



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM PESQUISA CLÍNICA**

**KATIA REGINA DE OLIVEIRA AZEVEDO ROCHA**

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E DO AUTOCUIDADO DO PACIENTE  
DIABÉTICO PORTADOR DE DOENÇA INFECCIOSA – PROPOSTA DE UMA  
ESTRATÉGIA DE AÇÃO EDUCATIVA**

Rio de Janeiro  
2020

KATIA REGINA DE OLIVEIRA AZEVEDO ROCHA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E DO AUTOCUIDADO DO PACIENTE  
DIABÉTICO PORTADOR DE DOENÇA INFECCIOSA – PROPOSTA DE UMA  
ESTRATÉGIA DE AÇÃO EDUCATIVA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Pesquisa Clínica do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) para obtenção do grau de Mestre em Pesquisa Clínica sob a orientação da Dra. Patrícia Dias de Brito e da Dra. Lusiele Guaraldo

Rio de Janeiro

2020

KATIA REGINA DE OLIVEIRA AZEVEDO ROCHA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E DO AUTOCUIDADO DO PACIENTE  
DIABÉTICO PORTADOR DE DOENÇA INFECCIOSA – PROPOSTA DE UMA  
ESTRATÉGIA DE AÇÃO EDUCATIVA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Pesquisa Clínica do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) para obtenção do grau de Mestre em Pesquisa Clínica.

Orientadoras: Dra Patrícia Dias de Brito e Dra Lusiele Guaraldo.

Aprovada em \_\_/\_\_/\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Dra Paula Simplício da Silva (Presidente e Revisora)  
Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas / Fiocruz

---

Dra Sandra Wagner Cardoso  
Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas / Fiocruz

---

Dra Mariana Setúbal Nassar de Carvalho  
Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes  
Figueira / Fiocruz

---

Dra Suze Rosa Sant'anna  
Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas / Fiocruz

“Que bom seria se eu pudesse novamente esperar você passar dirigindo o ônibus  
pegar carona, te dar água fresca e te dizer: Conseguimos!  
Dedico a você, Demário de Azevedo, meu pai! “  
*(In memorian)*

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, pelo dom da vida, pela sua fidelidade comigo na trajetória do recomeçar, enfrentar e ressignificar.

Às minhas orientadoras, Patrícia Brito e Lusiele Guaraldo, que juntas me incentivaram desde a primeira reunião. Obrigada por terem aceitado o desafio de me ajudarem a caminhar na trajetória acadêmica, pela disponibilidade, pela impecável contribuição técnica, pelo incentivo constante, pelas palavras de apoio em cada seminário de qualificação, pela crítica sempre construtiva... por despertarem em mim o desejo de continuar. Vocês trouxeram leveza à minha caminhada!

Ao meu marido, amigo e companheiro na vida, Sandro Carreno, pelo amor e incentivo constante. Te amo!

Aos meus pequeninos sobrinhos Gustavo e Felipe, pela enxurrada de amor que nos envolve e me move.

Aos amigos que me incentivaram, compreenderam as ausências e permaneceram na torcida.

Aos colegas de turma pela união e humor. Foi um tempo muito bom!

À equipe do Serviço de Nutrição do INI, pela colaboração, incentivo e amizade!

À equipe do ambulatório do INI pela importante colaboração durante a etapa da coleta.

Aos pacientes, pelos momentos preciosos da coleta de dados, pelo tempo disponibilizado, pela contribuição e pela confiança.

E a todos que de alguma forma colaboraram para a realização desse trabalho.

ROCHA,K.R.O.A. **AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E DO AUTOCUIDADO DO PACIENTE DIABÉTICO PORTADOR DE DOENÇA INFECCIOSA – PROPOSTA DE UMA ESTRATÉGIA DE AÇÃO EDUCATIVA.** Rio de Janeiro, 2020. Dissertação [Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica] – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz.

## RESUMO

A redução na taxa de mortalidade de indivíduos com doenças infecciosas acarreta na cronicidade destas condições e permite o aparecimento de doenças metabólicas como o diabetes mellitus que pode comprometer a saúde e aspectos da vida social e do trabalho. Entender o processo de compreensão e colaboração do paciente acerca da doença e tratamento é de fundamental importância para o planejamento, visando a qualidade das ações em saúde. Este estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento e autocuidado dos pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas em relação ao diagnóstico e o tratamento a que são submetidos a fim de elaborar uma estratégia de ação educativa. Foram realizadas entrevistas em uma amostra de 50 pacientes adultos, portadores de doenças infecciosas e diabetes mellitus atendidos no ambulatório de endocrinologia do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Fiocruz (INI) entre abril e maio de 2019. Nas entrevistas foram aplicados os questionários *Diabetes Knowledge Scale Questionnaire* (DKN-A) e *Summary of Diabetes Self Care Activities Questionnaire* (QAD), traduzidos e validados em português além da versão reduzida da escala Brasileira de Insegurança alimentar. Dos pacientes entrevistados, 50% apresentou conhecimento suficiente acerca do diabetes, com pontuação média de 8,02 (DP 2,48, ponto de corte  $\geq 8$ ). Os Pacientes de até 59 anos, com nível superior, ativos profissionalmente e que receberam alguma orientação dietética demonstraram ter maior conhecimento sobre o diabetes. A média de adesão ao autocuidado obtida com o QAD foi de 4,9 dias; 15 participantes (30%) responderam ter aderido zero dias às atividades de autocuidado. Sessenta e dois por cento dos pacientes apresentou situação de insegurança alimentar com maior prevalência na faixa etária de até 59 anos. Não foram observadas associações entre ter conhecimento suficiente de diabetes, adesão satisfatória ao autocuidado e insegurança alimentar. O conhecimento limítrofe, a pouca adesão às atitudes de autocuidado e a alta prevalência de segurança alimentar demonstram a importância de estratégias de planejamento e realização de ações educativas interdisciplinares complementares às consultas ambulatoriais que incluam aspectos sócio econômicos, psicoemocionais e educacionais na gestão do diabetes.

**Palavras Chaves:** 1. Diabetes Mellitus; 2. Doenças transmissíveis; 3. Autocuidado; 4. Educação em saúde.

ROCHA, K.R.O.A. **EVALUATION OF THE KNOWLEDGE AND SELF-CARE OF THE DIABETIC PATIENT WITH INFECTIOUS DISEASE – PROPOSED A STRATEGY FOR EDUCATION ACTION.** Rio de Janeiro, 2020. Dissertação [Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica] – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz.

## **ABSTRACT**

The reduction in the mortality rate of individuals with infectious diseases causes the chronicity of these conditions and allows the appearance of metabolic diseases such as diabetes mellitus that can compromise health and aspects of social and work life. Understanding the process of understanding and collaborating with the patient about the disease and treatment is of fundamental importance for planning, aiming at the quality of health actions. This study aimed to assess the knowledge and self-care of diabetic patients with infectious diseases in relation to the diagnosis and treatment to which they are submitted in order to develop an educational action strategy. Interviews were conducted on a sample of 50 adult patients with infectious diseases and diabetes mellitus seen at the endocrinology outpatient clinic of the Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Fiocruz (INI) between April and May 2019. In the interviews, the Diabetes Knowledge questionnaires were applied. Scale Questionnaire (DKN-A) and Summary of Diabetes Self Care Activities Questionnaire (QAD), translated and validated in Portuguese, in addition to the reduced version of the Brazilian Food Insecurity scale. Of the interviewed patients, 50% had sufficient knowledge about diabetes, with an average score of 8.02 (SD 2.48, cut-off point > = 8). Patients up to 59 years old, with higher education, professionally active and who received some dietary guidance demonstrated to have greater knowledge about diabetes. The average adherence to self-care obtained with the PAF was 4.9 days; 15 participants (30%) replied that they had adhered to self-care activities for zero days. Sixty-two percent of the patients had a situation of food insecurity with a higher prevalence in the age group of up to 59 years. There were no associations between having sufficient knowledge of diabetes, satisfactory adherence to self-care and food insecurity. The borderline knowledge, the low adherence to self-care attitudes and the high prevalence of food security demonstrate the importance of strategies for planning and carrying out interdisciplinary educational actions complementary to outpatient consultations that include socioeconomic, psycho-emotional and educational aspects in the management of diabetes.

Keywords: 1. Diabetes Mellitus; 2. Communicable diseases; 3. Self-care; 4. Health education.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Perfil clínico e sócio demográfico de pacientes diabéticos portadores de doença infecciosa assistidos no INI. Rio de Janeiro/ 2019. (continua).....	28
Tabela 2: Frequência de acertos e erros dos itens do questionário de conhecimentos sobre o diabetes – DKN-A, respondidos pelos pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI. Rio de Janeiro/RJ, 2019. (continua).....	30
Tabela 3: Conhecimento do diabetes, segundo ítems do DKN-A, de acordo com as características sócio demográficas e clínicas de pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI. Rio de Janeiro/RJ, 2019. (continua).....	31
Tabela 4: Adesão às atividades de autocuidado dos pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI, segundo ítems constantes no QAD. Rio de Janeiro/RJ, 2019. ....	33
Tabela 5: Insegurança alimentar de acordo com características sócio demográficas e clínicas de pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI. Rio de Janeiro/RJ, 2019. (continua) .....	34

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAED	<i>American Association of Diabetes Educators</i>
AMGC	Auto monitoramento da glicemia capilar
DESUM	Departamento de Supervisão Técnico Metodológica
DCNT	Doenças Crônicas não transmissíveis
DKN-A	<i>Diabetes Knowledge Scale Attitudes Questionnaire</i>
DM	Diabetes mellitus
DM1	Diabetes mellitus tipo 1
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança alimentar
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
INI/FIOCRUZ	Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas / Fundação Oswaldo Cruz
OMS	Organização Mundial da Saúde
QAD	Questionário de atividades de autocuidado com o diabetes
SA	Segurança alimentar
SIPEC	Sistema de Prontuário Eletrônico
SUS	Sistema Único de Saúde
SDSCA	<i>Summary of diabetes Self Care Activities Questionnaire</i>
TARV	Terapia antirretroviral
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1.	ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DO DIABETES MELLITUS.	14
2.2.	ASPECTOS DO TRATAMENTO DO DIABETES E EDUCAÇÃO EM SAÚDE	18
3	OBJETIVOS.....	24
3.1.	OBJETIVO GERAL .....	24
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	24
4	MÉTODOS.....	24
4.1.	DESENHO DO ESTUDO.....	24
4.2.	POPULAÇÃO DE ESTUDO .....	24
4.3.	COLETA DE DADOS.....	25
4.4.	APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS .....	25
4.5.	ANÁLISE DE DADOS .....	26
4.6.	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....	27
5	RESULTADOS .....	28
6	DISCUSSÃO.....	36
7	CONCLUSÃO .....	44
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	46
	APÊNDICE 1 .....	51
	APÊNDICE 2 .....	54
	APÊNDICE 3 .....	55
	APÊNDICE 4 .....	57
	ANEXO 1 .....	58

ANEXO 2 .....	62
ANEXO 3 .....	64
ANEXO 4 .....	65

## 1 INTRODUÇÃO

Através de ações articuladas do Ministério da Saúde para o aumento da disponibilidade e utilização de instrumentos eficazes de vigilância, prevenção e controle de doenças infecciosas e parasitárias, observa-se, nos últimos anos, uma tendência a um declínio na taxa de mortalidade de indivíduos com estas condições. Entretanto, a morbidade não apresenta redução na mesma intensidade, o que representa um contínuo desafio aos programas de prevenção e tratamento, uma vez que a partir da cronificação das mesmas, novas situações clínicas, como morbidades metabólicas, adquiririam importância para o cuidado dos indivíduos infectados. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Indivíduos com doenças infecciosas e parasitárias podem se tornar doentes crônicos e apresentar condições metabólicas desfavoráveis, aumentando a morbidade de sua doença de base (BRITO et al, 2017 p.142).

A síndrome metabólica e o excesso de peso (sobrepeso e obesidade) são comorbidades frequentes em indivíduos com doenças infecciosas e tais condições são associadas a fatores de risco cardiovascular, como hipertensão arterial, hipercolesterolemia e diabetes, além da reposição central de gordura (BRITO et al, 2017).

Os estudos com indivíduos que vivem com HIV, por exemplo, apontam um crescente aumento no tempo de sobrevivência, assim como a queda nas taxas de morbimortalidade, viremia e incidência de infecções oportunistas (SILVA, 2016), contudo, “a infecção pelo HIV/Aids é uma condição claramente associada a distúrbios metabólicos e maior risco para doenças cardiovasculares” (PONTE et al, 2010 p.786).

A introdução da terapia antirretroviral (TARV), em meados da década de 1990, mudou o curso natural da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (*human immunodeficiency virus*, HIV), reduzindo a morbimortalidade por doenças oportunistas e aumentando a sobrevivência desses pacientes a taxas semelhantes às da população geral (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017/2018 p. 311).

Além disso, o uso de fármacos antirretrovirais, associado à melhoria da qualidade de vida dos portadores do HIV, trouxe alterações nas manifestações

cardiovasculares, aumentando significativamente a prevalência de resistência à insulina, intolerância à glicose e diabetes. (KRAMER et al, 2009).

O tratamento das anormalidades metabólicas em pacientes portadores de doenças infecciosas é de suma importância para prevenir os agravos, reduzir o risco cardiovascular e melhorar a qualidade de vida, sendo necessário investir em estratégias de prevenção e controle dessas comorbidades (BRITO et al, 2017).

A coexistência de doenças infecciosas e parasitárias com distúrbios metabólicos fez recrudescer o interesse pelas interações existentes entre esses processos, principalmente com a constatação de uma elevada incidência de complicações, em especial aquelas relacionadas a desfechos cardiovasculares (PONTE et al, 2010 P.785).

Dentre as morbidades metabólicas, destaca-se aqui o adoecimento pelo diabetes, que tem implicações significativas na vida do paciente pelo grande risco de outras complicações e quando há necessidade do uso regular da insulina. O tratamento envolve aspectos complexos que vão desde o conhecimento da doença, aceitação da condição e tomada de decisão para o autocuidado. Neste contexto, vários aspectos devem ser valorizados, dentre eles o papel da família ou rede de apoio e o estabelecimento de vínculo com a equipe de saúde, dada sua relevância para o tratamento, sobretudo no que se refere às orientações e à realização do autocuidado (CHAVES et al, 2013).

