. Porém a força e o número de repetições das contrações mantidas, no grupo mais longevo (66 a 71 anos) e com IU foi significativamente menor quando comparado ao grupo sem IU.

A funcionalidade dos músculos do assoalho pélvico envolve todos os elementos relativos à contração muscular de fibras rápidas e lentas (BØ, 2004). No grupo mais longo, as mulheres com IU apresentaram menor força e número de repetições mantidas. Isso demonstra que conforme a musculatura do assoalho pélvico vai sendo continuamente exigida, elas não conseguem manter o número de repetições desta contração com a mesma força e efetividade que aquelas que não possuem perdas de urina. As idosas podem não perder urina em um primeiro ou segundo estímulo, mas conforme a musculatura segue sendo solicitada, ocorre aí, então, a perda. Sabendo que todas idosas são ativas fisicamente, sugere-se que isso pode decorrer do fator principal para gênese da IU, que é o envelhecimento (MARQUES et al., 2015).

A partir disso, podemos inferir que, além da IU ser multifatorial, ainda há a interferência da idade sobre estes mecanismos, o que justifica a semelhança da força mediana dos músculos do assoalho pélvico entre as mulheres continentas e incontinentes de nosso estudo. Porém, ainda podemos observar que há uma diminuição da funcionalidade dos músculos do assoalho pélvico de idosas com IU, comparando idosas mais jovens (extrato etário de 60 a 64 anos) com as mais longevas (mais de 70 anos), o que está descrito em alguns estudos sobre o tema, que afirmam ser o envelhecimento forte fator para gênese da IU (WESCHENFELDER et al., 2016; CARVALHO et al., 2014; VIRTUOSO; MAZO; MENEZES, 2012; PEREIRA; ESCOBAR; DRIUSSO, 2012).

Sabe-se que existem três mecanismos de continência: proximal, terço médio uretral e intrínseco. O mecanismo proximal engloba o adequado posicionamento do ângulo uretrovesical, para manter a oclusão uretral diante do aumento da pressão intra-abdominal. O mecanismo do terço médio uretral, que se refere aos MAP, contempla fibras de contração muscular lenta e rápida. E, por fim, o mecanismo intrínseco, que se refere à coaptação da mucosa uretral, oferecida pela vascularização local impedindo escapes de urina (MARQUES; SILVA; AMARAL, 2011). Os receptores de estrogênio estão presentes no tecido epitelial da bexiga, uretra e mucosa vaginal; portanto, a redução nos níveis desse hormônio tem relação com sintomas do trato urinário inferior, como IU, sendo que metade das mulheres pós-menopáusicas relatam sintomas urogenitais (RODRIGUES et al., 2016). Dito isto, acredita-se que os outros dois mecanismos estariam influenciando sobre as perdas de urina das idosas do estudo,

possivelmente explicando nossos achados, bem como outros fatores associados que também poderiam estar envolvidos com a presença de IU.

O Colégio Americano de Medicina Esportiva (2017) relata que o efeito positivo de um estilo de vida ativo e/ou envolvimento em programas de exercícios físicos auxiliam na prevenção e redução dos efeitos deletérios do envelhecimento, prevenindo estes mesmo efeitos sobre os músculos do assoalho pélvico. Menezes, Virtuoso e Mazo (2015) também afirmam que idosas com maior frequência de perda urinária são menos ativas fisicamente, ressaltando a importância da prática de atividade física para prevenção da mesma (VIRTUOSO; MENEZES; MAZO, 2015). Em nosso estudo, todas idosas eram ativas fisicamente, sendo que houve um percentual maior de prática de atividades consideradas leves.

O que ainda não foi abordado é que mesmo sobre idosas ativas fisicamente, o envelhecimento ainda parece ser um fator influenciador para o surgimento da IU. Retratando a importância e necessidade de estudos que avaliem o aparecimento ou agravamento da IU segundo o perfil do exercício físico realizado (SILVA et al., 2017) e não somente segundo o nível de atividade física.

Em nosso estudo, no grupo com IU, se percebe um percentual maior de atividades muito vigorosas, o que pode interferir sobre os músculos do assoalho pélvico e predispor à patologia em questão. Almeida e Machado (2012) afirmam que a realização de atividade física rigorosa ou de alto impacto, como a prática do *jump*, por exemplo, pode ser fator predisponente para IU, devido ao aumento da pressão intra-abdominal.

Como limitações do estudo pode-se citar o uso do Esquema PERFECT, que mesmo sendo o método mais utilizado para avaliação dos músculos do assoalho pélvico, é subjetivo e o número amostral.

## 6 CONCLUSÃO

As idosas estudadas apresentam características sociodemográficas, condições de saúde e aspectos uroginecológicos semelhantes, apenas diferindo quanto à presença de HAS e doenças cardíacas, e ainda com maior presença de uso do fórceps no grupo com IU. O que pode explicar o aumento de perdas urinárias no grupo em questão, sendo estes alguns dos fatores que influenciam sobre a gênese da IU.

Comparando o grupo com IU ao grupo sem IU, quanto à funcionalidade do assoalho pélvico as idosas não apresentam diferença significativa em seus componentes de força, manutenção e rapidez, mas apresentam diferença nas repetições mantidas no grupo mais longo comparado ao grupo de idosas mais jovens. Demonstrando que há homogeneidade da população em questão quanto alguns aspectos do assoalho pélvico e nível de atividade física, porém sabe-se que a IU é uma doença multifatorial e fortemente influenciada pelo fator principal que é o envelhecimento.

O que se percebe é que mesmo as idosas ativas fisicamente podem estar predispostas, pelo próprio envelhecimento e multifatores, a desenvolver a IU, porém um aspecto muito importante que retratamos é a falta de profissionais que abordem e busquem a frente dos grupos de idosos, exercícios específicos para os músculos do assoalho pélvico, para além de atividades ou exercícios físicos.

Sugere-se que os próximos estudos busquem identificar a prática do exercício físico e sua modalidade, especificamente, para além da atividade física. O que poderia demonstrar, por meio da prática regular, a influência direta sobre os músculos do assoalho pélvico entre mulheres com e sem IU, em diferentes estratos etários.

## REFERÊNCIAS

ABRAMS, P.; ARTIBANI, W.; CARDOZO, L.; DMOCHOWSKI, R.; VAN KERREBROECK, P.; SAND, P. International Continence Society. Reviewing the ICS 2002 terminology report: the ongoing debate. *Neurourology and Urodynamics*. **United Kingdom**, v. 28, n. 4, p. 287, 2009.

ALMEIDA, P. P.; MACHADO, L. R. G. A prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de jump. **Fisioterapia e Movimento**, v. 25, n. 1, p. 55-65, 2012.

ÁLVARO, R.; ARACO, F.; GRAVANTE, G.; SORGE, R.; OVERTON, J.; VELLONE, E.; VENTURINI, G.; PICCIONE, E. Epidemiological aspects of urinary incontinence in a female population of an Italian region. **International Urogynecology Journal**, v. 21, n. 7, p. 873-883, 2010.

ALVES, C. C. F. S. Impacto da incontinência urinária na qualidade de vida em um grupo de mulheres de 40 a 70 anos. Trabalho de conclusão de curso. Universidade da Amazônia, Belém, 2009.

ALVES, F. K.; ADAMI, D. B. V.; MARQUES, J.; PEREIRA, L. C.; RICCETTO, C.; BOTELHO, S. Insertion of a pelvic floor muscle training program for post menopausal women in Primary Health Care. **Fisioterapia Brasil**, v. 17, n. 2, p. 131-139, 2016.

AMARO, J. L.; MACHARELLI, C. A.; YAMAMOTO, H.; KAWANO, P. R.; PADOVANI, C. R.; AGOSTINHO, A. D. Prevalence and Risk Factors for Urinary and Fecal Incontinence in Brazilian Women. **International Brazilian Journal of Urology**, v. 35, n. 5, p. 592-598, 2009.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). Exercise and Physical Activity for Older Adults. **Medicine Science of Sports and Exercise**, Indianapolis, v. 41, n. 7, p. 1510-1530, jul. 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CLIMATÉRIO - SOBRAC. Terapêutica hormonal na peri e na pós-menopausa. Consenso da SOBRAC. p. 5-39, 2004.

