



**Universidade Federal do Pará**  
**Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento**  
**Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento**

**Impacto de regras sobre o comportamento de adesão ao cuidado com os pés em  
diabéticos Tipo 2**

Marina Teixeira Pereira

**Belém - PA**  
**2019**



**Universidade Federal do Pará**  
**Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento**  
**Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento**

**Impacto de regras sobre o comportamento de adesão ao cuidado com os pés em  
diabéticos Tipo 2**

Marina Teixeira Pereira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Neurociências e Comportamento como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre. Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Daniela Lopes Gomes Co-orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Carla Cristina Paiva Paracampo.

**Belém - PA**  
**2019**

## AGRADECIMENTOS

Aos Budas Shinnyo por todo o amor, compreensão e apoio durante minha jornada (não só acadêmica). Sem eles não seria possível chegar até aqui.

À Sanga Shinnyo-en que me acolheu, torceu e me enviou as energias positivas necessárias para que hoje esse trabalho pudesse estar concluído. Em vocês vejo mais do que amigos, somos família!

Ao PPGNC, programa em que fui bolsista e que me recebeu de braços abertos, proporcionando um aprendizado valioso, que de poucas formas eu teria acesso como fisioterapeuta.

A minha orientadora, Daniela Gomes, e minha co-orientadora, Carla Paracampo, que com suas formações diversas aceitaram o desafio de guiar uma fisioterapeuta no campo da análise comportamental. Obrigada pela paciência, pelos ensinamentos e pela disponibilidade em me ensinar algo que era ainda tão desconhecido para mim.

À minha mãe, Iara, e meus filhos de quatro patas, Haru e Chili, por serem tão amorosos e pacientes comigo, mesmo nos dias em que nem eu me suportava.

À minha amiga/irmã/assistente de pesquisa Raissa Melo por se fazer presente mesmo, e principalmente, nos momentos mais difíceis, obrigada por toda a força, ajuda, colo, risadas. Você foi minha energia!

À equipe do Centro de Saúde Escola do Marco, em especial à Diretora de Ensino e Pesquisa Dr<sup>a</sup>. Érica Feio e as técnicas de enfermagem, hoje minhas amigas, Sandra Lima e Lourdes Pereira, vocês foram incansáveis em me auxiliar durante a pesquisa, meu muito obrigada!

Aos participantes, que tão solícitamente aceitaram me ajudar durante esse processo e me emocionaram com seu carinho. Os meses passados com vocês foram inesquecíveis, as vezes fico pensando se o aprendizado que vocês puderam ter comigo foi equiparável ao que eu tive com vocês.

**SUMÁRIO**

Sumário	ii
Lista de Figuras	iii
Lista de Tabelas	iv
Resumo	v
Abstract	vi
Introdução	1
Objetivos	15
Objetivo Geral	15
Objetivos Específicos	15
Método	15
Participantes	15
Instrumentos	16
Procedimentos	18
Considerações éticas	21
Análises de dados	22
Resultados e Discussão	23
Considerações Finais	46
Referências	47
Apêndices	54
Anexos	60

**LISTA DE FIGURAS**

- Figura 1.** Índices de adesão ao comportamento de cuidado com os pés em cada grupo e fase. 36

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Descrição do procedimento em etapas	20
<b>Tabela 2.</b> Descrição do procedimento de coleta de dados da pesquisa	32
<b>Tabela 3.</b> Caracterização sociodemográfica e clínica de idosos com diabetes mellitus Tipo 2 atendidos em uma unidade de saúde pública de Belém, Pará.	35
<b>Tabela 4.</b> Efeito de diferentes tipos de intervenção no comportamento de adesão aos cuidados com os pés por participantes com Diabetes Mellitus do Tipo 2.	37

Pereira, M.T. (2019). *Impacto de regras sobre o comportamento de adesão ao cuidado com os pés em diabéticos Tipo 2*. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento. Belém: Universidade Federal do Pará, 76p.

## RESUMO

O Diabetes *Mellitus* (DM) possui destaque como uma epidemia em nível global. Cerca de 90% a 95% dos pacientes que possuem diabetes pertencem ao Tipo 2 da patologia, tendo a maioria já atingido a idade adulta. Um dos fatores de risco de maior destaque que afeta pacientes diabéticos, em especial os portadores de diabetes Tipo 2, é o pé diabético. Frequentemente conceituado como qualquer infecção inframaleolar detectada em um portador de diabetes mellitus, interfere a longo prazo nos riscos de morbidade e mortalidade. De modo geral, o tratamento consiste na apresentação de orientações que nada mais são do que regras a serem seguidas, sendo as mesmas utilizadas como recurso para a adesão ao tratamento e adoção de comportamentos preventivos. Em suma, a presente pesquisa pretendeu comparar os efeitos de diferentes tipos de regras sobre os comportamentos de adesão ao tratamento de cuidado com os pés por pacientes diabéticos do Tipo 2. A amostra foi composta por 28 indivíduos, por demanda espontânea, diagnosticados com diabetes *mellitus* Tipo 2, com idade a partir de 60 anos, devidamente inscritos no Programa Hiperdia de uma Unidade de Saúde. Os participantes foram divididos aleatoriamente em três grupos (G1=8), (G2=10) e (G3=10). O primeiro grupo (G1) foi submetido aos questionários da linha de base com subsequente entrega do instrumento Manual de orientações de cuidados com os pés sem qualquer *feedback* ou instrução adicional, retornando após três meses para avaliação por meio do Roteiro de Perguntas (Najjar, 2011) e da ferramenta Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés. O segundo grupo (G2) além de ter sido submetido à linha de base, participou da fase 1 e da fase 2 da pesquisa (momentos de reavaliação, separados por um mês cada, onde a ferramenta Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés foi reaplicada), por fim, o terceiro grupo (G3) além de participar das referidas fases vivenciou um treinamento prático, que consistiu em um conjunto de instruções com demonstração, sobre algumas das medidas de autocuidado, orientadas durante a pesquisa por meio dos instrumentos propostos. As informações coletadas ao longo da pesquisa foram analisadas de maneira em que se busque determinar: a) o conhecimento prévio de G1, G2 e G3 acerca de sua patologia; b) os comportamentos de autocuidado com os pés adotados por G1, G2 e G3. Portanto, nota-se que os participantes dos 3 grupos apresentavam maior facilidade na emissão dos comportamentos A (lavar os pés), B (manter os pés secos) e E (andar calçado) e, apesar de apresentarem alguma variabilidade na emissão de comportamentos após a intervenção, todos os grupos aumentaram seu índice de adesão. Os três grupos estudados apresentaram ganhos estatisticamente significantes em relação a adesão a práticas de autocuidado com os pés comparando a linha de base com a fase um da pesquisa.

Palavras-chave: Pé diabético, Regras, Cuidado Com os pés.

Pereira, M.T. (2019). *Impact of rules on foot care adherence behavior in Type 2 diabetics*. Master's dissertation presented to the Graduate Program in Neuroscience and Behavior. Belém: Federal University of Pará, 76p.

### ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is highlighted as a global epidemic. About 90% to 95% of patients with diabetes belong to Type 2 of the condition, most of them have reached adulthood. One of the most prominent risk factors affecting diabetic patients, especially those with Type 2 diabetes, is the diabetic foot. Often conceptualized as any inframaleolar infection detected in a person with diabetes mellitus, it interferes in the long term with the risks of morbidity and mortality. In general, treatment consists of presenting guidelines that are nothing more than rules to be followed, and they are used as a resource for adherence to treatment and adoption of preventive behaviors. In summary, this study aimed to compare the effects of different types of rules on adherence behaviors to foot care treatment by Type 2 diabetic patients. The sample consisted of 28 individuals, spontaneously demanded, diagnosed with diabetes mellitus Type 2, aged 60 years and older, duly enrolled in the Hiperdia Program of a Health Unit. Participants were randomly divided into three groups (G1 = 8), (G2 = 10) and (G3 = 10). The first group (G1) underwent the baseline questionnaires with subsequent delivery of the Foot Care Guidance Manual instrument without any additional feedback or instruction, returning after three months for evaluation through the Question Roadmap (Najjar, 2011) and the Foot Care Behavior Measures tool. The second group (G2), besides being submitted to the baseline, participated in phase 1 and phase 2 of the research (reassessment moments, separated by one month each, where the Foot Care Behavior Measures tool was reapplied), finally, the third group (G3), besides participating in the referred phases, experienced a practical training, which consisted of a set of instructions with demonstration about some of the self-care measures, oriented during the research through the proposed instruments. The information collected throughout the research was analyzed in order to provide: a) previous knowledge of G1, G2 and G3 about their pathology; b) the foot self-care behaviors adopted by G1, G2 and G3. Therefore, it is noted that the participants of the 3 groups were more likely to emit behaviors A (washing their feet), B (keeping their feet dry) and E (walking shoes) and, despite presenting some variability in behavioral emission after intervention, all groups increased their adherence rate. The three groups studied showed statistically significant gains in adherence to foot self-care practices comparing the baseline with phase one of the research.

Keywords: Diabetic foot, Rules, Care with feet.



O processo de transição epidemiológica mundial está relacionado à modificação do perfil de morbimortalidade da população, devido ao declínio das doenças infectoparasitárias e crescimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). O aumento da longevidade associado às mudanças no estilo de vida, como adoção de dieta inadequada, consumo excessivo de álcool e tabaco, e o sedentarismo contribuem de forma significativa para o crescimento de tais patologias, consideradas responsáveis por altos índices de óbito em todo o mundo (Mendes et al., 2011; Sousa, Martins, Costa, Moreira & Silva, 2016; Vargas, Lara & Mello-Carpes, 2014).

Dentre as DCNT, o Diabetes *Mellitus* (DM) possui destaque como uma epidemia em nível global. O DM apresenta alta prevalência, principalmente entre os idosos, grave morbidade e mortalidade decorrente de complicações agudas e crônicas, gerando grandes desafios aos sistemas de saúde (Iser et al., 2015). Estimativas apontam uma prevalência mundial entre adultos de 422 milhões em 2016, quase o dobro do valor registrado em 1980 (Jin et al., 2017). No Brasil, 11,9 milhões de pessoas com idade entre 20 e 79 anos possuem a doença, o que torna o país o quarto no ranking mundial (Klafke et al., 2014). De acordo com a Federação Internacional de Diabetes (IDF), existem cerca de 193 milhões de pessoas portadoras da doença porém ainda sem diagnóstico (International Diabetes Federation, 2015).

O DM é classificado como um conjunto de doenças metabólicas que possuem como principal característica a hiperglicemia decorrente de defeitos na secreção de insulina, resistência periférica à sua ação ou ambos (American Diabetes Association, 2014; Kharroubi & Darwish, 2015; Ross, Baptista & Miranda, 2015).

Vários processos patogênicos estão envolvidos no desenvolvimento do diabetes, o que determina diferentes classificações. De acordo com a fisiologia normal, a insulina é secretada pelas células  $\beta$  pancreáticas em resposta à ingestão de alimentos. No caso de diabéticos Tipo 1 (DM1), a doença possui caráter autoimune pois resulta da destruição das Células  $\beta$

pancreáticas, já no diabetes Tipo 2 (DM2) a resposta da insulina ao consumo de alimentos torna-se defeituosa, classificando esta patologia como adquirida (American Diabetes Association, 2014; Herrmann, Zhou, Wang & Bruin, 2016).

Cerca de 90% a 95% dos pacientes que possuem diabetes pertencem ao Tipo 2 da patologia, sendo a maioria destes adultos. A resistência à insulina desenvolvida no diabetes Tipo 2 torna alta a demanda por insulina nos tecidos alvo, pois em virtude do processo inflamatório crônico, os receptores celulares de insulina são modificados, impedindo que este hormônio se acople aos receptores na membrana celular e capte a glicose disponível no sangue. Além da resistência à insulina, o aumento dessa demanda não pode ser suprido pelo pâncreas em decorrência da disfuncionalidade das Células  $\beta$ , que se degeneram gradualmente pela sobrecarga gerada com o aumento da produção de insulina. Nesses casos, alguns dos pacientes podem tornar-se insulino dependentes, sendo esta porém uma condição rara nesse grupo. Devido ao diabético Tipo 2 manifestar sintomas menos notórios no início, o diagnóstico por vezes sofre um atraso de anos, o que impõe ao indivíduo um longo período sem tratamento da hiperglicemia (Kharroubi & Darwish, 2015).

A longo prazo, a hiperglicemia crônica é tóxica ao organismo, acarretando no desenvolvimento de lesões micro e macrovasculares que afetam o funcionamento de diversos órgãos (Ross, Baptista & Miranda, 2015). Dessa forma, indica-se que os pacientes recebam assistência multiprofissional desde a detecção da doença, minimizando a incidência de complicações como retinopatia (presença de lesões não inflamatórias na retina ocular), nefropatia (lesão renal), neuropatia (alteração no funcionamento de nervos), amputações de membros e eventos cardiovasculares, que geram decréscimo à expectativa e qualidade de vida do diabético (Aschner et al., 2016; Freitas, Ehlert & Camargo, 2017). Além dessas comorbidades, o diabetes também está associado ao aumento no risco de neoplasias malignas (cânceres), osteoporose (perda de massa óssea durante o envelhecimento), apneia do sono

(interrupção da respiração repetidamente durante o sono), depressão e disfunções sexuais (Ma, 2016).

Dentre as já citadas complicações, as neuropatias diabéticas (ND) constituem um grupo de diversas síndromes clínicas com patogenias distintas, responsáveis por representarem a complicação crônica mais comum do DM. Sua prevalência em indivíduos com esta doença varia de 30 a 50%, correspondendo a primeira causa de amputação não traumática de membros inferiores em adultos, ainda que grande parte dos casos, de 50% a 75%, permaneça sem diagnóstico adequado. Também estão associadas à dor neuropática, e seus desdobramentos como ansiedade, insônia e depressão (Rolim, Koga da Silva, Sá, & Dib, 2017; Rolim, Sá, Chacra & Dib, 2009).

A neuropatia periférica é uma desordem que provoca altos danos à atividade nervosa em todo o corpo, podendo interferir em funções autonômicas, motoras e sensoriais (Tuttolomondo, Maida & Pinto, 2015). Estima-se que 50% da população diagnosticada com DM seja acometida por neuropatia periférica (Srinivasan et al., 2017). Os sintomas envolvem uma série de sensações desagradáveis como formigamento, queimação, choques, pontadas, hiperalgesia (exacerbação da sensibilidade à dor) e alodinia (estímulos normalmente não dolorosos produzindo dor). Os sinais característicos incluem alteração de sensibilidade superficial e profunda, desnervação e fraqueza muscular, deformações, ausência de sudorese e perfusão anormal (Amin & Doupis, 2016).

No caso de pacientes idosos, que convivem com o diabetes há mais de 25 anos, cerca de metade possui comorbidades ligadas à neuropatia periférica, como a dor crônica, distúrbios do sono, depressão e baixa produtividade nas atividades de vida diária e laborais. Dentre os fatores associados ao aumento do risco de desenvolvimento de neuropatia periférica em idosos com diabetes pode-se citar o sexo feminino, maior tempo de diagnóstico do diabetes,

retinopatia, acidente vascular cerebral, hipertensão arterial, dislipidemia e histórico de úlceras nos pés (Corriere, Rooparinesingh & Kalyani, 2013; Unmar, Zafar & Gao, 2017).

À medida que a gravidade da neuropatia periférica aumenta, observa-se a deterioração da funcionalidade e prejuízo na qualidade de vida, associados à alta morbidade e elevados custos de cuidados com a saúde. Dentre as limitações funcionais adquiridas estão a redução na velocidade da marcha, da cadência e do comprimento do passo em comparação com pacientes não diabéticos. Esses pacientes também exibem prejuízos na sensibilidade periférica, tempo de reação e equilíbrio, elevando o risco de queimaduras e feridas que podem preceder úlceras do pé diabético e amputações (Corriere, Rooparinesingh & Kalyani, 2013; Unmar, Zafar & Gao, 2017)

Dentre as possíveis manifestações de neuropatia periférica, a polineuropatia sensório-motora distal é uma das mais comuns e que oferece um maior número de complicações a longo prazo para o diabético (Corriere, Rooparinesingh & Kalyani, 2013). Pode ser descrita como um processo degenerativo progressivo e distal de fibras periféricas sensoriais, motoras e autonômicas, devido ao metabolismo e alterações microvasculares advindas de um processo de hiperglicemia crônica, além de outros fatores de risco como cardiovascular (Rolim, Koga da Silva, Sá, & Dib, 2017). Especialmente em grupos de risco, como diabéticos, a prevalência pode começar em 8,7% e chegar até 41,7% após dez anos, ou seja a probabilidade de desenvolvê-la aumenta conforme o tempo de diagnóstico do DM (Berlit & Hadisurya, 2017).

O diagnóstico precoce da polineuropatia e subsequente tratamento adequado são extremamente necessários para um controle de riscos eficaz. Aproximadamente 50% dos pacientes com polineuropatia sensório-motora distal relatam sintomas neuropáticos dolorosos e não dolorosos que podem restringir fortemente o desempenho das funções sociais e a saúde psicológica. O tratamento geralmente engloba o controle dos níveis de glicose, o manejo de fatores de risco e dos sintomas dolorosos (Ziegler et al., 2017).

Um dos fatores de risco de maior destaque que afeta pacientes diabéticos, em especial os portadores de diabetes Tipo 2, é o pé diabético (Sayampanathan, Cuttilan & Pearce, 2017). Frequentemente conceituado como qualquer infecção inframaleolar (abaixo dos maléolos; tornozelo) detectada em um portador de DM, interfere a longo prazo nos riscos de morbidade e mortalidade (Sánchez-Sánchez et al., 2017). Essas feridas não cicatrizadas relacionam-se com altos índices de amputação, gerando altos custos aos sistemas de saúde. No mundo, a prevalência alcança 25% dos pacientes diabéticos, destes 15% correm risco de vida ao desenvolver uma ulceração nos pés (Götz et al., 2017; Kaplan, Hemsinli, Kaplan & Arslan, 2017).