Entender a complexidade da doença é fundamental para o planejamento e qualidade do atendimento. Sendo assim para que tenha ações mais eficazes, o entendimento deve ir além da tão importante garantia de acesso ao tratamento para compreender também as percepções do paciente quanto ao que lhe é orientado, conhecer suas crenças e como podem ser decisivas na forma como eles aprendem, decidem e passam ou não a se cuidar (CHAVES et al, 2013).

Compreender o nível o conhecimento que o paciente diabético tem acerca do diagnóstico, suas atitudes e mudanças de hábito no contexto de um hospital de doenças infecciosas é muito importante para o planejamento e qualidade das ações.

É importante considerar que para promover ações de saúde eficazes no atendimento aos pacientes diabéticos é preciso ter um entendimento mais global acerca desse processo de adoecimento, e da dimensão de conhecimento do

paciente sobre o autocuidado o que pode contribuir no planejamento de ações. (CHAVES et al, 2013).

O INI é uma unidade técnico científica da Fiocruz referência na pesquisa clínica e no tratamento de doenças infecciosas que atende pacientes encaminhados de várias regiões. A estrutura de atendimento do hospital conta com um ambulatório que possui outras especialidades médicas relacionadas à infectologia, dentre eles a endocrinologia, e especialidades não médicas como nutrição, serviço social, psicologia e fisioterapia. Em relação ao tratamento do diabetes mellitus, os pacientes iniciam ou dão sequência ao acompanhamento neste ambulatório, considerando a indicação clínica e o vínculo estabelecido com a unidade de saúde. Sendo assim, embora o INI não esteja na atenção básica, as demandas relativas ao adoecimento pelo diabetes são elementos presentes no cotidiano dos atendimentos, as quais são somadas às peculiaridades referentes às doenças infecciosas.

A autora deste trabalho é servidora do quadro funcional do INI, e atualmente está cedida à fundação Municipal de Saúde de Niterói através do convênio de Cooperação técnica entre essas instituições. Trabalha no DESUM (Departamento de Supervisão Técnico Metodológica) onde estão inseridas as Coordenações Municipais das linhas de Cuidado do Ministério da Saúde, responsáveis por supervisionar as ações das equipes de saúde na atenção básica. Atualmente coordena o Programa Saúde do Homem e colabora junto ao quadro técnico que discute e acompanha ações relativas às doenças Crônicas não transmissíveis (DCNT).

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DO DIABETES MELLITUS**

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes o Diabetes mellitus (DM) “não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia resultante de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015/2016).

O Diabetes Mellitus é uma das cinco doenças crônicas de maior relevância na área da saúde, seja pela crescente expansão ou pelas complicações (ONO et al, 2016). Se não for adequadamente controlado, ou estiver associado a outras condições como dislipidemia e hipertensão arterial, pode levar à disfunção endotelial causando, a longo prazo, falência de órgãos (BRASIL, Ministério da Saúde, Cadernos de atenção básica/2014).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Associação Americana de Diabetes (ADA) o diabetes pode ser classificado em DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015/2016).

O DM1 acontece quando o organismo, por um processo imunológico, forma anticorpos e destrói as próprias células beta pancreáticas, ocasionando a deficiência de insulina. A destruição dessas células tem predisposições genéticas e também está relacionada a fatores ambientais ainda pouco definidos. Este tipo acomete apenas 5 a 10% das pessoas com diabetes, pode ocorrer em qualquer faixa etária, porém é mais comum em crianças e adultos jovens. Em geral, quando é feito o diagnóstico, há a indicação do uso de insulina exógena (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES, 2014).

O DM2 é o tipo de diabetes mais comum e representa cerca de 90% a 95% dos casos diagnosticados. Geralmente há associação com sobrepeso e obesidade, acometendo principalmente adultos a partir dos 50 anos, embora seja cada vez mais freqüente o diagnóstico em adultos jovens e crianças. Nesse tipo de diabetes, o pâncreas produz a insulina, porém há uma disfunção que gera uma resistência insulínica, levando a um aumento da produção do hormônio para tentar manter a glicose em níveis normais. Quando isso não é mais possível, surge o diabetes. Em geral, a utilização da insulina é menos frequente nesses pacientes e o início tende a ser tardio (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES, 2014).

O Diabetes Gestacional é um tipo de diabetes diagnosticado durante a gestação, podendo ser transitório ou não. Ocorre em 1 a 14% de todas as gestações, sendo indicado que, ao término da gravidez, a paciente seja investigada e acompanhada. No Brasil, cerca de 7% das gestações são complicadas pelo diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015/2016).

Os outros tipos de Diabetes são mais raros e são associados a alterações genéticas, doenças do pâncreas, outras doenças endócrinas e uso de alguns medicamentos (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES, 2014).

O diabetes é uma doença crônica e a demora no diagnóstico favorece o aparecimento de complicações, muitas vezes graves, que geram impactos negativos na vida do paciente e da família, além dos custos elevados para o Sistema Único de Saúde. O custo social dos prejuízos na vida do paciente é algo inestimável, considerando que as complicações da doença podem prejudicar também a capacidade laborativa, com repercussões na saúde física e mental (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015/2016).

O diabetes é uma das doenças crônicas priorizadas em nível global. Seu impacto inclui elevada prevalência, importante morbidade decorrente de complicações agudas e crônicas e alta taxa de hospitalizações e de mortalidade, gerando significativos danos econômicos e sociais. (ISER, 2015 p. 306).

Essa doença figura entre as quatro principais causas de morte no país, além de ser a principal causa de cegueira adquirida e de estar fortemente associada às doenças coronarianas, renais e amputações de membros inferiores. (XAVIER et al, 2009 p.125).

Em 2014, a doença causou 4,9 milhões de mortes no mundo e foi responsável por 11% do gasto total com a saúde de adultos. No Brasil, dados do inquérito telefônico do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – Vigitel, demonstram a tendência de aumento de 25% na prevalência da doença, no período de 2006 até 2013 (ISER et al, 2015).

O diabetes mellitus é uma doença comum, que acarreta ônus ao seu portador e aos serviços de saúde. O diabetes merece atenção especial entre as doenças complexas e desafiadoras e agravos que a sociedade e os sistemas de saúde enfrentam atualmente, sendo considerado um problema de saúde pública. (STOPA et al, 2014 p. 561).

A prevalência do diabetes no Brasil é estimada por meio de inquéritos de saúde, que na maioria das vezes, utilizam medidas autorreferidas, considerando a dificuldade em realizar medidas bioquímicas. (ISER et al, 2015).

Segundo os dados do Vigitel, 2012, a doença é mais frequente entre as mulheres, os adultos de menor escolaridade e maior idade e nas macrorregiões mais desenvolvidas do país, com poucas diferenças verificadas para raça ou cor da pele. Cerca de 90% dos casos estão concentrados em áreas urbanas. (ISER et al, 2015).

O predomínio de diabetes em mulheres não é consenso na literatura, quando usadas medidas bioquímicas para mensurar, porém, em estudos feitos com autorrelatos, esse dado pode estar relacionado à maior procura das mulheres pelos serviços de saúde, especialmente, durante a gravidez – e mesmo pela maior conscientização delas sobre a importância do cuidado com a saúde. (ISER et al, 2015).

Estimativas mundiais apontam que em 2014, o número de pessoas com diabetes era de aproximadamente 382 milhões, número esse que pode aumentar para 592 milhões até o ano de 2035, o que equivale a 55%, caso não seja controlado. No cenário brasileiro, o número de pessoas com diabetes na faixa etária de 20 a 79 anos chegou a 11,6 milhões e a previsão é que este número só aumente até 2030. (COSTA, 2016 p. 3876)

O aumento da prevalência de diabetes com o avanço da idade é um processo que também acontece com outras doenças crônicas e pode ser explicado pelas alterações que acontecem no organismo em função do envelhecimento, redução de atividades físicas e dificuldade de aderir a uma alimentação saudável. A relação da doença com o envelhecimento torna o diabetes um problema de Saúde Pública. (OLIVEIRA E ZANNETI, 2011). Estima-se que a doença acomete aproximadamente 20% da população das faixas etárias de 65 a 74 anos e de 75 anos ou mais, o que representa cerca de 3,5 milhões de pessoas (ISER et al, 2015).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2018) a prevalência de diabetes mellitus em pacientes infectados pelo HIV tem variado de 2 a 19% em diferentes estudos e o tratamento desses indivíduos deve seguir as mesmas orientações destinadas à população geral, considerando as particularidades da doença. Homens portadores do vírus HIV apresentam um risco quatro vezes maior para o surgimento de DM2 ao serem comparados com homens soronegativos. (BROWN et al 2005).

O tratamento das anormalidades metabólicas associadas ao HIV objetiva, em última análise, a redução do risco cardiovascular e a melhora da qualidade de vida. Assim, a abordagem terapêutica deve ser individualizada, dirigida às alterações metabólicas presentes, incluindo medidas não farmacológicas e farmacológicas (PONTE et al, 2010 p.787).

A própria infecção pelo HIV, o *status* inflamatório crônico subclínico e o uso contínuo da TARV propiciam o aparecimento de distúrbios metabólicos, incluindo resistência à insulina, DM, dislipidemia e lipodistrofia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017/2018 p.315).

## 2.2. ASPECTOS DO TRATAMENTO DO DIABETES E EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Além do uso de medicamentos, o tratamento para o diabetes mellitus requer um complexo plano de ações comportamentais de cuidados a ser seguido pelos pacientes, que inclui mudança no estilo de vida, monitorização da glicemia, reconhecimento de sintomas de hipo ou hiperglicemia, cuidados com os pés e acompanhamento regular com a equipe de saúde (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Sete comportamentos são essenciais para o autocuidado: alimentação saudável, ser ativo, monitorização, tomar medicamentos, resolução de problemas, enfrentamento saudável e reduzir riscos (COELHO, 2015 p.2).

O tratamento e controle do diabetes, enquanto doença crônica, requer mudanças no estilo de vida, o que nem sempre acontece de maneira fácil, exigindo uma capacidade de enfrentamento do paciente aos ajustes que serão necessários à manutenção da saúde tais como o seguimento de orientações nutricionais, inserção de atividade física e uso de medicamentos (CASSEB et al, 2008, ONO et al 2016).

O cuidado ao paciente com DM inclui intervenções multidisciplinares e em todos os níveis de atenção à saúde. O sucesso destas intervenções depende da capacidade do paciente de assumir mudanças no estilo de vida, de manter os cuidados recomendados e, ainda, de ter iniciativa para identificar, resolver ou buscar auxílio para os problemas que surgem ao longo da doença. (GRILLO et al, 2013 p.401).

O controle da glicemia, através do auto monitoramento domiciliar é uma das ações importantes no tratamento dos pacientes diabéticos, reconhecido pela AAED American Association of Diabetes Educators como um dos sete comportamentos fundamentais para o autocuidado, pois reduz de maneira significativa a possibilidade de complicações da doença (CHAVES et al, 2013).

A indicação do automonitoramento da glicemia capilar (AMGC) atualmente é preconizada para pacientes com todos os tipos de diabetes (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2015/2016).

O AMGC é atualmente preconizado para pacientes com todos os tipos de DM, já que o método reduz o risco de hipoglicemias e melhora o entendimento do efeito dos diversos alimentos, do estresse, das emoções e dos exercícios sobre a glicemia. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015/2016 p.27).

A Educação para o autocuidado é preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como ferramenta para melhorar a adesão ao tratamento, pois o envolvimento do indivíduo com o seu próprio cuidado pode reduzir complicações e incapacidades associadas aos problemas crônicos (COSTA et al, 2016).

O autocuidado é uma prática em que o paciente adquire informações que o ajudarão a cuidar de sua saúde. Ele ganha com isso uma maior autonomia sobre a sua saúde, pois, ao adquirir conhecimento, ele irá desenvolver atividades diárias que trarão benefícios a si próprio (CHAVES, 2013 p. 218).

O adoecimento por diabetes pode afetar vários aspectos da vida do paciente e as equipes de saúde tem um papel importante na identificação e tratamento dessas questões. A educação em diabetes é uma ação importante que estabelece e fortalece vínculo na perspectiva do autocuidado, o que possibilitará o maior autocontrole pelo paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015/2016).

O estabelecimento do vínculo com os pacientes é fundamental para o alcance de bons resultados, pois essa aproximação pode fornecer elementos importantes para o planejamento das ações. Neste processo pode-se trabalhar conceitos, representações sociais, implicações no tratamento, garantia de direitos e o conhecimento do próprio paciente sobre o que vivencia (CHAVES et al, 2013).

O autocuidado significa deixar de ser passivo em relação aos cuidados e diretrizes apontadas pela medicina e trata-se de um

comportamento pessoal, que pode influenciar na saúde, porém não se dá de maneira isolada, mas em conjunto com fatores ambientais, sociais, econômicos, hereditários e relacionados aos serviços da saúde (ROCHA, 2015 p.102).

A lei federal Nº 11.347 de 2006, regulamentada pela portaria Nº 2.583 de 2007 do Ministério da Saúde, vinculou a disponibilização de medicamentos e insumos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) à participação de pessoas com diabetes em programas de educação promovidos pelas unidades de saúde do SUS. É preconizada uma abordagem terapêutica multiprofissional que estimule e desenvolva a autonomia do paciente para o autocuidado, pois a educação para o automanejo do diabetes mellitus é o processo de ensinar o paciente a administrar a sua doença (OTERO, 2008).

Adotar uma postura de decidir junto com o paciente, quais medidas são mais pertinentes e passíveis de execução, por meio de um processo colaborativo e não essencialmente prescritivo, encoraja-os a assumirem a responsabilidade de seu próprio controle e acredita-se, que somente assim as mudanças possam se concretizar. (CHAVES, 2013 p.218).