AVERY, K.; DONOVAN, J.; ABRAMS, P. Validation of a new questionnaire for incontinence: the International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ). Abstract nº 86 of the International Continence Society 31st annual meeting. Seoul, Korea. **Neurourology Urodynamics**, v. 20, p. 510-511, 2001.

BARACHO, E. Fisioterapia Aplicada à Obstetrícia, Uroginecologia e Aspectos de Mastologia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BAROZZI, L.; VALENTINO, M.; MENCHI, I.; PAVLICA, P. Clinical uroradiology: the standardisation of terminology for lower urinary tract function and dysfunction. **La Radiologia Medica**, v. 115, n. 2, p. 272-286, 2010.

BARTOLI, S.; AGUZZI, L.; TARRICONE, R. Impact on quality of life of urinary incontinence and overactive bladder: a systematic literature review Urology. **Journal of Urology**, v. 75, n. 3, p. 491-500, 2010.

BAZI, T.; TAKAHASHI, S.; ISMAIL, S.; BØ, K.; RUIZ-ZAPATA, A. M.; DUCKETT, J.; KAMMERER-DOAK, D. Prevention of pelvic floor disorders: international urogynecological association research and development committee opinion. **International Urogynecology Journal**, v. 27, n. 12, p. 1785-195, 2016.

BERLEZI, E. M.; FIORIN, A. A. M.; BILIBIO, P. V. F.; KIRCHNER, R. M.; OLIVEIRA, K. R. Estudo da incontinência urinária em mulheres climatéricas usuárias e não usuárias de medicação anti-hipertensiva. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 3, p. 415-423 2011.

BØ K. Stress urinary incontinence, physical activity and pelvic floor muscle strength training. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 2, p. 197-206, 1992.

BØ, K. Urinary Incontinence, Pelvic Floor Dysfunction, Exercise and Sport. **Sports Medicine**, v. 34, p. 451-456, 2004.

BØ, K.; FINCKENHAGEN, H. B. Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength: inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure. **Acta Obstetrica and Gynecological Scandinavica**, v. 80, n. 10, p. 883-887, 2001.

BØ, K.; LARSEN, S. Classification and characterization of responders to pelvic floor muscle exercise for female stress urinary incontinence. **Neurourology Urodynamics**, v. 9, n. 1, p. 395-396, 1990.

BØ, K.; BRATLAND-SANDA, S.; SUNDGOT-BORGEN, J. Urinary incontinence among group fitness instructors including yoga and pilates teachers. **Neurourology and Urodynamics**, v. 30, n. 3, p. 370-373, 2011.

BORGES, J. B. R.; GUARISI, T.; CAMARGO, A. C. M.; GOLLOP, T. R.; MACHADO, R. B.; BORGES, P. C. G. Incontinência urinária após parto vaginal ou cesáreo. **Instituto de Ensino e Pesquisa Albert Einstein**, São Paulo, n. 8, p. 192-196, 2010.

BRUCKI, S. M.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BERTOLUCCI, P. H.; IVAN, H.; OKAMOTO, I. H. Sugestões para o Uso do Mini Exame do Estado Mental no Brasil. [Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil]. **Arquivos Neuropsiquiátricos**, v. 61, n. 3-B, p. 777-781, 2003.

BUENO, D. R.; MARUCCI, M. de F. N.; ROEDIGER, M. de A.; GOMES, I. C.; DUARTE, Y. A. de O.; LEBRÃO, M. L. Physical activity level, by accelerometry, in Sao Paulo's elderly people: SABE Study. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, n. 2, 2016.

CARNEIRO, J. A.; RAMOS, G. C. F.; BARBOSA, A. T. F.; MEDEIROS, S. M.; LIMA, C. de A.; COSTA, F. M. da; CALDEIRA, A. P. Prevalence and factors associated to urinary incontinence in non-institutionalized elderly. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p 268-277, 2017.

CARVALHO, C. R. F.; TANAKA, C. (Org.). Fisioterapia na saúde da mulher: teoria e prática. 1 ed. **Rio de Janeiro: Guanabara Koogan**, 2011.

CARVALHO, M. P. de; ANDRADE, F. P.; PERES, W.; MARTINELLI, T.; SIMCH, F.; ORCY, R. B.; SELEME, M. R. O impacto da incontinência urinária e seus fatores associados em idosas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 4, p. 721-730, 2014.

CHANG, H. J.; LYNM, C.; GLASS, R. M. JAMA patient page. Urinary incontinence in older women. **JAMA**, v. 303, n. 21, p. 2208, 2010.

COLÉGIO AMERICANO DE MEDICINA ESPORTIVA. **Posicionamento Oficial Exercício e Atividade Física para pessoas idosas**. Disponível em: <file:///C:/Users/09567945993/Downloads/atividade\_fisica\_e\_envelhecimento.pdf>  
Acesso em: 07 mai 2018.

COPELAND, J. L.; ESLIGER, D. W. Accelerometer assessment of physical activity in active, healthy older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, v.17, n.1, p.17-30, 2009.

COSTA, T. B.; NERI, A. L. Medidas de atividade física e fragilidade em idosos: dados do FIBRA Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 8, p. 1537-1550, 2011.

DAVIS, M. G.; FOX, K. R. Physical activity patterns assessed by accelerometry in older people. **European Journal of Applied Physiology**, v. 100, n. 5, p. 581-589, 2007.

DUMOULIN, C.; HAY-SMITH, E. J. C.; HABÉE-SÉGUIN, G. M. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women (Review). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Issue5. Art. No.: CD005654.

FARIA, C. A.; MENEZES, A. M. N. de; RODRIGUES, A. O.; FERREIRA, A. de L. V.; BOLSAS, C. de N. Incontinência urinária e noctúria: prevalência e impacto sobre qualidade de vida em idosas numa Unidade Básica de Saúde. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p 17-25, 2014.

FARIA, C. A.; MORAES, J. R. de; MONNERAT, B. R. D.; VEREDIANO, K. A.; HAWERROTH, P. A. M. M.; FONSECA, S. C. Impacto do tipo de incontinência urinária sobre a qualidade de vida de usuárias do Sistema Único de Saúde no Sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, n. 8, p. 374-380, 2015.

FERRIOLI, E.; MORIGUTI, J. C.; LIMA, N. K. C. O envelhecimento do aparelho digestório. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**, 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; p. 636-639, 2006.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. "Mini -Mental State": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of Psychiatric Research**, v. 12, p. 189-198, 1975.

FONSECA, E. S. M.; CAMARGO, A. L. M.; CASTRO, R. de A.; SARTORI, M. G. F.; FONSECA, M. C. M.; LIMA, G. R. de; GIRÃO, M. J. B. de C. Validação do questionário de qualidade de vida (King's Health Questionnaire) em mulheres brasileiras com incontinência urinária. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 27, n. 5, p. 235-242, 2005.

FREEDSON, P. S.; MELANSON, E.; SIRARD, J. Calibration of the Computer Science Applications. Inc. accelerometer. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 30, n. 5, p. 777-781, 1998.

GERDHEM, P.; DENCKER, M.; RIGSBURG, K.; ÅKESSON, K. Accelerometer-measured daily physical activity among octogenarians: results and associations to other indices of physical performance and bone density. **European Journal of Applied Physiology**, Berlin, v. 102, p. 173-180, jan. 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOODE, P. S.; BURGIO, K. L.; RICHTER, H. E.; MARKLAND, A. D. Incontinence in older women. **Journal of the American Medical Association**, v. 303, p. 2172-2181, 2010.

GREWAR, H.; MCLEAN, L. The integrated continence system: A manual therapy approach to the treatment of stress urinary incontinence. **Manual Therapy**, v. 13, p. 375-386, 2008.

