



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
CURSO DE FARMÁCIA**

MARIA HELENA DE ABREU GOMES

**PARÂMETROS GLICÊMICOS EM PACIENTES ACOMPANHADOS EM UM
SERVIÇO FARMACÊUTICO NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**

FORTALEZA

2021.1

MARIA HELENA DE ABREU GOMES

**PARÂMETROS GLICÊMICOS EM PACIENTES ACOMPANHADOS EM UM
SERVIÇO FARMACÊUTICOS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**

Projeto de pesquisa apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II do curso de Farmácia da CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO, como requisito parcial para aprovação na disciplina, sob a orientação do prof.º Paulo Yuri Milen Firmino.

BANCA EXAMINADORA

Profº Dr. Paulo Yuri Milen Firmino
Orientador- Centro UniversitárioFametro

Profº. Aline Holanda Silva
Membro - Centro Universitário Fametro

Me. Lisandra Juvêncio da Silva
Farmacêutica

PARÂMETROS GLICÊMICOS EM PACIENTES ACOMPANHADOS EM UM SERVIÇO FARMACÊUTICOS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA

Maria Helena De Abreu Gomes¹

Paulo Yuri Milen Firmino²

RESUMO

A modernização da sociedade trouxe aumento dos hábitos sedentários e dietas desbalanceadas, impactando no crescimento exponencial de doenças crônicas, tais como Diabetes Mellitus, um tema importantíssimo dentro do âmbito da saúde coletiva. O objetivo geral deste trabalho foi avaliar o perfil glicêmico de pacientes diabéticos atendidos no Serviço de Cuidados Farmacêuticos de uma clínica escola de um Centro Universitário em Fortaleza, realizada no período de setembro a novembro de 2021. Trata-se de um estudo observacional, analítico de cunho transversal e natureza quantitativa, a presente pesquisa foi realizada através da análise de 300 prontuários, ressaltando-se os principais resultados da Glicemia, dados sociodemográficos como idade, sexo, renda familiar e escolaridade, Além disso, coletou-se ainda os fatores de hábitos de vida como tabagismo, etilismo, prática de atividade física e dieta. Dos pacientes atendidos por esse serviço constatou-se que 68,67% (n=206) eram do sexo feminino e apenas 30,67% (n= 92), do sexo masculino. Conforme a faixa etária dos pacientes, pode-se verificar o predomínio das idades entre 40 a 60 anos (43,84%) e 61 a 70 anos (34,25%). Quanto ao grau de escolaridade dos pacientes notou-se que 21,67%(n=65) tinham ensino médio completo e que 17,67%(n=53) tinham o ensino fundamental incompleto e apenas 4,33%(n=13) eram analfabetos. A média de Glicose inicial (GLI) dos participantes do sexo feminino foi de 144,2(+6,73) e Glicose final (GLF) 122,29(+57,51), enquanto do sexo masculino o GLI 170,5(+11,85) e o GLF 150,6(+37,64). De acordo com a escolaridade a media de GLI dos pacientes de baixa escolaridade 156,1 (+26,93) e a media de GLF 139,5(+31,09), já a media dos valores dos pacientes de alta escolaridade com valor do GLI 145,8(+12,93), e a media de GLF 116,8(+61,42). A partir da análise dos resultados, pode-se sugerir que serviço de Assistência Farmacêutica forneceu uma melhora sobre o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes da população estudada.

Palavras-chave: Cuidado Farmacêutico. Complicações do Diabetes. Doenças Crônicas. Glicemia Capilar.

¹Graduanda do curso de Farmácia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO.

²Pref^o. Orientador do curso de Farmácia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

Ao professor Paulo Yuri, que com sua dedicação e cuidado de mestre, orientou-me na produção deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos.

Aos meus pais, Francisco e Luisa que apesar de todos as dificuldades, sempre me apoiaram para realização do meu sonho.

Ao meu orientador Dr. Paulo Yuri Milen Firmino, que me ajudou com suas pontuações contundentes neste trabalho contribuindo para sua melhoria.

