



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
CURSO DE ENFERMAGEM

**EUDIJESSICA MELO DE OLIVEIRA**

**AUTOEFICÁCIA DE ADOLESCENTES NO CONTROLE DO DIABETES  
*MELLITUS* TIPO 1**

SÃO LUÍS  
2018

**EUDIJESSICA MELO DE OLIVEIRA**

**AUTOEFICÁCIA DE ADOLESCENTES NO CONTROLE DO DIABETES  
*MELLITUS* TIPO 1**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca de defesa do curso de Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva

SÃO LUÍS

2018

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a). Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Oliveira, Eudijessica Melo de.

Autoeficácia de adolescentes no controle do diabetes mellitus tipo 1 / Eudijessica Melo de Oliveira. - 2018.  
64 f.

Orientador(a): Andréa Cristina Oliveira Silva. Monografia (Graduação) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão, São Luís-Ma, 2018.

1. Adolescente 2. Autoeficácia. 3. Diabetes mellitus tipo 1. I. Silva, Andréa Cristina Oliveira. II. Título.

**EUDIJESSICA MELO DE OLIVEIRA**

**AUTOEFICÁCIA DE ADOLESCENTES NO CONTROLE DO DIABETES  
*MELLITUS* TIPO 1**

Trabalho de Conclusão de Curso de Enfermagem apresentado à banda de defesa de Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão.

Aprovado em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

Banca examinadora:

---

Professora Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva - Orientadora  
Universidade Federal do Maranhão

---

Professora Dra. Patrícia Ribeiro Azevedo – 1º membro  
Universidade Federal do Maranhão

---

Professora Dra. Eremita Val Rafael - 2º membro  
Universidade Federal do Maranhão

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, por tudo!.

À Universidade Federal do Maranhão por ser uma instituição pública, gratuita e proporcionar uma formação de qualidade. Também pelo acolhimento nesses 5 anos de graduação e pelas contribuições na realização deste estudo.

A minha orientadora profa. Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva, de modo especial, por ter se disponibilizado a me ajudar durante todo esse processo de construção e desenvolvimento do meu trabalho de conclusão de curso, e também por seu exemplo, gentileza, prontidão, orientações e dedicação ao ensino.

Aos professores do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão que contribuíram com a minha formação acadêmica e profissional.

Aos meus pais, Benedito Gonçalves de Oliveira e Nailde Melo de Oliveira por terem sido, desde sempre, meus maiores apoiadores e incentivadores nesta caminhada tão árdua. Vocês deram o melhor de si por mim durante todo esse tempo, e se digo que o amor de Deus é real, é porque este amor se personificou em vocês e, por isso, me considero a pessoa mais abençoada

Aos meus familiares, principalmente a Elisandra Melo, Sandra Maria Melo e Geovando Melo, por todo o esforço e por acreditarem em mim e me darem forças para que eu continuasse a caminhar neste caminho tão bonito que é a enfermagem.

Ao meu namorado Silas C. Viana, por sua compreensão e, acima de tudo, por todo seu apoio e por estar ao meu lado durante todo este tempo. Você tornou meus dias mais leves e cheios de vida. Obrigada por cuidar tão bem de mim.

As amigas que a Enfermagem me deu, Márcia Valéria Lopes, Letícia Teixeira, Juliana V. Galeno, por se fazerem sempre presentes apesar da distância. A singularidade de cada um de vocês contribuiu e contribui grandemente para com o meu crescimento pessoal e me faz querer ser o melhor de mim todos os dias para poder retribuir o bem que todas vocês me fazem.

As amigas do meu grupo de estágio, Eclésia Kauana, Elaine Gladys, Edna R. Borges, Ilkelyne Freitas, Jeane Vieira e Laryssa Guimarães vocês foram, cada um de seu jeito, essenciais para que a minha saúde física, mental e nutricional se mantivesse em perfeito estado, sempre em um bom equilíbrio. Desejo a vocês todo sucesso e felicidade.

## RESUMO

**Introdução:** O Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1) é uma doença que se caracteriza pela destruição das células beta do pâncreas, que são responsáveis pela produção de insulina. Essa doença demanda de seus portadores cuidados muito específicos e, algumas vezes, difíceis de serem executados, principalmente quando se trata de adolescentes. **Objetivos:** avaliar a eficácia do autocuidado do adolescente no manejo do diabetes. **Metodologia:** Estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa, realizada no Centro de Saúde da Liberdade, em São Luís/MA. Participaram da pesquisa 20 adolescentes inscritos no Programa de Automonitorização Glicêmica e, para avaliar a eficácia do autocuidado foi aplicada a escala IMDSES (*Insulin Management Diabetes Self-efficacy*) validada para brasileiros, e um instrumento sociodemográfico. **Resultados:** a média geral de idade dos adolescentes foi de 16,3 anos; 60% eram do sexo feminino e todos os participantes eram estudantes. O tempo de diagnóstico entre 6 e 10 anos foi o de maior frequência (50%); o tratamento é predominantemente realizado com insulina, dieta e atividade e todos fazem a autoplicação da insulina. A média global na escala de autoeficácia foi de 3,04 e as subescalas que se destacaram com maior e menor média respectivamente foram, manejo geral (3,3) e dieta (2,9). Mesmo os participantes afirmando adesão à dieta, evidenciou-se divergência dessa informação quando aplicado a subescala dieta. Tal divergência não comprometeu a eficácia dos adolescentes na subescala dieta. **Conclusão:** O instrumento de autoeficácia mostrou que para esta pesquisa o resultado geral foi de alta autoeficácia entre os adolescentes. E, apesar dos adolescentes terem um bom conhecimento sobre a doença, fatores motivacionais ainda são necessários para que a eficácia do autocuidado obtenha resultados ainda mais satisfatórios. O que exige melhor preparo dos profissionais para atender as demandas desta população.