A ulceração presente no pé diabético é caracterizada pela clássica tríade: neuropatia, isquemia (diminuição ou ausência de suprimento sanguíneo) e infecção (invasão de tecidos orgânicos por um organismo patogênico). Devido à alteração metabólica observada no DM as chances de uma infecção e má cicatrização da ferida tornam-se aumentadas como resultado de um conjunto de mecanismos relacionados como anormalidades celulares, diminuição da resposta aos fatores de crescimento, redução do fluxo sanguíneo periférico e da angiogênese local (formação de vasos sanguíneos a partir de vasos preexistentes). Em caso de manifestação severa do pé diabético, em decorrência da resposta inflamatória sistêmica e à sepse (infecção generalizada) que podem ser fatais, a amputação é imperativa (Metineren & Dülgeroğlu, 2017).

Comparando pacientes que não possuem com aqueles que possuem o pé diabético, é notório que os segundos passam a pertencer a um grupo com maior propensão a morte precoce, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral com repercussão fatal, além de amputações de extremidades, como já mencionado (Metineren & Dülgeroğlu, 2017). A importância dada às condições do pé diabético deve aumentar conforme a prevalência

mundial de pacientes com DM se torna mais evidente (Sayampanathan, Cuttilan & Pearce, 2017).

O DM e especificamente o pé diabético representam um problema grave que requer cuidados prolongados, que incluem hospitalização e idas frequentes ao consultório médico (Kaplan, Hemsinli, Kaplan & Arslan, 2017). Na Europa, inúmeros países além da Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Federação Internacional de Diabetes (IDF), têm proposto metas para redução dos índices de amputações em pacientes com pé diabético em até 50% (Santos, Carvalho, Souza & Albuquerque, 2015).

Estimativas apontam que 30 a 50% dos pacientes submetidos a uma amputação devido ao pé diabético irão necessitar de novas amputações em um período de 1 a 3 anos e 50% irá a óbito dentro de 5 anos após a realização da primeira amputação de nível maior (Santos, Carvalho, Souza & Albuquerque, 2015).

Apesar de ainda não haver cura para o DM, é possível administrar as complicações surgidas ao longo do tempo, principalmente por meio da manutenção de um ótimo controle glicêmico. Iniciativas educativas que promovam o automanejo do diabetes são de extrema importância para a minimização do risco de comorbidades ligadas à essa patologia (Saha et al., *in press*). No caso da prevenção ao pé diabético, os profissionais de saúde devem ensinar seus pacientes acerca dos cuidados adequados com os pés, em especial sobre o autoexame diário criterioso; orientar sobre a lavagem, a secagem dos espaços interdigitais e a hidratação dessa região. Deve-se ressaltar também a escolha de calçados apropriados, que garantam proteção e conforto aos pés (Rezende, Silva & Silva, 2015).

O cuidado diário do DM exige um grau de conhecimento suficiente sobre a doença, uma atitude otimista em relação à autogestão e às qualidades necessárias para promoção de modificações no estilo de vida e adesão aos tratamentos propostos (Rezende, Silva & Silva, 2015). Nesse cenário de promoção à saúde surge o importante termo “adesão” que quando

relacionado ao tratamento do diabetes e suas complicações, como o pé diabético, refere-se à participação ativa e voluntária do paciente nos cuidados relativos à sua patologia, compartilhando com os profissionais de saúde as responsabilidades relativas ao seu tratamento (Roos, Baptista & Miranda, 2015).

A Organização Mundial de Saúde [OMS] (2003) adota como definição de adesão ao tratamento de doenças crônicas uma junção de definições formuladas em 1979 por Haynes e em 1993 por Rand que classificam adesão como a medida em que o comportamento de um indivíduo, como por exemplo, ingerir medicação, seguir uma dieta ou realizar modificações em seus hábitos de vida correspondem com as orientações e recomendações de um profissional de saúde, objetivando a minimização de sinais e sintomas característicos de uma patologia.

Até certo ponto, a gravidade de uma doença pode representar um fator estimulante para uma maior adesão, no entanto, no caso de doenças crônicas como o diabetes estima-se que a adesão ao tratamento não ultrapasse 50%, fator desfavorável tanto para pacientes quanto para os provedores de saúde (Roos, Baptista & Miranda, 2015).

Buscando desenvolver métodos para facilitar a adesão da população diabética à medidas de cuidado, inúmeros estudos vem sendo desenvolvidos visando a inclusão do paciente e sua participação em seu tratamento, seja ele medicamentoso, de mudança de estilo de vida ou prevenção de complicações, como o pé diabético.

Nessa linha de investigação, Rezende, Silva e Silva (2015) analisaram o autocuidado com os pés de pacientes diagnosticados com DM Tipo 2 na Estratégia Saúde da Família. Foram selecionadas 331 pessoas com DM2 que responderam a um Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD), adaptado para a cultura brasileira do instrumento Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA), com o intuito de mensurar as atividades de autocuidado desempenhadas por essa população. Além disso, utilizou-se outro

instrumento estruturado para coleta de dados socioeconômicos e informações acerca de ações de promoção de autocuidado com os pés orientadas pelos enfermeiros. Os resultados apontaram que os pacientes apresentam baixa adesão a automonitorização da glicemia, a prática de atividade física e cuidados com os pés. Observou-se ainda associação entre as orientações de autocuidado com os pés e as orientações fornecidas pelo enfermeiro, ou seja, os participantes que alegam ter comportamentos de autocuidado são aqueles que receberam instruções por parte dos enfermeiros, demonstrando a importância da promoção de medidas de autocuidado.

Barros, Mendes, Nascimento e Carvalho (2012) avaliaram o impacto de um programa de intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. Foram selecionados 24 participantes. Os efeitos da intervenção foram avaliados comparando-se a avaliação fisioterapêutica e respostas a questionários, aplicados antes e após o período de intervenção. Os participantes foram submetidos a oito sessões de tratamento, cada uma com duração de uma hora e trinta minutos, compostas por exercícios de alongamento e fortalecimento dos membros inferiores, sendo 30 minutos destinados para atividades de educação em saúde, que incluíam cuidados com os pés. Após o período de intervenção, observou-se diminuição do hábito de andar descalço e da prática do escalda pés. Já, no que compete ao uso de calçado adequado, hidratação, e detecção e solução de possíveis alterações nos pés, a intervenção teve um impacto relevante. Sendo assim, os resultados apontam que a intervenção fisioterapêutica nessa população de risco foi um fator importante na modificação de hábitos e adoção de uma postura preventiva.

Similarmente, Bahador, Afrazandeh, Ghanbarzehi e Ebrahimi (2017) objetivaram determinar o efeito de um programa de treinamento em autocuidado com os pés de pacientes portadores de pé diabético. Foram selecionados 60 pacientes com úlceras características de pé diabético, sendo os mesmos divididos aleatoriamente em dois grupos com 30 pacientes cada



(Grupo intervenção e Grupo controle). Inicialmente, ambos os grupos responderam um questionário sobre dados demográficos, conhecimento acerca do diabetes, além de um questionário elaborado pelo pesquisador sobre cuidados com os pés diabéticos. Para o Grupo intervenção foi conduzida uma sessão de treino com duração de duas horas, uma vez na semana, durante três meses. A sessão de treino consistia em orientações sobre como cuidar do pé diabético com o objetivo de impedir o aparecimento de novas úlceras, além de orientações sobre dieta, prática de atividade física, controle de peso e medição dos níveis glicêmicos. O treinamento foi realizado por meio de materiais como slides, vídeos e demonstração prática do treinador e dos indivíduos envolvidos. Após o treinamento, era fornecido aos participantes um panfleto que demonstrava como realizar o autocuidado. Quanto ao Grupo controle, o mesmo não foi submetido a qualquer treinamento. Verificaram-se resultados positivos após o período de três meses, com o aumento do autocuidado com as úlceras e prevenção de novas, reduzindo as complicações nessa população.

As orientações apresentadas a indivíduos com DM são exemplos de regras comumente utilizadas como recurso para promover a adesão ao tratamento e adoção de comportamentos preventivos (Rocha, Zanetti & Santos, 2009). Especificamente, as orientações de autocuidado com os pés são consideradas como regras por atuarem na descrição de contingências. Regras são estímulos antecedentes verbais capazes de estabelecer comportamentos novos independentemente de suas consequências imediatas e alterar a função de estímulos (Paracampo, Souza, & Albuquerque, 2014).

Diferentemente do comportamento controlado por contingências que deve ser estabelecido por suas consequências imediatas, ocorrendo de modo independente à descrição prévia das próprias contingências, o comportamento governado por regras é antecedido por estímulos que podem descrever contingências de reforço, ou seja, é antecedido por uma regra. Para que um comportamento seja classificado como governado por regras é necessário que se

descarte qualquer possibilidade de que o mesmo esteja sobre o controle de suas consequências imediatas. Do mesmo modo, para que um comportamento possa ser classificado como controlado por contingências torna-se necessário descartar qualquer possibilidade de que o mesmo esteja sob o controle de regras, sejam estas apresentadas previamente pelo falante ou formuladas pelo ouvinte (Albuquerque & Paracampo, 2010).

O comportamento governado por regras oferece ao indivíduo a possibilidade de adquirir novo repertório comportamental de autocuidado sem a necessidade de se expor as contingências descritas pela regra. Quando as consequências são distantes, a regra pode exercer controle mais efetivo sobre o comportamento do ouvinte do que as consequências por ela descritas (Skinner, 1969), já que existem consequências sociais imediatas que mantêm o comportamento de seguir regras. Portanto, por meio da apresentação de regras de autocuidado, o profissional de saúde poderia instalar novo repertório comportamental em seu paciente ainda que o mesmo não observe o resultado esperado de forma imediata.

De modo geral, regras não só descrevem o comportamento a ser emitido, também descrevem justificativas para que o comportamento possa ser emitido e mantido. Albuquerque e Paracampo (2017), considerando que não está clara a distinção entre efeitos de estímulos constituintes de regras e de contingências na determinação do comportamento apresentam a *Teoria do Controle por Justificativas e por Consequências* (Teoria TJC). Tal teoria postula que uma regra, além de ser constituída de estímulos que indicam o comportamento a ser evocado, também pode ser constituída de estímulos que podem interferir na probabilidade de ocorrência e manutenção do comportamento por ela descrito, sendo estes estímulos denominados justificativas.

Dessa forma, justificativas são estímulos que compõem uma regra e podem ser manipulados, modificando assim a possibilidade do comportamento exposto na regra ocorrer no futuro. Os principais tipos de justificativas são cinco: (1) as eventuais consequências do

seguimento de regras. Por exemplo, um falante (profissional de saúde) pode apresentar uma regra para um ouvinte (paciente diabético) cuidar de seus pés de modo adequado acrescentado justificativas do Tipo 1 que indicam que pessoas que não seguem essa regra podem desenvolver pé diabético. (2) a eventual aprovação do seguimento de regra, como exemplo, um profissional de saúde pode dizer: “Faça o autoexame diário dos seus pés”, e acrescentar a seguinte justificativa do Tipo 2: “Ficarei muito contente com o senhor”. (3) a confiança demonstrada pelo falante em relatos, tais como, “Eu acho”, “Não estou certo”, “Confie em mim” etc., que podem indicar se as consequências relatadas serão de fato resultantes, ou não, do seguimento da regra. Por exemplo, um profissional de saúde pode apresentar a regra: “O senhor pode seguir as recomendações que lhe dei?” e acrescentar a seguinte justificativa do Tipo 3: “Eu prometo que o senhor perceberá os benefícios de segui-las, pode confiar” etc. (4) a forma apresentada pela regra que pode indicar se tem a forma de promessa, ordem, acordo, discurso etc. Por exemplo, o profissional pode dizer: “Não ande descalço” e acrescentar as seguintes justificativas do Tipo 4: “Eu imploro”. (5) o que observar. Por exemplo, o profissional pode dizer: “Siga todas as recomendações” e acrescentar a seguinte justificativa do Tipo 5: “Olhe o que pode acontecer com seus pés caso não as siga (mostrar imagem de um pé diabético)” (Matsuo, Albuquerque & Paracampo, 2014).

Outras variáveis como a extensão da regra, ou seja, quanto maior a extensão de uma regra, menor a probabilidade de a mesma ser seguida; uma história de reforçamento para seguir regras e a autoridade do falante, que neste contexto pode ser representado pelo profissional de saúde, também interferem no seguimento de regras (Albuquerque & Ferreira, 2001; Farias, Paracampo & Albuquerque, 2011).

Em estudo de Najjar, Albuquerque, Ferreira e Paracampo (2014) buscou-se através de dois experimentos determinar se regras e justificativas poderiam contribuir para o estabelecimento e a manutenção de comportamentos de cuidado com os pés, preventivos do

pé diabético. O primeiro experimento investigou o efeito de regras na gênese e manutenção de comportamentos de cuidado com os pés, quando manipulada ou não a apresentação de perguntas a respeito dos cuidados com os pés, e a realização ou não do exame dos pés. Participaram da pesquisa seis indivíduos diagnosticados com DM, que foram submetidos a dois instrumentos: a Lista de Comportamentos de Cuidados com os Pés e o Roteiro de Perguntas. Em comparação com a linha de base, no 4º encontro três dos seis participantes apresentaram aumento no número de relatos de comportamentos de cuidado com os pés, porém nenhum participante relatou a adoção de todos os comportamentos propostos. O Experimento 2 buscou avaliar os efeitos das regras; de justificativas adicionais para o seu seguimento e de consequências imediatas do comportamento sobre os relatos de autocuidado com os pés. Participaram 16 indivíduos que foram expostos a regras de cuidado com os pés. Recebiam reforço na Condição 1; justificativas para o seguimento de regras na Condição 2; reforço e justificativas na Condição 3; e não havia reforço ou justificativas na Condição 4. Nesse experimento, independente da condição, as regras elevaram o número de relatos apresentados.

Em um estudo de Litzelman et al. (1993) já se afirmava a importância de orientações preventivas relacionadas ao surgimento do pé diabético, indicando que tais práticas seriam capazes de reduzir os danos em pés de pessoas diabéticas e conseqüentemente, as taxas de amputação. Tais estratégias baseiam-se em dois pontos relevantes: o primeiro, o fato de que atitudes simples por parte dos profissionais de saúde podem influenciar diretamente nesta patologia e o segundo, diz respeito a simplicidade destes procedimentos preventivos que, no entanto, não estão sendo tomados por parte dos profissionais, no que compete à educação, e nem pelos pacientes, em relação ao autocuidado.

É necessário destacar ainda que, ao ser diagnosticado como diabético, o indivíduo entrará em contato pela primeira vez com uma série de regras estabelecidas pela equipe de

saúde, podendo apresentar dificuldades em seu seguimento em decorrência do expressivo quantitativo de comportamentos que devem ser adotados para que o tratamento seja efetivo. Dentre estes comportamentos, não estão somente os diretamente relacionados aos cuidados com os pés, mas também os que interferem em sua saúde como um todo, relativos à alimentação adequada, bom controle glicêmico, prática de atividade física e abandono de hábitos de vida tidos como não saudáveis, como o etilismo e o tabagismo. Além disso, a equipe precisa se manter atenta para que os comportamentos de autocuidado emitidos pelo paciente possam ser reforçados de maneira adequada, objetivando a sua manutenção.

Torna-se claro, dessa maneira, que o comportamento de seguir regras tem papel destacado na avaliação da eficácia ou não de qualquer método que vise a mudança de comportamento de indivíduos, especialmente nesse caso, o comportamento de cuidado com os pés por parte de pacientes diabéticos. Entretanto, apesar de um relevante quantitativo de estudos abordando orientações sobre os cuidados com os pés, poucos tem por enfoque analisar os comportamentos de adesão ou não ao tratamento preventivo ao pé diabético, o que vem a ser o foco da presente pesquisa. Além disso, o seguinte estudo traz como proposta a demonstração de regras por meio de treinamento prático acompanhado por reforçamento diferencial, método que somado a regras escritas acrescidas de justificativas pode trazer avanços no que compete ao seguimento e manutenção dos comportamentos de autocuidado.

Rezende, Silva e Silva (2015) analisaram o nível de autocuidado com os pés de pacientes diagnosticados com DM2 na Estratégia Saúde da Família por meio da aplicação de um questionário. Essa pesquisa apenas demonstra a necessidade de elaboração de medidas educativas voltadas para essa população que não está sendo bem assistida com relação as orientações de autocuidado fornecidas pelos profissionais de saúde, ponto a ser abordado pela presente pesquisa que pretende contribuir com novos mecanismos de educação e adoção de comportamentos preventivos.

Visando ainda a prevenção do pé diabético, Barros, Mendes, Nascimento e Carvalho (2012) avaliaram a eficácia de um programa de intervenção fisioterapêutica. Além dos exercícios, os participantes eram submetidos a 30 minutos de educação em saúde, no qual recebiam informações acerca de autocuidados com os pés. Diferentemente do que a presente pesquisa propõe, não foram utilizados recursos adicionais como slides, palestra ou mesmo um treinamento prático em noções de autocuidado.

Najjar, Albuquerque, Ferreira e Paracampo (2014) elaboraram o primeiro estudo dentre os descritos a utilizar regras e justificativas como determinantes no estabelecimento de comportamentos preventivos do pé diabético. Alguns dos instrumentos utilizados nessa pesquisa inclusive serão utilizados na presente pesquisa, como é o caso do Manual de orientações de cuidados com os pés, no entanto, apesar das semelhanças pretende-se investigar a possibilidade de êxito de novos métodos no estabelecimento e manutenção de comportamentos de autocuidado como o treinamento com reforçamento intermitente.

Bahador, Afrazandeh, Ghanbarzahi e Ebrahimi (2017) desenvolveram pesquisa com o propósito de modificar o comportamento de autocuidado de indivíduos que já possuíam úlceras do pé diabético. Por meio de treinamento prático que utilizou recursos visuais e observação prática os participantes receberam noções preventivas, porém sem contar com o reforçamento diferencial durante o processo de aprendizado.