O atendimento integral aos pacientes diabéticos requer um olhar sobre a complexidade que envolve o adoecimento, que vai desde a descoberta do diagnóstico até as implicações no cotidiano dessas pessoas, sendo assim, a garantia no acesso ao tratamento e as informações sobre a doença são muito importantes. “A finalidade da linha do cuidado do DM é fortalecer e qualificar a atenção à pessoa com esta doença por meio da integralidade e da longitudinalidade do cuidado” (BRASIL, Ministério da Saúde, Cadernos de atenção básica / 2014 nº36, p.21). Ressalta-se a importância do trabalho interdisciplinar de educação em saúde com vistas à promoção do autocuidado, pois possibilita novas formas de cooperação e comunicação com os usuários e amplia o olhar no atendimento (DAVID, 2013).

O processo de aprendizagem é complexo e sua efetividade dependerá de fatores que incluem comprometimento do paciente para o autocuidado, vontade de aprender, apoio familiar, vínculo com a equipe, situação financeira, influências culturais, além de crenças e atitudes em relação à saúde (GRILLO et al, 2017 p.404).

Um aspecto relevante nas orientações sobre autocuidado é o conhecimento que o paciente tem a respeito da sua doença, pois essas informações favorecem a adesão ao tratamento e auxiliam para que o mesmo lide com as dificuldades enfrentadas no cotidiano (SANTOS et al, 2018). Segundo Rocha, “o conhecimento dos pacientes sobre autocuidado é insuficiente e preocupante diante das complicações desencadeadas pela patologia.” (ROCHA, 2015 p.104)

O sucesso intervenções de saúde em relação ao enfrentamento do diabetes está diretamente relacionado à capacidade do paciente assumir mudanças no seu estilo de vida, seguir as orientações e cuidados recomendados e saber reconhecer os problemas e descompensações da doença, pois um grande desafio que se coloca no tratamento para diabetes são as dificuldades dos pacientes em aderir às medidas não farmacológicas (GRILLO et al, 2017).

Acredita-se que a falta de interesse em participar de educação em saúde, os fatores socioeconômicos e culturais constituem fatores, que dificultam a prática do autocuidado, correlacionados diretamente com os aspectos pessoais e as dificuldades de acesso ao serviço de saúde (DIAS, 2016 P.110).

Pensar a qualidade e a adesão ao tratamento requer um olhar para além do que a equipe de saúde pode fornecer ao paciente, como informações e insumos por exemplo. Coloca-se aqui a necessidade de considerar o entendimento que o mesmo tem sobre tudo o que tem vivenciado, desde a assimilação das orientações que recebeu acerca do diagnóstico à mudança de hábitos. É preciso estabelecer um modelo dialógico que busque compreender o aspecto social, cognitivo e a linguagem do usuário (DAVID, 2013).

O conceito e a prática do autocuidado implicam participação ativa do indivíduo, portanto uma postura dialógica do profissional de saúde. Nesse sentido, o autocuidado é baseado na percepção da pessoa sobre os seus problemas e as suas condições e, ainda, qual dos seus problemas relacionados à sua condição crônica que ele percebe como prioridade a ser trabalhada, superada ou manejada. (BRASIL, Ministério da Saúde, Cadernos de atenção básica /2014 nº35, p.117).

Para que o processo educativo seja bem-sucedido no sentido de aumentar a autonomia, os pacientes devem ter participação ativa no processo de aprendizagem.

Devem ser garantidos o espaço e o tempo para trocas de informações e valorização das experiências e conhecimentos individuais (GRILLO et al, 2017). As sociedades científicas atualmente mencionam e recomendam a temática da participação ativa do indivíduo na elaboração e cumprimento do seu plano de cuidados em doenças crônicas como o diabetes mellitus (SANTOS et al, 2018).

A baixa adesão ainda é um grande desafio no tratamento do diabetes e as equipes de saúde devem atentar-se para questões que possam dificultar esse processo, pois os pacientes são participantes ativos no tratamento e tem autonomia para aceitar ou não as recomendações dos profissionais de saúde (PONTIERE, 2007).

Avaliar o processo de adesão não significa então apenas avaliar o cumprimento de determinações de profissionais de saúde, mas nos permite, embora numa perspectiva limitada, verificar fatores que tornam a incorporação de determinadas atitudes necessárias ao tratamento de saúde tão difíceis e distantes da realidade de parte dos pacientes. (PONTIERE, 2007 p. 152)

Concepções, conceitos sobre a doença e participação da família são fatores que influenciam na adesão ao tratamento. Neste sentido, o conhecimento desses aspectos pela equipe de saúde, pode fazer toda a diferença no planejamento e eficácia das ações. Conhecer a percepção do paciente reforça a perspectiva da necessidade de um atendimento mais humanizado. (PONTIERE, 2007).

Em geral, o medo em perder a saúde ou ter complicações é o que move os pacientes a se cuidarem, sendo assim, a qualidade das informações prestadas influencia diretamente no sucesso do tratamento. (CHAVES et al, 2013).

Conhecer as lacunas e dúvidas que o paciente tem sobre a doença é importante para que as equipes de saúde qualifiquem suas ações, pois quando o paciente conhece sua doença tem maiores possibilidades de enfrentar os desafios diários. A quantidade de informações e conhecimentos que o paciente precisa receber e dominar é muito grande, de forma que lacunas podem existir e prejudicar a capacidade do indivíduo de lidar com a sua doença. (SANTOS, 2018).

A educação compõe uma parte importante no tratamento do DM, pois é por meio dela que os pacientes são capacitados para realizar o gerenciamento da sua doença. O processo de aprendizagem é complexo e sua efetividade dependerá de fatores que incluem comprometimento do paciente para o autocuidado, vontade de

aprender, apoio familiar, vínculo com a equipe, situação financeira, influências culturais, além de crenças e atitudes em relação à saúde. (GRILLO, 2018 p. 404).

O estabelecimento do diálogo entre equipe de saúde e pacientes também é importante para conhecer e desmistificar crenças sobre o diabetes e os cuidados necessários ao enfrentamento da doença, o que certamente também tem impactos na adesão. Essa aproximação pode elucidar barreiras culturais e de linguagem que dificultam a comunicação entre o educador e o paciente. (GRILLO, 2018) além de outras situações que podem restringir o acesso às informações, tais como dificuldades de habilidades de leitura, de escrita, de compreensão e até mesmo da fala (DIAS, 2016).

Considerando as diversas dimensões de conhecimento e de atitudes em relação ao DM, é de grande importância que sejam conhecidas as deficiências e conflitos específicos do grupo de pacientes atendidos pela equipe multidisciplinar. (SANTOS, 2018 p. 4)

Um aspecto importante no cuidado aos pacientes com diabetes é o registro de informações, pois é uma das etapas fundamentais para o desdobramento do atendimento e pode facilitar no processo de planejamento das ações e possíveis pesquisas (BASTOS; THEME FILHA, 2013). Sendo assim, um registro mais complexo que contemple os aspectos referentes ao nível de entendimento dos pacientes pode esclarecer dados importantes que implicam no tratamento. Entender a compreensão do paciente sobre o diagnóstico, atitudes e possíveis mudanças de hábitos é importante para a compreensão geral do processo do adoecimento (PUCCI et al, 2018).

O uso de instrumentos ou questionários de avaliação é um importante recurso em programas educativos na área da saúde, pois possibilitam mensurações dos efeitos do processo de ensino e aprendizagem e possíveis mudanças de atitudes sobre Diabetes Mellitus (DM). É também uma forma de conhecer as necessidades dos indivíduos e das condições para a implementação do processo educativo. (TORRES et al, p.907).

Esse conhecimento pode auxiliar no planejamento, qualidade e eficácia das ações, entretanto ainda há na literatura carência de instrumentos para mensurar os

conhecimentos e atitudes sobre diabetes no Brasil (TORRES et al, 2005), especificamente naqueles indivíduos portadores de doenças infecciosas.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GERAL**

- Avaliar o conhecimento e o autocuidado do paciente diabético portador de doença infecciosa atendido no ambulatório de endocrinologia do INI.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Descrever o perfil sócio demográfico e clínico da amostra;
- Descrever a relação entre conhecimento, autocuidado e segurança alimentar;
- Propor uma estratégia de ação educativa a partir da avaliação do conhecimento e do autocuidado.

### **4 MÉTODOS**

#### **4.1. DESENHO DO ESTUDO**

Estudo seccional, prospectivo, realizado no ambulatório de endocrinologia do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas que constou das seguintes etapas:

- 1) Coleta de dados e avaliação do conhecimento e do autocuidado dos participantes,
- 2) Elaboração de estratégia educativa com base nestes resultados.

#### **4.2. POPULAÇÃO DE ESTUDO**

Foi utilizada uma amostra de conveniência de pacientes diabéticos portadores de doença infecciosa, adultos (maiores de 18 anos), de ambos os sexos, atendidos no ambulatório de endocrinologia do Instituto Nacional de Infectologia

(INI/FIOCRUZ). Foram excluídos os pacientes com comprometimento cognitivo, o que poderia implicar na dificuldade de entendimento e comunicação.

#### 4.3. COLETA DE DADOS

Os pacientes foram abordados individualmente na sala de espera do ambulatório de endocrinologia enquanto aguardavam pela consulta, no período de 02/04/2019 a 13/05/2019. A confirmação do diagnóstico de diabetes foi feita com base na evolução do endocrinologista no sistema SIPEC (Sistema de prontuário eletrônico). Após explicação sobre o estudo, os pacientes interessados foram encaminhados para um espaço reservado, onde foi realizada a leitura, explicação e assinatura do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Apêndice 1), seguindo com a realização da entrevista para coleta de dados e aplicação dos instrumentos.

Foi elaborada e utilizada na entrevista uma ficha de coleta de dados sócio demográficos e clínicos (Apêndice 2) contendo as seguintes variáveis: gênero, idade, escolaridade, estado civil, ocupação, composição familiar, renda familiar, tempo e tipo de diagnóstico de diabetes, se recebeu ou não orientações dietéticas e por qual profissional, e assiduidade às consultas da nutrição. Todos estes dados eram autodeclarados pelos participantes.

#### 4.4. APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

Na entrevista foram aplicados os questionários traduzidos e validados, Diabetes Knowledge Scale Attitudes Questionnaire– DKN-A (TORRES CH et al, 2005) (Anexo1), Summary of diabetes Self Care Activities Questionnaire – SDSCA (Questionário de atividades de autocuidado com o diabetes – QAD) (MICHELS, MJ et al, 2010)(anexo 2), e a Escala Brasileira de Insegurança alimentar (EBIA) (SANTOS et al, 2014) (anexo 3).

O DKN-A é um questionário autopreenchível com 15 questões de múltipla escolha sobre diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral de diabetes, divididos em cinco categorias: a) fisiologia básica, incluindo ação da insulina, b) hipoglicemia, c) grupos de alimentos e suas substituições, d) gerenciamento de DM

na intercorrência de alguma outra doença, e) princípios gerais dos cuidados da doença. Cada resposta correta equivale a 1 ponto, totalizando até 15 acertos, ou 15 pontos. Um alto escore indica maior conhecimento sobre diabetes (TORRES CH et al, 2005).

O QAD avalia a realização de atividades pelos pacientes e sua concordância com a prescrição médica ou de outro profissional de saúde. Apresenta 15 itens divididos de acordo com cinco aspectos do regime de tratamento do diabetes, agrupados em seis dimensões do autocuidado: a) alimentação geral e específica, b) atividade física, c) uso da medicação, d) monitorização da glicemia, e) cuidado com os pés e f) tabagismo. A avaliação da adesão é parametrizada em dias por semana, correspondendo ao comportamento referente aos últimos sete dias, sendo 0 (zero) a situação menos desejável e 7(sete) a mais favorável.

A Escala Brasileira de Insegurança alimentar (EBIA) aplicada é uma versão reduzida com cinco perguntas sobre acesso e disponibilidade de alimentos no domicílio, com opção de respostas sim ou não. Esse instrumento mensura a dimensão do acesso das famílias aos alimentos e baseia-se na experiência vivenciada e percebida (SANTOS et al, 2014). Sua aplicação permite rastrear a Insegurança alimentar (IA) entre as famílias, pois classifica a IA de forma dicotômica (presença ou ausência) (SANTOS et al, 2014).

Neste estudo, optou-se pelo preenchimento de todos os instrumentos pela própria avaliadora durante a entrevista, devido à variabilidade de nível de escolaridade dos participantes.

#### 4.5. ANÁLISE DE DADOS

Foi utilizado um checklist e uma lista individual codificada para identificação dos pacientes, ambos elaborados pela pesquisadora para auxiliar na organização dos dados coletados, posteriormente transcritos para um banco do Excel.

Foram descritas as características sócio- demográficas e clínicas da amostra. As variáveis contínuas (idade, tempo de diagnóstico de diabetes, anos de escolaridade, escores dos instrumentos) foram descritas como médias e desvios-padrão (DP), e as variáveis categóricas (gênero, raça, escolaridade, estado civil, ocupação, composição familiar, faixa de renda, uso de insulina, se recebeu

orientação dietética, classificação do escore dos instrumentos) como frequências absolutas e proporções.

Os dados provenientes do questionário DKN-A foram analisados segundo a somatória dos escores obtidos com cada resposta (considerando escore 0 para resposta incorreta e 1 para correta (TORRES et al, 2005). Os itens de 1 a 12 requerem uma única resposta correta. Para os itens de 13 a 15, algumas respostas são corretas e todas devem ser conferidas para obter o escore um (TORRES, CH et al, 2005). Uma pontuação maior que 8 (oito) foi considerada como presença de conhecimento suficiente acerca do diabetes (BORBA et al, 2017).

Para o questionário QAD, o maior o tempo de adesão nos vários itens (sendo 0 dias menos desejável e 7 dias mais favorável) indica melhor autocuidado do paciente em relação à doença. Nos itens da dimensão sobre alimentação específica que questionam sobre o consumo de alimentos ricos em gordura e doces, os valores são invertidos (7 dias tem escore 0, e assim sucessivamente) (MICHELS, MJ et al, 2010). Considera-se comportamento desejável de autocuidado quando a média obtida é superior a 4, ou no caso das dimensões invertidas, menos de 4 (VICENTE 2019; LARRÉ 2018).