**Palavras-chave:** Diabetes *mellitus* tipo 1, autoeficácia, adolescente.

## ABSTRACT

**Introduction:** Type 1 Diabetes Mellitus (T1DM) is a chronic condition of health characterized by the beta cells' destruction from the pancreas, whose function is to produce the insulin. Specific cares are required from the ones with T1DM, and when the patients are adolescents the management tends to be difficult to be implemented.

**Objective:** To assess the adolescent self-care efficacy in diabetes management.

**Methodology:** This is a transversal descriptive study with quantitative approach. The participants were 20 adolescents with T1DM from the Glycemic Self-monitoring Program at Liberdade Health Center. To evaluate the efficacy of self-care it was applied the IMDSES scale (*Insulin Management Diabetes Self-efficacy*), and the sociodemographic instrument. **Results:** teens' age global mean was 16,3 years, 60% of them were women and all participants were students. The time of diagnosis between 6 to 10 years had the highest frequency (50%); the treatment was predominantly made with insulin, diet and physical activity, and all the adolescents self administer the drug. The self-efficacy scale's overall mean was 3,04, and the subscales with high and lowest means were, respectively, general management subscale (3,3) and diet (2,9). Even the participants had affirmed adherence to the diet, it was evidenced divergence of this information when the diet's subscale was applied. Such divergence did not compromise the adolescent's efficacy on the diet's subscale. **Conclusion:** The instrument of self-efficacy evidenced a high self-efficacy among adolescents in this study. And despite all the participants had showed a very acceptable level of knowledge about the disease, there were lack of motivational factors so that the self-efficacy and self-care have high positive results. It's required professionals better prepared to attend the demands of this population.

Keyword: type 1 diabetes mellitus, management, self-efficacy, adolescent.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	09
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	13
2.1 Geral .....	13
2.2 Específicos.....	13
<b>3. REREFENCIAL TEÓRICO</b> .....	14
3.1 Diabetes <i>mellitus</i> tipo 1.....	14
3.2 O adolescente com diabetes <i>mellitus</i> tipo 1 .....	16
3.3 Autoeficácia no manejo do diabetes <i>mellitus</i> tipo 1 .....	17
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	20
4.1 Tipo de estudo .....	20
4.2 Local e período de coleta de dados .....	20
4.3 População .....	20
4.4 Instrumento e técnica de coleta de dados .....	21
4.5 Aspectos éticos .....	22
4.6 Análise dos dados .....	23
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	25
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	38
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	39
<b>ANEXOS</b> .....	49

## 1 INTRODUÇÃO

O desequilíbrio nos níveis de glicose no sangue pode resultar em uma condição crônica chamada diabetes *mellitus* (DM), que, segundo a Associação Americana de Diabetes (ADA) é definida como “um grupo de distúrbios metabólicos caracterizado por hiperglicemia resultante de defeitos na produção de insulina, na ação dela ou em ambos” (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES, 2014, p. S81).

O diabetes mellitus pode ser classificado em quatro categorias clínicas: o diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1), o diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional. Deste modo, o diabetes mellitus é classificado de acordo com sua etiologia e não com base no tipo de tratamento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

O DM é um dos distúrbios crônicos mais comuns no mundo e sua prevalência vem aumentando nas últimas décadas, sendo que esse crescimento ocorre mais rapidamente nos países de baixa renda. O número de pessoas portadoras de DM cresceu consideravelmente entre os anos de 1980 a 2014, passando de 108 milhões para uma quantidade quatro vezes maior, sendo esse crescimento atribuído ao envelhecimento da população. Mundialmente, a taxa de prevalência cresceu de 4.7% para 8.5% em 2014 e sua incidência vem aumentando na população infantil e entre os adolescentes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016; MANNA *et al.*, 2016).

A literatura registrou que em 2012, 1,5 milhões de mortes no mundo foram diretamente causadas pelo diabetes. E, que a doença liderou a oitava posição dos casos de mortalidade entre ambos os sexos, ocupando entre as mulheres a quinta colocação (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

O DM1 é caracterizado por destruição imunomediada de células  $\beta$  das ilhotas de *Langerhans* do pâncreas com conseqüente deficiência na produção de insulina e corresponde de 5 a 10% dos casos de DM (FLORA; GAMEIRO, 2016; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018). De acordo com Manna *et al.* (2016) as pessoas podem apresentar esse problema em qualquer idade, mas a maioria dos pacientes com DM1 são diagnosticados antes dos 30 anos tendo os fatores genéticos e ambientais como grandes contribuintes para o desencadeamento

desse processo que é marcado por sinais como poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso e cetoacidose diabética.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), o DM1 tem tratamento baseado na manutenção de níveis adequados do perfil metabólico por meio da reposição de insulina. Esta reposição deve se adequar à rotina do paciente juntamente com a prática de atividades físicas e uma boa alimentação. E para um tratamento continuado e que gere bons resultados, é necessário compromisso por parte de todos os envolvidos, especialmente do paciente. A insulinoterapia é essencial no tratamento da DM1, o que requer uma atenção especial para os adolescentes que apresentam uma rotina alimentar desordenada, para evitar o risco de hipoglicemias graves (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Faria *et al.* (2013) defende a ideia de que quando se trata do cuidado de pacientes adolescentes com DM1 é importante atentar-se a alguns elementos tais como sua satisfação em relação a sua condição seja ela física, emocional ou espiritual, além de outras atitudes que repercutem diretamente na qualidade de vida deles.