Considerando ainda o alarmante quantitativo de idosos com diabetes e complicações decorrentes da mesma tais como o pé diabético, torna-se imperativa a necessidade de fortalecimento de estratégias preventivas relacionadas ao autocuidado, além disso poucos dos estudos já desenvolvidos nesta área analisam as informações coletadas sob o enfoque comportamental. Pretendeu-se ainda, com a presente pesquisa, investigar a utilização conjunta de diferentes mecanismos para o estabelecimento de regras, como orientações orais e escritas,

além do treino individual contendo instruções com demonstração, essa última metodologia ainda pouco investigada.

## **Objetivos**

### **Objetivo Geral**

Comparar os efeitos de regras escritas; regras escritas e verbais; e regras escritas e verbais acrescidas de demonstração prática e reforçamento diferencial de comportamento de seguir regras de cuidado com os pés em pacientes diabéticos do Tipo 2.

### **Objetivos Específicos**

1. Caracterizar os indivíduos com diabetes *mellitus* Tipo 2 de acordo com os dados sociodemográficos, clínicos e nível de conhecimento acerca da patologia;
2. Avaliar o conhecimento dos participantes sobre diabetes *mellitus* e adesão ao tratamento de cuidado com os pés, antes e após a intervenção;
3. Analisar o efeito de instruções verbais e escritas, estas últimas acrescidas de justificativas do tipo 1, sobre os comportamentos de adesão ao tratamento de cuidado com os pés;
4. Analisar os efeitos de um treinamento prático de cuidado com os pés e reforçamento diferencial sobre os comportamentos de adesão ao tratamento;
5. Comparar o repertório comportamental de autocuidado com os pés dos pacientes submetidos aos diferentes tipos de intervenção, antes e após a intervenção.

## **Método**

### **Participantes**

A amostra foi composta por 28 idosos, sendo 22 mulheres (78,6%) e 6 homens (21,4%), com idade a partir de 60 anos, diagnosticados com diabetes *mellitus* Tipo 2, recrutados por demanda espontânea. O estudo foi realizado no Centro Saúde Escola do Marco (CSE), no município de Belém (Pará / Brasil) e incluiu participantes devidamente inscritos no Programa Hiperdia da referida unidade, alfabetizados, que concordaram em assinar voluntariamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e apresentaram pontuação no Mini-exame do Estado Mental (MEEM) acima de 21 para indivíduos com 1 a 4 anos de estudo (Ikuta, Reis, Ramos, Borges & Araujo, 2012).

Foram excluídos: (1) aqueles que apresentaram sinais indicativos de pé diabético, (2) possuíram deficiência cognitiva (estabelecida pelo MEEM), auditiva, visual ou diagnóstico de retinopatia, assim como pacientes que (3) indicaram em resposta ao instrumento Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés, 5 comportamentos de adesão aos cuidados com os pés.

## **Instrumentos**

### **MEEM**

O MEEM é um instrumento composto por perguntas reunidas em categorias que avaliam: a orientação espacial, orientação temporal, registro, atenção e cálculo, memória, linguagem e capacidade visuoestrutiva. Seu escore varia de 0 a 30 e a cada acerto, é somado um ponto, ao total. Este teste considera as seguintes notas de corte de acordo com a escolaridade: < 18 para analfabetos, < 21 para indivíduos com 1 a 4 anos de estudo, < 24 para 5 a 8 anos e < 26 para aqueles com nível educacional acima de 8 anos (Ikuta, Reis, Ramos, Borges & Araujo, 2012).

### **Instrumentos de coleta de dados**



-O Formulário para Coleta de Dados: elaborado pela pesquisadora, foi utilizado para a caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes como, tempo de diagnóstico, presença de comorbidades e nível de instrução sobre a patologia.

- Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés: igualmente elaborado pela pesquisadora, foi utilizado para a seleção de participantes e como instrumento de avaliação de adesão ao tratamento de cuidado com os pés a cada fase da pesquisa. O instrumento contém nove comportamentos de cuidados com os pés, sendo eles: lavar os pés, manter os pés secos, hidratar os pés com cremes, examinar os pés diariamente, andar calçado, cortar as unhas retas, não retirar cutículas, usar meias e calçados adequados e analisar o calçado internamente antes de calçá-lo.

- Roteiro de perguntas: extraído de Najjar (2011), este instrumento é composto por quatro perguntas subjetivas relacionadas aos comportamentos adotados pelos pacientes e suas razões em executá-los ou não. Contém as seguintes perguntas: “Você tem cuidado dos seus pés conforme orientações recebidas?”, “O que você tem feito com seus pés?”, “Por que você tem cuidado dos seus pés?” e “Quais motivos ou razões que levam você a cuidar dos seus pés?”.

### **Manual de orientações e Material de apoio**

- Manual de orientações de cuidados com os pés: de autoria de Najjar (2011), trata-se de um material educativo, contendo ilustrações e linguagem apropriada ao público alvo, composto por regras e justificativas do Tipo 1 relacionadas à forma adequada de cuidar dos pés de modo a prevenir o aparecimento da condição pé diabético.

-Foi entregue a cada participante um material de apoio adquirido pela pesquisadora e composto por um creme hidratante, um sabonete e uma lixa de unha, de modo a possibilitar a realização dos cuidados aprendidos em ambiente domiciliar e produzir reforçamento positivo à realização dos comportamentos propostos.

## Procedimentos

Os participantes foram divididos aleatoriamente em três grupos (G1 = 8 participantes), (G2 = 10 participantes) e (G3 = 10 participantes). O primeiro grupo (G1) foi submetido aos questionários da linha de base com subsequente entrega do instrumento Manual de orientações de cuidados com os pés sem qualquer *feedback* ou instrução adicional, retornando após três meses para avaliação por meio do Roteiro de Perguntas (Najjar, 2011) e da ferramenta Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés. O segundo grupo (G2) além de ter sido submetido à linha de base, participou da fase 1 e da fase 2 da pesquisa (momentos de reavaliação, separados por um mês cada, onde a ferramenta Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés foi reaplicada), por fim, o terceiro grupo (G3) além de participar das referidas fases vivenciou um treinamento prático, que consistiu em um conjunto de instruções com demonstração, sobre algumas das medidas de autocuidado, orientadas durante a pesquisa por meio dos instrumentos propostos.

A pesquisa foi aplicada no interior de sala reservada da Unidade de Saúde, permitindo a privacidade dos participantes, com duração de 3 meses para todos os grupos.

### Linha de Base

A formação da linha de base consistiu em um exame individual dos pacientes, no qual inicialmente rastreou-se a capacidade cognitiva dos mesmos a partir da aplicação do MEEM. Os participantes triados pelo MEEM foram submetidos ainda à aplicação de Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés. Os itens presentes no instrumento foram observados pela pesquisadora por meio de exame dos pés e por meio do relato dos participantes. Sua aplicação objetivou determinar se o participante apresentava comportamento de adesão aos cuidados com os pés, em caso positivo, o mesmo era excluído da pesquisa. Este instrumento foi utilizado nas demais etapas do estudo visando observar se ocorreram mudanças no comportamento de cuidado com os pés.

Posteriormente coletou-se informações sociodemográficas, características clínicas e nível de conhecimento sobre o diabetes por meio do Formulário para Coleta de Dados, com o objetivo de caracterizar a amostra.

#### Momento Coletivo

A segunda etapa ocorreu uma semana após a captação dos participantes e compreendeu um momento de construção de conhecimento coletivo, no qual os participantes de G2 e G3 puderam compreender melhor a importância dos cuidados com os pés na prevenção do pé diabético. Além de uma explanação oral, os mesmos tiveram acesso a recursos de estimulação visual, como o Manual de orientações de cuidados com os pés, que contém uma série de regras e justificativas do Tipo 1 para a adesão ao autocuidado com os pés.

A explanação oral teve duração de 30 minutos e abordou os nove cuidados com os pés questionados ao longo da pesquisa (**A:** Lavar os Pés; **B:** Manter os Pés Secos; **C:** Hidratar os Pés com Cremes; **D:** Examinar os Pés Diariamente; **E:** Andar Calçado; **F:** Cortar as Unhas Retas; **G:** Não Retirar Cutículas; **H:** Usar Meias e Calçados Adequados; **I:** Analisar o Calçado Internamente Antes de Calçá-lo). Ao final, foi entregue individualmente, aos voluntários, um exemplar do Manual, além do material de apoio.

#### Treino individual contendo instruções com demonstração (Etapa extra para o G3)

Os participantes do grupo G3, após a fase 1, foram submetidos a um treinamento individual sobre noções de autocuidado baseado em informações contidas no Manual de orientações de cuidados com os pés. O treinamento objetivou demonstrar de forma prática a aplicação de tais atitudes preventivas ao pé diabético.

Os participantes foram recebidos individualmente em uma sala reservada no interior da Unidade. Inicialmente a pesquisadora efetuou sozinha cada passo de modo a demonstrar ao paciente; posteriormente o paciente foi convidado a repetir sozinho o cuidado previamente

demonstrado. Foi realizado reforçamento diferencial de todos os comportamentos de cuidados com os pés apropriados desempenhados pelo indivíduo. Ao executar corretamente cada um dos passos de cuidado, a experimentadora reforçou com o fornecimento de atenção social contingente, fornecendo reforço social de forma vocal “Muito bem! O(a) senhor(a) fez certo!” e ainda sinalizando positivamente com a cabeça, mantendo contato visual. Em caso de erro na execução do cuidado previamente demonstrado, a pesquisadora disse: “O senhor(a) fez errado, tente mais uma vez!”, incentivando a repetição do comportamento, porém de forma adequada.

#### Fase Um

Essa fase ocorreu um mês após a finalização da linha de base, sendo vivenciada pelos três grupos. Contou com um momento de reaplicação da ferramenta Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés, com o objetivo de observar se ocorreu manutenção, ou não, dos comportamentos de cuidados com os pés em comparação com o observado na linha de base.

#### Fase Dois

Um mês após a finalização da fase 1, os participantes do G2 e G3 foram submetidos a nova avaliação na qual responderam ao Roteiro de Perguntas, visando conhecer melhor os hábitos de cuidados com os pés. Os dados obtidos foram coletados em ficha de entrevista com perguntas estruturadas e gravados para posterior análise qualitativa. Por fim, reaplicou-se a ferramenta Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés, com o objetivo de verificar se comportamentos de cuidados com os pés possivelmente estabelecidos na primeira etapa se mantiveram no repertório dos participantes.

### **Tabela 1.**

Descrição do procedimento de coleta de dados da pesquisa

<b>G1</b>	<b>G2</b>	<b>G3</b>
Linha de Base: – MEEM - Medidas sobre o Comportamento+ Manual de Orientações	Linha de Base: – MEEM - Medidas sobre o Comportamento  Momento Coletivo: - Momento coletivo - Manual de Orientações	Linha de Base: – MEEM - Medidas sobre o Comportamento  Momento Coletivo: - Momento coletivo - Manual de Orientações  Etapa extra: - Treinamento prático
Fase Um: - Roteiro de Perguntas - Medidas sobre o Comportamento	Fase Um: - Medidas sobre o Comportamento  Fase Dois: - Roteiro de Perguntas - Medidas sobre o Comportamento	Fase Um: - Medidas sobre o Comportamento  Fase Dois: - Roteiro de Perguntas - Medidas sobre o Comportamento

### **Considerações Éticas**

Este projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará (Nº de parecer 3.172.523) e pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará (Nº de parecer 3.262.797). A instituição assinou um Termo de autorização para a realização da pesquisa, assim como foi explicado cada etapa da pesquisa para os pacientes e

os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido foram entregues e assinados pelos participantes antes de iniciar a coleta de dados.

Esta pesquisa ofereceu riscos mínimos aos participantes no que compete ao sigilo das informações coletadas. Buscando evitar o vazamento de informações, foram tomadas medidas especiais durante a manipulação dos dados, que apenas foi realizada pela autora da pesquisa. Durante todo o processo de coleta e análise dos dados, os pacientes entrevistados foram identificados por uma numeração, em substituição aos seus nomes. Posteriormente, os dados coletados foram catalogados e arquivados. Houve ainda o risco de desgaste mental devido a necessidade de retorno dos participantes para reavaliações, minimizado ao organizar os retornos mensais para reavaliação sempre nos mesmos dias em que os participantes tivessem consultas médicas no local da pesquisa.

### **Análise de Dados**

As informações coletadas ao longo da pesquisa foram analisadas de maneira em que se busque determinar: a) o conhecimento prévio de G1, G2 e G3 acerca de sua patologia; b) os comportamentos de autocuidado com os pés adotados por G1, G2 e G3

A adesão ao tratamento foi analisada por meio dos resultados obtidos a partir do instrumento Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés (ao início e fim do estudo), que exige para sua aplicação além do relato do paciente o exame dos pés realizado pela pesquisadora e por meio dos relatos dos pacientes coletados em forma de entrevista na última fase da pesquisa por meio do Roteiro de Perguntas. Para cada um dos comportamentos de cuidados com os pés adequados, o participante recebeu um ponto. Em caso de ausência de comportamento adequado o mesmo recebeu pontuação zero.

Ao final da intervenção, foram comparados os resultados apresentados pelos pacientes de G1, G2 e G3 antes e depois da intervenção, de modo a determinar se houve aumento no

número de comportamentos de autocuidado com os pés. Também foram comparados os resultados entre os grupos, de modo a identificar se houve melhora na emissão de comportamentos de cuidados com os pés pelos participantes do G3, por este último ter contado com o acréscimo de um treino prático de autocuidado. As análises estatísticas foram realizadas no software SPSS v.21, com cálculo de medidas de tendência central e dispersão, e os testes estatísticos para comparação dos resultados foram escolhidos de acordo com a distribuição da amostra. Para comparar os resultados intragrupos foi aplicado o teste de Friedman e para comparação entre os grupos foi aplicado o teste de Kruskal Wallis. Para analisar a variabilidade comportamental dos sujeitos foram elaborados gráficos no programa Excel 2013.

## **Resultados e Discussão**

### **Impacto de regras sobre o comportamento de adesão ao cuidado com os pés em diabéticos Tipo 2**

#### **Resumo**

Objetivou comparar os efeitos de regras escritas, regras escritas e verbais e regras escritas e verbais acrescidas de demonstração prática e reforçamento diferencial de comportamento de seguir regras de cuidado com os pés, todas essas aliadas ao uso de justificativas do Tipo 1, em pacientes diabéticos do Tipo 2. Participaram 28 idosos, distribuídos em G1 (8 participantes), G2 (10 participantes) e G3 (10 participantes). Os instrumentos de avaliação utilizados foram o MEEM, o Formulário para Coleta de Dados, Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés, Roteiro de perguntas e Manual de orientações de cuidados com os pés, ambos extraídos de Najjar (2011). Os resultados indicam que os participantes dos 3 grupos apresentaram aumento em seu índice de adesão. Os três grupos apresentaram ganhos estatisticamente significantes em relação a adesão a práticas de autocuidado com os pés comparando a linha de base com a fase um da pesquisa.

Palavras-chave: pé diabético; regras; cuidado com os pés.

#### **Impact of rules on foot care adherence behavior in Type 2 diabetics**

### **Abstract**

It aimed to compare the effects of written rules, written and verbal rules, and written and verbal rules plus practical demonstration and differential reinforcement of the behavior of following foot care rules, all coupled with the use of Type 1 justifications, in Type 2 diabetic patients. Participated 28 elderly, distributed in G1 (8 participants), G2 (10 participants) and G3 (10 participants). The assessment tools used were the MMSE, the Data Collection Form, Foot Care Behavior Measurements, Questionnaire and Foot Care Guidance Manual, both from Najjar (2011). The results indicate that the participants of the 3 groups showed an increase in their adherence index. The three groups showed statistically significant gains in adherence to foot self-care practices comparing the baseline with phase one of the research.

Keywords: diabetic foot; rules; care with feet.

### **Impacto de las reglas sobre el comportamiento de adherencia al cuidado de los pies en diabéticos Tipo 2**

#### **Resumen**

El objetivo de este estudio fue comparar los efectos de las reglas escritas, las reglas escritas y verbales y las reglas escritas y verbales, además de la demostración práctica y el refuerzo diferencial del comportamiento de seguir las reglas del cuidado de los pies, todo junto con el uso de justificaciones de Tipo 1, en pacientes diabéticos Tipo 2. Participaron 28 ancianos, distribuidos en G1 (8 participantes), G2 (10 participantes) y G3 (10 participantes). Las herramientas de evaluación utilizadas fueron el MMSE, el Formulario de recopilación de datos, las Medidas de comportamiento del cuidado de los pies, el Cuestionario y el Manual de orientación para el cuidado de los pies, ambos de Najjar (2011). Los resultados indican que los participantes de los 3 grupos mostraron un aumento en su índice de adherencia. Los tres grupos mostraron ganancias estadísticamente significativas en el cumplimiento de las prácticas de autocuidado del pie comparando la línea de base con la fase uno de la investigación.

Palabras clave: pie diabético; reglas; cuidado com los pies.

## **1. Introdução**



A Organização Mundial de Saúde [OMS] (2003) adota como definição de adesão ao tratamento de doenças crônicas a medida em que o comportamento de um indivíduo corresponde às orientações de um profissional de saúde, objetivando a minimização de sinais e sintomas característicos de uma patologia.

As orientações apresentadas a indivíduos com Diabetes *Mellitus* (DM) são exemplos de regras comumente utilizadas como recurso para promover a adesão ao tratamento e adoção de comportamentos preventivos (Rocha, Zanetti & Santos, 2009).

As orientações de autocuidado com os pés são exemplos de regras na medida em que descrevem relações entre comportamentos de autocuidado com os pés e suas variáveis de controle, antecedentes e consequentes (descrição de contingências). Regras são estímulos antecedentes verbais capazes de estabelecer comportamentos novos independentemente de suas consequências imediatas e alterar a função de estímulos (Paracampo, Souza, & Albuquerque, 2014).