GRIMM, E. K.; SWARTZ, A. M.; HART, T.; MILLER, N. E.; STRATH, S. J. Comparison of the IPAQ-short form and accelerometry predictions of physical activity in older adults. **Journal of Aging Physical Activity**, v. 20, n. 1, p. 67-79, 2012.

HANNESTAD, Y. S.; RORTVEIT, G.; DALTVEIT, A. K.; HUNSKAAR, S. Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study. **An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 110, p. 247-254, 2003.

HENKES, D. F.; FIORI, A.; CARVALHO, J. A. M.; TAVARES, K. O. T.; FRARE, J. C. Incontinência urinária: o impacto na vida de mulheres acometidas e o significado do tratamento fisioterapêutico. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 36, n. 2, p. 45-56, 2015.

HERRMANN, V.; DI SESSA, R. G. D. G.; RICCETO, C. L. Z.; MORAIS, S. S.; CASTRO, E. B.; JULIATO, C. R. Associação entre o escore do International Consultation on Incontinence Questionnaire: Urinary Incontinence/Short Form e a Avaliação Urodinâmica em mulheres com incontinência urinária. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 35, n. 1, p. 16-20, 2013.

HIGA, R.; LOPES, M. H. B. de M.; REIS, M. J. dos. Fatores de risco para incontinência urinária na mulher. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 42, n. 1, p. 187-192, 2008.

JARDIM, A. D. I.; MAZZO, A.; GIRÃO, F. B.; SONOBE, H. M.; SOUZA, M. C. Hipertensão arterial e incontinência urinária no idoso: revisão integrativa da literatura. **Revista Cuidarte**, v. 5, n. 1, p. 38-43, 2011.

KATZ, S.; FORD, A.; MOSKOWITZ, R. W.; JACKSON, B. A.; JAFFE, M. W. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. **JAMA**, v. 12, p. 914-919, 1963.

KENNEY, W. L.; WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. Structure and function of exercising muscle. **Physiology of Sport and Exercise**, v. 5, p. 27-47, 2012.

KIKUCHI, A.; NIU, K.; IKEDA, Y.; HOZAWA, A.; NAKAGAWA, H.; GUO, H.; OHMORI-MATSUDA, K.; YANG, G.; FARMAWATI, A.; SAMI, A.; ARAI, Y.; TSUJI, I.; NAGATOMI, R. Association between physical activity and urinary incontinence in a community-based elderly population aged 70 years and over. **European Urology**, v. 52, p. 868-874, 2007.

KIM, W. J.; CHANG, M.; AN, D. H. Effects of a Community-based fall prevention exercise program on activity participation. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 26, n. 5, p. 651-656, 2014.

LAZARI, I. C. F.; LOJUDICE, D. C.; MAROTA, A. G. Avaliação da qualidade de vida de idosas com incontinência urinária: idosas institucionalizadas em uma instituição de longa permanência. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 12, n. 1, p. 103-112, 2009.

LAYCOCK, J.; JERWOOD, D. Pelvic floor muscle assessment: The PERFECT Scheme. **Physiotherapy**, v. 87, n 12, p. 631-642, 2001.

LEE, I.M.; SHIROMA, E. J.; LOBELO, F.; PUSKA, P.; BLAIR, S. N.; KATZMARZYK, P. T. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 219-229, 2012.

LINO, V. T. S.; PEREIRA, S. R. M.; CAMACHO, L. A. B.; RIBEIRO, F. S. T.; BUKSMANN, S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 1, p. 103-112, 2008.

LÓPEZ, M.; ORTIZ, A. P.; VARGAS, R. Prevalence of Urinary Incontinence and Its Association with Body Mass Index among Women in Puerto Rico. **Journal of Women's Health**, v. 18, n. 10, p. 1607-1614, 2009.

MANDILL, S. J.; HARVEY, M. A.; MCLEAN, L. Women with stress urinary incontinence demonstrate motor control differences during coughing. **Journal of Electromyography and Kinesiology**, v. 20, p. 804-812, 2010.

MARQUES, A. de A.; SILVA, M. P. P.; AMARAL, M. T. P. do. Tratado de Fisioterapia em Saúde da Mulher (Org). **São Paulo: Roca**, 2011.

MARQUES, L. P.; SCHNEIDER, I. J. C.; GIEHL, M. W. C.; ANTES, D. L.; ORSIL, E. d'. Demographic, health conditions, and lifestyle factors associated with urinary

incontinence in elderly from Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. 3, p. 595-606, 2015.

MARTINS, G.; SOLER, Z. A.; CORDEIRO, J. A.; AMARO, J. L.; MOORE, K. N. Prevalence and risk factors for urinary incontinence in healthy pregnant Brazilian women. **International Urogynecology Journal**, v. 21, n. 10, p. 1271-1277, 2010.

MASUE, T.; WADA, K.; NAGATA, C.; DEGUCHI, T.; HAYASHI, M.; TAKEDA, N.; YASUDA, K. Lifestyle and health factors associated with stress urinary incontinence in Japanese women. **Maturitas Journal**, v. 66, p. 305-309, 2010.

MATHIE, M. J.; COSTER, A. C. F.; LOVELL, N. H.; CELLER, B. G. Accelerometry: providing an integrated, practical method for long-term, ambulatory monitoring of human movement. **Physiological Measurement**, v. 25, n. 2, p. 1-20, 2004.

MATTHEWS, C. E.; HAGSTRÖMER, M.; POBER, D. M.; BOWLES, H. R. Best practices for using physical activity monitors in population-based research. **Medicine & Science in Sports Exercise**, v. 44, n. 1, suppl. 1, p. S68-S76, 2012.

MELO, B. E. S.; FREITAS, B. C. R.; OLIVEIRA, V. R. C.; MENEZES, R. L. Correlação entre sinais e sintomas de incontinência urinária e autoestima em idosas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 15, n. 1, p. 41-50, 2012.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

MONTEIRO, M. V. C.; FONSECA, A. M. R. M.; FILHO, A. L. S. Valor do estudo urodinâmico no tratamento da incontinência urinária. **Femina**, v. 40, n. 3, p. 135-139, 2012.

MONTEIRO, M. V. C.; PEREIRA, G. M. V.; AGUIAR, R. A. P.; AZEVEDO, R. L.; CORREIA-JUNIOR, M. D.; REIS, Z. S. N. Risk factors for severe obstetric perineal lacerations. **International Urogynecology Journal**, v. 27, n. 1, p. 61-67, jan, 2016.

MOREIRA, E. C. H.; ARRUDA, P. B. Força muscular do assoalho pélvico entre mulheres continentais jovens e climatéricas. **Semina: Ciências Biológicas da Saúde**, v. 31, n. 1, p. 53-61, 2010.

MOREIRA, E.; HILBERATH, C.; YASUDA, E. K.; KIMURA, F. R. Tratamento cirúrgico e conservador da incontinência urinária de esforço. **Revista Fisioterapia em Movimento**, v. 13, n. 2, p. 9-13. 2001.

NYGAARD, I.; SHAW, J.; EGGER, M. J. Exploring the association between lifetime physical activity and pelvic floor disorders: Study and design challenges. **Contemporary Clinical Trials**, v. 33, n. 45, p. 819-827, 2012.

NYGAARD, I.; THOMPSON, F. L.; SVENGALIS, S. L.; ALBRIGHT, J. P. Urinary incontinence in elite nulliparous athletes. **Obstetrics Gynecology**, v. 84, n. 2, p. 183-187, 1994.

OFFERMANS, M. P.; DU MOULIN, M. F.; HAMERS, J. P.; DASSEN, T.; HALFENS, R. J. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: a systematic review. **Neurourology and Urodynamics**, v. 28, n. 4, p. 288-294, 2009.

OLIVEIRA, A. S.; SANTOS, A. C.; CABRAL, D. L.; BRASILEIRO-SANTOS, M. S. Acelerômetros, pedômetros e monitores de frequência cardíaca são adequados para avaliar o nível de atividade física em idosos? Uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 18, n. 2, p. 100-106, 2010a.