A adolescência é definida como o período cronológico compreendido entre os 10 e os 19 anos de idade, sendo a adolescência propriamente dita entre os 15 e os 19 anos (*WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2018). Durante esta fase do desenvolvimento ocorrem muitas mudanças físicas e hormonais, sendo esta última, fator dificultador da estabilização da glicemia, demandando, assim, maior esforço do adolescente nas práticas do autocuidado (MARQUES; FORNÉS; STRINGHINI, 2011).

O DM1 implica importantes repercussões na vida de um adolescente por requerer mudança de hábitos de vida, maior participação familiar e, principalmente, intervenções de profissionais para o manejo desta condição crônica (MATTOSINHO; SILVA, 2007). A assistência da enfermagem deve estar voltada para além das necessidades biológicas e direcionada para as necessidades emocionais, facilitando, assim, o tratamento e o autocuidado (FRAGOSO *et al.*, 2010).

O enfermeiro, ao desenvolver atividades de educação em saúde voltadas para o autocuidado de adolescentes com DM1 deve envolver estratégias que possibilitem um planejamento alimentar adequado e práticas de atividades físicas regulares com o intuito de que o mesmo tenha uma vida o mais saudável possível (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018).

De acordo com Leite *et al.* (2008), a educação em diabetes para adolescentes deve abordar temas como sexualidade, uso de drogas, aspectos físicos e emocionais. É imprescindível que o paciente entenda seu problema de saúde e tenha noções da fisiopatologia, sintomas, tratamento insulínico e automonitorização (BRASIL;PANTAROLO;CORRER, 2014).

O processo de educação em diabetes, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), é de responsabilidade de todos os integrantes da equipe multiprofissional que faz o acompanhamento do adolescente visando a compreensão do problema de saúde e sua forma de enfrentamento, além de avaliar alguns fatores como o perfil sociocultural, por exemplo. Nesse processo, o principal objetivo é melhorar a qualidade de vida da pessoa portadora de DM1 e evitar complicações por meio da aquisição de conhecimentos e técnicas, do desenvolvimento de habilidades e da tomada de atitudes e da mudança de comportamentos que favoreçam o autocuidado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Este estudo trabalhará a eficácia do autocuidado como um importante indicador para mudança de comportamentos saudáveis frente as dificuldades ou obstáculos, e o interesse neste tema parte da necessidade de se entender a problemática em torno do autocuidado para o manejo do DM1, e diante deste contexto, buscou-se responder ao seguinte problema de pesquisa: que aspectos relacionados ao autocuidado são observados pelos adolescentes no controle do diabetes?

Tem-se, por hipótese, que a partir do incentivo para o autocuidado os adolescentes tenham maior adesão ao tratamento e desenvolvam suas atividades diárias com mais compromisso visando melhorar sua qualidade de vida e ter mais independência nos próprios cuidados.

A aproximação com o tema iniciou ao fazer uma revisão bibliográfica sobre Estratégias de Alimentação e Condicionamento Físico que visava o ensino e a aquisição de hábitos de vida saudáveis que ajudassem a prevenir a obesidade e, principalmente, o DM. Nos artigos publicados nos EUA e em outros países identificou-se um importante grau de acometimento de crianças/adolescentes por esta condição crônica, fazendo surgir vários questionamentos em torno desta problemática especialmente sobre como estas crianças/adolescentes cuidavam de si mesmas. Percebeu-se, assim, um problema emergente de pesquisa a ser

desenvolvido em nossa realidade com perspectiva de contribuir para o autocuidado dessa importante parcela da população.

A realização desta pesquisa justifica-se pela grande importância em conhecer a realidade em que vive o adolescente, a sua adaptação ao regime de tratamento, às mudanças no seu estilo de vida e o impacto do DM1 no seu desenvolvimento.

A partir da observação na prática da enfermagem, acredita-se ser perceptível as necessidades de intervenções precoces na educação em saúde com intuito de reduzir os agravos provocados e/ou associados ao Diabetes *Mellitus*.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Avaliar a eficácia do autocuidado do adolescente no manejo do diabetes

### **2.2 Específicos**

Identificar os aspectos sociodemográficos e de saúde de adolescentes com DM1 atendidos no Centro de Saúde da Liberdade.

Caracterizar o conhecimento dos adolescentes sobre o tratamento do diabetes.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Diabetes *mellitus* tipo 1

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) consiste em uma doença autoimune marcada pela destruição seletiva das células  $\beta$  do pâncreas sendo mais frequente diagnosticada em crianças e adolescentes (GASPAR, 2014; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018). Pode se manifestar em qualquer faixa etária afetando igualmente homens e mulheres, sendo que aproximadamente três quartos de todos os casos de DM1 são diagnosticados em pessoas menores de 18 anos de idade (MILECH et al., 2015; ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES, 2018).

Etiologicamente, o DM1 pode ser classificado em DM tipo 1A que é a forma mais frequente de DM1 confirmada pela presença laboratorial de autoanticorpos circulantes, e DM tipo 1B ou idiopático, confirmado pela ausência deles na circulação. A presença persistente de um ou mais autoanticorpos é um preditor quase certo de hiperglicemia e diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018).