O comportamento governado por regras oferece ao indivíduo a possibilidade de adquirir novo repertório comportamental de autocuidado sem a necessidade de se expor às contingências descritas pela regra. Quando as consequências são distantes, a regra e justificativas apresentadas para segui-la podem exercer controle mais efetivo sobre o comportamento do ouvinte do que as consequências em si, não contatadas (Albuquerque & Paracampo, 2017). Portanto, por meio da apresentação de regras de autocuidado, o profissional de saúde poderia instalar novo repertório comportamental em seu paciente ainda que o mesmo não observe o resultado esperado de forma imediata.

De modo geral, regras não só descrevem o comportamento a ser emitido, também descrevem justificativas para que o comportamento possa ser emitido e mantido. Uma regra, além de ser constituída por estímulos que indicam o comportamento a ser evocado, também pode ser constituída de estímulos que podem interferir na probabilidade de ocorrência e

manutenção do comportamento por ela descrito, sendo estes estímulos denominados justificativas (Albuquerque & Paracampo, 2017). Ao todo, são descritos 5 tipos de justificativas, entretanto em relação à presente pesquisa, optou-se pela utilização de justificativas do Tipo 1, que determinam as eventuais consequências do seguimento de regras, ou seja, as regras de autocuidado com os pés foram acrescidas de justificativas que apontavam o surgimento do pé diabético para aqueles que não seguissem os comportamentos propostos.

Inúmeros pesquisadores já realizaram trabalhos voltados para a medição do nível de conhecimento e o aprendizado de medidas de autocuidado com os pés nessa população (Rezende, Silva & Silva, 2015; Barros, Mendes, Nascimento & Carvalho, 2012; Najjar, Albuquerque, Ferreira & Paracampo, 2014; Bahador, Afrazandeh, Ghanbarzahi & Ebrahimi, 2017). Em geral, tais cuidados envolvem a lavagem e secagem correta dos pés; caminhar calçado e utilizar calçados adequados; fechados, sem costuras e que distribuam igualmente a pressão plantar, realizar o exame dos pés em busca de alterações e hidratar a região, e juntos promovem a saúde do indivíduo diabético, que vê suas chances de desenvolver o pé diabético diminuir drasticamente a partir do momento do seguimento dos mesmos (Barros, Mendes, Nascimento & Carvalho, 2012).

No entanto, apesar dos estudos existentes nesse sentido, não encontrou-se durante as buscas qualquer artigo que compartilhasse integralmente da metodologia utilizada nesta pesquisa, que combina a utilização de regras de autocuidado com os pés acrescidas de justificativas do Tipo 1 para o seu seguimento, fornecidas escrita e verbalmente, ao treinamento prático em autocuidado com reforçamento diferencial, ferramentas que poderiam influenciar positivamente na adesão dessa população às regras propostas.

Considerando o alarmante quantitativo de idosos com DM e complicações decorrentes da mesma tais como o pé diabético, torna-se imperativa a necessidade de fortalecimento de estratégias preventivas relacionadas ao autocuidado, além disso poucos dos estudos já

desenvolvidos nesta área analisam as informações coletadas sob o enfoque comportamental. Dessa forma, a presente pesquisa pretendeu comparar os efeitos de regras escritas, regras escritas e verbais e regras escritas e verbais acrescidas de demonstração prática e reforçamento diferencial de comportamento de seguir regras de cuidado com os pés, todas essas aliadas ao uso de justificativas do Tipo 1, em pacientes diabéticos do Tipo 2.

## 2. Método

### Participantes

A amostra foi composta por 28 idosos, sendo 22 mulheres (78,6%) e 6 homens (21,4%), com idade a partir de 60 anos, diagnosticados com diabetes *mellitus* Tipo 2, recrutados por demanda espontânea. O estudo foi realizado no Centro Saúde Escola do Marco (CSE), no município de Belém (Pará / Brasil) e incluiu participantes devidamente inscritos no Programa Hiperdia da referida unidade, alfabetizados, que concordaram em assinar voluntariamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e apresentaram pontuação no Mini-exame do Estado Mental (MEEM) acima de 21 para indivíduos com 1 a 4 anos de estudo (Ikuta, Reis, Ramos, Borges & Araujo, 2012).

Foram excluídos: (1) aqueles que apresentaram sinais indicativos de pé diabético, (2) possuíram deficiência cognitiva (estabelecida pelo MEEM), auditiva, visual ou diagnóstico de retinopatia, assim como pacientes que (3) indicaram em resposta ao instrumento Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés, 5 comportamentos de adesão aos cuidados com os pés.

### Instrumentos

#### MEEM

O MEEM é um instrumento composto por perguntas reunidas em categorias que avaliam: a orientação espacial, orientação temporal, registro, atenção e cálculo, memória, linguagem e capacidade visuoespacial. Seu escore varia de 0 a 30 e a cada acerto, é somado um ponto, ao total. Este teste considera as seguintes notas de corte de acordo com a escolaridade: < 18 para analfabetos, < 21 para indivíduos com 1 a 4 anos de estudo, < 24 para 5 a 8 anos e < 26 para aqueles com nível educacional acima de 8 anos (Ikuta, Reis, Ramos, Borges & Araujo, 2012).

### **Instrumentos de coleta de dados**

- O Formulário para Coleta de Dados: elaborado pela pesquisadora, foi utilizado para a caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes como, tempo de diagnóstico, presença de comorbidades e nível de instrução sobre a patologia.
- Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés: igualmente elaborado pela pesquisadora, foi utilizado para a seleção de participantes e como instrumento de avaliação de adesão ao tratamento de cuidado com os pés a cada fase da pesquisa. O instrumento contém nove comportamentos de cuidados com os pés, sendo eles: lavar os pés, manter os pés secos, hidratar os pés com cremes, examinar os pés diariamente, andar calçado, cortar as unhas retas, não retirar cutículas, usar meias e calçados adequados e analisar o calçado internamente antes de calçá-lo.
- Roteiro de perguntas: extraído de Najjar (2011), este instrumento é composto por quatro perguntas subjetivas relacionadas aos comportamentos adotados pelos pacientes e suas razões em executá-los ou não. Contém as seguintes perguntas: “Você tem cuidado dos seus pés conforme orientações recebidas?”, “O que você tem feito com seus pés?”, “Por que você tem cuidado dos seus pés?” e “Quais motivos ou razões que levam você a cuidar dos seus pés?”.

### **Manual de orientações e Material de apoio**

- Manual de orientações de cuidados com os pés: de autoria de Najjar (2011), trata-se de um material educativo, contendo ilustrações e linguagem apropriada ao público alvo, composto por regras e justificativas do Tipo 1 relacionadas à forma adequada de cuidar dos pés de modo a prevenir o aparecimento da condição pé diabético.

-Foi entregue a cada participante um material de apoio adquirido pela pesquisadora e composto por um creme hidratante, um sabonete e uma lixa de unha, de modo a possibilitar a realização dos cuidados aprendidos em ambiente domiciliar e produzir reforçamento positivo à realização dos comportamentos propostos.

### **Procedimentos**

Os participantes foram divididos aleatoriamente em três grupos (G1 = 8 participantes), (G2 = 10 participantes) e (G3 = 10 participantes). O primeiro grupo (G1) foi submetido aos questionários da linha de base com subsequente entrega do instrumento Manual de orientações de cuidados com os pés sem qualquer *feedback* ou instrução adicional, retornando após três meses para avaliação por meio do Roteiro de Perguntas (Najjar, 2011) e da ferramenta Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés. O segundo grupo (G2) além de ter sido submetido à linha de base, participou da fase 1 e da fase 2 da pesquisa (momentos de reavaliação, separados por um mês cada, onde a ferramenta Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés foi reaplicada), por fim, o terceiro grupo (G3) além de participar das referidas fases vivenciou um treinamento prático, que consistiu em um conjunto de instruções com demonstração, sobre algumas das medidas de autocuidado, orientadas durante a pesquisa por meio dos instrumentos propostos.

A pesquisa foi aplicada no interior de sala reservada da Unidade de Saúde, permitindo a privacidade dos participantes, com duração de 3 meses para todos os grupos.

### Linha de Base

A formação da linha de base consistiu em um exame individual dos pacientes, no qual inicialmente rastreou-se a capacidade cognitiva dos mesmos a partir da aplicação do MEEM. Os participantes triados pelo MEEM foram submetidos ainda à aplicação de Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés. Os itens presentes no instrumento foram observados pela pesquisadora por meio de exame dos pés e por meio do relato dos participantes. Sua aplicação objetivou determinar se o participante apresentava comportamento de adesão aos cuidados com os pés, em caso positivo, o mesmo era excluído da pesquisa. Este instrumento foi utilizado nas demais etapas do estudo visando observar se ocorreram mudanças no comportamento de cuidado com os pés.

Posteriormente coletou-se informações sociodemográficas, características clínicas e nível de conhecimento sobre o diabetes por meio do Formulário para Coleta de Dados, com o objetivo de caracterizar a amostra.

### Momento Coletivo

A segunda etapa ocorreu uma semana após a captação dos participantes e compreendeu um momento de construção de conhecimento coletivo, no qual os participantes de G2 e G3 puderam compreender melhor a importância dos cuidados com os pés na prevenção do pé diabético. Além de uma explanação oral, os mesmos tiveram acesso a recursos de estimulação visual, como o Manual de orientações de cuidados com os pés, que contém uma série de regras e justificativas do Tipo 1 para a adesão ao autocuidado com os pés.

A explanação oral teve duração de 30 minutos e abordou os nove cuidados com os pés questionados ao longo da pesquisa (**A:** Lavar os Pés; **B:** Manter os Pés Secos; **C:** Hidratar os Pés com Cremes; **D:** Examinar os Pés Diariamente; **E:** Andar Calçado; **F:** Cortar as Unhas Retas; **G:** Não Retirar Cutículas; **H:** Usar Meias e Calçados Adequados; **I:** Analisar o

Calçado Internamente Antes de Calçá-lo). Ao final, foi entregue individualmente, aos voluntários, um exemplar do Manual, além do material de apoio.

#### Treino individual contendo instruções com demonstração (Etapa extra para o G3)

Os participantes do grupo G3, após a fase 1, foram submetidos a um treinamento individual sobre noções de autocuidado baseado em informações contidas no Manual de orientações de cuidados com os pés. O treinamento objetivou demonstrar de forma prática a aplicação de tais atitudes preventivas ao pé diabético.

Os participantes foram recebidos individualmente em uma sala reservada no interior da Unidade. Inicialmente a pesquisadora efetuou sozinha cada passo de modo a demonstrar ao paciente; posteriormente o paciente foi convidado a repetir sozinho o cuidado previamente demonstrado. Foi realizado reforçamento diferencial de todos os comportamentos de cuidados com os pés apropriados desempenhados pelo indivíduo. Ao executar corretamente cada um dos passos de cuidado, a experimentadora reforçou com o fornecimento de atenção social contingente, fornecendo reforço social de forma vocal “Muito bem! O(a) senhor(a) fez certo!” e ainda sinalizando positivamente com a cabeça, mantendo contato visual. Em caso de erro na execução do cuidado previamente demonstrado, a pesquisadora disse: “O senhor(a) fez errado, tente mais uma vez!”, incentivando a repetição do comportamento, porém de forma adequada.

#### Fase Um

Essa fase ocorreu um mês após a finalização da linha de base, sendo vivenciada pelos três grupos. Contou com um momento de reaplicação da ferramenta Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés, com o objetivo de observar se ocorreu manutenção, ou não, dos comportamentos de cuidados com os pés em comparação com o observado na linha de base.

#### Fase Dois

Um mês após a finalização da fase 1, os participantes do G2 e G3 foram submetidos a nova avaliação na qual responderam ao Roteiro de Perguntas, visando conhecer melhor os hábitos de cuidados com os pés. Os dados obtidos foram coletados em ficha de entrevista com perguntas estruturadas e gravados para posterior análise qualitativa. Por fim, reaplicou-se a ferramenta Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés, com o objetivo de verificar se comportamentos de cuidados com os pés possivelmente estabelecidos na primeira etapa se mantiveram no repertório dos participantes.

**Tabela 2.1. Descrição do procedimento de coleta de dados da pesquisa**

G1	G2	G3
Linha de Base:	Linha de Base:	Linha de Base:
- MEEM	- MEEM	- MEEM
- Medidas sobre o	- Medidas sobre o	- Medidas sobre o
Comportamento+ Manual	Comportamento	Comportamento
de Orientações	Momento Coletivo:	Momento Coletivo:
	- Momento coletivo	- Momento coletivo
	- Manual de Orientações	- Manual de
		Orientações
		Etapa extra:
		- Treinamento prático
Fase Um:	Fase Um:	Fase Um:
- Roteiro de Perguntas	- Medidas sobre o	- Medidas sobre o
- Medidas sobre o	Comportamento	Comportamento
Comportamento	Fase Dois:	Fase Dois:
	- Roteiro de Perguntas	- Roteiro de Perguntas



---

- Medidas sobre o	- Medidas sobre o
Comportamento	Comportamento

---

### **Procedimentos éticos**

Este projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará (Nº de parecer 3.172.523) e pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará (Nº de parecer 3.262.797). A instituição assinou um Termo de autorização para a realização da pesquisa, assim como foi explicado cada etapa da pesquisa para os pacientes e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido foram entregues e assinados pelos participantes antes de iniciar a coleta de dados.

### **Análise de Dados**

As informações coletadas ao longo da pesquisa foram analisadas de maneira em que se busque determinar: a) o conhecimento prévio de G1, G2 e G3 acerca de sua patologia; b) os comportamentos de autocuidado com os pés adotados por G1, G2 e G3

A adesão ao tratamento foi analisada por meio dos resultados obtidos a partir do instrumento Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés (ao início e fim do estudo), que exige para sua aplicação além do relato do paciente o exame dos pés realizado pela pesquisadora e por meio dos relatos dos pacientes coletados em forma de entrevista na última fase da pesquisa por meio do Roteiro de Perguntas. Para cada um dos comportamentos

de cuidados com os pés adequados, o participante recebeu um ponto. Em caso de ausência de comportamento adequado o mesmo recebeu pontuação zero.

Ao final da intervenção, foram comparados os resultados apresentados pelos pacientes de G1, G2 e G3 antes e depois da intervenção, de modo a determinar se houve aumento no número de comportamentos de autocuidado com os pés. Também foram comparados os resultados entre os grupos, de modo a identificar se houve melhora na emissão de comportamentos de cuidados com os pés pelos participantes do G3, por este último ter contado com o acréscimo de um treino prático de autocuidado. As análises estatísticas foram realizadas no software SPSS v.21, com cálculo de medidas de tendência central e dispersão, e os testes estatísticos para comparação dos resultados foram escolhidos de acordo com a distribuição da amostra. Para comparar os resultados intragrupos foi aplicado o teste de Friedman e para comparação entre os grupos foi aplicado o teste de Kruskal Wallis. Para analisar a variabilidade comportamental dos sujeitos foram elaborados gráficos no programa Excel 2013.

### 3. Resultados

Os dados referentes à caracterização da amostra estão dispostos na tabela 3.1. Percebe-se prevalência do sexo feminino dentre os participantes dos três grupos (G1= 4; G2= 9 e G3= 9). Em relação à idade, obteve-se média de 66,6 anos para os 28 pacientes, tendo o paciente mais novo 60 anos e o mais velho 77 anos. O tempo de diagnóstico de diabetes foi longo, com média de 11,7 anos. Metade dos pacientes tinham ensino fundamental incompleto e cerca de 46,42% já eram aposentados. As doenças como hipertensão e obesidade, foram detectadas respectivamente em 82,14% (23/28) e 25% (7/28) dos pacientes, bem como dislipidemias em 46,42% (13/28) dos sujeitos.