A todos os outros professores do curso de Farmácia deste centro universitário, por todos os ensinamentos e amizade.

Ao meu companheiro Marcos Paulo Pereira Filho por sempre estar ao meu lado durante todo meu percurso acadêmico, me incentivando e apoiando nos momentos difíceis.

Aos amigos, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei a este trabalho.

A todos que direta ou indiretamente colaboraram para a elaboração deste trabalho

1 INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome metabólica de origem múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos. Esse hormônio é responsável pela manutenção do metabolismo da glicose e sua falta provoca déficit na metabolização da glicose e, conseqüentemente, diabetes. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

O DM é classificado conforme sua etiologia e não quanto a forma de tratamento, sendo assim, a OMS (Organização Mundial de Saúde) e a Associação Americana de Diabetes (ADA), o classificam em quatro classes clínicas, sendo essas: DM tipo I, onde ocorre destruição das células beta do pâncreas, usualmente por processo autoimune, DM tipo II caracterizada por distúrbios da ação e secreção da insulina, outros tipos específicos são todas as outras formas menos comuns de DM, causados por defeitos genéticos na ação da insulina e gestacional onde ocorre diminuição da tolerância à glicose, diagnosticada pela primeira vez na gestação, podendo ou não persistir após o parto. (MILECH, et al, 2016).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) 16 milhões de brasileiros sofrem de diabetes. Considerado uma epidemia global, no Brasil o diabetes ocupa 4º lugar no ranking dos países com maiores números de casos. (FIOCRUZ, 2018).

Um dos parâmetros que influenciam no impacto do Diabetes Mellitus é o estilo de vida e os hábitos da sociedade moderna, que vem mudando todos os anos, caracterizado pelo elevado consumo de dietas desbalanceadas e reduzida prática de exercícios físicos, ocasionando o aumento de doenças crônicas na população. (COSTA, et al, 2011).

Definido como uma ferramenta eficiente, o índice glicêmico (IG) indica a velocidade com que o organismo converte o alimento em glicose, presentes na corrente sanguínea, o alto valor de (IG), contribui para o desenvolvimento de doenças como o diabetes. (VALE, et al, 2018).

A identificação precoce do Diabetes Mellitus é primordial, pois favorece vantagens no prognóstico de indivíduos portadores, retardando o seu aparecimento ou de suas complicações, incluindo um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia. (ROCHA, et al, 2018).

Existe um grande cuidado quando se refere ao controle dos níveis glicêmicos, já que em longo período, a hiperglicemia resulta em processos patológicos intensos, tendo potencial de ocasionar complicações, insuficiência, e disfunções de vários órgãos, prejudicando assim a autonomia e qualidade de vida do indivíduo (MEDEIROS, et al, 2016).

A hiperglicemia se manifesta por sintomas como poliúria, polidipsia, perda de peso, polifagia e visão turva ou por complicações agudas que podem levar a risco de vida. Estudos de intervenção demonstraram que a obtenção do melhor controle glicêmico possível retardou o aparecimento de complicações crônicas microvasculares, embora não tenha tido um efeito significativo na redução de mortalidade por doença cardiovascular (GROSS, et al, 2002).

Tendo em vista o exposto, o presente estudo teve como objetivo verificar o perfil glicêmico das pacientes atendidas pelo serviço de farmácia da clínica integrada de saúde de uma instituição de ensino superior de Fortaleza, analisando o perfil glicêmico ambulatorial durante o acompanhamento farmacoterapêutico por atendimento.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, analítico de cunho transversal e natureza quantitativa, este estudo foi desenvolvido em conformidade com as normas vigentes expressas na Resolução 466/12 e resoluções complementares do Conselho Nacional de Saúde (CNS). O projeto faz parte de uma pesquisa já avaliada e aprovada para execução por comitê de ética em Pesquisa do Centro Universitário Fametro. (Parecer nº 2.823.301).

A pesquisa foi realizada em um ambiente de práticas acadêmicas de um Centro Universitário, onde oferece um ambiente acadêmico criado para os alunos

desenvolverem e executarem as atividades práticas, oferecendo também atendimento à comunidade.