A Associação Americana de Diabetes (ADA) afirmou que a taxa de progressão da doença depende da idade em que foi detectada pela primeira vez a presença de anticorpos no sangue (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES, 2018). E no que se refere aos marcadores autoimunes circulantes na corrente sanguínea, evidenciados laboratorialmente, os mais conhecidos são anticorpo anti-ilhota (islet cell antibody, ICA), autoanticorpo anti-insulina (insulin autoantibody, IAA), anticorpo antidescarboxilase do ácido glutâmico (anti-GAD65) anticorpo antitirosina-fosfatase IA-2 e IA-2B e o anticorpo antitransportador de zinco (Znt8) (ORBAN et al., 2009).

A evolução da doença é rápida e intensa em crianças e adolescentes podendo, também, iniciar-se como um processo de autoagressão lenta que pode levar anos para se desenvolver em adultos numa fase pré-clínica (BRAGA, 2014). A resposta autoimune compromete a produção de insulina, hormônio cuja função é fazer com que a glicose entre na célula, levando o portador de DM1 a entrar em um estado hiperglicêmico como consequência da retenção desse hormônio na corrente sanguínea. Com a hiperglicemia e a cetose instaladas, o número de células secretoras de insulina já está reduzido ou ausente e os tecidos do corpo não

conseguem utilizar, adequadamente, a glicose para a realização das atividades fisiológicas necessárias (GOMIS, BRASIL et al, 2014).

Para se estabelecer o diagnóstico de DM1 são utilizados, além dos fatores de risco, alguns exames laboratoriais com resultados como: a glicemia em jejum de no mínimo 8h, igual ou maior a 126mg/dL; o teste oral de tolerância a glicose (TOTG) com medida igual ou maior a 200mg/dL após 2h da ingestão de 75mg de glicose e sem alteração no padrão alimentar, e a hemoglobina glicada (HbA1c) que reflete os níveis de glicemia dos últimos 90 a 120 dias (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018).

A hemoglobina glicada, também conhecida por outros nomes como hemoglobina glicolisada e glicohemoglobina, é uma análise no sangue que reflete a média dos valores de glicemia dos últimos 3 a 4 meses monitorizando a eficácia e adesão dos tratamentos farmacológico e não farmacológico. A fração mais importante da hemoglobina glicada, no diabetes, é a HbA1c. Os valores de referência variam de 4% a 6%, no entanto, quando estão superiores a 7% os riscos de complicações da doença aumentam (GRUPO INTERDISCIPLINAR DE PADRONIZAÇÃO DA HEMOGLOBINA GLICADA – A1C, 2017).

O tratamento do DM1 é complexo e limitante, e a terapêutica é baseada na tríade: insulina, alimentação e atividade física podendo acrescentar a ela a educação em saúde e a monitorização glicêmica. Mudanças no estilo de vida, autocontrole, alimentação balanceada, administração de insulina, prática de atividades físicas e conhecimento sobre a doença são fatores indispensáveis para o manejo do DM1 e também para evitar o surgimento de possíveis complicações ou retardar a progressão das que já estão instaladas (MOREIRA et al., 2016; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018 ).

Deve-se considerar as particularidades da faixa etária do portador da doença, pois quando se trata o adolescente pode haver alterações na sensibilidade a insulina relacionadas a maturação sexual e ao crescimento físico, além das dificuldades para o autocuidado. O apoio familiar durante o tratamento é fundamental para que a autoeficácia, por parte do portador, seja alcançada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018).

### 3.2 O adolescente com diabetes *mellitus* tipo 1

A adolescência é uma fase do desenvolvimento humano que leva a pessoa a uma série de mudanças corporais, emocionais, comportamentais, perda da identidade infantil e a uma nova relação com os pais e com o meio no qual está inserida (MINANNI et al, 2010). Todas essas mudanças fazem o adolescente entrar em conflito consigo mesmo e quando este é acometido por uma doença crônica, como o DM1, ele sofre por se perceber e receber um tratamento diferente dos demais além de ter que lidar com diferentes modificações tanto nas atividades da vida diária como as emocionais (SOUSA BORGES et al, 2016).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define doença crônica como um grupo de problemas de saúde que se prolongam por anos ou décadas e que requerem cuidados permanentes (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2002). E, segundo Araújo et al. (2010), adolecer com uma condição crônica pode fragilizar o jovem e levá-lo a uma crise existencial que afetará a terapêutica e os cuidados que o dia a dia exige.

Por se tratar de uma fase delicada e debilitante para o adolescente doente e que muitas vezes leva a frustração, Oliveira e Gomes (1998, Apud PEREZ, 2013) defendem a ideia de que um número cada vez maior de adolescentes apresenta desordens emocionais, pois ao estarem acometidos por uma doença crônica sentem-se como em uma via de mão dupla pelo fato de terem uma vida toda a se viver ao passo que o sofrimento se prolonga dentro desta mesma perspectiva. A adolescência demanda de muitas peculiaridades e, diante das várias mudanças pelas quais os adolescentes passam, essa fase é marcada por crises, sendo a condição crônica entendida como uma delas.

Os adolescentes normalmente têm mais dificuldades para aceitar e lidar com a doença uma vez que são orientados a se responsabilizarem pela manutenção da sua saúde por meio de uma alimentação saudável, administração de medicamentos, monitorização do controle glicêmico e prática de atividades físicas regulares, e, por serem inseguros sobre si mesmos e se verem em uma condição diferente da maioria, esses jovens tendem a manifestar um enorme grau de dificuldade para o autocuidado (ALENCAR et al, 2013).