OLIVEIRA, E.; ZULIANI, L. M. M.; ISCHICAVA, J.; SILVA, S. V.; ALBUQUERQUE, S. S. R.; SOUZA, A. M. B.; BARBOSA, P. C. Avaliação dos fatores relacionados à ocorrência da incontinência urinária feminina. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 6, p. 688-690, 2010b.

OLIVEIRA, R.; SILVA, A.; PINTO, R.; SILVA, J.; SILVA, C.; GUIMARÃES, M.; DINIS, P.; CRUZ, F. Short-term assessment of a tension-free vaginal tape for treating female stress urinary incontinence. **BJU International**, v. 104, p. 225-228, 2009.

PADILHA, J. F.; SILVA, A. C. da; MAZO, G. Z.; MARQUES, C. M. de G. Investigação da qualidade de vida de mulheres com incontinência urinária. **Arquivos de Ciências da Saúde**, UNIPAR, Umuarama, v. 22, n. 1, p. 43-48, jan./abr., 2018.

PATRIZZI, L. J.; VIANA, D. A.; SILVA, L. M. A.; PEGORARI, M. S. Incontinência urinária em mulheres jovens praticantes de exercício físico. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 22, n. 3, p. 105-110, 2014.

PELCLOVÁ, J.; GÁBA, A.; TLUCAKOVÁ, L.; PÓSPIECH, D. Association between physical activity (PA) guidelines and body composition variables in middle-aged and older women. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 55, n. 2, p. e14-e20, 2012.

PEREIRA, V. S.; ESCOBAR, A. C.; DRIUSSO, P. Efeitos do tratamento fisioterapêutico em mulheres idosas com incontinência urinária: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.16, n. 6, p. 463-468, 2012.

PÉREZ, A. H.; HERNÁNDEZ, J. A.; ESPINOZA, C. G.; ZAMORA, J. L.; NEIRA, F. H. Quality of life and sexual function in post menopausal women with urinary incontinence. **Actas Urológicas Españolas**, v. 32, p. 624-628, 2008.

QASEEM, A.; DALLAS, P.; FORCIEA, M. A.; STARKEY, M.; DENBERG, T. D.; SHEKELLE, P. Nonsurgical Management of Urinary Incontinence in Women: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. **Annals of Internal Medicine**, v. 161, p. 429-440, 2014.

QUADROS, L. B.; AGUIAR, A.; MENEZES, A. V.; ALVES, E. F.; NERY, T.; BEZERRA, P. P. Prevalência da incontinência urinária em idosos institucionalizados e sua relação com o estado mental, independência funcional e comorbidades associadas. **Acta Fisiátrica**, v. 22, n. 3, p. 130-134, 2015.

RODRIGUES, M. P.; BARBOSA, L. J. F.; RAMOS, J. G. L.; MAURER, L.; CATARINO, B. M.; THOMAZ, R. P.; PAIVA, L. L. Profile of female patients in the urogynecology ambulatory care of a public hospital in southern Brazil regarding urinary incontinence and quality of life. **Clinical & Biomedical Research**, v. 36, n. 3, p. 135-141, 2016.

ROLIM, R. M. C.; AMARAL, S. L.; MONTEIRO, H. L. Hipertensão e exercício: custos do tratamento ambulatorial, antes e após a adoção da prática regular e orientada de condicionamento físico. **Hipertensão**, v. 10, p. 54-61, 2007.

SANSES, T. V.; KUDISH, B.; GURALNIK, J. M. The Relationship Between Urinary Incontinence, Mobility Limitations, and Disability in Older Women. **Geriatric Urology**, p.1-7, mai. 2017.

SANTOS, V. R.; GOMES, I. C.; SANTOS, L. L.; AGOSTINETE, R. R.; FREITAS, I. F. J. Associação entre fatores de risco cardiovascular e capacidade funcional de idosos longevos. **Medicina**, v. 46, n. 1, p. 10-16, 2013.

SANTOS, C. R. S.; SANTOS, V. L. C. G. Prevalência da incontinência anal na população urbana de Pouso Alegre, MG. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 180-186, 2011.

SENSOY, N.; DOGAN, N.; OZEK, B.; KARAASLAN, L. Urinary incontinence in women: prevalence rates, risk factors and impact on quality of life. **Pakistan Journal of Medical Sciences**, v. 29, n. 3, p. 818-822, 2013.

SILVA, A. P. S.; SILVA, J. S. A importância dos músculos do assoalho pélvico feminino, sob uma visão anatômica. **Fisioterapia Brasil**, v. 4, n. 3, p. 205-210, 2003.

SILVA, J. C. P. da; SOLER, Z. A. S. G.; WYSOCKI, A. D. Associated factors to urinary incontinence in women undergoing urodynamic testing. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, p. 03209, 2017.

SMITH, A. L.; WANG, P.; ANGER, J. T.; MANGIONE, C. M.; TREJO, L.; RODRÍGUEZ, L. V.; SARKISIAN, C. A. Correlates of urinary incontinence in community dwelling older latinos. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 58, n. 6, p. 1170-1176, 2010.

SOUZA, J. de O.; MASCARENHAS, C. da S.; NASCIMENTO, A. C. P. do; GONÇALVES, A. da S.; PEREIRA, L. C.; KURAIEM, M. A. P.; CRUZ, A. T. A Prevalência de Incontinência Urinária em Mulheres na Pós-Menopausa. **Revista Univap**, v. 21, n. 37, jul. 2015.

SOUZA, L. M. de; PEGORARE, A. B. G. de S.; CHRISTOFOLETTI, G.; BARBOSA, S. R. M. Influence of a protocol of Pilates exercises on the contractility of the pelvic floor muscles of non institutionalized elderly persons. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 485-493, 2017.

STAFNE, S. N.; SALVESEN, K. A.; ROMUNDSTAD, P. R.; TORJUSEN, I. H.; MØRKVED, S. Does regular exercise including pelvic floor muscle training prevent urinary and anal incontinence during pregnancy: a randomised controlled trial. **An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 119, n. 10, p. 1270-1280, 2012.

TAMANINI, J. T. N.; DAMBROS, M.; D'ANCONA, C. A. L.; PALMA, P. C. R.; NETTO JUNIOR, N. R. Validação para o português do "International Consultation on Incontinence Questionnaire – "Short Form" (ICIQ-SF). **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 3, p. 438-444, 2004.

TAMANINI, J. T. N.; LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O.; SANTOS, J. L. F.; LAURENTI, R. Analysis of the prevalence of and factors associated with urinary incontinence among elderly people in the Municipality of São Paulo, Brazil: SABE Study (Health, Wellbeing and Aging). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 8, p. 1756-1762, 2009.

TAMANINI, J. D.; TAMANINI, M. M. M.; MAUAD, L. M. Q.; AULER, A. M. B. A. P. Incontinência urinária: prevalência e fatores de risco em mulheres atendidas no Programa de Prevenção do Câncer Ginecológico. **BEPA, Boletim Epidemiológico Paulista**, v. 34, n. 3, p. 17-23, 2006.

TANG, D. H.; COLAYCO, D. C.; KHALAF, K. M.; PIERCY, J.; PATEL, V.; GLOBE, D.; GINSBERG, D. Impact of urinary incontinence on healthcare resource utilization, health-related quality of life and productivity in patients with overactive bladder. **BJU International**, v. 113, n. 3, p. 484-491, 2014

THYSSEN, H. H.; CLEVIN, L.; OLESEN, S.; LOSE, G. Urinary incontinence in elite female athletes and dancers. **International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction**, v. 13, n. 1, p. 15-17, 2002.

TINETTI, M. E.; INOUE, S. K.; GILL, T. M.; DOUCETTE, J. T. Shared risk factors for falls, incontinence, and functional dependence. Unifying the approach to geriatric syndromes. **JAMA**, v. 273, n. 17, p. 1348-1353, 1995.