**Tabela 3.1. Caracterização sociodemográfica e clínica de idosos com diabetes mellitus Tipo 2 atendidos em uma unidade de saúde pública de Belém, Pará.**

	<b>n</b>	<b>%</b>
Sexo (n = 28)		
Masculino	6	21,42%
Feminino	22	78,57%
Idade (n=28)		
Média ± Desvio Padrão	66,6 ± 5,18 anos	
Mediana	65,5 anos	
Tempo de diagnóstico (n=28)		
Média ± Desvio Padrão	11,7 ± 9,4 anos	
Mediana	9,5 anos	
Estado civil (n = 28)		
Solteiro	3	10,71%
Casado	16	44,80%
Divorciado	4	14,28%
Viúvo	5	17,85%
Escolaridade (n = 28)		
Fundamental Incompleto	14	50%
Fundamental Completo	3	10,71%
Ensino Médio Incompleto	3	10,71%
Ensino Médio Completo	6	21,42%
Ensino Superior	2	7,14%
Ocupação (n= 28)		
Dona de Casa	8	28,57%
Pensionista	2	7,14%
Aposentado	13	46,42%
Aposentado + trabalho	4	14,28%

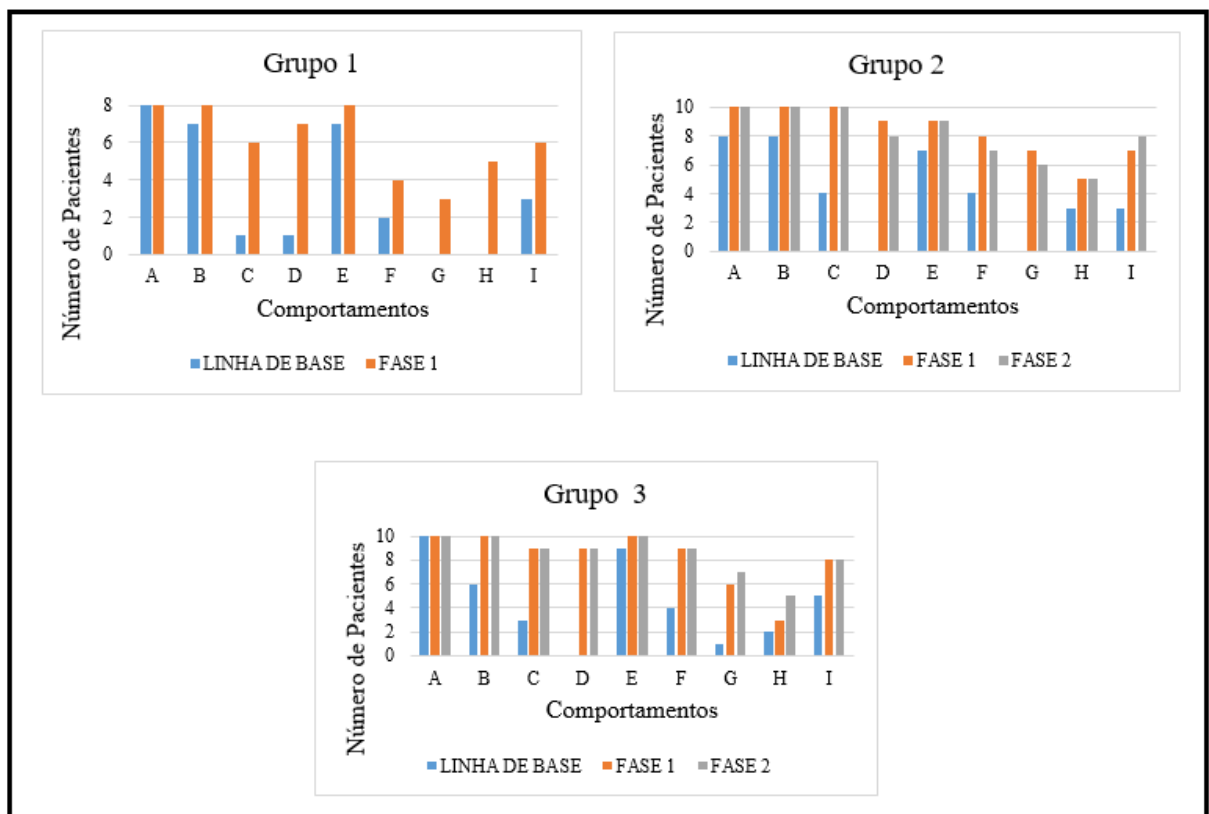
Na Figura 3.1 podem-se ser observados os índices de adesão aos cuidados com pés de G1, que na linha de base, apresentou maior adesão aos comportamentos A (lavar os pés), B (manter os pés secos) e E (andar calçado). Contudo, os participantes não relataram adesão aos comportamentos G (não retirar cutículas) e H (usar meias e calçados adequados). Na fase 1, os comportamentos com maior índice de adesão permaneceram os mesmos, já os com menor adesão passaram a ser o F (cortar as unhas retas) e o G (não retirar cutículas).

Ainda na Figura 3.1, observam-se que os comportamentos emitidos com maior frequência por G2, na linha de base, foram o A, B e E, semelhante ao ocorrido com G1.

Entretanto, os comportamentos D (examinar os pés diariamente) e G aparentemente ofereceram maior custo de resposta para sua execução. Na fase 1 e fase 2, os comportamentos que apresentaram maior índice de adesão se mantiveram os mesmos, sendo eles o comportamento A, B e C (hidratar os pés com cremes), assim como os comportamentos com menor adesão, sendo eles o G e o H.

Na Figura 3.1, os participantes de G3 apresentaram, em linha de base, maior adesão aos comportamentos A, B e E, semelhante aos participantes do G1 e G2, conforme descrito anteriormente. Já o comportamento D não foi emitido por nenhum dos participantes. Na fase 1 e fase 2, os comportamentos que apresentaram maior índice de adesão se mantiveram os mesmos, sendo eles o comportamento A, B e E, assim como os comportamentos com menor adesão, sendo eles o G e o H.

Portanto, nota-se que os participantes dos 3 grupos apresentavam maior facilidade na emissão dos comportamentos A, B e E e, apesar de apresentarem alguma variabilidade na emissão de comportamentos após a intervenção, todos os grupos aumentaram seu índice de adesão.



**Figura 3.1. Índices de adesão ao comportamento de cuidado com os pés em cada grupo e fase. As letras indicam os comportamentos de: A: Lavar os Pés; B: Manter os Pés Secos; C: Hidratar os Pés com Cremes; D: Examinar os Pés Diariamente; E: Andar Calçado; F: Cortar as Unhas Retas; G: Não Retirar Cutículas; H: Usar Meias e Calçados Adequados; I: Analisar o Calçado Internamente Antes de Calçá-lo**

Observa-se na Tabela 3.2 que os participantes dos três grupos apresentaram percentual de adesão aos cuidados com os pés semelhante entre si na linha de base e na fase 1, bem como na fase 2 para o grupo 2 e 3 (p-valor a). Todos os grupos apresentaram melhora estatisticamente significativa no percentual de adesão aos cuidados com os pés da linha de base para a fase 1, porém, não foi observada melhora estatisticamente significativa da fase 1 para a fase 2 (p-valor b).

**Tabela 3.2. Efeito de diferentes tipos de intervenção no comportamento de adesão aos cuidados com os pés por participantes com Diabetes Mellitus do Tipo 2.**

Fases da pesquisa	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	p-valor <sup>a</sup>
	(média ± DP)	(média ± DP)	(média ± DP)	
Linha de base	40,2 ± 5,7	41,1 ± 5,4	44,4 ± 0,0	<b>0,120</b>
Fase 1	76,3 ± 13,9	83,3 ± 14,1	84,4 ± 12,0	<b>0,386</b>
p-valor <sup>b</sup>	<b>&lt;0,0001</b>	<b>&lt;0,0001</b>	<b>&lt;0,0001</b>	
Fase 2	-	81,1 ± 19,7	85,5 ± 12,9	<b>0,726</b>
p-valor <sup>b</sup>	-	<b>0,655</b>	<b>0,645</b>	

DP = Desvio-padrão; <sup>a</sup> Teste de *Friedman*; <sup>b</sup> Teste de *Kruskal Wallis*.

Com relação às respostas dos participantes dos três grupos ao Roteiro de Perguntas, observou-se que, em relação à resposta à primeira pergunta (“Você tem cuidado dos seus pés conforme orientações recebidas?”), todos os participantes relataram realizar corretamente os cuidados com os pés.

Na segunda pergunta (“O que você tem feito com seus pés?”), todos os participantes responderam que têm o hábito de lavar e secar os pés; o participante P5 foi o que citou o maior número de cuidados com os pés: “Faço a higiene normal, passo o creme, corto as unhas retas, passo uma escova leve e macia, faço massagem com andiroba girando o tornozelo”. Boa parte dos participantes relatou utilizar o creme hidratante para os pés, entretanto foi possível observar o relato de comportamentos, como no caso de P7, P11 e P25 que relataram retirar a cutícula e P6 e P12 que relataram esquentar os pés: “Esquento uma água e esterilizo meu pé, enxugo e passo talco... tento ter o máximo de cuidado”.

Como resposta da terceira pergunta (“Por que você tem cuidado dos seus pés?”), os participantes P1, P7 e P8 sempre tiveram esses cuidados e preocupações com os pés: “Eu gosto dos meus pés limpinhos, pois não quero ser igual a maioria das pessoas”. Os participantes P19, P20, P21 e P23 responderam que os cuidados com os pés começaram após as orientações na unidade de saúde, e continuaram devido à possibilidade de perder algum membro. Já, os participantes P2, P4, P5, P6, P10, P14, P15 e P18 relataram que tentavam evitar problemas, pois têm o medo de perder os pés: “Com medo da diabetes para não perder os dedos e o pé”. O participante P3 destacou a influência positiva da televisão em seus hábitos.

Na última pergunta (“Quais os motivos ou as razões levam você a cuidar dos seus pés?”), os participantes P1, P5 e P7 relatam que querem estar bem com a sua higiene e com o futuro: “Manter os pés cuidados, eu cuido da minha saúde para não ter problema mais tarde”. Para os participantes P2, P3, P6 e P8 a maior motivação era o sofrimento de pessoas

próximas: “Minha família é de diabéticos, eu gosto de cuidar da minha saúde”, e para os participantes P4, P19 e P23 a pesquisa e a participação nas atividades foi o que o motivou: “O que me incentivou mesmo, foi que vocês me incentivaram, eles que não tem a doença tem todo esse cuidado: compraram sabonete, serrinha e creme, e eu como a dona do pé, não vou cuidar... Eu vou cuidar e bem, me dói no coração se eu não fizer o que vocês mandaram.”

#### **4. Discussão**

A partir dos resultados das variáveis sociodemográficas determinou-se predomínio do sexo feminino (78,57%). Isso se deve em grande parte à baixa procura dos homens pelos serviços de saúde e ao fato de as mulheres serem mais atentas em relação a sinais e sintomas de possíveis patologias, além de realizarem maior autocuidado com os pés o que sugere um conhecimento adquirido consolidado acerca de métodos preventivos do pé diabético (Rossaneis, Haddad, Mathias & Marcon, 2016).

Os problemas advindos com o avanço da idade dificultam os cuidados com os pés e a incidência dessa doença tende a aumentar proporcionalmente com a idade. Além disso, estudos indicam que as condições socioeconômicas e educacionais têm forte impacto na gênese de fatores de risco para os agravos das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), pois determinam a obtenção a métodos de tratamento e medidas preventivas, além da compreensão dos mesmos (Mendonça, Morais & Moura, 2011; Rocha, Zanetti & Santos, 2009). Com relação à idade, obteve-se média de 66,6 anos, sendo a amostra composta unicamente por idosos; ressalta-se ainda que grande parte dos participantes da pesquisa apresentavam baixo grau de escolaridade, tendo 60,71% destes afirmado ter no máximo 8 anos de estudo, todos estes, fatores de grande influência no processo de adesão a práticas de autocuidado.

Independente do grupo analisado, percebeu-se uma semelhança no que diz respeito aos comportamentos com maior índice de adesão e aqueles com menor índice de adesão. Os comportamentos de lavar os pés e mantê-los secos foram os mais citados pelos participantes. Em estudo de Rocha, Zanetti e Santos (2009), 94,5% dos participantes reconheceram o papel fundamental da lavagem diária dos pés e 87,3% relataram a importância da secagem dos espaços interdigitais. Resultados semelhantes foram obtidos em estudo de Fonte, Amaral e Barbosa (2017) que buscou identificar os cuidados com os pés que eram de conhecimento dos participantes diabéticos e concluiu que 48,6% da amostra considerava a higienização um desses cuidados, sendo a segunda prática mais citada. Pode-se atribuir esse resultado ao fato de que hábitos de higiene são mais simples de serem incorporados a rotina, já que, em geral, eram executados antes do início da intervenção, o que demonstra um menor custo de resposta para o estabelecimento de tais comportamentos.

De acordo com Weiner (1962), deve-se conceituar o custo de resposta como uma das variáveis das quais o comportamento é função. Dessa forma, diferentes custos de resposta interferem na probabilidade de ocorrência de um determinado comportamento, ou seja, no caso da presente pesquisa, comportamentos que geram menor custo de resposta para serem executados tem maior índice de adesão. A esse raciocínio, Miller (1968) acrescentou que indivíduos tendem a abandonar comportamentos que gerem maior esforço (maior custo de resposta) em detrimento aos que gerem menor esforço (menor custo de resposta), conceitos que corroboram com os achados da pesquisa.

Com relação aos comportamentos menos adotados pelos participantes, pode-se citar não retirar cutículas e usar meias e calçados adequados. Em pesquisa de Silva, Silva, Squarcini, Souza, Ribeiro, e Gonçalves (2016) observou-se que 46,2% dos participantes alegavam retirar cutículas e apenas 23,1% usavam meias adequadas. Outro achado importante foi realizado em pesquisa de Carlesso, Gonçalves e Moreschi (2017) que determinaram que



96% de sua amostra desconhecia a existência de sapatos específicos para a população diabética. Dentre as recomendações oferecidas na pesquisa, estavam a não retirada de cutícula, uso de meias de lã ou algodão e sem costuras, de modo a prevenir traumas e calçados adequados, sem costuras, que possuem suporte suficiente para proteger os pés contra traumas mecânicos. A não adesão de grande parte dos participantes a esses cuidados pode se dever ao fato de que sua maioria pertencia ao sexo feminino; grupo que sofre, portanto, a influência de fatores estéticos que determinam a retirada de cutículas como uma prática relacionada a beleza e feminilidade; além disso, hábitos culturais da região, que possui um clima mais quente influenciam na escolha de calçados abertos, mesmo por homens.

Outros fatores também interferem negativamente na adesão do paciente aos cuidados preventivos ao pé diabético. Entre eles, podem-se citar as características do tratamento, o repertório comportamental do paciente e os fatores sociais envolvidos. As características do tratamento estão relacionadas a cronicidade do quadro e a complexidade das orientações fornecidas (deve-se atentar para a extensão da regra, pois quanto maior a regra fornecida, menor a probabilidade de adesão). O repertório comportamental do paciente diz respeito ao seu aprendizado prévio e adquirido ao longo da pesquisa e sua capacidade para gerenciar seu autocuidado. Já, os fatores sociais se referem principalmente à comunicação entre profissional e paciente, que deve ser eficaz (Ramos, Ferreira & Najjar, 2014).

Outras pesquisas utilizaram metodologias semelhantes à do presente estudo, porém não foi encontrada alguma que reunisse todas as formas de emissão de regras utilizadas (escritas, escritas e orais e por fim, acrescidas de demonstração prática e reforçamento diferencial de comportamento). Bahador, Afrazandeh, Ghanbarzehi e Ebrahimi (2017) objetivaram determinar o efeito de um programa de treinamento em autocuidado com os pés de pacientes portadores de pé diabético. A amostra foi dividida em grupo intervenção, que recebeu um treinamento por meio de slides, vídeos e demonstração prática, além da entrega

de um panfleto demonstrativo e em grupo controle, que não vivenciou qualquer um dos procedimentos. Não foi utilizado qualquer reforçamento diferencial de comportamento. Os resultados apontaram para uma diferença estatisticamente significativa no escore de autoeficácia entre o grupo intervenção e o grupo controle, além de maior escore de cuidado com os pés no primeiro grupo.

Em estudo de Najjar, Albuquerque, Ferreira e Paracampo (2014) buscou-se, por meio de dois experimentos, determinar se regras e justificativas poderiam contribuir para o estabelecimento e a manutenção de comportamentos de cuidado com os pés, preventivos do pé diabético. Os pesquisadores utilizaram regras orais e escritas acrescidas de justificativa e reforço social para incentivar a adoção de cuidados com os pés, no entanto, diferentemente do que foi utilizado nessa pesquisa, não houve qualquer treinamento em relação a execução dos cuidados propostos. Nesse experimento, independente da condição, as regras elevaram o número de relatos de autocuidado apresentados.

A presente pesquisa buscou estabelecer se regras apresentadas em diferentes formas poderiam ter impactos diferentes em seus ouvintes. A partir dos resultados, foi possível identificar que, independentemente do nível de intervenção, os participantes apresentaram desempenhos semelhantes no seguimento de regras ao receberem qualquer forma de instrução sobre os cuidados com os pés, ou seja, não houve diferença significativa entre os grupos após o início da intervenção. Isso pode indicar que a realização de determinados comportamentos de autocuidado ofereceram um maior custo de reposta para os participantes do que o reforço social emitido pela pesquisadora. Sabe-se que nem toda história de reforço para o seguimento de regra é determinante para o seguimento de outras regras e que uma história de reforço para o seguimento de regras não é o único motivo da manutenção do seguimento de outras regras (Albuquerque, Matsuo & Paracampo, 2009). Outra possibilidade está relacionada ao número de respostas exigidas por reforço, ou seja, o reforço social oferecido pode não ter tido

magnitude suficiente para gerar adesão às medidas de autocuidado com os pés, diminuindo assim, a taxa de resposta (Soares, Costa, Aló, Luiz & Cunha, 2017).

Os resultados evidenciam que alguns aspectos podem influenciar a manutenção ou abandono da emissão do comportamento, como o custo de resposta (Soares, Costa, Aló, Luiz & Cunha, 2017), o monitoramento do comportamento por terceiros (Ramos, Ferreira & Najjar, 2014) e o contato com as consequências mediatas, que no caso do DM2, são tardias ou atrasadas, o que dificulta a adesão (Albuquerque, Matsuo & Paracampo, 2009).

Entretanto, os achados deste estudo demonstram ainda a importância de tornar acessíveis as regras de autocuidado para essa população, porque a medida que a mesma tiver o seu comportamento de autocuidado determinado pelas regras e suas justificativas, não haverá necessidade de contatar as consequências imediatas nocivas de uma postura negligente para que se compreenda a necessidade de manutenção desses cuidados, reduzindo os custos para a saúde pública.

## **5. Conclusão**

Os três grupos estudados apresentaram ganhos estatisticamente significantes em relação a adesão a práticas de autocuidado com os pés comparando a linha de base com a fase um da pesquisa. Entretanto, a comparação das fases um e dois de G2 e G3 demonstra que, independente da forma de emissão das regras ou da prática de treinamento com reforço social, os participantes puderam emitir um maior número de comportamentos adequados a partir do contato com qualquer nível de orientação. Esses dados reforçam o papel importante dos profissionais de saúde na promoção de medidas preventivas à essa população que demanda recursos acessíveis em seu processo de aprendizado em autocuidado.