A abordagem para o autocuidado deve ser multiprofissional onde o adolescente e a família sejam o foco central e se crie um laço de confiança entre

todos (MALAQUIAS et al., 2016). Deste modo, quando um membro da família é afetado todos sofrem os impactos desse problema fazendo-se essencial que cada um reconheça seu papel e funções para que o enfrentamento da doença se dê de forma mais eficaz e o portador conviva da melhor maneira possível (MARCON et al., 2007)

O apoio profissional e familiar e o olhar para a pessoa e não para a doença propiciam a diminuição de sentimentos negativos e maior destreza para cuidarem de si mesmos. Estar aberto para compreender o viver do adolescente com DM1 é fundamental para a eficácia da assistência prestada e para melhor qualidade de vida. E, para tanto, é preciso dar aos adolescentes a oportunidade deles demonstrarem o que sentem frente a muitos sentimentos reprimidos por causa da rotina rigorosa que devem seguir para manterem um bom controle metabólico (FRAGOSO et al., 2010)

### **3.3 Autoeficácia no manejo do diabetes *mellitus* tipo 1**

Aderir a um rigoroso manejo do DM1 durante a adolescência é um grande desafio tanto para os jovens acometidos pela doença como para seus pais, que são os mais próximos envolvidos. E, dentro deste contexto desafiador, a autoeficácia é um forte aliado para a melhoria no autocuidado e para o enfrentamento da doença pois ela é tida como uma habilidade e, ao mesmo tempo, um indicador de mudanças comportamentais dessa fase de transição (RASBACH et al, 2015).

Segundo Bandura (1986, p. 391, apud Obaid, 2015) a autoeficácia tem sido definida como “julgamentos das pessoas de suas próprias capacidades de organizar e executar cursos de ações exigidos para se atingir certos tipos de performances”. Ela, portanto, representa crenças individuais nas próprias habilidades de cumprir tarefas e conquistar desafios (OBAID, 2015). Essas crenças determinam como as pessoas se sentem, pensam, se motivam e se comportam, e estão ligadas as expectativas dos indivíduos e interferem diretamente no grau de autoeficácia podendo levar ao êxito do manejo do DM1 ou no fracasso do mesmo (BARROS, SANTOS, 2010).

Como foi supracitado, o manejo do DM1 se dá por meio de uma alimentação balanceada, da prática de atividade física regular, da administração

correta de insulina além de um bom controle glicêmico e da educação em saúde (MOREIRA et al., 2016).

O comportamento nutricional é um fator indispensável uma vez que a terapia nutricional é tida como a parte mais desafiadora para o tratamento pois o adolescente se vê obrigado a seguir uma dieta individualizada e rigorosa. A terapia nutricional tem função importante no manejo do diabetes e a pessoa portadora do DM1 deve estar ativamente envolvida para que desenvolva padrões alimentares que favoreçam o autocuidado por meio do controle daquilo que está ingerindo (como a quantidade de carboidratos), e a monitoração regular do peso (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018).

Fragoso et al. (2010) afirma que seguir a dieta é bastante difícil para os adolescentes pois requer um controle muito grande sobre suas vontades alimentares, e, muitas vezes, eles se veem diante de situações que os levam a transgredir a dieta e contam ainda com dificuldades financeiras por não terem uma renda familiar que contribua com o desejo deles de terem suas necessidades nutricionais alcançadas.

A Associação Americana de Diabetes (ADA) recomenda a prática diária de pelo menos 60min de atividade física aeróbica de intensidade moderada ou vigorosa ou atividade de resistência vigorosa pelo menos 3 vezes por semana, para os adolescentes. Essa prática é importante para o controle da glicose sanguínea, redução dos fatores de riscos cardiovasculares, contribuição com a perda de peso e promoção do bem estar do indivíduo. E, apesar de a atividade física estar ligada a melhoria do quadro da doença, faz-se necessário ter um pouco mais de cuidado para com aqueles com DM1 pois a frequência e a intensidade devem estar de acordo com a variação da resposta glicêmica de cada adolescente (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018).

O auto-monitoramento de glicose sanguínea é uma ferramenta muito importante para o manejo do DM1, especialmente pela necessidade diária das múltiplas autoaplicações de insulina que devem ser feitas entre 6 a 10 vezes ou mais por dia, como por exemplo: antes de refeições e lanches, antes de dormir ou de fazer atividade física, quando há suspeita de hipoglicemia, antes de realizar atividades do dia e ocasionalmente pós-prandial (JOO, AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018).

A insulina é a base do tratamento do DM1 e deve ser iniciado assim que o adolescente for diagnosticado. Em geral, o tratamento intensivo para DM1 é feito com múltiplas doses de insulina e monitoramento frequente do nível glicêmico. Associam-se insulinas de ação intermediária (N, glargina, degludeca, detemir) as de ação ultrarrápida (lispro, asparte ou glulisina) A insulina é administrada por via subcutânea utilizando seringas, canetas ou sistemas de infusão contínua sendo de 0,5 a 1 U/kg/dia a dose diária. No entanto, esta dose pode aumentar durante a puberdade, podendo variar entre 1 a 2 U/kg/dia. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Para os adolescentes, a participação nas atividades desenvolvidas pelos profissionais de saúde, em grupo ou individuais, reflete um feedback positivo pois eles se sentem bem com a troca de experiência entre os jovens da mesma idade e com os mesmos problemas e dificuldades, e isso influencia positivamente na forma como eles cuidam de si mesmos (SERRABULHO, 2015). No que concerne aos programas de educação em diabetes, Leite et al. (2008) afirma que eles