Para a composição da amostra do presente estudo foram selecionados os registros, prontuários e fichas dos pacientes atendidos desde do início do serviço de acompanhamento farmacoterapêutico até setembro de 2021.

A coleta de dados foi realizada na clínica, nos períodos matutino, durante os meses de setembro a novembro de 2021. Para essa pesquisa foi necessário coletar das fichas os dados sociodemográficos (idade, sexo, renda familiar e escolaridade). Além disso, coletou-se ainda os fatores de hábitos de vida (tabagismo, etilismo, prática de atividade física e dieta); valores de glicemia inicial e glicemia final, histórico clínico (comorbidades - Hipertensão e/ou Diabetes). Como critério de exclusão considerou-se os registros de fichas ilegíveis e dados incompletos.

Os dados coletados foram alocados em uma planilha, tratados com o auxílio do software Microsoft Excel 2013 e apresentados em forma de tabelas. Foi realizada análise quantitativa dos dados por meio de frequências e porcentagens.

3 RESULTADOS

A amostra constituiu-se de 73 dos 300 prontuários, aqui referidos, houve a exclusão das fichas que possuíam dados incompletos, partir da análise dos dados verificou-se que a média de idade dos pacientes foi de 57,8 anos. Quanto ao sexo dos pacientes, observou-se que 65,75% (n=48) eram do sexo feminino e apenas 32,88% (n= 24) do sexo masculino.

Quanto ao grau de escolaridade dos pacientes nota-se que 46,58%(n=34) haviam alta escolaridade, composta por pacientes que apresentava ensino médio completo, superior completo e incompleto. 45,21%(n=33) possuíam baixa escolaridade, constiuida por pacientes que tinham ate o ensino médio incompleto e apenas 6,85%(n=5) eram analfabetos. Em relação a renda individual analisada em salários mínimos (s.m), dos pacientes do estudo demonstraram que 34,25% (n=25) referiu receber 1 s.m, enquanto 2,74% (n=2) disseram receber menos que 1sm e apenas 5 pacientes (6,85%) disseram receber mais de 4 s.m. A seguir na tabela 1 estão ilustrados os dados sociodemográficos integrais dos pacientes do

estudo.

Tabela 1 - Distribuição das variáveis sociodemográficas dos pacientes atendidos pelo serviço de AF da Clínica Escola (N=73).

Variável	N	%
Sexo		
Feminino	48	65,75%
Masculino	24	32,88%
Escolaridade		
Analfabeto	5	6,85%
Baixa escolaridade	33	45,21%
Alta escolaridade	34	46,58%
Faixa etária		
18-40	5	6,85%
41-60	32	43,84%
61-70	25	34,25%
71-85	12	16,44%
Renda		
< 1 s.m.	2	2,74%
1 s.m	25	34,25%
>1-2 s.m.	33	45,21%
>2-4 s.m.	6	8,22%
> 4 s.m.	5	6,85%
Uso de álcool		
Não	61	83,56%
Sim	12	16,44%
Uso de tabaco		
Não	68	93,15%
Sim	5	6,85%
Atividade física		
Não	42	57,53%
Sim	31	42,47%
Dieta		
Não	40	54,79%
Sim	33	45,21%

Legenda: AF – Acompanhamento Farmacoterapêutico; s.m – Salário mínimo. Fonte: Elaborada pela autora. Valor de n não ponderado.

Conforme a faixa etária dos pacientes, pode-se verificar o predomínio das idades entre 40 a 60 anos (43,84%) e 61 a 70 anos (34,25%). No tocante aos hábitos de vida, verificou-se que a maioria dos pacientes do estudo afirmam não ser etilista (83,56%) (n=61), ou tabagista (93,15%; n=68), enquanto 6,85% (n=5) eram adeptos ao tabagismo e 16,44%(n=12) declararam ser etilista. Dentre a prática de atividade física, 42,47% (n=31) afirmaram que realizam algum tipo de atividade, No entanto, 57,53% (n=42) relatou não praticar nenhum tipo de atividade ou esporte. Sobre a

dieta alimentar dos entrevistados, 54,79% (n=40) disseram que não realizava nenhum tipo de dieta e 45,21% (n=33) alimentavam-se adequadamente.