TORREALBA, F. de C. M.; OLIVEIRA, L. R. de. Incontinência Urinária na População Feminina de Idosas. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 14, n. 1, p. 159-175, 2010.

TOWNSEEN, M. K.; DANFORT, K. N.; ROSNER, B.; CURHAN, G. C.; RESNICK, N. M.; GRODSTEIN, F. Physical Activity and Incident Urinary Incontinence in Middle-Aged Women. **Journal of Urology**, v. 179, p. 1012-1017, 2008.

TROIANO, R. P.; BERRIGAN, D.; DODD, K. W.; MÁSSÉ, L. C.; TILERT, T.; MCDOWELL, M. Physical Activity in the United States Measured by Accelerometer. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 40, n. 1, p. 181-8, 2007.

UDESC, Universidade do Estado de Santa Catarina. **Instrumentos de avaliação utilizados no LAGER**. Disponível em: <http://www.cefid.udesc.br/?id=1173>. Acesso em: 07 mai 2018.

VIANA, S. B. P.; VOLKMER, C.; KLEIN, J. A.; PINCEGHER, D. Incontinência Urinária e Sexualidade no cotidiano de mulheres em tratamento fisioterápico: uma abordagem qualitativa. **Saúde & Transformação Social**, Florianópolis, v. 3, n. 4, p. 62-70, 2012.

VILLAR, L. M. Influência do grau de independência, padrão e qualidade de sono com a incontinência urinária em idosos institucionalizados [Dissertação de Mestrado]. Natal: Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da UFRN; 2011.

VIRTUOSO, J. F.; BALBÉ, G. P.; DIAS, R. G.; MAZO, G. Z. Sintomas de incontinência urinária em idosos praticantes de atividade física. **Fitness Performance Journal**, v. 8, n. 5, p. 366-371, set./out. 2009.

VIRTUOSO, J. F.; MAZO, G. Z. A prática de exercícios físicos é um fator modificável da incontinência urinária de urgência em mulheres idosas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 2, 2013.

VIRTUOSO, J. F.; MENEZES, E. C.; MAZO, G. Z. Fatores de risco para incontinência urinária em mulheres idosas praticantes de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, n. 2, p. 82-86, 2015.

VIRTUOSO, J. F.; MENEZES, E. C.; SILVA, L. L. da; CAPELETTO, E.; CUNHA, L. S. de O.; MAZO, G. Z. Treinamento resistido para manutenção da continência urinária após tratamento fisioterapêutico em mulheres na terceira idade: um estudo piloto. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 19, n. 4, p. 273-291, 2016.

VIRTUOSO, J. F.; MAZO, G. Z.; MENEZES, E. C. Prevalência, tipologia e sintomas de gravidade da incontinência urinária em mulheres idosas segundo a prática de atividade física. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 3, p. 571-582, 2012.

VIRTUOSO, J. F.; MAZO, G. Z.; MENEZES, E. C. Urinary incontinence and perineal muscle function in physically active and sedentary elderly women. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 15, n. 4, p. 310-317, 2011.

VIRTUOSO, J. F.; MENEZES, E. C.; SILVA, L. L. da; CAPELETTO, E.; CUNHA, L. S. de O.; MAZO, G. Z. Treinamento resistido para manutenção da continência urinária após tratamento fisioterapêutico em mulheres na terceira idade: um estudo piloto. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 19, n. 4, p. 273-291, 2016.

WESCHENFELDER, Á. J.; STRELOW, C. S.; ARRUDA, G. T. de; FROELICH, M. A.; PIVETTA, H. M. F.; BRAZ, M. M. Prevalência de incontinência urinária e seu impacto sobre a qualidade de vida de idosos: estudo comparativo entre meio urbano e meio rural. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 19, v. 3, p. 67-77, jul./set. 2016.

YAGMUR, Y.; ULUKOCA, N. Urinary incontinence in hospital-based nurses working in Turkey. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, Ireland, v. 108, n. 1, p. 224-227, 2010.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA

Título do estudo: “**FUNCIONALIDADE DO ASSOALHO PÉLVICO DE IDOSAS ATIVAS FÍSICAMENTE COM E SEM INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ACORDO COM ESTRATO ETÁRIO**”.

Pesquisadora Responsável: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Giovana Zarpellon Mazo

Co Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Hedioneia Maria Foletto Pivetta

Orientanda: Adriana Cielo

Local da Coleta de Dados: UFSM.

Responsável da pesquisa: Giovana Zarpellon Mazo e Hedioneia Maria Foletto Pivetta.

Telefone para contato: 055 999716183

E-mail para contato: hedioneia@gmail.com

Endereço: Av. Roraima, nº 1000, prédio 26 - Bairro Camobi, Santa Maria, CEP: 97105-900.

Prezado (a) Senhor (a):

Você está sendo convidado (a) a responder às perguntas de alguns questionários e realizar as avaliações de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.

Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes de você se decidir a participar. **Você tem o direito de desistir de participar** da pesquisa a qualquer momento, **sem nenhuma penalidade**.

O presente estudo tem como objetivo geral analisar a funcionalidade dos músculos do assoalho pélvico em mulheres idosas ativas e inativas fisicamente.

**Procedimentos:** Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder os questionários em uma sala reservada: Dados gerais (Bloco 5 e 6 será gravado); Avaliação da cognição, Avaliação da independência funcional, Avaliação da Incontinência urinária, Avaliação da função sexual e realizar o teste PERFECT que é a avaliação funcional dos músculos do Assoalho Pélvico. No final dessa avaliação será

entregue o acelerômetro que é um instrumento de avaliação do nível de atividade física, em que será explicado a sua utilização e utilizado durante 7 dias.

**Benefícios:** Por meio deste estudo você terá um diagnóstico de suas condições de saúde da região do assoalho pélvico. Almeja-se então que a comunicação desses resultados seja relevante e motivadora para estimular, se necessário, mudanças de atitudes e de comportamentos no seu próprio estilo de vida. Outro benefício dessa pesquisa, é que poderá servir como base para novas pesquisas, ampliando a literatura da área.

**Riscos:** Responder as questões da entrevista poderá causar constrangimento ou vergonha de ordem psicológica para você por responder questões pessoais da sua vida. Poderá ainda gerar desconforto emocional ou físico por envolver medições vaginais, já que trata-se de um procedimento semelhante ao exame ginecológico feito pelos médicos ginecologistas. No entanto, essas avaliações intravaginais são consideradas indolores e serão realizadas por uma fisioterapeuta com experiência na área de uroginecologia. Para evitar constrangimento, a avaliação será conduzida em uma sala privativa, em que apenas a pesquisadora responsável estará presente. Para diminuir o desconforto desse procedimento, será utilizado gel lubrificante a base de água para facilitar o toque vaginal e suas pernas estarão apoiadas em uma almofada para garantir uma posição mais confortável. Todas as intervenções propostas serão conduzidas por profissionais formados e capacitados de acordo com aspectos éticos preconizados pelos Conselhos de fisioterapia.

**Sigilo:** Os pesquisadores do estudo comprometem a preservar a privacidade dos participantes, cujos dados serão coletados através de questionários e avaliações, em dependências reservadas. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução da pesquisa.

As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas na sala número 1441 do Centro de ciências da saúde da Universidade Federal de Santa Maria, Av. Roraima, nº 1000, prédio 26 - Bairro Camobi, Santa Maria, CEP: 97105-900, por um período de 5 anos, sob a responsabilidade do Prof<sup>a</sup>. Orientadora Giovana Zarpellon Mazo. Após este período, os dados serão destruídos.

O projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em \_\_\_\_\_, com o número do CAAE \_\_\_\_\_.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu, \_\_\_\_\_, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento que ficará com os pesquisadores.

---

Assinatura do sujeito de pesquisa      N°. do documento identidade

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa para a participação neste estudo.