Na versão curta da EBIA, basta uma resposta positiva para classificar o indivíduo como com insegurança alimentar (SANTOS et al, 2014).

A associação entre a classificação dos instrumentos e as variáveis sócio demográficas e clínicas foi avaliada através da correlação de Spearman (quando variáveis contínuas) ou através de A NOVA (quando variáveis categóricas). A associação entre a classificação dos instrumentos com as demais variáveis categóricas foi realizada através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Para a análise estatística, foi utilizado o software SPSS for Windows, considerando o nível de significância de 5%.

#### 4.6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI/FIOCRUZ) em 05 de dezembro de 2018 sob o parecer de número 3.059.202(Anexo1).

Todos os pacientes incluídos no estudo foram devidamente informados sobre o estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Foi garantido o sigilo sobre a identificação dos participantes e a confidencialidade dos dados, conforme estabelecido pela Resolução nº466/12.

## 5 RESULTADOS

Todos os pacientes convidados aceitaram participar do estudo. A Tabela 1 mostra o perfil sócio demográfico e clínico da população do estudo, composta por 50 pacientes. A idade média dos participantes foi de  $60,8 \pm 10,0$  anos sendo a maioria (60%) do gênero feminino, da cor/raça não branca (64%) com tempo médio de escolaridade de  $8,3 \pm 3,7$  anos. Mais da metade da população de estudo é composta por indivíduos aposentados (54%) com renda familiar de até dois salários mínimos (60%). As doenças infecciosas de base mais frequentes foram HIV/AIDS (44%) e Doença de Chagas (38%). O tempo médio do diagnóstico do diabetes declarado pelos participantes foi de  $10,2 \pm 6,5$  anos, sendo que 13 deles não souberam responder. A maioria (52%) dos pacientes não usava insulina, morava acompanhado (70%) e relatou ter apoio familiar para o tratamento (80%).

**Tabela 1: Perfil clínico e sócio demográfico de pacientes diabéticos portadores de doença infecciosa assistidos no INI. Rio de Janeiro/ 2019. (continua)**

Variáveis	(N)	(%)
<b>Gênero</b>		
Feminino	30	60
Masculino	20	40
<b>Cor / Raça</b>		
Branca	18	36
Não branca (preta/parda/amarela)	32	64
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro	17	34
União estável	02	4
Casado	18	36
Separado	1	2
Divorciado	5	10
Viúvo	7	14

**Tabela 1: Perfil clínico e sócio demográfico de pacientes diabéticos portadores de doença infecciosa assistidos no INI. Rio de Janeiro/ 2019. (conclusão)**

Variáveis	(N)	(%)
<b>Grau de escolaridade</b>		
Não declarou	1	2
Analfabeto	2	4
Fundamental	27	54
Médio	18	36
Superior	2	4
<b>Renda Familiar (salários mínimos)</b>		
Nenhuma	1	2
até 1	14	28
Acima de 1 até 2	15	30
Acima de 2 até 4	7	14
Acima de 4 até 10	4	8
não declarada	9	18
<b>Ocupação</b>		
Aposentados	27	54
Desempregados	8	16
Trabalhador ativo	12	24
Do lar	3	6
<b>Doença infecciosa de base</b>		
HIV	22	44
Chagas	19	38
HTLV	3	6
TB	6	12

Fonte: Elaborada pela autora

Quanto às orientações dietéticas recebidas, 86% dos participantes relataram ter recebido alguma orientação dietética, e 90% destes (n=39) afirmaram que a orientação foi fornecida por um nutricionista. A maioria (97,68% n=42); recebeu esse tipo de orientação pela equipe do INI e apenas um paciente informou ter recebido a informação em outra unidade de saúde.

Quanto ao aspecto da assiduidade às consultas com o profissional nutricionista, 20% (n=10) afirmaram ser assíduos e o restante relatou diversos motivos para a não adesão, tais como: “falta de dinheiro para o deslocamento”, “dificuldades com o trabalho”, “falta de convocação para a consulta”, “motivo

religioso”, “distância da residência”, “desleixo”, “não vejo necessidade, pois faço o controle correto”, “Eu sei que fujo”, “não tenho desejo” e “falta de dinheiro para comprar alimentos que a nutricionista me passou”.

De acordo com o questionário DKN-A, 50% dos pacientes (n=25) apresentava conhecimento suficiente acerca do diabetes, com pontuação superior a 8 (oito). A média geral de pontos foi de  $8,02 \pm 2,48$ . As questões com maior proporção de acertos foram as relacionadas à “composição do arroz”, à glicemia alta e diabetes sem controle e o manejo da hipoglicemia. As questões com maior proporção de erros foram em relação à substituição de alimentos, a causa da hipoglicemia e a faixa de glicemia normal. A Tabela 2 apresenta a frequência de acertos e erros por questão.

**Tabela 2: Frequência de acertos e erros dos itens do questionário de conhecimentos sobre o diabetes – DKN-A, respondidos pelos pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI. Rio de Janeiro/RJ, 2019. (continua).**

Questões	Acertos N (%)	Erros N(%)
1 - No diabetes sem controle, o açúcar no sangue é alto	40 (80)	10 (20)
2 - O controle mal feito do diabetes pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde	32 (64)	18 (36)
3 - A faixa de variação normal da glicose no sangue é de 70 -100 mg/dL	9 (18)	41 (82)
4 – A manteiga é composta principalmente de gordura	36 (72)	14 (28)
5 – O arroz é composto principalmente de carboidratos	40 (80)	10 (20)
6 – A presença de cetonas na urina é um mau sinal	25 (50)	25 (50)
7 –Alterações nos pulmões geralmente não estão associadas ao diabetes	32 (64)	18 (36)
8 – Se uma pessoa que está tomando insulina apresenta uma taxa alta de açúcar no sangue ou na urina, assim como presença de cetonas, ela deve manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta e fazer exame de sangue e de urina.	27 (54)	23 (46)
9 – Se uma pessoa com diabetes está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer a dieta receitada ela deve continuar a usar a insulina	24 (48)	26 (52)
10 –Se a hipoglicemia está começando deve-se comer ou beber algo doce imediatamente.	39 (78)	11 (22)
11 – A pessoa com diabetes pode comer o quanto quiser de alface ou agrião	37 (74)	13 (26)
12 – A hipoglicemia é causada pelo excesso de insulina	9 (18)	41 (82)
13 – 1 Kg corresponde a uma unidade de peso e é igual a 1000 gramas	26 (52)	24 (48)
14 –1 pão francês é igual a 4 biscoitos de água e sal; 1 ovo é igual a uma porção de carne moída	19 (38)	31 (62)
15 – É correta a substituição do pão francês por 4 biscoitos de água e sal ou 2 pães de queijo médios	6 (12)	44 (88)

Fonte: Elaborada pela autora

A pontuação do DKN-A apresentou correlação com a idade dos pacientes ( $r=0,31$ ;  $p=0,03$ ) e com o tempo de escolaridade ( $r=0,43$ ;  $p=0,002$ ).

A Tabela 3 apresenta a frequência de conhecimento suficiente em diabetes (pontuação do DKN-A > 8) por categorias de variáveis. Houve maior frequência de pacientes com conhecimento suficiente entre os mais jovens (até 59 anos), os de maior escolaridade (ensino superior) e os que receberam alguma orientação dietética. As médias da pontuação dos pacientes por cada categoria de variáveis encontram-se em tabela suplementar (Apêndice 3). Apresentaram maior pontuação os pacientes mais jovens (até 59 anos), com maior escolaridade (ensino superior), que estavam ativos profissionalmente e aqueles que receberam alguma orientação dietética, em outra instituição ou no INI. Os que tiveram menor pontuação foram os pacientes idosos ( $\geq 60$  anos), analfabetos, do lar e que não receberam orientação dietética (Apêndice 3).

**Tabela 3: Conhecimento do diabetes, segundo itens do DKN-A, de acordo com as características sócio demográficas e clínicas de pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI. Rio de Janeiro/RJ, 2019. (continua)**

Variáveis	Conhecimento Suficiente n (%)	P valor #
<b>Gênero</b>		
Feminino (n= 30)	18 (60,00)	0,083
Masculino (n= 20)	13 (65,00)	
<b>Faixa etária</b>		
até 59 anos (n=24)	16 (66,67)	<b>0,024</b>
60 anos ou mais (n=26)	9 (34,61)	
<b>Cor da pele</b>		
Branco (n=18)	9(50,00)	0,616
Não branco (n=32)	16(50,00)	
<b>Doença infecciosa de base</b>		
HIV (n=22)	12 (54,55)	0,647
Chagas (n=19)	7 (36,84)	
HTLV (n=6)	4 (66,67)	
TB (n=3)	1 (33,33)	
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto (n=2)	0	<b>0,035</b>
Fundamental (n=27)	10 (79,41)	
Médio (n=18)	13 (72,22)	
Superior (n=2)	2 (100,00)	
Não declarou (n=1)	0	

**Tabela 3: Conhecimento do diabetes, segundo itens do DKN-A, de acordo com as características sócio demográficas e clínicas de pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI. Rio de Janeiro/RJ, 2019. (conclusão)**

Variáveis	Conhecimento Suficiente n (%)	P valor #
<b>Ocupação</b>		
Trabalhador ativo (n=12)	8 (66,67)	0,160
Desempregado (n=8)	5 (62,50)	
Aposentado (n=27)	12 (44,44)	
Do lar (n=3)	0	
<b>Faixas de renda</b>		
Não declarou (n=9)	5 (55,56)	0,490
Nenhuma (n=1)	0	
Até 1 SM (n=13)	4 (30,77)	
Acima de 1 a 2 SM (n=16)	9 (56,25)	
Acima de 2 a 4 SM (n=7)	4 (57,14)	
Acima de 4 a 10 SM (n=4)	3 (75,00)	
<b>Reside sozinho</b>		
Sim (n=15)	8 (53,33)	0,758
Não (n=35)	17 (48,57)	
<b>Tem apoio familiar</b>		
Sim (n=40)	20 (50,00)	1,00
Não (n=10)	5 (50,00)	
<b>Recebeu orientação dietética</b>		
Sim (n=43)	24 (55,81)	<b>0,042</b>
Não (n=7)	1 (14,29)	

# p valor obtido pelo teste do qui-quadrado de Pearson

Fonte: Elaborada pela autora.

De acordo com as respostas ao questionário de atividades de autocuidado – QAD, a média de adesão ao autocuidado foi de 4,9 dias, excetuando dois itens da dimensão alimentação específica (2.2 e 2.3) cuja contagem de pontuação é invertida. Quinze participantes (30%) responderam ter aderido zero dias às atividades de autocuidado; um relatou não ter prescrição médica para usar medicamento (hipoglicemiantes ou insulina), 23 não usavam insulina e 9 não tinham

indicação médica para aferir a glicemia na residência. As médias de adesão às atividades de autocuidado encontram-se em tabela suplementar (Apêndice 4).

A Tabela 4 apresenta a distribuição dos pacientes, em cada item das dimensões alimentação geral, alimentação específica, atividade física, monitorização glicêmica, cuidados com pés e medicamentos, constantes no questionário QAD.

**Tabela 4: Adesão às atividades de autocuidado dos pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI, segundo itens constantes no QAD. Rio de Janeiro/RJ, 2019.**

Itens do QAD	Frequência do autocuidado (dias da semana)	
	até 4 dias	5 a 7 dias
	N (%)	N (%)
1.1 Seguir uma dieta saudável	30 (60)	20 (40)
1.2 Seguir a orientação alimentar	34 (68)	16 (32)
2.1 Ingerir cinco ou mais porções de frutas e vegetais	31 (62)	19 (38)
2.2 Ingerir carnes vermelhas e /ou derivados de leite integral	26 (52)	24 (48)
2.3 Ingerir doces	45 (90)	5 (10)
3.1 Praticar atividade física por pelo menos 30 minutos	41 (82)	9 (18)
3.2 Praticar exercício físico específico	45 (90)	5 (10)
4.1 Avaliar o açúcar no sangue	23 (46)	27 (54)
4.2 Avaliar o açúcar no sangue o número de vezes recomendado	16 (23)	25 (50)
5.1 Examinar os pés	18 (36)	32 (64)
5.2 Examinar o interior dos sapatos antes de calçá-los	27 (54)	23 (46)
5.3 Secar os espaços entre os dedos depois de lavar os pés	13 (26)	37 (74)
6.1 Tomar os medicamentos conforme recomendado	3 (6)	46 (92)
6.2 Tomar as injeções de insulina conforme recomendado	4 (8)	23 (46)
6.3 Tomar o número indicado de comprimidos do diabetes	5 (10)	44 (88)

Fonte: Elaborada pela autora

Dentre as atividades, constantes no QAD sobre autocuidado, relativas ao tabagismo, os resultados demonstraram que 86% (n=43) dos pacientes não são fumantes e dentre esses 58,14% (n=25) nunca fumaram. Dentre os pacientes fumantes (n=7), 85,71% (n=6) fumaram no dia da consulta. A média de cigarros consumidos por dia foi de 21 unidades.

Não houve associação entre a média de dias de adesão ao autocuidado e as variáveis numéricas (idade, tempo de diagnóstico de diabetes, anos de escolaridade, pontuação do DKN-A). Dentre as variáveis categóricas, houve associação entre

morar acompanhado e prática de atividade física descrita no ítem 3.1 do QAD ( $p=0,03$ ). Pacientes que residem acompanhados demonstraram praticar mais atividade física por pelo menos 30 minutos em comparação aos pacientes que residem sozinhos. Não houve associação entre ter conhecimento suficiente de diabetes e ter adesão satisfatória ao autocuidado.

Os resultados da aplicação da escala de insegurança alimentar demonstraram que 62% dos pacientes entrevistados ( $n=31$ ) apresentaram situação de insegurança alimentar (IA), com predomínio dos participantes até 59 anos. (Tabela 5). Houve associação entre ter insegurança alimentar e faixa etária. Pacientes com idade até 59 anos tem maior prevalência de Insegurança alimentar, comparados ao grupo de pacientes idosos ( $\geq 60$  anos). Não houve associação entre ter insegurança alimentar e o conhecimento suficiente de diabetes ou adesão satisfatória ao autocuidado.