“devem ser planejados cuidadosamente, com objetivos específicos de aprendizagem, de acordo com a faixa etária e os aspectos psicossociais da população, a fim de melhorar a qualidade de vida desses indivíduos. A atividade de educação em diabetes é uma ferramenta essencial para a melhora do controle metabólico, para a inserção do paciente em seu tratamento e para estreitar a relação entre o paciente e a equipe multiprofissional.” (p. 9)

Não importa o quanto o regime de tratamento do DM1 pareça desafiador, ele só será efetivo quando todos os envolvidos forem capazes de implementar o cuidado e, especialmente, o autocuidado. E, nesta perspectiva, a educação em saúde é forte aliada da autoeficácia no manejo da doença através da implementação de todos os cuidados já mencionados e com o apoio da equipe multiprofissional que tem o papel de orientar e compreender o adolescente em sua totalidade (SERRABULHO, 2015; HERGE, 2012).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de estudo**

Realizou-se um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa na perspectiva de responder os objetivos propostos nessa investigação. Os estudos transversais “são especialmente apropriados para descrever a situação, o *status* do fenômeno, ou a relação entre os fenômenos em um ponto fixo” (POLIT; BECK, 2011, p. 180).

Este tipo de desenho analisa a direção, o grau, a magnitude, e a força das relações ou associações entre as variáveis (SOUSA; DRIESSNACK; MENDES, 2007).

### **4.2 Local e Período da coleta de dados**

O estudo foi realizado no município de São Luís- Maranhão (MA), no Centro de Saúde da Liberdade, durante o mês de novembro de 2018 nos turnos matutino e vespertino. A referida unidade foi escolhida por ser referência para DM1 na capital maranhense e nela funcionar o Programa de Automonitorização Glicêmica.

O atendimento aos pacientes que participam do Programa de Automonitorização Glicêmica se realiza nos dias úteis no turno da manhã das 7h às 11h, ou no turno da tarde, das 13h às 17h, de acordo com o horário de trabalho e cronograma dos profissionais. Cada um dos pacientes pertence a um grupo identificado por letras do alfabeto de A a P, divididos por atendimento mensal, seguindo um cronograma previamente elaborado pelos profissionais do programa HIPERDIA.

No consultório de enfermagem, durante a consulta de enfermagem, são realizadas orientações quanto a técnica correta de aplicação de insulina, adesão a dieta e cuidados gerais para a prevenção de complicações e a promoção de saúde através da atividade física e controle glicêmico.

### 4.3 População

A população do estudo foi composta por adolescentes com DM1 que são atendidos pela equipe de educação em diabetes da referida unidade. Elegeram-se adolescentes com diagnóstico de DM1 de ambos os sexos, com idades entre 10 e 19 anos.

Como todos os elementos da população foram considerados como participantes da pesquisa, essa opção enquadrou-se como levantamento estatístico do tipo censitário. Um censo, ao contrário da amostragem, envolve toda a população, sendo utilizado na área da saúde em ocasiões especiais ou em caso de comunidades isoladas e de pequenos tamanhos (PEREIRA, 2008).

### 4.4 Instrumentos e técnicas de coleta de dados

Os dados foram coletados exclusivamente pela autora do estudo, com aplicação dos instrumentos junto aos adolescentes. Primeiramente foi preenchido um formulário de dados clínicos e laboratoriais (Apêndice D) e em seguida um questionário que avaliou a autoeficácia do manejo para o controle do DM1 - a escala IMDSES (*Insulin Management Diabetes Self-efficacy*) (Apêndice A).

Os dados sociodemográficos foram autorreferidos e incluíram idade, sexo, estado civil, escolaridade, ocupação, procedência, com quem vive e renda familiar. Os dados clínicos incluíram informações pertinentes ao DM1, entre elas, tempo de diagnóstico, presença de complicações e/ou de outras condições crônicas, frequência de hipoglicemia e hiperglicemia no mês que antecedeu a consulta. Foi observado mapa de monitorização da glicemia e o índice de massa corporal (IMC) (ajustado para cada idade conforme o Ministério da Saúde).

Foram coletadas informações inerentes ao tratamento com insulina quanto a frequência diária de aplicações e glicemia capilar, contagem de carboidratos, prática de atividade física e adesão à dieta.

Quanto aos dados laboratoriais, poucos prontuários continham resultados dos exames. Deste modo, a média de hemoglobina glicada atual foi realizada apenas com aqueles resultados encontrados.

Pela falta de instrumentos para avaliar a autoeficácia do manejo do DM1 no Brasil, pesquisadores de Pelotas, Rio Grande do Sul, validaram e adaptaram para o Brasil o IMDSES, sob o título Escala de autoeficácia para brasileiros com

diabetes tipo 1 (GASTAL; PINHEIRO; VAZQUEZ, 2007). A escala de origem norte-americana contém 28 itens, distribuídos em três subescalas: administração geral do diabetes; dieta e insulina com respostas pontuadas na escala *Likert* que variam de seis pontos sendo 1 (concordo totalmente) a 6 (discordo totalmente). Apresentou propriedades psicométricas adequadas. A escala completa apresentou um alfa de Cronbach igual a 0,82, e para os três domínios foi de: administração geral ( $\alpha = 0,67$ ); dieta ( $\alpha = 0,78$ ); e insulina ( $\alpha = 0,77$ ) ( HURLEY; HERVEY, 1988 apud GASTAL; PINHEIRO; VAZQUEZ, 2007).