Santa Maria, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Giovana

Zarpellon Mazo

---

Ft<sup>a</sup>. Adriana

Cielo

## **APÊNDICE B: FICHA DIAGNÓSTICA ADAPTADA**

### **BLOCO 1 – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

Nome completo:.....

Sexo: ( ) feminino ( ) masculino. Data de nascimento:...../...../.....Idade:.....

Endereço completo:.....

Telefone:..... Celular:.....

### **BLOCO 2 – CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

1. Estado Civil:

( ) Solteira

( ) Casada/juntada

( ) Separada/divorciada

( ) Viúva

( ) Outros

2. Escolaridade:

( ) Analfabetos: 20 pontos MEEM;

( ) 1-4 anos de estudo: 25 pontos MEEM;

( ) 5-8 anos de estudo: 26,5 pontos MEEM;

( ) 9-11 anos de estudo: 28 pontos MEEM;

( ) >11 anos de estudo: 29 pontos MEEM.

4. Com quem você mora?

( ) Sozinha

( ) Cônjuge

( ) Filhos (as)

Netos (as)

Outro(s). Qual(is)?.....

4. Religião:

Católica

Evangélica

Espírita

Sem religião

Ateu

Outros:.....

5. Ocupação atual:

Aposentada

Pensionista

Aposentada e Pensionista

Aposentada ativo

Pensionista ativo

Aposentada e Pensionista ativo

Remunerado ativo

Não remunerado ativo

6. Qual é a renda média mensal do senhor (a) e das pessoas que vivem em sua residência (renda mensal familiar em salários mínimos)?

< 1 (menor que 788,00)

1-2 salários mínimos

2-3 salários mínimos

- 3-4 salários mínimos
- 4-6 salários mínimos
- + de 6 salários mínimos

### **BLOCO 3 CONDIÇÕES DE SAÚDE**

7. Como está o seu estado de saúde atual?

- Ótimo  Bom  Regular  Ruim  Muito Ruim

8. O seu estado de saúde atual dificulta a prática de atividade física/exercício físico?

- Sim  Não

8.a) Em caso Afirmativo: De que modo dificulta?

- Cansaço
- Falta de ar
- Tontura
- Dor. Onde?.....
- Outro. Qual (s)?.....

9. Quais dessas doenças a senhora já foi diagnosticada?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1 – Artrose              | <input type="checkbox"/> 14 – Sinusite        |
| <input type="checkbox"/> 2 – Artrite              | <input type="checkbox"/> 15 – Glaucoma        |
| <input type="checkbox"/> 3 – Osteoporose          | <input type="checkbox"/> 16 – Fibromialgia    |
| <input type="checkbox"/> 4 – Hipertensão Arterial | <input type="checkbox"/> 17 – Osteopenia      |
| <input type="checkbox"/> 5 – Diabetes             | <input type="checkbox"/> 18 – Hérnia de Disco |
| <input type="checkbox"/> 6 – Colesterol Alto      | <input type="checkbox"/> 19 – Epilepsia       |
| <input type="checkbox"/> 7 – Histórico de Infarto | <input type="checkbox"/> 20 – Bronquite       |

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 8 – Histórico de Derrame – AVC | <input type="checkbox"/> 21 – Doença de Alzheimer    |
| <input type="checkbox"/> 9 – Doença Cardíaca            | <input type="checkbox"/> 22 – Depressão              |
| <input type="checkbox"/> 10 – Gastrite                  | <input type="checkbox"/> 23 – Hipotireoidismo        |
| <input type="checkbox"/> 11 – Parkinson                 | <input type="checkbox"/> 24 – Traumas do SNC         |
| <input type="checkbox"/> 12 – Labirintite               | <input type="checkbox"/> 25 – Incontinência Urinária |
| <input type="checkbox"/> 13 – Insuficiência Renal       | <input type="checkbox"/> 26- Outros.Quais?           |

10. Você teve alguma queda (tombo) no último ano?

- Não  
 Sim. Quantas quedas:.....

#### **BLOCO 4 – ASPECTOS UROGINECOLÓGICOS**

11. Possui perda de urina atualmente:  Sim  Não.

12. Há quanto tempo a senhora está na menopausa? .....anos

13. Já realizou procedimento cirúrgico ginecológico?  Sim  Não

13.a) Em caso afirmativo:

Qual?.....() Via vaginal () Via Abdominal

Há quanto tempo? .....anos

Qual?.....() Via vaginal () Via Abdominal

14.Qual o número de:

- Gestações  
 Partos  
 Abortos  
 Cesáreas

( ) Partos Normais

15. Costuma fumar com frequência? ( ) Sim ( ) Não

16. Costuma beber álcool com frequência? ( ) Sim ( ) Não

17. Possui o intestino preso? ( ) Sim ( ) Não

**Fatores Antropométricos** (autoreferidos pelas mulheres)

46. Peso: ..... Kg

47. Altura:.....m

**BLOCO 5 ATIVIDADE FÍSICA**

18. Você pratica alguma atividade física ou exercício físico regularmente?

( ) Sim ( ) Não

18.a) Em caso afirmativo:

Qual?	Quantas vezes por semana?	Duração da atividade	Há quanto tempo realiza?	Local

## APÊNDICE C: TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Título do estudo: **“FUNCIONALIDADE DO ASSOALHO PÉLVICO DE IDOSAS ATIVAS FISICAMENTE COM E SEM INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ACORDO COM ESTRATO ETÁRIO”**.

Pesquisadora Responsável: Prof<sup>a</sup>. Dra. Giovana Zarpellon Mazo

Co Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Hedioneia Maria Foletto Pivetta

Orientanda: Adriana Cielo

Universidade Federal de Santa Maria. Mestrado em Gerontologia

Local da Coleta de Dados: UFSM

Responsável da pesquisa: Giovana Zarpellon Mazo e Hedioneia Maria Foletto Pivetta.

Telefone para contato: 055 99716183

E-mail para contato: hedioneia@gmail.com

Endereço: Av. Roraima, nº 1000, prédio 26 - Bairro Camobi, Santa Maria, CEP: 97105-900.

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos sujeitos da pesquisa, cujos dados serão coletados através de questionários, a avaliação funcional dos músculos do Assoalho Pélvico e avaliação do nível de atividade física nas instalações da UFSM. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para fins acadêmicos.

As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas em armário pessoal na sala 1308 do departamento de Fisioterapia, sob responsabilidade da orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Hedioneia Maria Foletto Pivetta, na Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências da Saúde, prédio 26, Sala 1308 , 97105-900, Santa Maria/ RS por um período de cinco anos sob a responsabilidade do pesquisador. Após este período, os dados serão destruídos.

O projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em \_\_\_\_\_, com o número do CAAE \_\_\_\_\_.

Santa Maria, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Hedioneia Maria Foletto Pivetta.

Pesquisadora Responsável

CPF: 636141460-49

## APÊNDICE D: MANUAL PARA UTILIZAÇÃO DO ACELERÔMETRO

### Instruções para o uso dos acelerômetros:

- 1) Use o acelerômetro confortavelmente em torno de sua cintura no lado direito (na altura do seu umbigo);
- 2) Sempre utilize o aparelho com o botão preto para cima;
- 3) Prenda o cinto de modo que o acelerômetro não se mova;
- 4) Deve ser usado durante todo o dia e também durante à noite, até o horário de dormir/deitar;
- 5) Não mude sua rotina de atividades diárias nos próximos 7 (sete) dias;
- 6) Cuidados devem ser tomados como: não derrubar, não arranhar ou quebrar o aparelho;
- 7) Evite qualquer situação que envolva água e que possa molhar o acelerômetro;
- 8) Mantenha fora do alcance de crianças;
- 9) Caso o equipamento pare de piscar entre em contato com o pesquisador;
- 10) Registre na ficha de coleta os horários de retirada e colocação do aparelho;
- 11) Ao cuidar deste aparelho você estará contribuindo para que novos estudos possam ser realizados com o mesmo.