**Tabela 5: Insegurança alimentar de acordo com características sócio demográficas e clínicas de pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI. Rio de Janeiro/RJ, 2019. (continua)**

Variáveis	Insegurança alimentar n (%)	P valor <sup>#</sup>
<b>Gênero</b>		
Feminino (n= 30)	21 (70,00)	0,153
Masculino (n= 20)	10 (50,00)	
<b>Faixa etária</b>		
até 59 anos (n=24)	19 (79,17)	<b>0,016</b>
60 anos ou mais (n=26)	12 (46,15)	
<b>Cor da pele</b>		
Branca (n=18)	10 (55,56)	0,602
Não branca (n=32)	21 (65,63)	
<b>Doença infecciosa de base</b>		
HIV (n=22)	15 (68,18)	0,150
Chagas (n=19)	12 (63,16)	
HTLV (n=3)	0	
TB(n=6)	4 (66,67)	
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto (n=2)	2 (100,00)	0,683
Fundamental (n=27)	17 (62,97)	

**Tabela 5: Insegurança alimentar de acordo com características sócio demográficas e clínicas de pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI. Rio de Janeiro/RJ, 2019. (conclusão)**

Variáveis	Insegurança alimentar n (%)	P valor <sup>#</sup>
<b>Escolaridade</b>		
Médio (n=18)	10 (55,55)	
Superior (n=2)	1 (50,00)	
<b>Ocupação</b>		
Trabalhador ativo (n=12)	7 (58,33)	0,090
Desempregado (n=8)	8 (100,00)	
Aposentado (n=27)	15 (55,56)	
Do lar (n=3)	1 (33,33)	
<b>Reside sozinho</b>		
Sim (n=15)	9 (60,00)	0,849
Não (n=35)	22 (62,85)	
<b>Tem apoio familiar</b>		
Sim (n=40)	23 (57,50)	0,190
Não (n=10)	8 (80,00)	

<sup>#</sup> p valor obtido pelo teste do qui-quadrado de Pearson

Fonte: Elaborada pela autora

A partir dos resultados apresentados e de acordo com os objetivos deste trabalho, sugerimos uma proposta de estratégia de ação educativa, elaborada com base na ferramenta 5W2H, comumente utilizada na gestão da qualidade, tendo como finalidade a implementação de um plano de ação.

#### PROPOSTA DE ESTRATÉGIA DE AÇÃO EDUCATIVA

Objetivo	Realização de Atividades de educação em saúde no formato Sala de Espera
Motivo/Benefício	Criar espaço de integração entre equipe usuário objetivando fornecer e reinterar informações acerca do tratamento adequado do diabetes mellitus, aproveitando e otimizando o tempo que o paciente aguarda pela consulta.
Equipe	Nutricionista, Médico e demais profissionais convidados que integram o acompanhamento interdisciplinar (Enfermeiro, Assistente social, Psicólogo, Farmacêutico e Profissional de

	educação física)
Local	Ambulatório de Endocrinologia e Nutrição do INI
Quando	Quinzenalmente, nos dias das consultas com Médico ou Nutricionista.
Atividades	Elaboração e distribuição de material educativo de apoio com linguagem acessível; Discussão de temas e aspectos relevantes para o tratamento do diabetes mellitus: Conhecimento Geral sobre a doença: Mitos e verdades A importância do autocuidado – desafios e possibilidades Alimentação saudável e adequada ao paciente com DM Grupos de alimentos e suas substituições Adesão às orientações dietéticas – desafios e possibilidades Cuidado com os pés Automedicação O papel da família e redes de apoio Atividade física – Possibilidades dentro do contexto de vida.
Custos	Recursos Humanos – Profissionais da Equipe Materiais de consumo – (Papel A4, caneta, pilot) Materiais Educativos de Apoio (Mapa de conversação em Diabetes, lousa, kit de Talheres e utensílios para demonstração de medidas).

---

## 6 DISCUSSÃO

O presente estudo reafirma a relevância do enfrentamento às doenças crônicas não transmissíveis, especialmente o diabetes mellitus, considerando a alta prevalência, complicações e prejuízos sociais e econômicos aos pacientes, famílias e à saúde pública em geral. Neste contexto, o quadro epidemiológico atual evidencia a necessidade de ações efetivas que qualifiquem e ampliem o atendimento. O diabetes mellitus é a doença crônica não transmissível que mais cresce, principalmente nos países em desenvolvimento e sua prevalência é maior em pessoas com mais de 50 anos (CORTEZ et al, 2015).

No Brasil, em 2001, houve a implantação do Plano Nacional de Reorganização da Atenção à Hipertensão e ao Diabetes Mellitus que promoveu o rastreamento de pacientes, ampliando o diagnóstico e o tratamento no nível da atenção básica, inclusive com o fornecimento gratuito de medicamentos através da

farmácia popular, porém ainda há lacunas principalmente no que diz respeito a garantia do acesso e qualidade das ações (SCHMIDT et al, 2012), haja vista a dificuldade na marcação de consultas especializadas e morosidade nos diagnósticos. A dificuldade de acesso adequado aos serviços ambulatoriais da atenção básica corrobora para o agravamento da doença e oneram os serviços de alta complexidade. (SCHMIDT, et al, 2012).

Este estudo evidenciou parte dessas lacunas, pois ocorreu dentro de uma unidade de saúde destinada à pesquisa clínica de doenças infecciosas (INI) e todos os pacientes entrevistados relataram ter dificuldade em acessar a atenção básica de saúde para tratar o diabetes nos locais onde residiam. Os referidos, além das consultas médicas e com a nutrição, recebem insumos e medicamentos no INI.

A adesão às entrevistas mostrou o vínculo que os pacientes têm com o INI. A abordagem para explicação do estudo ocorreu de forma positiva e todos os pacientes demonstraram interesse em participar. Muitos relataram já ter participado como voluntários em outros projetos de pesquisa do Instituto e referiram ter o desejo em aprender mais sobre a doença para se cuidar melhor (SIC).

Uma fala constante durante as entrevistas foi o medo de perder o atendimento referente ao diabetes no INI e as reclamações sobre a falta ou má qualidade desse tipo de atendimento nas unidades de atenção básica onde residem (SIC).

Avaliar o conhecimento e a atitude dos pacientes em relação ao diabetes pode fornecer subsídios importantes para compreender as dificuldades próprias ao manejo da doença. (OLIVEIRA e ZANNETI, 2010). Neste sentido, é importante a utilização de instrumentos validados na população local, para garantir a possibilidade de comparação dos resultados entre os diferentes estudos no país.

A maioria dos pacientes deste estudo são idosos e com baixa escolaridade, perfil semelhante a outros estudos brasileiros sobre conhecimento em diabetes (BORBA et al, 2019; CORTEZ et al, 2015; ANUNCIAÇÃO, 2012; RODRIGUES et al, 2012; OLIVEIRA e ZANNETI, 2010 e ROCHA et al, 2009).

O presente estudo demonstrou que metade dos pacientes tem conhecimento suficiente sobre o diabetes, o que foi corroborado pelo escore médio obtido com as respostas ao DKN-A, refletindo uma situação limítrofe, considerando o ponto de corte adotado. Os adultos (até 59 anos) e ativos no mercado de trabalho tiveram as

melhores pontuações. Entre os idosos, a grande maioria (65,39%), não apresentou conhecimento suficiente acerca do diabetes. Esse dado nos faz refletir sobre a importância da abordagem à população idosa, considerando a prevalência de complicações que o diabetes pode desencadear nesta faixa etária. Borba et al (2019), em seu estudo considerou que esta lacuna no conhecimento da população idosa sobre o diabetes pode ter implicações sobre o gerenciamento do autocuidado devido ao declínio da capacidade cognitiva e motora. O baixo conhecimento e as atitudes negativas frente à doença são fatores que interferem no controle metabólico e na adesão ao tratamento (RODRIGUES et al, 2012). Estudo de Oliveira e Zanneti (2010) teve resultado insatisfatório em relação ao conhecimento sobre diabetes e confirmou o predomínio de pacientes idosos e com baixa escolaridade, reforçando a importância de se pensar estratégias de aprendizagem para essa faixa etária nos programas educativos. Estudo de Cortez et al (2015), evidenciou o maior percentual de complicações em pacientes com mais tempo de diagnóstico de diabetes e mais velhos, sugerindo a necessidade de atividades de educação em saúde que intervenham na prevenção dessas complicações.

O conhecimento insuficiente sobre a causa da hipoglicemia, identificado também neste estudo é preocupante em todas as faixas etárias, sobretudo dentre os idosos, pois há um risco maior da ocorrência da hipoglicemia implicar em declínio cognitivo nessa população. A revisão sistemática de Tranqueiro et al, (2013) constatou que a idade é um fator impeditivo de aquisição de competências ao nível do autocuidado e da sua gestão.

Neste estudo houve associação entre ter conhecimento sobre diabetes e ter recebido orientações dietéticas. Pacientes que receberam esse tipo de orientação demonstraram ter um maior conhecimento sobre o diabetes, o que ratifica a importância do atendimento nutricional para o melhor controle da doença, corroborando com os resultados do estudo de Anunciação et al (2012), que mostrou que pacientes que receberam orientação nutricional acertaram mais questões comparadas àqueles que tiveram orientação de equipe de saúde sem nutricionista. Concluiu-se que a intervenção nutricional colabora para a melhoria do conhecimento dos pacientes sobre a doença e seu manejo, ratificando também a importância das ações educativas. Resultados do referido estudo reiteram a relevância do acompanhamento nutricional ao afirmar que, a maioria dos pacientes tinha baixa

escolaridade e que os indivíduos não alfabetizados conseguiram acertar 50% das questões, provavelmente por estarem em acompanhamento nutricional.

Quanto à ocupação, os pacientes ativos no mercado de trabalho demonstraram ter maior conhecimento sobre a doença, tal como no estudo de Cortez et al (2015). O acesso com mais facilidade aos meios de comunicação, a maior interação socioambiental, e a idade podem explicar esse dado.

Pacientes com maior escolaridade obtiveram maior conhecimento sobre o diabetes. Houve concordância com estudo de Rodrigues et al (2012) e Borba, et al (2019), que evidenciar uma baixa escolaridade relacionada ao conhecimento insuficiente sobre o diabetes e as influências na não adesão ao plano terapêutico pela dificuldade para ler e entender a prescrição e orientações em saúde. Diante do exposto, sinaliza-se a relevância de considerar a variável escolaridade para definição de estratégias de educação em saúde.

Estudos relacionados ao diabetes indicam que o alto nível de escolaridade, muitas vezes é fator de proteção devido à maior facilidade de acesso e assimilação de informações (BORBA et al, 2017). Os usuários dos serviços públicos de saúde, principalmente os idosos, majoritariamente tem baixa escolaridade. Diante disso, os profissionais de saúde devem estar atentos para a qualidade e clareza das orientações dadas sobre a doença e o tratamento. Estudo de Borba et al (2017), afirma que o idoso com diabetes e com baixa escolaridade possui quase oito vezes a chance ter conhecimento deficiente sobre o diabetes quando comparado àqueles com alta escolaridade.

No presente estudo, em relação ao DKN-A, as questões com maior número de acertos foram as relacionadas à “composição do arroz”, à glicemia alta e diabetes sem controle e o manejo da hipoglicemia. Os itens com menor acerto foram em relação à substituição de alimentos, a causa da hipoglicemia e a faixa de glicemia normal. A comparação com a literatura foi dificultada porque poucos estudos analisaram os 15 itens do DKN-A, como também afirmou BORBA et al (2017).

A questão do conhecimento insuficiente sobre a composição e substituição dos alimentos também foi evidenciada no estudo de Anunciação et al (2012), onde os resultados mostraram que a maioria dos pacientes errou a questão que envolvia o consumo de beterraba, demonstrando a crença equivocada de que o diabético não pode comer alimentos com sabor doce.

O desconhecimento sobre o tratamento do diabetes pode ser um aspecto que dificulta o tratamento adequado, pois é necessário que os pacientes compreendam a cronicidade da doença para conseguirem desenvolver habilidades para a promoção do autocuidado. (BRITO et al, 2016).

Atualmente, no referido instituto, os pacientes diabéticos que são encaminhados ao ambulatório de nutrição, são atendidos em consultas individuais, onde recebem orientações dietéticas incluindo substituições de grupos alimentares, entretanto, considerando a complexidade dessas informações, seria necessária uma estratégia de reforço sistemático dessas orientações. Muitos pacientes podem não assimilar essas informações e mesmo assim não retornarem às consultas subsequentes.

A adesão média ao autocuidado da população estudada mostrou-se satisfatória (4,9 dias), porém muito próxima ao limite do que é considerada insatisfatória (0 a 4 dias). Um terço dos pacientes respondeu ter aderido zero dias às atividades de autocuidado.

Os itens de maior adesão ao autocuidado foram os relacionados à dimensão medicamentos, assim como no estudo de Larre et al (2018). Observa-se uma valorização dos medicamentos em detrimento das medidas não farmacológicas. Essa valorização dos medicamentos no processo de adesão possui raízes históricas, pois os pacientes acreditam no efeito do medicamento sobre a doença, principalmente devido ao rápido efeito na manutenção de níveis glicêmicos adequados (VICENTE et al, 2019).

Historicamente o acesso à saúde é visto como acesso à prescrição de medicamentos, valorizando a medicalização e desvalorizando as medidas não farmacológicas. Para ações de saúde mais efetivas é necessário promover a integralidade do atendimento com acesso as outras formas de tratamento, bem como o acesso adequado aos medicamentos. Essa mudança coloca o foco do tratamento no usuário e não o medicamento. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

As medidas não farmacológicas geralmente incluem modificações no estilo de vida que não são tão facilmente aceitas, porém fundamentais para o tratamento de doenças como o diabetes. Neste sentido as equipes de saúde devem promover ações valorizem a integralidade e integração do cuidado. (Ministério da Saúde, 2019).

A adesão elevada dos pacientes ao tratamento medicamentoso também está relacionada ao acesso que se dá através da política pública de distribuição gratuita (LARRE et al, 2018). Ressalta-se que, apesar de ser uma importante ferramenta para tratamento do diabetes, o medicamento não é o único elemento que deve ser seguido na linha de cuidado do diabetes (SOARES et al, 2014).