## **Referências**

- Albuquerque, L.C. de, Matsuo, G.L., & Paracampo, C.C.P. Efeitos de histórias de reforço social sobre o seguir regras. *Interação em Psicologia*, 13(2), 205-214. doi: 10.5380/psi.v13i2.14802
- Albuquerque, L.C. de, & Paracampo, C.C.P. (2017). Seleção do comportamento por justificativas constituintes de regras. *Temas em Psicologia*, 25(4), 2005-2023. doi: 10.9788/TP2017.4-23Pt
- Bahador, R. S., Afrazandeh, S. S., Ghanbarzahi, N., & Ebrahimi, M. (2017). The Impact of Three-month Training Programme on Foot Care and Self-efficacy of Patients with Diabetic Foot Ulcers. *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR*, 11(7), IC01–IC04. doi: 10.7860/JCDR/2017/29025.10261
- Barros, M.F.A., Mendes, J.C., Nascimento, J.A., & Carvalho, A.G.C. (2012). Impacto de intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. *Fisioterapia em Movimento*, 25(4), 747-757. doi: 10.1590/S0103-51502012000400007
- Carlesso, G. P., Gonçalves, M., & Moreschi, D.J. (2017). Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá (PR). *Jornal vascular brasileiro*, 16(2), 113–118. doi:10.1590/1677-5449.006416
- Fonte, D.O., Amaral, R.T., & Barbosa, A.M. (2017). Conhecimento e comportamento de autocuidado com os pés em diabéticos atendidos em um hospital de referência. *Rev Cien Escol Estad Saud Publ Cândido Santiago-RESAP*, 3(3), 149-165. Recuperado de <http://www.revista.esap.gov.br/index.php/resap/article/view/53>
- Ikuta, Y.M., Reis, C.R.M., Ramos, M.M.A.B., Borges, M.M.G., Araujo, M.C. (2012). Avaliação da função cognitiva em pacientes com doença de Parkinson. *Revista Paraense de Medicina*, 26(1). Recuperado de <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2012/v26n1/a3070.pdf>

- Mendonça, S.S., Morais, J.S., & Moura, M. (2011). Proposta de um protocolo de avaliação fisioterapêutica para os pés de diabéticos. *Fisioterapia em Movimento*, 24(2), 285-298. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502011000200010>
- Miller L. K. (1968). Escape from an effortful situation. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 11(5), 619–627. doi:10.1901/jeab.1968.11-619
- Najjar, E.C.A. (2011). *Efeitos de regras sobre comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com diabetes*. Tese de doutorado, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.
- Najjar, E.C.A., Albuquerque, L.C. de, Ferreira, E.A.P., & Paracampo, C.C.P. (2014). Efeitos de Regras sobre Relatos de Comportamentos de Cuidados com os Pés em Pessoas com Diabetes. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(2), 341-350. doi: 10.1590/1678-7153.201427215
- Organização Mundial de Saúde [OMS] (2003). *Adherence to long-term therapies: evidence for actions*. Geneva: World Health Organization.
- Paracampo, C.C.P., Souza, L.M., & Albuquerque, L.C. (2014). Variáveis que podem interferir no seguir regras de participantes flexíveis e inflexíveis. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(1), 124-133. doi: 10.1590/S0102-79722014000100014
- Ramos, L., Ferreira, E.A.P., & Najjar, E.C.A. (2014). Efeitos de automonitorização sobre indicadores emocionais e adesão ao tratamento do diabetes. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 15(3), 567-585. doi: 10.15309/14psd150302
- Rezende, D.S., N., Silva, A.R.V., & Silva, G.R.F. (2015). Adesão das pessoas com diabetes mellitus ao autocuidado com os pés. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(1), 111-116. doi: 10.1590/0034-7167.2015680115p

- Rocha, R.M., Zanetti, M.I., & Santos, M.A. (2009). Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. *Acta Paulista de Enfermagem*, 22(1), 17-23. doi: 10.1590/S0103-21002009000100003
- Rossaneis, M.A., Haddad, M.C.F.L., Mathias, T.A.F., & Marcon, S.S. (2016). Diferenças entre mulheres e homens diabéticos no autocuidado com os pés e estilo de vida. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24, e2761. Epub August 15. doi: 10.1590/1518-8345.1203.2761
- Silva, L.W.S., Silva, J.S., Squarcini, C.F.R., Souza, F.G., Ribeiro, V.S., & Gonçalves, D.F. (2016). Promoção da saúde de pessoas com diabetes mellitus no cuidado educativo preventivo do pé-diabético. *Ciencia y enfermería*, 22(2), 103-116. doi: 10.4067/S0717-95532016000200008
- Soares, P.G., Costa, C.E., Aló, R.M., Luiz, A., & Cunha, T.R.L. (2017). Custo da resposta: Como tem sido definido e estudado?. *Perspectivas em análise do comportamento*, 8(2), 258-268. doi: <https://dx.doi.org/10.18761/PAC.2017.020>
- Weiner, H. (1962). Some effects of response cost upon human operant behavior. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 5(2), 201–208. doi:10.1901/jeab.1962.5-201

### **Considerações Finais**

A amostra da pesquisa foi composta prevalentemente por participantes do sexo feminino, demonstrando a maior procura dessa parcela populacional pelos serviços de saúde. Observou-se que grande parte dos entrevistados possuía baixo nível de escolaridade o que comprovadamente interfere no acesso a informação, o que inclui as mediadas de manejo e prevenção de agravos ligados ao diabetes.

Os três grupos estudados apresentaram ganhos estatisticamente significantes em relação a adesão a práticas de autocuidado com os pés comparando a linha de base com a fase um da pesquisa. Entretanto, a comparação das fases um e dois de G2 e G3 demonstra que, independente da forma de emissão das regras ou da prática de treinamento com reforço social, os participantes puderam emitir um maior número de comportamentos adequados a partir do contato com qualquer nível de orientação. Esses dados reforçam o papel importante dos profissionais de saúde na promoção de medidas preventivas à essa população que demanda recursos acessíveis em seu processo de aprendizado em autocuidado.

## Referências

- Albuquerque, L. C. de (2005). Regras como instrumento de análise do comportamento. Em L. C. Albuquerque (Org.), *Estudos do comportamento* (pp. 143-176). Belém: EDUFPA.
- Albuquerque, L. C. de, & Ferreira, K. V. D. (2001). Efeitos de regras com diferentes extensões sobre o comportamento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 14*, 143-155. doi: 10.1590/S0102-79722001000100012
- Albuquerque, L.C. de, & Paracampo, C.C.P. (2010). Análise do controle por regras. *Psicologia USP, 21*(2), 253-273. doi: 10.1590/S0103-65642010000200004
- Albuquerque, L.C. de, & Paracampo, C.C.P. (2017). Seleção do comportamento por justificativas constituintes de regras. *Temas em Psicologia, 25*(4), 2005-2023. doi: 10.9788/TP2017.4-23Pt
- American Diabetes Association. (2014). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care, 37*, Suppl 1, S81-90. doi: 10.2337/dc14-S081
- Amin, N., & Doupis, J. (2016). Diabetic foot disease: From the evaluation of the “foot at risk” to the novel diabetic ulcer treatment modalities. *World Journal of Diabetes, 7*(7), 153–164. doi: 10.4239/wjd.v7.i7.153
- Aschner, P.M., Muñoz, O.M., Girón, D., García, O.M., Fernández-Ávila, D.G., Casas, L.Á., Bohórquez, L.F., Arango, C.M.T., Carvajal, L., Ramírez, D.A., Sarmiento, J.G., Colon, C.A., Correa, N.F.G., Alarcón, P.R., & Bustamante, Á.A. (2016). Clinical practice guideline for the prevention, early detection, diagnosis, management and follow up of type 2 diabetes mellitus in adults. *Colombia Médica: CM, 47*(2), 109–131. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4975132/>
- Bahador, R. S., Afrazandeh, S. S., Ghanbarzehi, N., & Ebrahimi, M. (2017). The Impact of Three-month Training Programme on Foot Care and Self-efficacy of Patients with



- Diabetic Foot Ulcers. *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR*, 11(7), IC01–IC04. doi: 10.7860/JCDR/2017/29025.10261
- Barros, M.F.A., Mendes, J.C., Nascimento, J.A., & Carvalho, A.G.C. (2012). Impacto de intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. *Fisioterapia em Movimento*, 25(4), 747-757. doi: 10.1590/S0103-51502012000400007
- Berlit, P., & Hadisurya, J. Polyneuropathie Kribbeln und Schmerzen – wie können Sie helfen? (2017). *MMW Fortschritte der Medizin*, 159(12), 62-68. doi: 10.1007/s0094
- Corriere, M., Rooparinesingh, N., & Kalyani, R.R. (2013). Epidemiology of Diabetes and Diabetes Complications in the Elderly: An Emerging Public Health Burden. *Current Diabetes Reports*, 13(6), 1-14. doi: 10.1007/s11892-013-0425-5
- Farias, A.F., Paracampo, C.C.P., & Albuquerque, L.C. de. (2011). Efeitos de ordens, sugestões e acordos sobre o comportamento não-verbal de adultos. *Acta Comportamentalia*, 19(1), 65-88. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-81452011000100004&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452011000100004&lng=pt&tlng=pt)
- Freitas, P.A.C., Ehlert, L.R., & Camargo, J.L. (2017). Glycated albumin: a potential biomarker in diabetes. *Archives of Endocrinology and Metabolism*, 61(3), 296-304. doi: 10.1590/2359-3997000000272
- Götz, J., Lange, M., Dullien, S., Grifka, J., Hertel, G., Baier, C., & Koeck, F. (2017). Off-loading strategies in diabetic foot syndrome-evaluation of different devices. *International Orthopaedics (SICOT)*, 41(2), 239-246. doi: 10.1007/s00264-016-3358-1
- Herrmann, K., Zhou, M., Wang, A. & Bruin, T.W.A. (2016). Cardiovascular safety assessment of pramlintide in type 2 diabetes: results from a pooled analysis of five

- clinical trials. *Clinical Diabetes and Endocrinology*, 2(12), 1-8. doi: <https://doi.org/10.1186/s40842-016-0030-z>
- Ikuta, Y.M., Reis, C.R.M., Ramos, M.M.A.B., Borges, M.M.G., Araujo, M.C. (2012). Avaliação da função cognitiva em pacientes com doença de Parkinson. *Revista Paraense de Medicina*, 26(1). Recuperado de <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2012/v26n1/a3070.pdf>
- International Diabetes Federation. (2015). IDF Diabetes Atlas. Belgium: International Diabetes Federation.
- Iser, B.P.M., Stopa, S.R., Chueiri, P.S., Szwarcwald, C.L., Malta, D.C., Monteiro, H.O.C., Duncan, B.B., & Schmidt, M.I. (2015). Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24(2), 305-314. doi: 10.5123/S1679-49742015000200013
- Jin B., Liu R., Hao S., Li Z., Zhu C., Zhou X., Chen, P., Fu, T., Hu, Z., Wu, Q., Liu, W., Liu, D., Yu, Y., Zhang, Y., McElhinney, D.B., Lis, Y., Culver, D.S., Alfreds, S.T., Stearns, F., Sylvester, K.G., Widen, E., & Ling, X.B. (2017). Defining and characterizing the critical transition state prior to the type 2 diabetes disease. *PLoS ONE* 12(7), e0180937. doi: 10.1371/journal.pone.0180937
- Kaplan, S.T., Hemsinli, D., Kaplan, S., & Arslan A. (2017). Amputation predictors in diabetic foot ulcers treated with hyperbaric oxygen. *Journal of Wound Care*, 26(7), 361-366. doi: 10.12968/jowc.2017.26.7.361
- Kharroubi, A.T., & Darwish, H.M. (2015). Diabetes mellitus: The epidemic of the century. *World Journal of Diabetes*, 6(6), 850–867. doi: 10.4239/wjd.v6.i6.850
- Klafke, A., Duncan, B.B., Rosa, R.S., Moura, L., Malta, D.C., & Schmidt, M.I. (2014). Mortalidade por complicações agudas do diabetes melito no Brasil, 2006-

2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 23(3), 455-462. doi: 10.5123/S1679-49742014000300008
- Litzelman D.K., Slemenda C.W., Langefeld C.D., Hays L.M., Welch M.A., Bild D.E., Ford, E.S., & Vinicor, F. (1993) Reduction of lower extremity clinical abnormalities in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. A randomized, controlled trial. *Annals of Internal Medicine*, 119(1), 36–41. doi: 10.7326/0003-4819-119-1-199307010-00006
- Ma, R.C. (2016). Genetics of cardiovascular and renal complications in diabetes. *Journal of Diabetes Investigation*, 7(2), 139–154. doi: 10.1111/jdi.12391
- Matsuo, G.L., Albuquerque, L.C., & Paracampo, C.C.P. (2014). Efeitos de justificativas relatadas em regras sobre o seguimento de regras. *Acta Comportamental*, 22(3), 273-293. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-81452014000300003&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452014000300003&lng=pt&tlng=pt)
- Mendes, T.A.B., Goldbaum, M., Segri, N.J., Barros, M.B.A., Cesar, C.L.G., Carandina, L., & Alves, M.C.G.P. (2011). Diabetes mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(6), 1233-1243. doi: 10.1590/S0102-311X2011000600020
- Metineren, H., & Dülgeroğlu, T.C. (2017). Comparison of the Neutrophil/Lymphocyte Ratio and C-Reactive Protein Levels in Patients With Amputation for Diabetic Foot Ulcers. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*, 16(1), 23-28. doi: 10.1177/1534734617696729

- Najjar, E.C.A. (2011). *Efeitos de regras sobre comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com diabetes*. Tese de doutorado, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.
- Najjar, E.C.A., Albuquerque, L.C. de, Ferreira, E.A.P., & Paracampo, C.C.P. (2014). Efeitos de Regras sobre Relatos de Comportamentos de Cuidados com os Pés em Pessoas com Diabetes. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(2), 341-350. doi: 10.1590/1678-7153.201427215
- Organização Mundial de Saúde [OMS] (2003). *Adherence to long-term therapies: evidence for actions*. Geneva: World Health Organization.
- Paracampo, C.C.P., Souza, L.M., & Albuquerque, L.C. (2014). Variáveis que podem interferir no seguir regras de participantes flexíveis e inflexíveis. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(1), 124-133. doi: 10.1590/S0102-79722014000100014
- Rezende, D.S., N., Silva, A.R.V., & Silva, G.R.F. (2015). Adesão das pessoas com diabetes mellitus ao autocuidado com os pés. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(1), 111-116. doi: 10.1590/0034-7167.2015680115p
- Rocha, R.M., Zanetti, M.I., Santos, M.A. (2009). Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. *Acta Paulista de Enfermagem*, 22(1), 17-23. doi: 10.1590/S0103-21002009000100003
- Rolim, L.C., Koga da Silva, E.M., Sá, J.R., & Dib, S.A. (2017). A Systematic Review of Treatment of Painful Diabetic Neuropathy by Pain Phenotype versus Treatment Based on Medical Comorbidities. *Frontiers in Neurology*, 8, 285. doi: 10.3389/fneur.2017.00285
- Rolim, L.C., Sá, J.R., Chacra, A.R., & Dib, S.A. (2009). *Heterogeneidade clínica e coexistência das neuropatias diabéticas: diferenças e semelhanças entre diabetes melito tipos 1 e 2*. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 53(7), 818-824. doi: 10.1590/S0004-27302009000700005

- Roos, A., Baptista, D., & Miranda, R. (2015). Adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, 10(2), 329-346. doi: 10.12957/demetra.2015.13990
- Sánchez-Sánchez, M., Cruz-Pulido, W.L., Bladinieres-Cámara, E., Alcalá-Durán, R., Rivera-Sánchez, G., & Bocanegra-García, V. (2017). Bacterial Prevalence and Antibiotic Resistance in Clinical Isolates of Diabetic Foot Ulcers in the Northeast of Tamaulipas, Mexico. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*, 16(2):129-134. doi: 10.1177/1534734617705254
- Saha, S., Riemenschneider, H., Müller, G., Levin-Zamir, D., Van den Broucke, S., & Schwarz P.E.H. (in press). Comparative analysis of diabetes self-management education programs in the European Union Member States. *Primary Care Diabetes*. doi: 10.1016/j.pcd.2017.05.011.
- Santos, I.C.R., Carvalho, E.D., Souza, W.V., & Albuquerque, E.C. (2015). Fatores associados a amputações por pé diabético. *Jornal Vascular Brasileiro*, 14(1), 37-45. doi: 10.1590/1677-5449.20140049
- Sayampanathan, A.A., Cuttilan, A.N., & Pearce, C.J. (2017). Barriers and enablers to proper diabetic foot care amongst community dwellers in an Asian population: a qualitative study. *Annals of Translational Medicine*, 5(12), 254. doi: 10.21037/atm.2017.04.31
- Skinner, B.F. (1969). *Contingências do reforço: Uma análise teórica*. Em Pavlov-Skinner da Coleção Os Pensadores (tradução de R. Azzi e R. Moreno), São Paulo: Editora Abril Cultural.
- Sousa, E., Martins, M., Costa, M., Moreira, M., & Silva, A. (2016). Qualidade de vida e fatores associados à saúde de idosos diabéticos. *Revista Enfermagem UERJ*, 24(5), e8456. doi: 10.12957/reuerj.2016.8456

- Srinivasan, S., Dehghani, C., Pritchard, N., Edwards, K., Russell, A.W., Malik, R.A., & Efron, N. (2017). Optical coherence tomography predicts 4-year incident diabetic neuropathy. *Ophthalmic Physiol Opt.*, *37*(4), 451-459. doi: 10.1111/opo.12391
- Tuttolomondo, A., Maida, C., & Pinto, A. (2015). Diabetic foot syndrome: Immune-inflammatory features as possible cardiovascular markers in diabetes. *World Journal of Orthopedics*, *6*(1), 62–76. doi: 10.5312/wjo.v6.i1.62
- Unmar, Y, Zafar, M.I., & Gao, F. (2017). Factors Associated with Peripheral Neuropathy in Type 2 Diabetes: Subclinical *versus* Confirmed Neuropathy. *J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci.*, *37*(3), 337-342. doi: 10.1007/s11596-017-1737-5
- Vargas, L.S., Lara, M.V.S., & Mello-Carpes, P.B. (2014). Influência da diabetes e a prática de exercício físico e atividades cognitivas e recreativas sobre a função cognitiva e emotividade em grupos de terceira idade. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, *17*(4), 867-878. doi: 10.1590/1809-9823.2014.13178
- Ziegler, D., Edmundson, S., Gurieva, I., Mankovsky, B., Papanas, N., & Stokov, I. (2017). Predictors of response to treatment with actovegin for 6 months in patients with type 2 diabetes and symptomatic polyneuropathy. *Journal of Diabetes and Its Complications*, *31*(7), 1181-1187. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2017.03.012

## Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



**Universidade Federal do Pará**  
**Núcleo De Teoria e Pesquisa do Comportamento**  
**Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento**

### **Impacto de regras sobre o comportamento de adesão ao cuidado com os pés em diabéticos Tipo 2**

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós; caso desista de participar da pesquisa, isso não causará qualquer prejuízo a você.