Sobre os dados dos valores glicêmicos, a média de Glicose inicial (GLI) dos participantes do sexo feminino (n=96) foi de 144,2(+6,73) e Glicose final (GLF) 122,29(+57,51), enquanto do sexo masculino (n=45) o GLI 170,5(+11,85) e o GLF 150,6(+37,64)

A tabela 2, a seguir, detalha os dados relativos à glicemia estratificada pelas demais variáveis consideradas na análise do estudo.

Tabela 2 – Dados com variáveis clínicas relativos à glicemia estratificada dos pacientes atendidos pelo serviço de AF da Clínica Escola.

Variável	N	GLI (mg/dL)	GLF (mg/dL)
Sexo			
Feminino	96	144,2	122,5
Masculino	45	170,5	150,6
Escolaridade			
Analfabeto	7	147,5	114,1
Baixa escolaridade	57	156,1	139,5
Alta escolaridade	57	145,8	116,8
Faixa etária			
18-40	11	139	116,9
41-60	62	161,3	134,7
61-70	46	143,5	129,8
71-85	17	154,9	133
Numeros de Consultas			
1-5	122	149,7	128,3
6-11	8	171,1	154
12-20	7	178,8	166
21-27	2	157	108,5
Tempo de Atendimentos em meses			
1<3	55	146,8	134,6
4<6	25	161,8	127
7<9	7	168,7	156,1
10<12	13	173,9	132,9
13<17	4	143,2	86

Legenda: AF – Acompanhamento Farmacoterapêutico; GLI- glicose inicial. GLF glicose final, Fonte: Elaborada pela autora. Valor de n não ponderado.

De acordo com a escolaridade a media de GLI dos analfabetos (n=7) com o valor de 147,5(+4,40), enquanto o GLF 114,1,(+63,435), os valores de baixa escolaridade (n=57) apresenta média de GLI 156,1 (+26,93) e a média de

GLF139,5(+31,09), a média dos valores dos pacientes de alta escolaridade(n= 57) com valor do GLI 145,8(+12,93), e a média de GLF 116,8(+61,42).

4 DISCUSSÃO

A partir da análise dos resultados, observou-se no perfil sociodemográfico uma maior frequência do público feminino referente ao público masculino, pode-se incitar que os homens são resistentes no cuidado da sua saúde devido a sentimentos de medo, vergonha, e por causas comportamentais como a impaciência e o descuido. (TEIXEIRA 2016).

Na pesquisa sobre o nível de escolaridade dos participantes, observou-se o predomínio da baixa escolaridade, onde mais da metade dos participantes não apresentavam ensino médio completo. De acordo com as amostras obtidas, pode-se sugerir que a relação da baixa escolaridade com maior incidência de doenças crônicas no Brasil veem sendo associada provavelmente ao baixo acesso e utilização dos serviços de saúde, dificultando o entendimento da doença e a adesão ao tratamento. (FLOR e CAMPOS, 2017).

A compreensão sobre a doença é fundamental para o autocuidado em diabetes, o idoso com diabetes e com baixa escolaridade apresenta uma maior possibilidade de possuir um conhecimento escasso sobre o diabetes quando comparado àqueles com alta escolaridade. O baixo nível instrucional pode dificultar a gestão do autocuidado em diabetes, principalmente a aquisição de conhecimento, compreensão das condutas terapêuticas e aquisição de novos hábitos de vida, podendo assim sugerir a hipótese da melhora dos valores de glicemia final dos pacientes idosos. (BORBA et al,2019).

O etilismo não se mostrou evidente na população estudada, uma vez que a maioria era não alcoolistas. O tabagismo também seguiu o mesmo padrão, demonstrando que a maior parte das amostra eram de não fumantes. Sobre a realização de atividades físicas, mais da metade dos pacientes declararam não realizar nenhum tipo de atividade física e não seguir dieta ou restrição alimentar. A adoção de hábitos de vida saudáveis, por exemplo, a prática regular de atividade física e um acompanhamento nutricional são essenciais, pois contribuirão para regulação

da glicemia em pacientes com DM, oferecendo assim uma melhor qualidade de vida. (CORREIA, et al, 2017).