Estudo de Larre et al (2018) demonstrou que os pacientes tiveram comportamentos de autocuidado satisfatórios nas dimensões “alimentação” e “medicamentos”, porém foram demonstrados comportamentos insatisfatórios nas dimensões “atividade física”, “monitorização da glicemia” e “cuidados com os pés”, reforçando a necessidade dos pacientes incorporarem outras atitudes de autocuidado necessárias ao controle adequado do diabetes.

Oliveira e Zanneti (2010) afirmam que adesão ao tratamento é o maior desafio, pois envolve mudanças na alimentação, de atividade física, uso adequado dos medicamentos prescritos, realização de exames e comparecimento regular às consultas. A não adesão às atividades do autocuidado implica em uma maior chance no surgimento e agravamento de complicações (CORTEZ et al, 2015).

Intervenções no estilo de vida dos pacientes são possíveis, porém ainda representam um desafio no tratamento do diabetes. Um dado relevante deste estudo é que, apenas 20% dos pacientes afirma ter assiduidade nas consultas com a nutrição. Os motivos referidos estão relacionados a diversos aspectos, incluindo financeiros, local de moradia, motivacionais, religiosos, trabalho, e desconhecimento da importância do tratamento nutricional no diabetes. Esse cenário reforça a necessidade de compreender a adesão de uma forma abrangente, pois o comportamento do indivíduo está relacionado com determinantes biológicos, socioculturais, antropológicos, econômicos e psicológicos (SOARES et al, 2014).

Para o tratamento adequado do diabetes, é recomendada a prática de atividade física por 30 minutos de três a cinco vezes por semana para auxiliar na redução dos riscos cardiovasculares associados à doença (LARRE et al, 2018). Estudo de Guzatti et al (2017) demonstrou que houve um predomínio evidente da relação entre atividade física e controle glicêmico bom ou regular.

No presente estudo, foi demonstrado que a prática de exercícios físicos também é um desafio no autocuidado dos pacientes com diabetes. Os itens da dimensão “atividade física” tiveram as menores médias de adesão comparadas às

demais dimensões do questionário, resultado que corrobora com outros estudos (MENDES et al, 2011 e LARRE et al, 2018) onde a prática da atividade física também foi precária, evidenciando a dificuldade dos pacientes em incorporar hábitos de vida mais saudáveis. Em nosso estudo, esse dado pode estar relacionado à insegurança pública e dificuldade financeira, pois diversos pacientes durante as entrevistas relataram ter medo de praticarem caminhadas ou outras atividades ao ar livre nos locais onde residem em função da violência e não possuem recursos financeiros para pagar academias. Entretanto, o fato de morar acompanhado foi um facilitador para a prática de atividade física, o que pode sinalizar que o apoio familiar incentiva as práticas de autocuidado.

A dimensão “cuidado com os pés” teve resultados de adesão ao autocuidado satisfatória, assim como no estudo de Vicente et al (2019). Muitos pacientes relataram durante as entrevistas a preocupação em cuidar dos pés, pois referiam medo das possíveis complicações, principalmente amputações. Cabe ressaltar que assim como no estudo referido acima, a maioria dos pacientes eram idosos.

A conscientização e incorporação de atividades rotineiras de autocuidado com os pés são de suma importância no tratamento do diabetes, pois previne o desenvolvimento de problemas vasculares que frequentemente implicam negativamente na qualidade de vida, com alto risco de amputações, hospitalizações e óbitos. (VICENTE et al, 2019).

A maioria dos pacientes deste estudo é composta por não fumantes. O estudo de Larre et al (2018) também evidenciou ausência e redução do consumo de tabaco, o que implica na melhoria da qualidade de vida do paciente, pois este é um fator de risco para complicações do diabetes. Os resultados positivos em relação ao controle do tabagismo podem ser reflexo das ações da Política de Saúde no controle das doenças crônicas não transmissíveis. (SCHMIDT et al, 2012).

No presente estudo, ter mais conhecimento sobre diabetes não foi garantia de ter adesão ao autocuidado, o que pode estar relacionado a diversos aspectos individuais que interferem no enfrentamento e tratamento da doença, tais como a situação sócio-econômica, ausência de apoio familiar, condição psíquica e ausência de vínculo ou confiança na equipe de saúde. Esse “descompasso” é um obstáculo, porém os profissionais devem repensar estratégias para enfrentar essa realidade. (ROCHA et al, 2009). Em estudo sobre medidas de controle do diabetes, resultados

demonstraram que a dieta foi a medida que os pacientes mais reconheciam como importante para controle do diabetes, apesar da baixa adesão (MENDES et al, 2011).

O resultado da aplicação da EBIA demonstrou que a maioria dos pacientes entrevistados estavam em situação de insegurança alimentar e relataram ter dificuldade para adquirir alimentos. Neste grupo, predominaram as mulheres, adultas (até 59 anos), desempregadas, com baixa escolaridade (analfabetas ou nível fundamental) que residiam com outras pessoas no domicílio.

A segurança alimentar (SA) é o direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos, com qualidade e quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades. Neste sentido, a insegurança alimentar está diretamente relacionada com a vulnerabilidade social. A associação da pobreza e desigualdade social tem relação direta com a situação de insegurança alimentar, pois esses fatores comprometem o acesso aos alimentos (VASCONCELOS et al, 2015).

Pessoas que vivem em situação de insegurança alimentar não conseguem consumir alimentos em quantidade e qualidade adequados. A alimentação frequentemente é de baixa qualidade nutricional, com consumo de gordura e açúcar simples e carente de carboidratos complexos. Padrão alimentar que, segundo estudos, está associado às doenças crônicas não transmissíveis, incluindo o diabetes (VASCONCELOS et al, 2015).

A situação de Insegurança alimentar tem conseqüências diretas no autocuidado, pois os pacientes não conseguem consumir os alimentos prescritos pelo nutricionista, como hortaliças, frutas e grãos integrais, impactando negativamente no tratamento. Durante as entrevistas houve diversos relatos de pacientes que afirmavam ter conhecimento dos alimentos que deveriam consumir, porém afirmavam não ter escolha, pois consumiam alimentos que ganham, sendo a doação, muitas vezes, a única fonte de acesso aos alimentos. A falta de adesão à dieta adequada, resultante da dificuldade de acesso aos alimentos prescritos é um fator de risco adicional, pois impacta sobre o controle clínico do diabetes (VASCONCELOS et al, 2015). Inclusive, alguns pacientes referiram não procurar atendimento com nutricionista por pensar que não teriam dinheiro para comprar os alimentos indicados.

Cabe ressaltar as limitações deste estudo em mensurar o nível de insegurança alimentar dos pacientes, pois foi utilizada a versão reduzida da EBIA, e apesar de ser um instrumento internacionalmente validado, tem limitações, pois é preenchido com informações confidenciais declaradas pelos pacientes. Sinaliza-se aqui o desconforto e vergonha que o paciente pode sentir para relatar situações tão difíceis e complexas do seu cotidiano, mesmo tendo sido abordado em espaço reservado. Nas entrevistas foi observado que muitos deles vivem situações de extrema vulnerabilidade social, com acesso muito precário a bens, serviços, segurança e alimentos.

Como estratégia de atendimento a essas demandas, os achados desse estudo reforçam a necessidade do planejamento e realização de ações educativas interdisciplinares complementares às consultas ambulatoriais que incluam aspectos sócio econômicos, psicoemocionais e educacionais na gestão do diabetes.

O processo educativo deve contemplar também os aspectos dificultadores do autocuidado, que incluem atitudes, motivações e percepções do paciente acerca da sua própria condição de saúde, bem como do tratamento (CHAVES et al, 2013).

A realização sistemática de atividades de educação em saúde fortalece a confiança e a segurança do paciente em relação aos profissionais, funcionando como instrumento eficaz para identificação de dificuldades e ajuda na tomada de decisões em relação ao autocuidado (GUZZATI et al, 2017).

## **7 CONCLUSÃO**

Este estudo com pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas, trouxe à tona o problema do acesso e qualidade dos serviços de saúde da atenção básica, pois a maioria dos pacientes entrevistados relatou a dificuldade de acesso e ou má qualidade do tratamento para o diabetes nos postos dos locais onde residem.

A partir dos resultados do estudo, foi possível concluir que apenas metade dos pacientes tem conhecimento suficiente e autocuidado desejável em relação ao diabetes, porém com situação bastante limítrofe em relação ao ponto de corte adotado, pois a média das pontuações pode ser considerada baixa dada a complexidade e complicações que o diabetes pode causar.

Atitudes importantes do autocuidado ainda são pouco adotadas. As menores pontuações na adesão estão relacionadas à dietoterapia e prática de atividades físicas.

A prevalência de Insegurança alimentar no grupo estudado foi alta, o que é preocupante diante das implicações negativas ao tratamento e controle do diabetes.

Como proposta para melhorar o conhecimento e o autocuidado em relação ao diabetes, sugere-se uma proposta de estratégia educativa, elaborada com base na ferramenta 5W2H, no formato de sala de espera, em que os profissionais de saúde reforcem os cuidados referentes à alimentação, medicação, controle de glicemia e cuidado dos pés.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, **Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus**, 2014 "Available from <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>". accessed on 02/02/2020.

ANUNCIAÇÃO, P.C. et al . Avaliação do Conhecimento sobre alimentação antes e após intervenção nutricional entre diabéticos tipo 2. **Revista Baiana de Saúde pública**. v.36, n.4, p.986-1001 out /dez 2012.

BASTOS, M.P.; THEME FILHA, M.M. O uso de sistemas de informações em saúde no gerenciamento dos Programas de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus: estudo de caso do Sistema Remédio em Casa em uma unidade de saúde na cidade do Rio de Janeiro-RJ, Brasil, 2009, **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.22, p.141-150, mar. 2013.

BORBA, A. K. DE O. et al. Conhecimento sobre o diabetes e atitude para o autocuidado de idosos na atenção primária à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.24, p.125-136, jan.2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de atenção básica, estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília, DF, 2014.

\_\_\_\_\_. **Uso de medicamentos e medicalização da vida: recomendações e estratégias**. Brasília, DF, 2019. "Disponível em <https://portalarquivos2.saude.gov.br>" Acesso em 02/02/2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.347, de 27 de setembro de 2006. **Diário Oficial da União**, Seção 1, Brasília, DF. 2006. 28 set. 2006.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Diário Oficial da União**, Seção 1, Brasília, DF. 2006. 18 set. 2006.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 2.583, de 10 de outubro de 2007. **Diário Oficial da União**, Seção 1, Brasília, DF, p. 49, 15 out. 2007.

BRITO, P. D. et al. Educação alimentar e nutricional para o controle de comorbidades em pessoas com doenças infecciosas. **Revista Brasileira em promoção da Saúde**, p. 141–148, mar. 2017.

BRITO, G. M. G. DE et al. Qualidade de vida, conhecimento e atitude após programa educativo para Diabetes. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 29, n. 3, p. 298–306, jun. 2016.

BROWN, T. T. et al. Antiretroviral Therapy and the Prevalence and Incidence of Diabetes Mellitus in the Multicenter AIDS Cohort Study. **Archives of Internal Medicine**, v. 165, n. 10, p. 1179 -84, maio 2005.

CASSEB, M. DA S.; BISPO, M. DA S. M.; FERREIRA, E. A. P. Automonitoração e seguimento de regras nutricionais em diabetes: dois estudos de caso. **Interaçãopsicol**, v. 12, n. 2, p. 223–233, dez. 2008.

CHAVES, F. F. et al. Conversation map on diabetes: Education strategy in view of health professionals. **REME: Revista Mineira de Enfermagem**, v. 19, n. 4, 2015.

CHAVES, M. DE O TEIXEIRA, M. R. F.; SILVA, S. É. D. DA. Percepções de portadores de diabetes sobre a doença: contribuições da Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, n. 2, p. 215–221, abr. 2013.

COELHO, A. C. M. et al. Self-care activities and their relationship to metabolic and clinical control of people with diabetes Mellitus. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 24, n. 3, p. 697–705, 2015.

CORTEZ, D. N. et al. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, n. 3, p. 250–255, jun. 2015.

COSTA, L. J. S. L. et al. Autocuidado dos adultos jovens com diabetes mellitus tipo 2. **Revista de Enfermagem UFPE**, v. 10, n. 11, p. 3875–3882, nov.2016.

DAVID, G. F.; TORRES, H. C. Percepção dos profissionais de saúde sobre o trabalho interdisciplinar nas estratégias educativas em diabetes. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, p.1185-92, nov. 2013.

DIAS, E. G. et al. Comportamentos de Pacientes com Diabetes Tipo 2 sob a Perspectiva do Autocuidado. **Journal of Health Sciences**, v. 19, n. 2, p. 109, jul. 2017.

DUNCAN, B. B. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n.1, p. 126–134, dez. 2012.

GRILLO, M. DE F. F. et al. Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 4, p. 400–405, jul. 2013.

GUZATTI, P.R. et al. Fatores associados ao controle glicêmico em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1. **Arq. Catarin Med.** V. 46, p. 26-38, abr-jun; 2017.

ISER, B. P. M. et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 305–314, jun. 2015.

KRAMER, A. S. et al. Alterações metabólicas, terapia antirretroviral e doença cardiovascular em idosos portadores de HIV. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 93, n. 5, p. 561–568, nov. 2009.

LARRE, M.C. et al. Autocuidado dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em seguimento ambulatorial. **Revista Nursing**, v.21, p 2385 – 2390, set. 2018.

MENDES, T. DE A. B. et al. 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**, v. 27, n. 6, p. 1233–1243, jun. 2011.

MICHELS, M. J. et al. Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 54, n. 7, p. 644–651, out. 2010.

OLIVEIRA, K. C. S. DE; ZANETTI, M. L. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um serviço de atenção básica à saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 4, p. 862–868, ago. 2011.

ONO, B. E. et al. Knowledge, attitudes and metabolic control of diabetic and cardiac patients. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 17, n. 6, p. 750–757, 21 dez. 2016.