Eu, \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na \_\_\_\_\_, portador da Cédula de identidade, RG \_\_\_\_\_, e inscrito no CPF \_\_\_\_\_ nascido (a) em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, abaixo assinado (a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário (a) do estudo **“IMPACTO DE REGRAS SOBRE O COMPORTAMENTO DE ADESÃO AO CUIDADO COM OS PÉS EM DIABÉTICOS TIPO 2”**

**I)** Esta pesquisa pretende te ensinar a cuidar dos seus pés para evitar que tenha calos ou feridas (pé diabético) que causem complicações para a sua saúde;

**II)** Todas as etapas desta pesquisa serão realizadas no local onde você costuma ser atendido, ou seja, no Centro Saúde Escola do Marco;

**III)** Você e as demais pessoas que aceitarem participar deste estudo serão divididas em três grupos por sorteio;

**IV)** A aplicação da pesquisa será dividida em algumas fases. O primeiro grupo participará das quatro primeiras fases da pesquisa que consistem em um primeiro encontro com cada pessoa, que responderá alguns questionários (com duração de 30 minutos no total); uma palestra interativa em grupo, em dia e horário que seja adequado para que você e todos os outros participantes possam vir; em uma sala reservada, dentro do Centro Saúde Escola do Marco (com duração de 1 hora); segundo encontro (1 mês após o primeiro encontro) e terceiro encontro (2 meses após o terceiro encontro);

**V)** O segundo grupo além de participar das fases já explicadas, também participará de um treinamento prático, no qual a pesquisadora irá demonstrar para um paciente por vez, em sala reservada, algumas das medidas de cuidados com os pés que foram vistas durante as fases anteriores, com duração máxima de 30 minutos;

**VI)** O terceiro grupo participará apenas da primeira fase, retornando para um último encontro depois de dois meses;

**VII)** Em comum, você e todos os outros participantes receberão um manual de orientações de cuidados com os pés, ilustrado e em formato de história em quadrinhos, com informações importantes sobre como evitar o surgimento de feridas nos pés, que estão relacionadas ao pé diabético, uma complicação do diabetes;

- VIII)** A pesquisa será feita em 3 meses, e isso vale pra você, independente de qual dos três grupos que você será selecionado para fazer parte, através do sorteio;
- IX)** Será necessário que você faça uma visita por mês para que a pesquisa possa ser continuada, mas suas visitas serão marcadas considerando suas datas de retorno com os profissionais de saúde da referida Unidade de Saúde, para que você não tenha transtornos ou gastos adicionais com o seu deslocamento;
- X)** As fases da pesquisa serão todas desenvolvidas em uma sala da unidade em que você já é atendido, para que assim você possa ter privacidade;
- XI)** Você não é obrigado a responder as perguntas realizadas durante a pesquisa;
- XII)** Você não receberá nenhum pagamento por participar deste estudo, sendo sua participação voluntária, porém caso a pesquisa cause qualquer tipo de dano a você, todos os gastos serão de responsabilidade da pesquisadora;
- XIII)** Você é livre para desistir ou interromper sua colaboração neste estudo no momento em que quiser, sua decisão não lhe causará nenhum prejuízo;
- XIV)** Esta pesquisa pode oferecer risco mínimo a você no que diz respeito ao arquivamento sigiloso dos seus dados pessoais que estão contidos nos questionários que irá responder. Nesse sentido, a pesquisadora se compromete a tomar precauções especiais durante o manuseio dos questionários que você respondeu, que será apenas realizado pela pesquisadora principal;
- XV)** Durante as fases da pesquisa, pode ainda haver risco de queda ao você ser avaliado, mas esse risco será eliminado com a presença constante da pesquisadora ao seu lado para lhe dar o apoio necessário; além disso, pode haver o risco de desgaste mental devido a necessidade de que você retorne uma vez por mês durante a pesquisa para ser reavaliado, porém os retornos serão organizados sempre em dias em que você já tiver alguma consulta previamente agendada no local da pesquisa;
- XVI)** Sua participação neste projeto será muito importante para que se encontrem novas informações sobre pessoas como você, que podem desenvolver feridas nos pés (pé diabético) por causa do diabetes e para que mais estudos sejam feitos com o objetivo de informar e prevenir esse agravo e outros, como amputações, ligados ao diabetes, sendo que você deverá concordar que os resultados sejam divulgados em publicações científicas, desde que seus dados pessoais não sejam expostos;
- XVII)** Você será beneficiado com o aumento do seu conhecimento sobre sua saúde e sobre umas das formas de agravo do diabetes, no caso as feridas nos pés (pé diabético); além de, ao longo da pesquisa e após sua aplicação, tomar frente dos cuidados que você deve ter consigo mesmo, o que fará com que você, no seu dia a dia, seja capaz de se prevenir de doenças relacionadas ao diabetes, uma delas (feridas nos pés) foco do presente estudo;
- XVIII)** Durante a aplicação deste termo serão obtidas as suas assinaturas e as da pesquisadora, além de suas rubricas em todas as páginas do TCLE;
- IX)** Em qualquer momento durante o estudo você poderá ter acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa, para esclarecimento de dúvidas. Os principais pesquisadores são a docente e nutricionista Daniela Lopes Gomes (CRN-7: 9305 / Contato: (61) 982144342) e a discente e fisioterapeuta Marina Teixeira Pereira (CREFITO-12: 220861-F / Contato: (91) 981104655)

**Belém, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.**

Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas. Desta forma autorizo a minha participação na referida pesquisa acima citada.



**Assinatura do participante:** \_\_\_\_\_

### **Termo de Consentimento de Uso de Imagem e Voz**

Neste ato, e para todos os fins de direito, autorizo o uso da minha imagem e voz para fins de divulgação e publicidade do trabalho acima mencionado, em gratuito, constante em fotos e gravações de áudio.

As imagens e voz poderão ser exibidas de modo parcial ou total em apresentações científicas relacionadas à presente pesquisa, assim como serão armazenadas no banco de imagens e dados da pesquisadora.

**Belém,** \_\_\_\_\_ **de** \_\_\_\_\_ **de** \_\_\_\_\_.

**Assinatura do participante:** \_\_\_\_\_

CEP/NMT/UFPA - Av. Generalíssimo Deodoro, 92, Bairro Umarizal, CEP: 66055-240,  
Telefone: 3201-0961, E-mail: cepbel@ufpa.br

**Apêndice 2 - Medidas sobre Comportamentos de Cuidado com os Pés**

Número de Identificação: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

- Lavar os Pés
- Manter os Pés Secos
- Hidratar os Pés com Cremes
- Examinar os Pés Diariamente
- Andar Calçado
- Cortar as Unhas Retas
- Não Retirar Cutículas
- Usar Meias e Calçados Adequados
- Analisar o Calçado Internamente Antes de Calçá-lo

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

- Lavar os Pés
- Manter os Pés Secos
- Hidratar os Pés com Cremes
- Examinar os Pés Diariamente
- Andar Calçado
- Cortar as Unhas Retas
- Não Retirar Cutículas
- Usar Meias e Calçados Adequados
- Analisar o Calçado Internamente Antes de Calçá-lo

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

- Lavar os Pés
- Manter os Pés Secos
- Hidratar os Pés com Cremes

- ( ) Examinar os Pés Diariamente
- ( ) Andar Calçado
- ( ) Cortar as Unhas Retas
- ( ) Não Retirar Cutículas
- ( ) Usar Meias e Calçados Adequados
- ( ) Analisar o Calçado Internamente Antes de Calçá-lo

### Apêndice 3 - Formulário para Coleta de Dados

#### FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS

Número de Identificação: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) M ( ) F

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

Estado civil: ( ) Solteiro ( ) Casado ( ) Divorciado ( ) Viúvo

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Situação Ocupacional:

( ) Dona de casa ( ) Pensionista ( ) Aposentado(a) ( ) Trabalha/Trabalha +  
Aposentadoria

Tempo de diagnóstico do Diabetes: \_\_\_\_\_

Resultado da última glicemia realizada: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Comorbidades:

( ) HAS ( ) Sobrepeso ou Obesidade ( ) Dislipidemia ( ) Tabagismo ( ) Alcoolismo

Outras patologias: \_\_\_\_\_

O que o Sr.(a) sabe sobre o diabetes?

\_\_\_\_\_

O que o Sr.(a) sabe sobre os cuidados necessários que pessoas diabéticas devem ter com os pés?

\_\_\_\_\_

Através de qual meio o Sr.(a) obteve conhecimento sobre cuidados com os pés?

1. ( ) Com profissional de saúde / Qual? \_\_\_\_\_
2. ( ) Material informativo (cartilha/manual)
3. ( ) Jornais e Revistas
4. ( ) Internet
5. ( ) Livros
6. ( ) Outro: \_\_\_\_\_

## Anexo 1 - Mini-exame do Estado Mental (MEEM)

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM) (IKUTA et al., 2012)

**Número de Identificação:** \_\_\_\_\_ **Data da Avaliação** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1. **ORIENTAÇÃO** (1 ponto por cada resposta correta)

Em que ano estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que mês estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que dia do mês estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que dia da semana estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que estação do ano estamos? \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

Em que país estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que distrito vive? \_\_\_\_\_  
 Em que terra vive? \_\_\_\_\_  
 Em que casa estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que andar estamos? \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

2. **RETENÇÃO** (contar 1 ponto por cada palavra corretamente repetida)

"Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois de eu as dizer todas; procure ficar a sabê-las de cor".

Pera \_\_\_\_\_  
 Gato \_\_\_\_\_  
 Bola \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

3. **ATENÇÃO E CÁLCULO** (1 ponto por cada resposta correta. Se der uma errada mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como corretas. Parar ao fim de 5 respostas)

"Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e depois ao número encontrado volta a tirar 3 e repete assim até eu lhe dizer para parar".

27 \_\_\_ 24 \_\_\_ 21 \_\_\_ 18 \_\_\_ 15 \_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

4. **EVOCAÇÃO** (1 ponto por cada resposta correta)

"Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".

Pera \_\_\_\_\_

Gato \_\_\_\_\_

Bola \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

5. **LINGUAGEM** (1 ponto por cada resposta correta)

a. "Como se chama isto? Mostrar os objetos:

Relógio \_\_\_\_\_

Lápis \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

b. "Repita a frase que eu vou dizer: **O RATO ROEU A ROLHA**"

**Nota:** \_\_\_\_\_

c. "Quando eu lhe der esta folha de papel, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa"; dar a folha segurando com as duas mãos.

Pega com a mão direita \_\_\_\_\_

Dobra ao meio \_\_\_\_\_

Coloca onde deve \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

d. "Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz". Mostrar um cartão com a frase bem legível, "FECHE OS OLHOS"; sendo analfabeto lê-se a frase.

Fechou os olhos \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

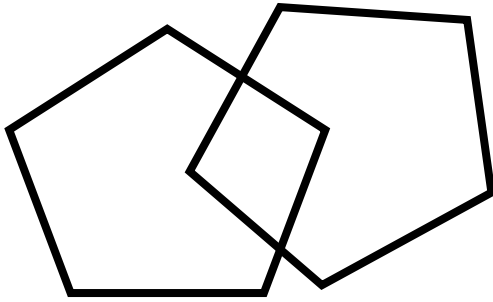
e. "Escreva uma frase inteira aqui". Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.

Frase:

**Nota:** \_\_\_\_\_

6. **HABILIDADE CONSTRUTIVA** (1 ponto pela cópia correta)

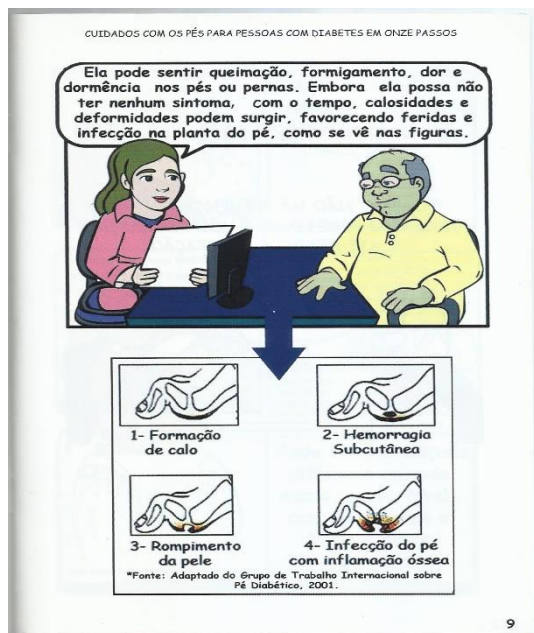
Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação.



**Nota:** \_\_\_\_\_

**TOTAL** (Máximo 30 pontos): \_\_\_\_\_

Anexo 2 - Manual de orientações de cuidados com os pés (Najjar, 2011)





CUIDADOS COM OS PÉS PARA PESSOAS COM DIABETES EM ONZE PASSOS

**1º passo**  
  
 Ande sempre calçado utilizando calçado macio, confortável, com sola grossa e firme e nunca apertado.

Fonte: Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético, 2001.

11

Enise Cássia Abdo Najjar

**2º passo**  
  
 Sempre que usar sapatos fechados calce-os com meias de algodão que não estejam apertadas.

**3º passo**  
 Examine o calçado antes de usá-lo identificando objetos estranhos, pontas de unha, áreas ásperas...

**4º passo**  
 Lave os pés todos os dias e seque cuidadosamente, especialmente entre os dedos dos pés.

**5º passo**  
  
 Corte as unhas retas e não retire as cutículas.

Fonte: Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético, 2001.

12

CUIDADOS COM OS PÉS PARA PESSOAS COM DIABETES EM ONZE PASSOS

**6º passo**  
 Examine os pés e observe as unhas, a sola e entre os dedos. Inspeccione cuidadosamente os pés para detectar bolhas, rachaduras e ferimentos.

**7º passo**  
 Não lixe as solas dos pés e não retire calos sem a ajuda de um profissional.

**8º passo** Relate os problemas nos pés para os profissionais de saúde.  
  
Fonte: Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético, 2001.

**9º passo**  
 Aplique hidratante nos pés diariamente, sem passar entre os dedos.

**10º passo**  
 Evite usar água quente ou gelo nos pés. Quando usar água aquecida, teste a temperatura com as mãos. Evite escalda-pés.

13

Enise Cássia Abdo Najjar

**11º passo**  
 Quando permitido pelos profissionais de saúde, realize os exercícios abaixo com os pés frequentemente.

Sentado em uma cadeira com a coluna ereta:

**1º exercício**  
 Movimento os pés para frente e para trás, aproximando a ponta dos dedos à perna e afastando. Faça dez vezes com cada pé.

**2º exercício**  
 Movimento os pés para dentro e para fora aproximando e afastando os pés. Faça dez vezes com cada pé.

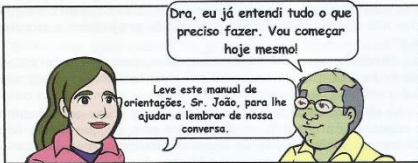
14

**3º exercício**

Gire o tornozelo realizando com os pés um círculo para o lado de fora, depois para o lado de dentro. Faça dez vezes com cada pé.

**4º exercício**

Coloque a perna direita sobre a esquerda. Com a mão esquerda segure cada dedo do pé e gire para dentro e depois para fora. Faça o mesmo com os dedos do pé esquerdo.



15

## POR QUE É IMPORTANTE REALIZAR TODOS ESSES CUIDADOS COM OS PÉS?

É muito importante seguir corretamente cada uma das orientações deste manual para evitar que, no futuro, surjam ferimentos nos pés, risco de hospitalização por causa destes ferimentos, e risco de amputação.

É sempre bom lembrar que a pessoa que possui diabetes necessita manter o seu nível de glicemia (açúcar no sangue) sob controle, evitar o fumo e cuidar dos seus pés. Quando o nível de glicemia encontra-se elevado e mal controlado favorece o aparecimento de alterações nos nervos e nos vasos sanguíneos. Estas alterações podem atingir os pés, ocasionando dormência, dor, formigamento com diminuição da sensibilidade. Desse modo, podem surgir ferimentos de difícil cicatrização nos pés. Diante disso, é necessário o controle adequado da glicemia. Evitar o fumo é igualmente importante porque o cigarro acelera as complicações do diabetes e prejudica a circulação do sangue (RJ/SMS, 2007).

É importante andar sempre calçado, porque assim você irá proteger os pés. Use calçado macio e confortável para evitar a formação de calos e ferimentos. Use calçado com solado grosso e firme para impedir que ele se deforme prejudicando os pés. Sempre que usar sapatos fechados use meias de algodão, porque as meias irão proteger os seus pés de machucados. Lembre-se que as meias não devem ser apertadas para não prejudicar a circulação dos pés.

Antes de usar o calçado examine-o, pois desta forma você pode evitar ferimentos causados por eventuais objetos estranhos não percebidos dentro do calçado.

Você deve lavar os pés todos os dias e secar cuidadosamente, especialmente entre os dedos dos pés, porque desta forma você evita o aparecimento de micoses, dentre outras doenças.

É importante cortar as unhas retas para evitar o surgimen-

16

to de unhas encravadas e não retirar as cutículas, para prevenir a ocorrência de ferimentos de difícil cicatrização. Isto porque, quando alguém retira a cutícula, retira a proteção da pele.