Dos resultados de glicemia final dos pacientes, em comparação ao início do acompanhamento, é possível observar uma redução dos valores apresentados. Partindo deste pressuposto, podemos sugerir que a maior diminuição da GLF em indivíduos com maior número de atendimentos e maior tempo de atendimento em meses se dá pelo reforço do autocuidado e acompanhamento farmacêutico, onde são reiterados os hábitos e rotinas que devem ser cumpridas resultando em maior efetividade no tratamento a longo prazo. (IQUIZE et al.,2016)

A respeito ao tempo de atendimento pode-se levantar que a resposta foi bastante positiva diante dos resultados apresentados, podendo assim induzir a importância que se tem em manter a avaliação e controle dos níveis glicêmicos rotineiramente, juntamente com tratamento ao longo prazo, refletindo assim positivamente no seu tratamento. Pode-se notar uma melhora significativa em pacientes que obtiveram um maior número de consultas realizadas. (GOMES et al., 2004)

A presente pesquisa teve como limitações a carencia de consulta em registros, e em especial devido a atual pandemia de Covid19 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020), limitações em relação a dados quantitativos nas variaves analisadas para uma melhor representação,a limitações de referencia nos parametros Glicemicos de glicemia inicial e final, pacientes apresentarem tempo curto de acompanhamento ou desistência.

Desse modo, para estudos futuros podesse propor o estabelecendo de um grupo controle, análise do tempo de acompanhamento e quantidade de consultas, afim de maiores informações coletadas dos dados, recomenda-se escrever os Problemas relacionados aos medicamentos, relevantes analisados através do Acompanhamento Farmacoterapêutico dos pacientes diabéticos, juntamente com o parâmetro de hemoglobina glicada (HbA1c) para fins de comparação após a passagem pelo serviço.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do acompanhamento correto os pacientes obtiveram um melhor manejo do DM. As intervenções farmacêuticas são realizadas com objetivo de prevenir ou resolver os problemas relacionados a saúde apresentados pelos pacientes, medidas terapêuticas adequadas são de extrema importância, pois através de orientações mais presente no cotidiano desses indivíduos, pode-se chegar em um avanço positivo como apresentada nos dados.

A redução observada nas médias dos parâmetros de Glicemia Capilar é fundamental pois, previne e ou retarda o surgimento de possíveis complicações decorrentes do descontrole dessa patologia, contribuindo para uma maior sobrevida e ou melhora da qualidade de vida desses pacientes. Se não controlado, a glicemia elevada aumenta as chances de desenvolver outro tipos de doenças, como por exemplo doenças cardiovasculares.

A partir do estudo pode-se inferir que, o serviço de Assistência Farmacêutica a pacientes portadores de doenças crônicas que encontram dificuldades relacionadas a seus tratamentos atendidos na Clínica Escola em questão, forneceu melhora sobre o quadro clínico da população estudada, proporcionando melhorias no controle do perfil glicêmico de pacientes diabéticos, tornando assim uma qualidade de vida melhor para esses indivíduos.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Classification and Diagnosis of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, V. 42, supl. 1, p.13-16, 2019.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Classification and Diagnosis of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, V. 42, supl. 1, p.12, jan. 2019.

BRASIL. Fundação Oswaldo Druz. **Taxa de incidência de diabetes cresceu 61,8% nos últimos 10 anos**, 2018. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/taxa-de-incidencia-de-diabetes-cresceu-618-nos-ultimos-10-anos>>. Acesso em 19 set. 2021.

BEM, A.F. KUNDE J. **A importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento das complicações crônicas do diabetes mellitus**. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, Rio de Janeiro, v. 42, n.3, Junho. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167624442006000300007>. Acesso em: 02 mai. 2020.