Este instrumento mede a confiança do indivíduo na sua capacidade de planejar, executar, monitorar, tomar decisões sobre seu plano de controle de autocuidados e ajustar suas atividades de vida diária de acordo com o diabetes. Após as modificações para melhorar a compreensão para a realidade brasileira o instrumento ficou com 20 itens específicos para diabéticos tipo 1 alocados em três subescalas (ANEXO A) e os itens nela contidos refletem o conceito de autoeficácia do manejo do DM1. Para interpretar a escala, escores reversos foram utilizados o que correspondeu aos valores médios calculados para cada item da respectiva subescala.

Ainda de acordo com a adaptação proposta por Gastal, Pinheiro e Vazquez, (2007) a escala *Likert* foi modificada para quatro pontos: 1- concordo fortemente; 2- concordo; 3- discordo; e 4- discordo fortemente. Para este estudo considerou-se elevada autoeficácia os itens concordo e concordo totalmente, e baixa autoeficácia os itens discordo e discordo totalmente. Os itens da escala foram distribuídos nas subescalas conforme descrito abaixo:

- a) SUBESCALA 1 - dieta (itens 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11);
- b) SUBESCALA 2 – insulina (itens 14, 15, 16, 17, 18);
- c) SUBESCALA 3 – manejo geral (itens 2, 3, 4, 12, 13, 19, 20).

#### **4.5 Aspectos éticos**

Este estudo é parte integrante de uma pesquisa maior intitulada "Prevenindo Complicações: capacidade para o autocuidado, dificuldades e expectativas no manejo do Diabetes *Mellitus*". Autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, sob o número 3.000.818, aprovado no dia 05 de novembro de 2018.

A pesquisa obedeceu aos requisitos estabelecidos na Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que rege a pesquisa com seres humanos, garantindo o sigilo da identidade dos participantes e assegurando-lhes a retirada dos dados, caso solicitado.

O Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) - Apêndice B, foi elaborado para os responsáveis pelos adolescentes, como parte da documentação prevista. Durante a elaboração foi utilizada uma linguagem simples e pedida a permissão para os adolescentes participassem da pesquisa, esclarecendo sobre a natureza da pesquisa, os objetivos, procedimentos de coleta dos dados, riscos potenciais, desconfortos, benefícios previstos e garantia do anonimato. Após concordarem em participar e discutir o TCLE, foi solicitado anuência mediante assinatura do mesmo.

Adotou-se o mesmo procedimento para os adolescentes por meio do termo de assentimento livre e esclarecido. Foi explicado para eles sobre a natureza da pesquisa, os objetivos, procedimentos de coleta dos dados, riscos potenciais, desconfortos, benefícios previstos e garantia do anonimato. Após os responsáveis concordarem, a pesquisa era então iniciada (Apêndice C).

#### 4.6 Análise dos dados

Foi utilizado o programa Microsoft Office Excel® 2011 para inserir os dados, em planilhas eletrônicas e, posteriormente, geradas tabelas. Foram realizados cálculos de porcentagens que permitiram a discussão dos resultados.

Tabelas de frequência das variáveis com valores de frequência absoluta (n) e percentual (%) foram feitas para descrever o perfil dos dados, além de tabelas das variáveis categóricas e das contínuas, com valores de média aritmética e desvio-padrão.

A confiabilidade dos domínios do instrumento foi avaliada por meio do coeficiente de Alfa de Cronbach. Na próxima página será apresentada a tabela com os coeficientes da escala total e subescalas adaptada para o Brasil e os coeficientes deste estudo:

**Tabela 1**– Análise de consistência interna da IMDSES adaptada para o Brasil e do presente estudo. São Luís, 2018.

<b>Escala total e subescalas (número de itens)</b>	<b><math>\alpha</math> de Cronbach versão adaptada</b>	<b><math>\alpha</math> de Cronbach do presente estudo</b>
--	--	---

<b>Escala total (20)</b>	0,88	0,90
<b>Dieta (8)</b>	0,83	0,81
<b>Insulina (5)</b>	0,92	0,92
<b>Manejo Geral (7)</b>	0,78	0,82

Fonte: tabela construída pelo próprio pesquisador

Os resultados da análise da confiabilidade da escala IMDSES calculados pelo Alfa de Cronbach, para o presente estudo, apresentaram valores maiores tanto para a escala total quanto para as subescalas quando comparadas com o trabalho original. Desta forma, é possível concluir que a confiabilidade para o itens das subescalas desta pesquisa foi mais elevada.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussão estão dispostos da seguinte forma: da tabela 2 a 5, a caracterização dos adolescentes diabéticos conforme os aspectos sócio-demográficos. Das tabelas 5 e 6, trabalha-se a avaliação da autoeficácia do cuidado.

**Tabela 2-** Caracterização dos adolescentes com Diabetes *Mellitus* tipo 1 segundo os aspectos sócio-demográficos. São Luís, MA, Brasil, 2018.