### O APARELHO SOMENTE PODERÁ SER RETIRADO NAS SITUAÇÕES:



**QUALQUER DÚVIDA LIGAR PARA A EQUIPE**  
**Adriana Cielo (55) 996557927**  
**Caroline Freitas (55) 991606308 – (55) 999818209**



## APÊNDICE F: ORIENTAÇÕES DE EXERCÍCIOS DA MUSCULATURA DO ASSOALHO PÉLVICO

COMO SABER QUAL MÚSCULOS DEVE CONTRAIR?

Faça uma vez a contração da musculatura como se fosse segurar a urina.

**RESULTADO DO PERFECT: P:..... E:.....R:.....F:.....**

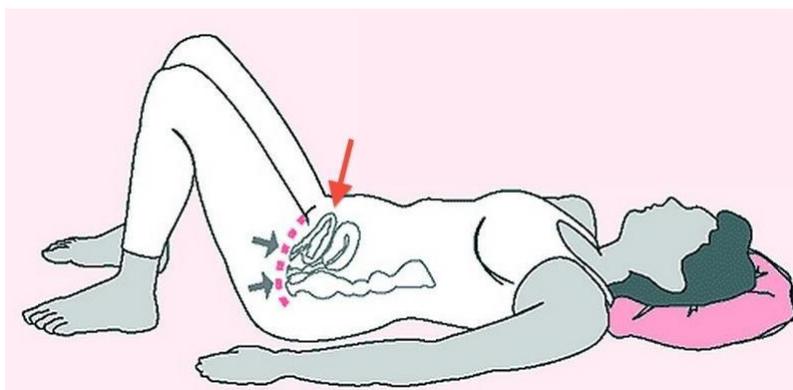
**VAMOS PRATICAR:**

**EXERCÍCIOS:**

\_\_\_\_\_séries \_\_\_\_\_ contrações máximas \_\_\_\_\_ duração da contração (tempo em segundos) \_\_\_\_\_ minutos de descanso entre as séries.

**2 a 3 vezes por semana (inicial), evoluindo para 4 - 5 vezes por semana.**

Este exercício pode ser realizado na posição de sentado, deitado ou em pé, mas para iniciar é mais fácil começar estando deitado.



Exercícios dos músculos do assoalho pélvico.

**QUALQUER DÚVIDA LIGAR PARA A EQUIPE**  
**Adriana Cielo (55) 996557927**  
**Caroline Freitas (55) 991606308 – (55) 999818209**

## APÊNDICE G: PARECER AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS

MESTRADO EM GERONTOLOGIA

### PROJETO DE PESQUISA: “FUNCIONALIDADE DO ASSOALHO PÉLVICO DE IDOSAS ATIVAS FÍSICAMENTE COM E SEM INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ACORDO COM ESTRATO ETÁRIO.”

#### PARECER AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

Segundo acelerometria, a participante \_\_\_\_\_ é considerada \_\_\_\_\_ fisicamente. A prática regular de atividade física na velhice tem se revelado como um fator determinante no que diz respeito à manutenção da saúde e da independência funcional, além da promoção da qualidade de vida e do bem estar dos idosos (Moreira, Teixeira, Novaes. **Rev. Kairós Geront**, 2014).

#### Avaliação do Assoalho Pélvico - PERFECT

FORÇA – (Mínimo 0 Máximo 5)

ENDURANCE (tempo que mantém a contração) – (Mínimo 0 Máximo 10 segundos)

A musculatura do assoalho pélvico representa a porção inferior da cavidade abdomino pélvica, assumindo diversas funções, dentre elas a continência fecal e urinária, amparo e equilíbrio da depressão dos órgãos abdomino pélvicos, colaboração com a respiração, estabilização do tronco e função sexual (Carvalho, Tanaka. **Fisiot. Saúd. Mulh**, 2011).

Recomendações:

---

Adriana Cielo

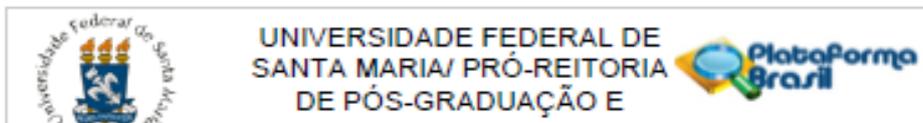
---

Caroline Silva de Freitas

Santa Maria, RS, Brasil, 2018.

## **ANEXOS**

## ANEXO A: PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E

### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO ASSOALHO PÉLVICO DE IDOSAS ATIVAS E INATIVAS FISICAMENTE

**Pesquisador:** Hedionêla Maria Foietto Pivetta

**Área Temática:**

**Versão:** 5

**CAAE:** 42357515.1.0000.5346

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.743.131

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de solicitação de emenda ao projeto AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO ASSOALHO PÉLVICO DE IDOSAS ATIVAS E INATIVAS FISICAMENTE, aprovado anteriormente pelo CEP da UFSM, sob o CAAE 42357515.1.0000.5346. O projeto original, foi desenvolvido estudando mulheres com mais de 60 anos, focando o problema de o trato urinário inferior sofrer modificações com o passar da idade, podendo ocorrer disfunções tais como a redução da força de contração da musculatura do assoalho pélvico e da capacidade vesical e a diminuição da habilidade de adiar a micção. A presença de disfunção do assoalho pélvico em mulheres praticantes de exercícios físicos ou esportes têm sido alvo de diversos estudos, porém os dados da literatura a respeito desse tema ainda são escassos e contraditórios, principalmente quando se trata do público idoso.

A solicitação da emenda é justificada devido após acompanhamento e elaboração de trabalho de dissertação de mestrado da mestranda da primeira turma do Mestrado em Gerontologia, foi acordado entre mestrandos e orientadores, a necessidade de dar continuidade ao projeto ampliando a temática estudada para as questões concernentes a sexualidade dos idosos, mais precisamente a satisfação sexual das mulheres idosas. Sendo assim, foi acrescentada temática ao projeto de pesquisa, não alterando o objetivo geral, sendo por isto necessário a inserção de novo

**Endereço:** Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
**Bairro:** Camobi **CEP:** 97.105-970  
**UF:** RS **Município:** SANTA MARIA  
**Telefone:** (55)3220-9382 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO ASSOALHO PÉLVICO DE IDOSAS ATIVAS E INATIVAS FÍSICAMENTE

**Pesquisador:** Hedionéia Maria Foletto Pivetta

**Área Temática:**

**Versão:** 5

**CAAE:** 42357515.1.0000.5346

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.743.131

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de solicitação de emenda ao projeto AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO ASSOALHO PÉLVICO DE IDOSAS ATIVAS E INATIVAS FÍSICAMENTE, aprovado anteriormente pelo CEP da UFSM, sob o CAAE 42357515.1.0000.5346. O projeto original, foi desenvolvido estudando mulheres com mais de 60 anos, focando o problema de o trato urinário inferior sofrer modificações com o passar da idade, podendo ocorrer disfunções tais como a redução da força de contração da musculatura do assoalho pélvico e da capacidade vesical e a diminuição da habilidade de adiar a micção. A presença de disfunção do assoalho pélvico em mulheres praticantes de exercícios físicos ou esportes têm sido alvo de diversos estudos, porém os dados da literatura a respeito desse tema ainda são escassos e contraditórios, principalmente quando se trata do público idoso.

A solicitação da emenda é justificada devido após acompanhamento e elaboração de trabalho de dissertação de mestrado da mestranda da primeira turma do Mestrado em Gerontologia, foi acordado entre mestrandos e orientadores, a necessidade de dar continuidade ao projeto ampliando a temática estudada para as questões concernentes a sexualidade dos idosos, mais precisamente a satisfação sexual das mulheres idosas. Sendo assim, foi acrescentada temática ao projeto de pesquisa, não alterando o objetivo geral, sendo por isto necessário a inserção de novo

**Endereço:** Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
**Bairro:** Camobi **CEP:** 97.105-070  
**UF:** RS **Município:** SANTA MARIA  
**Telefone:** (55)3220-0982 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.743.131

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresenta justificativa para a emenda solicitada, TCLE corrigido, termo de confidencialidade, autorização Institucional, folha de rosto.