OTERO, L. M.; ZANETTI, M. L.; OGRIZIO, M. D. Knowledge of diabetic patients about their disease before and after implementing a diabetes education program. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 16, n. 2, p. 231–237, abr. 2008.

PACE, A. E. et al. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Rev. Latino Americana de Enfermagem**. v. 14, n.5, p 728-734, out. 2006.

PALADINI, E. P. Gestão da Qualidade: Teoria e Prática. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2019.

PUCCI, V.R. et al. O autocuidado em indivíduos com diabetes mellitus na atenção primária à saúde: compreensão sobre o papel da alimentação. **Rev. APS**, v.21, n.3, p. 418 – 427, jul. 2018.

PONTE, C. M. M. et al. Distúrbios metabólicos em doenças infecciosas emergentes e negligenciadas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 54, n. 9, p. 785–792, dez. 2010.

PONTIERI, F. M.; BACHION, M. M. Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, p.151-160, 2010.

ROCHA, K. S. C. et al. Diabetes mellitus: O conhecimento dos pacientes acerca do autocuidado. **Revista Interdisciplinar**. Centro Universitário Uninovafapi, v. 8, n. 1, p.98 - 106 jan. fev. mar. 2015.

ROCHA, R. M.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A. DOS. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n. 1, p. 17–23, fev. 2009.

RODRIGUES, F. F. L. et al. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. 284–290, 2012.

SANTOS, L. P. DOS et al. Proposal of a short-form version of the Brazilian Food Insecurity Scale. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 5, p. 783–789, out. 2014.

SANTOS, M. C. C. et al. Qualitative analysis of knowledge and attitudes in patients with diabetes mellitus followed at “Centro de Saúde Escola Lapa” (CSE-LAPA). **Journal of health connections**, v. 2, n. 1, p. 1-11, 2018.

SCHIMIDT, M. I. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais., p. 61 – 74, Maio, 2011. “Disponível em: <http://www.thelancet.com/> “acesso em 04/02/2020.

SILVA, C. G. D. **Conhecimento e autocuidado dos portadores de Diabetes Mellitus tipo 2: fatores associados**. 2016. Dissertação (mestrado acadêmico em enfermagem), Universidade federal do Maranhão, São Luis, 2016.

SILVA, M. C. A.; BURGOS, M. G. P. A.; SILVA, R. A. Alterações nutricionais e metabólicas em pacientes com Aids em uso de terapia antirretroviral. **DST j. bras. doenças sex. transm**, v. 22, n. 3, p. 118–122, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes**. 2015-2016. Disponível em <https://www.diabetes.org.br/> acesso em 20/02/2019.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes**. 2017-2018. Disponível em <https://www.diabetes.org.br/> acesso em 20/02/2019.

SPERANDIO, N.; MORAIS, D. DE C.; PRIORE, S. E. Escalas de percepção da insegurança alimentar validadas: a experiência dos países da América Latina e Caribe. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 449–462, fev. 2018.

STOPA, S. R. et al. Self-reported diabetes in older people: comparison of prevalences and control measures. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 4, p. 554–662, ago. 2014.

TORRES, H.C.; HORTALEB, V.A.; SCHALLC V.T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de diabetes mellitus. **Revista Saúde Pública**, v. 39, n. 6, p. 906-911, São Paulo, 2005.

VASCONCELOS, S.M.L. et al. Food Insecurity in Households of Patients with hypertension and Diabetes. **Internacional Journal of Cardiovascular Sciences**. v.28, n. 2 p.114-121, 2015.

VICENTE, M. C. et al. Resilience and self-care of elderly people with diabetes mellitus. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 20, p. 1-7, fev. 2019.

XAVIER, A. T. DA F.; BITTAR, D. B.; ATAÍDE, M. B. C. DE. Crenças no autocuidado em diabetes: implicações para a prática. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 124–130, mar. 2009.

## APÊNDICE 1



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PACIENTES

**Projeto: ELABORAÇÃO DE PLANO DE AÇÃO EDUCATIVO A PARTIR DA AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E DO AUTOCUIDADO DO PACIENTE DIABÉTICO PORTADOR DE DOENÇA INFECCIOSA**

**Pesquisadores responsáveis:** Kátia Regina de Oliveira Azevedo Rocha, Patrícia Dias de Brito (Serviço de Nutrição do INI/Fiocruz), Lusiele Guaraldo (CEP/INI) e Leonardo Fontenele Eksterman (Ambulatório de Endocrinologia /INI)

Telefone: 3865-9602 (Serviço de Nutrição do INI/Fiocruz).

Prezado(a) Participante,

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “**Elaboração de plano de ação educativo a partir da avaliação do conhecimento e do autocuidado do paciente diabético portador de doença infecciosa**”, desenvolvida por Kátia Regina de Oliveira Azevedo Rocha, discente de Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), sob a orientação de Patrícia Dias de Brito (Serviço de Nutrição do INI/Fiocruz) e Lusiele Guaraldo (CEP/INI).

**Objetivo da pesquisa:**

O estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento e autocuidado do paciente diabético portador de doença infecciosa. Você está sendo convidado porque tem diagnóstico de diabetes e doença infecciosa e é atendido pelo ambulatório de endocrinologia do INI, mas sua participação é voluntária, ou seja, não é obrigatória. Se você não desejar participar, não haverá nenhum tipo de constrangimento e você continuará recebendo atendimento e tratamento adequados.

Rubrica do pesquisador: \_\_\_\_\_

Rubrica do participante: \_\_\_\_\_

**Participação no estudo:** ao concordar em participar do estudo, você responderá ao pesquisador(a) algumas perguntas sobre o que sabe sobre o diabetes e como cuidar dele, além de dados pessoais, o que deve durar de 10 a 15 minutos e o autoriza a coletar dados no seu prontuário. Você participará apenas no dia do preenchimento do formulário enquanto estiver aguardando pela consulta médica ou nutricional, portanto não precisará deslocar-se para a instituição em outro dia.

**Riscos e desconforto:** o desconforto previsto com a realização deste estudo será o constrangimento de responder às perguntas.

**Sigilo:** os pesquisadores garantem que sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado que possa identificá-lo, será mantido em sigilo.

**Garantia de recusa:** você pode se recusar a participar do estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento sem precisar justificar, e não sofrerá qualquer prejuízo à sua assistência.

**Benefício:** você não receberá nenhum benefício pessoal, mas o resultado do estudo pode ampliar o entendimento que a Instituição tem sobre o que o paciente conhece sobre sua doença e como se dá o autocuidado. Essas informações poderão colaborar também para melhorar o planejamento e qualidade do atendimento oferecido para outros pacientes como você.

**Despesas e custos:** você não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, como também não receberá nada pela participação. É garantido seu direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

**Resultados da pesquisa:** ao término do estudo, os pesquisadores se comprometem a divulgar os resultados obtidos com essa pesquisa em seminários, eventos e revistas científicas.

Rubrica do pesquisador: \_\_\_\_\_

Rubrica do participante: \_\_\_\_\_

A qualquer momento, você poderá conversar sobre qualquer dúvida que tiver a respeito deste estudo com a Assistente Social **Kátia Regina de Oliveira Azevedo Rocha**, no seguinte telefone: 21 988425321 ou com a Nutricionista **Patricia Dias de Brito**, no seguinte endereço: Serviço de Nutrição, INI/Fiocruz, Avenida Brasil 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro (telefone: 3865-9602).

Após a concordância em participar, você e o pesquisador (a) assinarão duas vias deste termo. Uma cópia ficará com a equipe da pesquisa e a outra cópia com você.

Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa em seres humanos conforme Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e que foi aprovada pelo **Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)** do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI).

**O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)** é um grupo de pessoas que protege os interesses dos participantes de pesquisa e avalia a condução das pesquisas. Você também pode contatar o CEP para retirar dúvidas sobre seus direitos como participante deste estudo, no endereço: **INI/ Fiocruz, Avenida Brasil 4365 – Manguinhos – Rio de Janeiro; telefone: (21) 3865-9585.**

**Observação:** Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

Eu concordo em participar da pesquisa. Declaro que recebi uma via deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

---

Assinatura do participante da  
Pesquisa

---

---

Assinatura do Pesquisador

---

## APÊNDICE 2



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas

Instituto Nacional de Infectologia  
Evandro Chagas

**PROJETO: ELABORAÇÃO DE PLANO DE AÇÃO EDUCATIVO A PARTIR DA  
AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E DO AUTOCUIDADO DO PACIENTE  
DIABÉTICO PORTADOR DE DOENÇA INFECCIOSA**

Ficha de Coleta de Dados

Nome do Participante \_\_\_\_\_

Prontuário: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Doença Infecciosa de base: \_\_\_\_\_

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

Sexo: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_

Ocupação: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_

Composição familiar no domicílio \_\_\_\_\_

Tem apoio familiar para o tratamento? \_\_\_\_ Quem? \_\_\_\_\_

Número de filhos: \_\_\_\_\_ Renda familiar \_\_\_\_\_

Data do diagnóstico e tipo de diabetes \_\_\_\_\_

Esquema de hipoglicemiante ou insulina: \_\_\_\_\_

Recebeu orientações dietéticas: \_\_\_\_\_

( ) aqui no INI ( ) sim, em outra instituição ( ) não, nunca recebi

Se sim, por qual profissional: \_\_\_\_\_

Data da última consulta nutrição: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE 3

**Tabela Suplementar 1: Média e Desvio Padrão da pontuação, obtidos pelo questionário DKN-A de acordo com as variáveis categóricas, respondidos pelos pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI. Rio de Janeiro/RJ, 2019. (continua)**

Variáveis	Pontuação DKN-A Média ± DP	P valor*
<b>Gênero</b>		
Feminino (n= 30)	7,57 ± 2,47	0,114
Masculino (n= 20)	8,70 ± 2,39	
<b>Faixa etária</b>		
até 59 anos (n=24)	8,92 ± 1,89	<b>0,012</b>
60 anos ou mais (n=26)	7,19 ± 2,70	
<b>Cor da pele</b>		
Brancos (n=18)	8,00 ± 2,95	0,730
Não brancos (n=32)	8,03 ± 2,22	
<b>Doença infecciosa de base</b>		
HIV (n=22)	8,18 ± 2,40	0,546
Chagas (n=19)	7,53 ± 2,72	
HTLV (n=6)	7,67 ± 2,84	
TB (n=3)	9,17 ± 1,84	
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto (n=2)	7,00 ± 1,41	<b>0,037</b>
Fundamental (n=27)	7,15 ± 2,71	
Médio (n=18)	9,28 ± 1,64	
Superior (n=2)	10,00 ± 1,41	
Não declarou (n=1)		
<b>Ocupação</b>		
Trabalhador ativo (n=12)	8,83 ± 2,66	<b>0,035</b>
Desempregado (n=8)	8,50 ± 1,77	
Aposentado (n=27)	7,93 ± 2,37	
Do lar (n=3)	4,33 ± 1,55	
<b>Faixas de renda</b>		
Não declarou (n=9)	8,11 ± 2,85	0,605
Nenhuma (n=1)	7,00 ± 0,00	
Até 1 SM (n=13)	7,15 ± 2,51	
Acima de 1 a 2 SM (n=16)	8,06 ± 2,74	
Acima de 2 a 4 SM (n=7)	9,29 ± 1,60	
Acima de 4 a 10 SM (n=4)	8,50 ± 1,73	

**Tabela Suplementar 1: Média e Desvio Padrão da pontuação, obtidos pelo questionário DKN-A de acordo com as variáveis categóricas, respondidos pelos pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI. Rio de Janeiro/RJ, 2019. (conclusão)**

Variáveis	Pontuação DKN-A Média ± DP	P valor*
<b>Reside sozinho</b>		
Sim (n=15)	8,07 ± 2,55	0,932
Não (n=35)	8,00 ± 2,49	
<b>Tem apoio familiar</b>		
Sim (n=40)	8,00 ± 2,59	0,911
Não (n=10)	8,10 ± 2,13	
<b>Recebeu orientação dietética</b>		
Sim (n=43)	8,33 ± 2,29	<b>0,029</b>
Não (n=7)	6,14 ± 2,97	

\*p valor obtido pelo teste ANOVA

Fonte: Elaborada pela autora

## APÊNDICE 4

**Tabela Suplementar 2: Média e Desvio Padrão da adesão às atividades de autocuidado dos pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas atendidos no ambulatório de endocrinologia do INI, segundo ítems constantes no QAD.Rio de Janeiro/RJ, 2019.**

Ítems do QAD	Média ± DP da adesão (dias da semana)
1.1 Seguir uma dieta saudável	3,12± 2,75
1.2 Seguir a orientação alimentar	3,24± 2,56
2.1 Ingerir cinco ou mais porções de frutas e vegetais Ingerir carnes vermelhas e /ou derivados de leite	3,04± 3,07
2.2 integral	4,14± 2,63
2.3 Ingerir doces	1,76± 2,04
3.1 Praticar atividade física por pelo menos 30 minutos	1,74± 2,65
3.2 Praticar exercício físico específico	1,18± 2,03
4.1 Avaliar o açúcar no sangue Avaliar o açúcar no sangue o número de vezes	4,16± 3,20
4.2 recomendado	4,44± 3,19
5.1 Examinar os pés	4,64± 3,24
5.2 Examinar o interior dos sapatos antes de calçá-los Secar os espaços entre os dedos depois de lavar os	3,31± 3,51
5.3 pés	5,36± 2,86
6.1 Tomar os medicamentos conforme recomendado	6,59± 1,47
6.2 Tomar as injeções de insulina conforme recomendado	6,11± 2,28
6.3 Tomar o número indicado de comprimidos do diabetes	6,22± 1,90

Fonte: Elaborada pela autora

## ANEXO 1

INSTITUTO NACIONAL DE  
INFECTOLOGIA EVANDRO  
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** ELABORAÇÃO DE PLANO DE AÇÃO EDUCATIVO A PARTIR DA AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E DO AUTOCUIDADO DO PACIENTE DIABÉTICO PORTADOR DE DOENÇA INFECCIOSA

**Pesquisador:** Patrícia Dias de Brito

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 02615418.0.0000.5262

**Instituição Proponente:** INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS - INI/FIOCRUZ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.059.202

**Apresentação do Projeto:**

**Introdução:**

No projeto se afirma que "a síndrome metabólica e o excesso de peso (sobrepeso e obesidade) são comorbidades frequentes em indivíduos com doenças infecciosas e tais condições são associadas a fatores de risco cardiovascular, como hipertensão arterial, hipercolesterolemia e diabetes, além da reposição central de gordura". Neste sentido "o tratamento das anormalidades metabólicas em pacientes portadores de doenças infecciosas é de suma importância para prevenir os agravos, reduzir o risco cardiovascular e melhorar a qualidade de vida, sendo necessário investir em estratégias de prevenção e controle dessas comorbidades (BRITO et al, 2017)". Neste contexto o "Diabetes mellitus representa uma das cinco doenças crônicas de maior relevância na área da saúde". Trata-se, de acordo com o projeto, de "uma doença crônica e a demora no diagnóstico favorece o aparecimento de complicações, muitas vezes graves, que geram impactos negativos na vida do paciente e da família, além dos custos elevados para o Sistema Único de Saúde". O projeto observa que "de acordo com Sociedade Brasileira de Diabetes (2018) a prevalência de Diabetes mellitus em pacientes infectados pelo HIV tem variado de 2 a 19% em diferentes estudos e o tratamento desses indivíduos deve seguir as mesmas orientações destinadas à população geral, considerando as particularidades da doença".