Examine os pés para detectar bolhas, rachaduras e ferimentos. Examine as unhas, a sola e entre os dedos. Fazer isso é importante porque os pés dos indivíduos com diabetes podem ter problemas nas unhas e entre os dedos como a micose. Além disso, podem surgir calos na sola dos pés em decorrência de sapatos inadequados, bolhas e rachaduras em decorrência das alterações da pele que se torna seca. Esses problemas predis põem ao ferimento. O exame dos pés é fundamental para se detectar precocemente qualquer uma destas alterações, evitando maiores complicações.

Evite lixar a sola dos pés, porque ela possui uma camada de células protetoras e não deve ser lixada. Quando a pele estiver grossa deve-se usar hidratante que amacia e melhora a pele. Também não retire calos sem a ajuda de um profissional, porque isso pode ocasionar feridas e infecções no local. Deve-se procurar um profissional especializado.

Sempre que tiver algum problema nos pés relate para os profissionais de saúde, porque eles são as pessoas mais adequadas para tratar e orientar os cuidados com os pés.

Aplique hidratante nos pés todos os dias, porque o hidratante evita o ressecamento da pele, e o ressecamento é o que predis põe a rachaduras. Entretanto, não deve ser utilizado hidratante entre os dedos para evitar umidade, que facilita a proliferação de fungos causadores de micose.

Evite usar água quente ou gelo nos pés. Quando usar água aquecida, teste a temperatura com as mãos. Evite escalda-pés, porque a água quente e o gelo podem queimar a pele sem que se perceba em decorrência da diminuição da sensibilidade dos pés.

Procure, sempre que possível, realizar exercícios com os pés frequentemente, porque os exercícios melhoram a circulação do sangue e mantêm o movimento amplo da articulação do tornozelo, que pode ficar limitado devido às complicações do diabetes.

17

### Anexo 3 - Roteiro de Perguntas

#### ROTEIRO DE PERGUNTAS

Número de Identificação: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1. Você tem cuidado dos seus pés conforme orientações recebidas?
2. O que você tem feito com seus pés?
3. Por que você tem cuidado dos seus pés?
4. Quais os motivos ou as razões levam você a cuidar dos seus pés?

## Anexo 4 - Aceite da Instituição

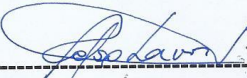
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS E BIOLÓGICAS DA SAÚDE  
CENTRO DE SAÚDE ESCOLA DO MARCO

### CARTA DE ACEITE DA INSTITUIÇÃO

Declaro, em nome do Centro de Saúde Escola do Marco, ter conhecimento do projeto intitulado “**Impacto de regras sobre o comportamento de adesão ao cuidado com os pés em diabéticos Tipo 2**” orientado pela Prof<sup>a</sup>. Dra. Daniela Lopes Gomes e co-orientado pela Prof<sup>a</sup> Dra. Carla Cristina Paiva Paracampo e tendo como orientanda a aluna Marina Teixeira Pereira discente do Programa de Pós-graduação em Neurociências e Comportamento da Universidade Federal do Pará, dando-lhe consentimento para realizar a coleta de dados nesta instituição, durante o período preestabelecido pelo cronograma do projeto.

Estamos também cientes e concordamos com a publicação dos resultados encontrados sendo obrigatoriamente citados na publicação a Universidade do Estado do Pará e o Centro de Saúde Escola do Marco.

**Belém, 04 de Junho de 2018**

  
-----  
**Celso Lavor Teixeira da Costa**  
Coordenador do CSE Marco/CCBS/UEPA

## Anexo 5 - Aceite da Instituição

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS E BIOLÓGICAS DA SAÚDE  
CENTRO DE SAÚDE ESCOLA DO MARCO

### CARTA DE ACEITE DA COORDENAÇÃO DE ENSINO E SERVIÇO


**Projeto:** “Impacto de regras sobre o comportamento de adesão ao cuidado com os pés em diabéticos Tipo 2”

**Orientador:** Profª Dra. Daniela Lopes Gomes



**Co-orientadora:** Profª Dra. Carla Cristina Paiva Paracampo

O projeto encontra-se de acordo com as normas, apresentando os documentos necessários para o seu desenvolvimento, não necessitando de espaço próprio para a sua realização. Com ciência e concordância dos autores da citação da instituição na publicação dos resultados.

**Belém, 04 de Junho de 2018**

  
Erica F. Carneiro Nunes  
Coordenação de Ensino e Serviço  
CSE Marco/ CCBS/UEPA

**Anexo 6 – Parecer aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) envolvendo seres humanos do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará.**

	<b>UFPA - NÚCLEO DE MEDICINA TROPICAL-NMT</b>									
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>										
<b>DADOS DO PROJETO DE PESQUISA</b>										
<b>Título da Pesquisa:</b> Impacto de regras sobre o comportamento de adesão ao cuidado com os pés em diabéticos Tipo 2										
<b>Pesquisador:</b> Marina Teixeira Pereira										
<b>Área Temática:</b>										
<b>Versão:</b> 2										
<b>CAAE:</b> 00348918.0.0000.5172										
<b>Instituição Proponente:</b> Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento										
<b>Patrocinador Principal:</b> Financiamento Próprio										
<b>DADOS DO PARECER</b>										
<b>Número do Parecer:</b> 3.172.523										
<b>Apresentação do Projeto:</b>										
Projeto de mestrado do programa de pós graduação do Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento da UFPA com financiamento próprio.										
O projeto tem como problema principal o pé diabético e suas complicações ao paciente. A presente pesquisa pretende comparar os efeitos de diferentes tipos de regras sobre os comportamentos de adesão ao tratamento de cuidado com os pés por pacientes diabéticos do Tipo 2.										
<b>Objetivo da Pesquisa:</b>										
Os objetivos foram bem delimitados e são coplados a seguir:										
<b>Objetivo Primário:</b>										
- Comparar os efeitos de regras escritas versus regras escritas acrescidas de demonstração prática e reforçamento diferencial de comportamento de seguir regras de cuidado com os pés em pacientes diabéticos do Tipo 2.										
<b>Objetivo Secundário:</b>										
- Caracterizar os indivíduos com diabetes mellitus Tipo 2 de acordo com os dados sociodemográficos, clínicos e nível de conhecimento acerca da patologia;										
- Avaliar o conhecimento dos participantes sobre diabetes mellitus e adesão ao tratamento de cuidado com os pés, antes e após a intervenção;										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Endereço:</b> Av. Generalíssimo Deodoro, 02</td> <td style="width: 50%;"><b>CEP:</b> 66.055-240</td> </tr> <tr> <td><b>Bairro:</b> Umarizal</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>UF:</b> PA</td> <td><b>Município:</b> BELEM</td> </tr> <tr> <td><b>Telefone:</b> (01)3201-0961</td> <td><b>E-mail:</b> cepbel@ufpa.br</td> </tr> </table>			<b>Endereço:</b> Av. Generalíssimo Deodoro, 02	<b>CEP:</b> 66.055-240	<b>Bairro:</b> Umarizal		<b>UF:</b> PA	<b>Município:</b> BELEM	<b>Telefone:</b> (01)3201-0961	<b>E-mail:</b> cepbel@ufpa.br
<b>Endereço:</b> Av. Generalíssimo Deodoro, 02	<b>CEP:</b> 66.055-240									
<b>Bairro:</b> Umarizal										
<b>UF:</b> PA	<b>Município:</b> BELEM									
<b>Telefone:</b> (01)3201-0961	<b>E-mail:</b> cepbel@ufpa.br									
Página 01 de 04										



UFPA - NÚCLEO DE MEDICINA  
TROPICAL-NMT



Continuação do Parecer: 3.172.523

Folha de rosto adequada  
Anuência da Instituição coparticipante.  
TCLE adequado.

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

Todas as pendências solicitadas no parecer anterior foram resolvidas:

Na Plataforma Brasil foi incluído como coparticipante o Centro de Saúde Escola do Marco.

No TCLE os riscos e benefícios foram bem detalhados tanto na Plataforma Brasil como no TCLE (Itens XIV e XV referem-se aos riscos e Itens XVI e XVII descrevem os benefícios para o participante da pesquisa).

No TCLE foi especificado o tempo e vezes em que o participante deverá comparecer até o centro de saúde.

No TCLE foi adicionado um tópico a parte sob o título: Termo de Consentimento de Uso de Imagem e Som de Voz.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, este Colegiado manifesta-se pela **APROVAÇÃO** do protocolo de pesquisa por estar de acordo com a Resolução CNS nº466/2012. Em atendimento a esta resolução esclarecemos que a responsabilidade do pesquisador é indelegável, indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais.

Cabe ainda ao pesquisador:

- a) desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final para este CEP;
- c) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- e) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto;
- f) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, alteração ou interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92	CEP: 66.055-240
Bairro: Umarizal	
UF: PA	Município: BELEM
Telefone: (91)3201-0961	E-mail: ceptel@ufpa.br



UFPA - NÚCLEO DE MEDICINA  
TROPICAL-NMT



Continuação do Parecer: 3.172.523

Analisar o efeito de Instruções verbais e escritas, estas últimas acrescidas de justificativas do tipo 1, sobre os comportamentos de adesão ao tratamento de cuidado com os pés;

- Analisar os efeitos de um treinamento prático de cuidado com os pés e reforçamento diferencial sobre os comportamentos de adesão ao tratamento;
- Comparar o repertório comportamental de autocuidado com os pés dos pacientes submetidos aos diferentes tipos de intervenção, antes e após a intervenção.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos e benefícios foram bem detalhados tanto na Plataforma Brasil como no TCLE (Itens XIV e XV referem-se aos riscos e Item XVI XVII refere-se aos benefícios para o participante da pesquisa) e são copiados a seguir:

**Riscos**

Esta pesquisa oferecerá riscos mínimos aos participantes no que compete ao sigilo das informações coletadas. Buscando evitar o vazamento de informações, serão tomadas medidas especiais durante a manipulação dos dados, que apenas será realizada pela autora da pesquisa. Durante todo o processo de coleta e análise dos dados, os pacientes entrevistados serão identificados por uma numeração, em substituição aos seus nomes.

Posteriormente, os dados coletados serão catalogados e arquivados. Há ainda o risco de queda durante a avaliação que será minimizado pela presença constante do pesquisador ao lado do sujeito provendo o suporte necessário ao mesmo, além do risco de desgaste mental devido a necessidade de retorno dos participantes para reavaliações, que será minimizado ao organizar os retornos mensais para reavaliação sempre nos mesmos dias que os participantes tiverem consultas médicas no local da pesquisa.

**Benefícios:**

No que compete aos benefícios, as informações recolhidas neste estudo possibilitarão aos participantes o aumento no autoconhecimento acerca de sua saúde, além do protagonismo no gerenciamento da mesma, permitindo que cada indivíduo atue, mesmo após a finalização da pesquisa, na prevenção de patologias relacionadas a diabetes, uma delas foco do presente estudo.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa visa estudar o comportamento de pessoas no cuidado ao pé diabético a partir da avaliação de uma abordagem intervencional.

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

Todos os documentos obrigatórios estão presentes:

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92  
 Bairro: Umarizal CEP: 66.055-240  
 UF: PA Município: BELEM  
 Telefone: (91)3201-0961 E-mail: cepbel@ufpa.br





UFPA - NÚCLEO DE MEDICINA  
TROPICAL-NMT



Continuação do Parecer: 3.172.523

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1162266.pdf	22/02/2019 20:35:31		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	trabalhofinal.docx	22/02/2019 20:18:53	Marina Teixeira Pereira	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	telecorrigido.docx	22/02/2019 20:00:20	Marina Teixeira Pereira	Aceito
Outros	Aceite2.pdf	27/06/2018 18:21:11	Marina Teixeira Pereira	Aceito
Outros	Aceite1.pdf	27/06/2018 18:19:46	Marina Teixeira Pereira	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	27/06/2018 17:53:29	Marina Teixeira Pereira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

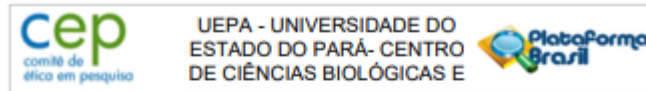
Não

BELEM, 26 de Fevereiro de 2019

Assinado por:  
FABIOLA ELIZABETH VILLANOVA  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92  
Bairro: Umarizal CEP: 66.055-240  
UF: PA Município: BELEM  
Telefone: (91)3201-0961 E-mail: ceptel@ufpa.br

## Anexo 7 - Parecer aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) envolvendo seres humanos do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará.



Continuação do Parecer: 3.262.797

para todos os grupos. A aplicação da pesquisa se dará em sala reservada no interior da já referida Unidade de Saúde, permitindo a privacidade dos participantes. As informações coletadas ao longo da pesquisa serão analisadas de maneira em que se busque determinar: a) o conhecimento prévio de G1, G2 e grupo controle acerca de sua patologia; b) os comportamentos de autocuidado com os pés adotados por G1, c) os comportamentos de autocuidado com os pés adotados por G2 e d) os comportamentos de autocuidado com os pés adotados pelo grupo controle.

### Objetivo da Pesquisa:

#### Objetivo Geral

Comparar os efeitos de regras escritas versus regras escritas acrescidas de demonstração prática e reforçamento diferencial de comportamento de seguir regras de cuidado com os pés em pacientes diabéticos do Tipo 2.

#### Objetivos Específicos

1. Caracterizar os indivíduos com diabetes mellitus Tipo 2 de acordo com os dados sociodemográficos, clínicos e nível de conhecimento acerca da patologia;
- Avaliar o conhecimento dos participantes sobre diabetes mellitus e adesão ao tratamento de cuidado com os pés, antes e após a intervenção;
- Analisar o efeito de instruções verbais e escritas, estas últimas acrescidas de justificativas do tipo 1, sobre os comportamentos de adesão ao tratamento de cuidado com os pés;
- Analisar os efeitos de um treinamento prático de cuidado com os pés e reforçamento diferencial sobre os comportamentos de adesão ao tratamento;
- Comparar o repertório comportamental de autocuidado com os pés dos pacientes submetidos aos diferentes tipos de intervenção, antes e após a intervenção.

### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios atendem as demandas do projeto de pesquisa.

### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É um projeto que pode contribuir para o segmento de pacientes diabéticos do Tipo 2.

### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória constam na plataforma. Entretanto no TCLE precisa ser inserido abaixo da assinatura dos participantes da pesquisa a assinatura do pesquisador.

Endereço: Trav. Perebebu, 2023 (1º andar da biblioteca do Campus II da UEPA)  
 Bairro: Marco CEP: 66.087-670  
 UF: PA Município: BELEM  
 Telefone: (91)3131-1781 E-mail: cep\_uepa@hotmail.com



UEPA - UNIVERSIDADE DO  
ESTADO DO PARÁ- CENTRO  
DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Impacto de regras sobre o comportamento de adesão ao cuidado com os pés em diabéticos Tipo 2

**Pesquisador:** Marina Teixeira Pereira

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 00348918.0.3001.5174

**Instituição Proponente:** Centro de Saúde Escola do Marco

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.262.797

#### Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa ora apresentado denomina-se de "Impacto de regras sobre o comportamento de adesão ao cuidado com os pés em diabéticos Tipo 2". O Diabetes Mellitus (DM) possui destaque como uma epidemia em nível global. A presente pesquisa pretende comparar os efeitos de diferentes tipos de regras sobre os comportamentos de adesão ao tratamento de cuidado com os pés por pacientes diabéticos do Tipo 2. A amostra será composta por 20 indivíduos, por demanda espontânea, diagnosticados com diabetes mellitus Tipo 2, devidamente inscritos no Programa Hiperdia de uma Unidade Municipal de Saúde. O estudo incluirá participantes de ambos os sexos, com idade a partir de 60 anos, alfabetizados, que aceitarem assinar voluntariamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. É um estudo experimental de delineamento longitudinal, com o sujeito como seu próprio controle. Os participantes serão divididos aleatoriamente em três grupos (G1), (G2) e grupo controle, cada um contendo 8 integrantes. O primeiro grupo (G1) será submetido às quatro primeiras etapas da pesquisa (primeiro encontro individual; momento coletivo de construção de conhecimento sobre o tema, segundo encontro e terceiro encontro), o segundo grupo além de participar das referidas etapas, vivenciará um treinamento prático, que consiste em um conjunto de instruções com demonstração, sobre algumas das medidas de autocuidado, orientadas durante a pesquisa por meio dos instrumentos propostos, por fim, o grupo controle será submetido apenas à primeira etapa, retomando para reavaliação após 3 meses, sendo esse o período de duração da pesquisa.

**Endereço:** Trav. Perebebuí, 2623 (1º andar da biblioteca do Campus II da UEPA)  
**Bairro:** Marco **CEP:** 66.087-070  
**UF:** PA **Município:** BELEM **E-mail:** cep\_uepa@hotmail.com  
**Telefone:** (51)3131-1781



UEPA - UNIVERSIDADE DO  
ESTADO DO PARÁ- CENTRO  
DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E



Continuação do Parecer: 3.262.797

**Recomendações:**

Inserir no TCLE abaixo da assinatura do participante da pesquisa a assinatura do pesquisador.

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

Atender ao evidenciado acima.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	trabalhofinal.docx	22/02/2019 20:18:53	Marina Teixeira Pereira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	telecorrigido.docx	22/02/2019 20:00:20	Marina Teixeira Pereira	Aceito
Outros	Aceite2.pdf	27/06/2018 18:21:11	Marina Teixeira Pereira	Aceito
Outros	Aceite1.pdf	27/06/2018 18:19:46	Marina Teixeira Pereira	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BELEM, 12 de Abril de 2019

Assinado por:  
**EDILÉA MONTEIRO DE OLIVEIRA**  
(Coordenador(a))

Endereço: Trav. Pererebuá, 2623 (1º andar da biblioteca do Campus II da UEPA)  
Bairro: Marco CEP: 66.087-670  
UF: PA Município: BELEM E-mail: cep\_uepa@hotmail.com  
Telefone: (51)3131-1791