**Recomendações:**

Veja no site do CEP - <http://w3.ufsm.br/nucleodecomites/index.php/cep> - na aba "orientações gerais", modelos e orientações para apresentação dos documentos. ACOMPANHE AS ORIENTAÇÕES DISPONÍVEIS, EVITE PENDÊNCIAS E AGILIZE A TRAMITAÇÃO DO SEU PROJETO.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sem pendências ou inadequações.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_734865 ET.pdf	19/09/2016 23:29:01		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	19/09/2016 23:27:27	Hedionela Maria Fioletto Pivetta	Aceito
Outros	projeto_emenda.docx	07/06/2016 15:28:25	Hedionela Maria Fioletto Pivetta	Aceito
Outros	formulario_emenda.jpg	07/06/2016 15:26:05	Hedionela Maria Fioletto Pivetta	Aceito
Outros	Acelte_SMS.pdf	07/06/2016 15:07:33	Hedionela Maria Fioletto Pivetta	Aceito
Outros	PRE PROJETO ATUALIZADO.pdf	12/03/2015 21:40:30		Aceito
Outros	TCLE ATUALIZADO.pdf	12/03/2015 21:40:08		Aceito

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
Bairro: Camobi CEP: 97.105-070  
UF: RS Município: SANTA MARIA E-mail: cep.ufsm@gmail.com  
Telefone: (55)3220-0362



Continuação do Parecer: 1.743.131

Outros	TERMO DE CONFIDENCIALIDADE ATUALIZADO.pdf	12/03/2015 21:39:45		Aceito
Folha de Rosto	doc-folha-de-rosto.pdf	24/02/2015 17:26:43		Aceito
Outros	TERMO DE CONFIDENCIALIDADE.pdf	29/01/2015 10:59:32		Aceito
Outros	termo de aceite nleatf.pdf	29/01/2015 10:59:07		Aceito
Outros	termo de aceite UFSM.pdf	29/01/2015 10:58:44		Aceito
Outros	registro 2.pdf	29/01/2015 10:58:06		Aceito
Outros	registro 1.pdf	29/01/2015 10:57:39		Aceito
Outros	Cronograma.pdf	29/01/2015 10:57:18		Aceito
Outros	Orçamento.pdf	29/01/2015 10:56:56		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	pre projeto NOVAS CORREÇÕES 21 01 2015.pdf	29/01/2015 10:56:21		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE pronto.pdf	29/01/2015 10:55:41		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA MARIA, 24 de Setembro de 2016

Assinado por:

CLAUDEMIR DE QUADROS  
(Coordenador)

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
UF: RS Município: SANTA MARIA E-mail: cep.ufsm@gmail.com  
Telefone: (55)3220-0362

## ANEXO B: MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

### ORIENTAÇÃO

\* Qual é o (ano) (estação) (dia/semana) (dia/mês) e (mês). ( ) (5)

\* Onde estamos (país) (estado) (cidade) (rua ou local) (andar). ( ) (5)

### REGISTRO

\* Dizer três palavras: PENTERUA AZUL. 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: \_\_\_\_ ( ) (3)

### ATENÇÃO E CÁLCULO

\* Subtrair:  $100 - 7$  (5 tentativas:  $93 - 86 - 79 - 72 - 65$ ) ( ) (5)

### EVOCAÇÃO

\* Perguntar pelas 3 palavras anteriores (PENTE RUA AZUL) ( ) (3)

### LINGUAGEM

\* Identificar lápis e relógio de pulso ( ) (2)

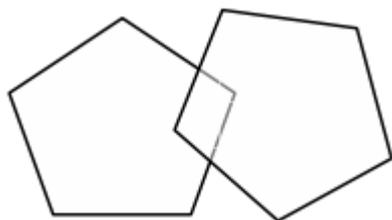
\* Repetir: “Nem aqui, nem ali, nem lá”. ( ) (1)

\* Seguir o comando de três estágios: “Pegue o papel com a mão direita, dobre ao meio e ponha no chão”. ( ) (3)

\* Ler ‘em voz baixa’ e executar: FECHER OS OLHOS ( ) (1)

\* Escrever uma frase (um pensamento, idéia completa) ( ) (1)

\* Copiar o desenho:



TOTAL: ( ) (30)

## **ANEXO C: ESCALA DE KATZ**

### 1. Tomar Banho (leito, banheira ou chuveiro)

- Não recebe assistência (entra e sai da banheira sozinho, se essa é usualmente utilizada para banho).
- Recebe assistência no banho somente para uma parte do corpo (como costas ou uma perna).
- Recebe assistência no banho em mais de uma parte do corpo.

### 2. Vestir-se (pega roupa no armário e veste, incluindo roupas íntimas, roupas externas e fechos e cintos, caso use)

- Pega as roupas e se veste completamente sem assistência.
- Pega as roupas e se veste sem assistência, exceto para amarrar os sapatos.
- Recebe assistência para pegar as roupas ou para vestir-se ou permanece parcial ou totalmente despido.

### 3. Usar o vaso sanitário (dirigi-se ao banheiro para urinar ou evacuar: faz sua higiene e se veste após as eliminações)

- Vai ao banheiro, higieniza-se e se veste após as eliminações sem assistência (pode utilizar objetos de apoio como bengala, andador, barras de apoio ou cadeira de rodas e pode utilizar comadre ou urinol à noite esvaziando por si mesmo pela manhã)
- Recebe assistência para ir ao banheiro ou para higienizar-se ou para vestir-se após as eliminações ou para usar urinol ou comadre à noite.
- Não vai ao banheiro para urinar ou evacuar.

### 4. Transferência

- Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira sem assistência (pode utilizar um objeto de apoio como bengala ou andador)
- Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira com auxílio
- Não sai da cama

5. Controle esfinteriano

- Tem controle sobre as funções de urinar e evacuar
- Tem “acidentes”\* ocasionais acidentes= perdas urinárias ou fecais
- Supervisão para controlar urina e fezes, utiliza cateterismo ou é incontinente

6. Alimentar-se

- Alimenta-se sem assistência.
- Alimenta-se se assistência, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão.
- Recebe assistência para se alimentar ou é alimentado parcial ou totalmente por sonda enteral ou parenteral.

**ANEXO D: INTERNATIONAL CONSULTATION ON INCONTINENCE  
QUESTIONNAIRE - SHORT FORM (ICIQ-SF)**

Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder às seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas **ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS**.

1. Com que frequência que você perde urina? (assinale uma resposta )

Nunca ( ) 0

Uma vez por semana ou menos ( ) 1

Duas ou três vezes por semana ( ) 2

Uma vez ao dia( ) 3

Diversas vezes ao dia ( ) 4

O tempo todo ( ) 5

2. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que per de

(assinale uma resposta)

Nenhuma ( ) 0

Uma pequena quantidade ( ) 2

Uma moderada quantidade ( ) 4

Uma grande quantidade ( ) 6

3. Em geral quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um número entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não interfere

Interfere muito

ICIQ Escore: soma dos resultados 3 + 4 + 5 = \_\_\_\_\_

4. Quando você perde urina?

(Por favor assinale todas as alternativas que se aplicam a você)

( ) Nunca

( ) Perco antes de chegar ao banheiro

( ) Perco quando tusso ou espiro

- ( ) Perco quando estou dormindo
- ( ) Perco quando estou fazendo atividades físicas
- ( ) Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo
- ( ) Perco sem razão óbvia
- ( ) Perco o tempo todo

## **ANEXO E: AVALIAÇÃO DA MUSCULATURA DO ASSOALHO PÉLVICO**

### **ESQUEMA PERFECT**

Força/power (P):.....

Duração/endurance/resistência (E):.....

Repetições/repetitions (R):.....

Número de repetições/contrações rápidas/fast (F):.....