**Endereço:** Avenida Brasil 4365

**Bairro:** Manguinhos

**CEP:** 21.040-360

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)3865-9585

**E-mail:** cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE  
INFECTOLOGIA EVANDRO  
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 3.059/202

**Justificativa:**

"O tratamento para o diabetes mellitus (DM), além do uso de medicamentos, requer um complexo plano de ações comportamentais de cuidados a ser seguido pelos pacientes, que inclui mudança no estilo de vida, monitorização da glicemia, reconhecimento de sintomas de hipo ou hiperglicemia, cuidados com os pés e acompanhamento regular com a equipe de saúde". Por este motivo "a educação em diabetes é uma ação importante que estabelece e fortalece vínculo na perspectiva do autocuidado que possibilitará o autocontrole pelo paciente". Ainda ressalta o projeto que "um aspecto importante no cuidado aos pacientes com diabetes é o registro de informações, pois é uma das etapas fundamentais para o desdobramento do atendimento e pode facilitar no processo de planejamento das ações e possíveis pesquisas".

**Metodologia proposta:**

De acordo com o texto do projeto "os participantes serão abordados individualmente no ambulatório de endocrinologia e após explicação sobre o estudo, aqueles que concordarem em participar, serão encaminhados para um espaço reservado, para leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), e realização da entrevista. Na entrevista serão aplicados os questionários traduzidos e validados. As informações referentes à sexo, idade, escolaridade, estado civil, ocupação, renda familiar, tempo e tipo de diagnóstico de diabetes serão consultadas no prontuário e ratificadas no momento da entrevista".

**Crerios:**

**Inclusão:** Pacientes diabéticos portadores de doença infecciosa, adultos (maiores de 18 anos), de ambos os sexos, atendidos no ambulatório de endocrinologia do Instituto Nacional de Infectologia (INI/FIOCRUZ).

**Exclusão:** Pacientes com comprometimento de saúde mental que implique na dificuldade de entendimento e comunicação.

**Tamanho da Amostra:** 50

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

- Avaliar o conhecimento e autocuidado dos pacientes diabéticos assistidos no INI por meio dos instrumentos específicos Diabetes Knowledge Scale Questionnaire (DKN-A) e Questionnaire of Diabetes Self-Care Activities (QAD), traduzidos e validados em português.

Endereço: Avenida Brasil 4365  
 Bairro: Manguinhos CEP: 21.040-360  
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
 Telefone: (21)3865-9585 E-mail: cep@ini.fiocruz.br

**INSTITUTO NACIONAL DE  
INFECTOLOGIA EVANDRO  
CHAGAS - INI / FIOCRUZ**



Continuação do Parecer: 3.059.202

**Objetivo Secundário:**

- Descrever o perfil sócio demográfico e clínico da amostra;
- Elaborar um plano de ação contendo estratégias de educação para pacientes diabéticos portadores de doença infecciosa com base nos resultados obtidos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Conforme o documento PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1225701.pdf, foram definidos:

**Riscos:** Consideramos que os riscos do estudo são mínimos e relacionados a um possível constrangimento ao responder aos questionários e à perda de confidencialidade. Estes riscos serão minimizados pela realização da entrevista em espaço reservado bem como acesso aos dados individuais somente pelos pesquisadores envolvidos no estudo.

**Benefícios:** O conhecimento obtido no presente estudo pode não beneficiar diretamente os participantes envolvidos, mas certamente contribuirá para a elaboração de estratégias de educação importantes no planejamento e na melhoria da qualidade das intervenções da equipe de saúde.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo de baixa complexidade, com objetivos claros e tangíveis. Do ponto de vista metodológico, incluindo o tratamento dos dados obtidos, não há questionamentos a serem feitos. A utilização dos questionários validados e o cruzamento de seus dados é pertinente e coerente com a proposta. A justificativa é plausível, assim como os critérios utilizados para inclusão e exclusão dos sujeitos da pesquisa. O desfecho dialoga harmoniosamente com os objetivos e a justificativa. O orçamento não apresenta problemas.

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

O TCLE está em conformidade com as disposições da Res. 466/12, vide arquivo da Plataforma Brasil "TCLE.docx".

**Recomendações:**

Recomenda-se que o responsável pela autoria esclareça melhor para qual modelo de saúde ou unidade de saúde se destina o plano de ação educativa para o autocuidado da diabetes, ou se ele se dirige ao sistema de saúde em sua abrangência.

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

Uma vez que o protocolo obedece as normas de condução de pesquisas em seres humanos

Endereço: Avenida Brasil 4365  
 Bairro: Manguinhos CEP: 21.040-360  
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
 Telefone: (21)3865-9585 E-mail: cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE  
INFECTOLOGIA EVANDRO  
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 3.099.202

regulamentadas pelo CNS/MS, Indicamos sua aprovação de acordo com a Res. CNS no. 466/12 pelo CEP-  
INI com a previsão de relatórios semestrais de acompanhamento.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1225701.pdf	09/11/2018 12:09:34		Acelto
Folha de Rosto	plataformabrasil.pdf	05/11/2018 19:45:49	KATIA REGINA DE OLIVEIRA AZEVEDO ROCHA	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto17outubro.docx	17/10/2018 11:16:35	KATIA REGINA DE OLIVEIRA AZEVEDO ROCHA	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	15/10/2018 14:28:28	KATIA REGINA DE OLIVEIRA AZEVEDO ROCHA	Acelto

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 05 de Dezembro de 2018

Assinado por:  
Léa Ferrelra Camillo Coura  
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Brasil 4365  
Bairro: Manginhos CEP: 21.040-360  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)3865-9585 E-mail: cep@ini.fiocruz.br

## ANEXO 2

## Questionário de Conhecimentos sobre o Diabetes Mellitus (DKN-A)

Unidade \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Identificação \_\_\_\_\_

<p>1. No diabetes <b>SEM CONTROLE</b>, o açúcar no sangue é:</p> <p>A. Normal  <b>B. Alto</b>  C. Baixo  D. Não sei.</p> <p>2. Qual destas afirmações é <b>VERDADEIRA</b>?</p> <p>A. Não importa se a sua diabetes não está sob controle, desde que você não entre em coma.  B. É melhor apresentar um pouco de açúcar na urina para evitar a hipoglicemia.  <b>C. O controle mal feito da diabetes pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde.</b>  D. Não sei.</p> <p>3. A faixa de variação <b>NORMAL</b> de glicose no sangue é de:</p> <p>A. &lt; 100 mg/dl  <b>B. 70 – 140 mg/dl</b>  C. 50 – 200 mg/dl  D. Não sei</p> <p>4. <b>A manteiga</b> é composta principalmente de:</p> <p>A. Proteínas  B. Carboidratos  <b>C. Gordura</b>  D. Minerais e vitaminas  E. Não sei.</p> <p>5. <b>O arroz</b> é composto principalmente de:</p> <p>A. Proteínas  <b>B. Carboidratos</b>  C. Gordura  D. Minerais e vitaminas  E. Não sei.</p> <p>6. A presença de <b>cetonas na urina</b> é:</p> <p>A. Um bom sinal.  <b>B. Um mau sinal.</b>  C. Encontrado normalmente em quem tem diabetes.  D. Não sei.</p>	<p>9. <b>Se uma pessoa com diabetes</b> está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer a dieta receitada:</p> <p>A. Ela deve parar de tomar insulina imediatamente.  <b>B. Ela deve continuar a tomar insulina.</b>  C. Ela deve usar hipoglicemiante oral para diabetes em vez da insulina.  D. Não sei.</p> <p>10. Se você sente que <b>a hipoglicemia</b> está começando, você deve:</p> <p>A. Tomar insulina ou hipoglicemiante oral imediatamente.  B. Deitar-se e descansar imediatamente.  <b>C. Comer ou beber algo doce imediatamente.</b>  D. Não sei.</p> <p>11. Você pode comer o quanto quiser dos seguintes <b>ALIMENTOS</b>:</p> <p>A. Maçã  <b>B. Alface e Agrião</b>  C. Carne  D. Mel  E. Não sei.</p> <p>12. <b>A hipoglicemia é causada por</b>:</p> <p>A. <b>Excesso de insulina</b>  B. Pouca insulina  C. Pouco exercício  D. Não sei.</p> <p>PARA AS PRÓXIMAS PERGUNTAS, HAVERÁ <b>2 RESPOSTAS CERTAS. MARQUE-AS</b></p> <p>13. Um <b>QUILO</b> é:</p> <p>A. <b>Uma unidade de peso.</b>  <b>B. Igual a 1000 gramas.</b>  C. Uma unidade de energia.  D. Um pouco mais que duas gramas.  E. Não sei.</p> <p>14. Duas das seguintes substituições são <b>corretas</b>:</p> <p>A. <b>Um pão francês é igual a quatro (4) biscoitos de água e sal</b>  <b>B. Um ovo é igual a uma porção de carne moída</b></p>
--	---

<p>7. Quais das possíveis complicações abaixo <b>NÃO</b> estão geralmente associados à diabetes</p> <p>A. Alterações na visão. B. Alterações nos rins. C. Alterações nos pulmões. D. Não sei.</p> <p>8. Se uma pessoa que está tomando insulina apresenta uma <b>taxa alta de açúcar no sangue ou na urina</b>, assim como presença de cetonas, ela deve:</p> <p>A. Aumentar a insulina. B. Diminuir a insulina. C. Manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta, e fazer um exame de sangue e de urina mais tarde. D. Não sei.</p>	<p>C. Um copo de leite <b>é igual a</b> um copo de suco de laranja D. Uma sopa de macarrão <b>é igual a</b> uma sopa de legumes E. Não sei.</p> <p>15. Se eu não estiver com vontade de <b>comer o pão francês</b> permitido na minha dieta para o café da manhã, eu posso:</p> <p>A. Comer quatro (4) biscoitos de água e sal B. Trocar por dois (2) pães de queijo médios C. Comer uma fatia de queijo D. Deixar pra lá E. Não sei.</p>
--	---

## ANEXO 3

### Questionário de atividades de autocuidado com o diabetes – QAD

*(As perguntas que se seguem questionam-no sobre seus cuidados com o diabetes durante os últimos sete dias. Se você esteve doente durante os últimos sete dias, por favor lembre-se dos últimos sete dias em que não estava doente)*

#### 1. ALIMENTAÇÃO GERAL

1.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS seguiu uma dieta saudável? 0 1 2 3 4 5 6 7

1.2 Durante o último mês, QUANTOS DIAS POR SEMANA, em média, seguiu a orientação alimentar, dada por um profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista)? 0 1 2 3 4 5 6 7

#### 2. ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA

2.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais? 0 1 2 3 4 5 6 7

2.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu alimentos ricos em gordura, como carnes vermelhas ou alimentos com leite integral ou derivados? 0 1 2 3 4 5 6 7

2.3 Em quantos dos últimos sete dias comeu doces? 0 1 2 3 4 5 6 7

#### 3. ATIVIDADE FÍSICA

3.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos (minutos totais de atividade contínua, inclusive andar)? 0 1 2 3 4 5 6 7

3.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS praticou algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta), sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho? 0 1 2 3 4 5 6 7

#### 4. MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA

4.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue? 0 1 2 3 4 5 6 7

4.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro? 0 1 2 3 4 5 6 7

#### 5. CUIDADOS COM OS PÉS

5.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou os seus 0 1 2 3 4 5 6 7

5.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro dos sapatos antes de calçá-los? 0 1 2 3 4 5 6 7

5.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los? 0 1 2 3 4 5 6 7

#### 6. MEDICAÇÃO

6.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado? 0 1 2 3 4 5 6 7  
OU (se insulina e comprimidos):

6.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou suas injeções de insulina, conforme foi recomendado. 0 1 2 3 4 5 6 7

6.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicado de comprimidos do diabetes? 0 1 2 3 4 5 6 7

#### 7. TABAGISMO

7.1 Você fumou um cigarro – ainda que só uma tragada – durante os últimos sete dias? ( ) Não ( ) Sim

7.2 Se sim, quantos cigarros fuma, habitualmente, num dia? Número de cigarros: \_\_\_\_\_

7.3 Quando fumou o seu último cigarro?

( ) Nunca fumou

( ) Há mais de dois anos atrás

( ) Um a dois anos atrás

( ) Quatro a doze meses atrás

( ) Um a três meses atrás

( ) No último mês

( ) hoje

## ANEXO 4

### Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)

Versão reduzida (5 questões)

- 1) Nos últimos 3 meses o(a) Sr(a) teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que tivesse condição de comprar, receber ou produzir mais comida?
- 2) Nos últimos 3 meses a comida acabou antes que o(a) Sr(a) tivesse dinheiro para comprar mais?
- 3) Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?
- 4) Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições, ou pulou refeições, por que não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?
- 5) Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?