BORBA, A. K. O. T. et al. **Conhecimento sobre o diabetes e atitude para o autocuidado de idosos na atenção primária à saúde**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/P8fcyhWrNmBgHgBgmPMxtjP/?lang=pt>> Acesso em: 04 nov. 2021.

COSTA, J. A. et al. **Health promotion and diabetes: discussing the adherence and motivation of diabetics that participate in health programs** vol.16 no.3 Rio de Janeiro Mar. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/vBpWtTWZhRMGk87hsJW7GNn/?lang=pt>>. Acesso em: 19 set. 2021.

CORREIA, K. et al. **Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos** Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/bw4wSmq63c6nSxTqthwKz8J/?lang=pt>> Acesso em: 04 nov. 2021.

FLAVIA, M. S. et. al. **Papel do índice glicêmico e da carga glicêmica na prevenção e no controle metabólico de pacientes com diabetes melito tipo 2**. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302009000500009>. Acesso em 02 set. 2021.

FLOR, L. S.; CAMPOS, M R. **Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional**. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2017000100016>. Acesso em 16 de nov. 2021.

GOMES, M. B. et. al. **Variabilidade intra-individual do controle glicêmico em pacientes com diabetes tipo 1**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abem/a/SBznhpCJmnJnPfFwcVsLdcF/?lang=pt>>. Acesso em 02 out. 2021.

GROSS, J.L. et. al. **Diabetes Mellitus: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico**. 2002. Disponível em:

<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427302002000100004> . Acesso em 02 set. 2021.

IQUIZE, R. C. C. et al. Práticas educativas no paciente diabético e perspectiva do profissional de saúde: uma revisão sistemática. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbn/a/3CBcqXBfYJKWsQGJqJQBBTM/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 04 nov. 2021.

JORGE, A. C. et al. **Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motivação de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde.** Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000300034>. Acesso em 06 set. 2021.

MASSUCATTI, L.A. et al. Prevalência de diabetes gestacional em unidades de saúde básica. **Revista de Enfermagem e atenção á saúde**, v. 1, n. 01, 2012.

MEDEIROS, L. S. S. et al. **Importância do controle glicêmico como forma de prevenir complicações crônicas do diabetes mellitus.** Disponível em; <<http://www.rbac.org.br/artigos/importancia-do-controle-glicemico-como-forma-de-prevenir-complicacoes-cronicas-do-diabetes-mellitus-48n-3/>>. Acesso em 19 nov.2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus** Disponível em < <https://bvsms.saude.gov.br/diabetes/>>. Acesso em 18 de set. de 2021.

MILECH, A., et al. **Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes 2015-2016: DIRETRIZES SBD 2015-2016.** 2016 ed. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional, 2016. 348 p.

PÉRES, D. S. et al. Difficulties of diabetic patients in the illness control: feelings and behaviors. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** vol.15 no.6 Ribeirão Preto Nov./Dec. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000600008>. Acesso em: 04 mai. 2020.

PEREIRA, L. R. L., FREITAS O. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil; **Rev. Bras. Cienc. Farm.** v.44 n.4 São Paulo out./dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322008000400006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 27 Abr. 2020.

ROCHA, M.H.L. et al, (2018) diabetes tipo mody: abordagem perante os desafios diagnósticos. **Revista de Patologia do Tocantins**,5(1):53-57. Disponível em < <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/article/view/4709/13024>>. Acesso em 27 abr. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES- SBD. Epidemiologia e impacto global do. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabeteses**, 54-59p; São Paulo; 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes**, 2017 - 2018. Disponível

em:<<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf> >. Acesso em: 13/04/2020.

TEXEIRA, D. B. S.; CRUZ, S. P. L. R. **Atenção à saúde do homem: análise da sua resistência na procura dos serviços de saúde**. Disponível em <<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/985/209>>. Acesso em 16 de set de 2021.

VALE, F. R. G. et al, (2018) **Determinação do índice glicêmico e da carga glicêmica da pitaya (hylocereus undatus): estudo piloto** Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2018000100035>. Acesso em 20 mai. 2020.