Variáveis	n	%
IDADE (em anos)		
10 a 14	5	25,00
15 a 19	15	75,00
Média das idades= 16,3		
SEXO		
Feminino	12	60,00
Masculino	8	40,00
OCUPAÇÃO		
Estudante	20	100,00
Outra	0	0,00
RENDA FAMILIAR*		
1 a 3 salários mínimos	14	70,00
4 a 5 salários mínimos	4	20,00
Mais que 5 salários mínimos	2	10,00
ESCOLARIDADE		
Ensino Fundamental II	7	35,00
Ensino Médio Incompleto	4	20,00
Ensino Médio Completo	6	30,00
Curso de Nível Superior	3	15,00
ADAPTAÇÃO NA ESCOLA (dificuldade)		
Sim	5	25
Não	15	75
DESEMPENHO NA ESCOLA (diminuiu)		
Sim	2	10
Não	18	90
PROFESSORES SABIAM DA SUA DOENÇA		
Sim	20	100
Não	0	0
PROCEDÊNCIA		
São Luís	18	90,00
Outros Municípios do Estado do Maranhão	2	10,00
COM QUEM VIVE		
Pais, irmão e agregados	15	75,00
Mãe e agregados	3	15,00
Outros (Avó, marido, tios e padrinhos)	2	10,00

Fonte: tabela construída pelo próprio pesquisador

Nota: \*Salário mínimo de R\$ 954,00.

Destacaram-se as maiores frequências para a faixa etária entre 15-19 anos (75%, n=15), com média de 16,3 anos, o sexo feminino (60%, n=12),

estudantes (100%), renda familiar entre 1 a 3 salários mínimos (70%, n=14), escolaridade do 5º-9º anos (35%, n=7), procedentes de São Luís do Maranhão (90%, n=18). Os adolescente, em sua maioria, vivem com os pais, irmãos e agregados (75%, n=15). Quanto a adaptação na escola 75% (n=15) negaram ter tido dificuldades, 90% (n=18) não apresentaram diminuição do desempenho e todos os professores/diretores tinham conhecimento da doença crônica (100%, n=20).

Média de idades semelhante foi encontrada em estudo de Amaro Pereira (2012), os indivíduos tinham em média 17 anos de idade. Por sua vez, Greco-Soares e Dell'Aglio (2016) encontraram média de 14,71 na amostra que obtiveram de adolescentes atendidos pelo SUS, diagnosticados com DM1. A idade, de acordo com a literatura, é um fator que pode influenciar na adesão ao tratamento e também na capacidade de autocuidado do adolescente no manejo da doença (GRILLO et al., 2013; MAIA, 2015).

A literatura tem demonstrado que a maioria dos estudos, realizados com adolescentes com DM1 são do gênero feminino. Costa (2014) em sua pesquisa com 96 adolescentes evidenciou que 57,29% da amostra era composta por mulheres.

Todos os adolescentes eram estudantes do quinto ano do ensino fundamental ao ensino de nível superior incompleto, e não exerciam outras atividades que gerassem renda.

Os resultados sobre a escolaridade mostraram que a maioria cursava o ensino fundamental II, resultado semelhante ao relatado por Perez (2013), em que a maioria dos adolescentes (57,8%) cursavam do quinto ao nono ano. A escolaridade é um fator muito importante e que pode influenciar a adesão ao tratamento do DM1 e, segundo Villas Boas et al. (2011), a baixa escolaridade, pode levar o portador da doença a ter dificuldades de entender as recomendações terapêuticas.

Arrelias et al. (2015) em sua pesquisa que objetivava investigar a associação entre a aderência ao tratamento da doença com os fatores sociodemográficos, clínicos e de controle metabólico, afirmaram que a escolaridade é um quesito que precisa de muita atenção por parte dos profissionais de saúde, pois a medida que compreendem o grau de entendimento do cliente a respeito do manejo do diabetes, poderão oferecer informações sobre o autocuidado e o usuário terá maior capacidade para compreender as recomendações propostas e posteriormente ter uma melhor aderência ao seu tratamento.

Todos os adolescentes informaram que os seus professores e diretores tinham conhecimento das situações de saúde dos alunos com DM1, e a maioria não referiu dificuldade para se adaptar na escola e nem diminuição do desempenho após o diagnóstico.

Somando aos achados do atual estudo, Silva (2014) referiu que 91,57% dos professores e diretores das escolas sabiam que os adolescentes eram diabéticos e que 74,70% dos adolescentes afirmaram não ter dificuldades de adaptação escolar. Para a minoria que referiu dificuldades, a merenda escolar em escolas públicas e a falta de opção de outros alimentos foram os fatores que contribuíram com a elevação dos índices glicêmicos.

A escola deve ser um local que proporcione atenção e respeito além de oferecer informações aos profissionais em relação a doença. Os professores têm como papel principal o de aceitação da doença e atitudes que estimulem o adolescente a promover seu autocuidado, mesmo longe de casa (SANTANA E SILVA, 2009).

Foi possível observar que grande parte dos adolescentes moravam com os pais ou outras pessoas agregadas à família, o que também foi encontrado por Silva (2014). Armstrong, Mackey e Streisand (2011) afirmam que a relação positiva entre pais e filhos pode influenciar comportamentos de autocuidado e autoeficácia. É salutar o apoio familiar nesse processo de construção de relações positivas de cuidado.

A situação financeira é sempre um fator relevante a ser considerado quando se trata da adesão ao tratamento. Segundo Granado (2013) a condição financeira da família contribui diretamente no tratamento das pessoas com diabetes por exigir gastos que propiciem uma alimentação saudável e a compra de medicamentos e insumos que nem sempre serão encontrados nas unidades de saúde de referência. A baixa renda é uma grande aliada para o déficit no autocuidado por ser fator condicionante para a manutenção das necessidades individuais que o dia-a-dia de cada adolescente requer, em especial, o adolescente com DM1.

O mesmo foi constatado em estudo realizado por Zanetti et al (2015) que os pacientes com renda inferior a 2 salários mínimos têm dificuldades em seguir as recomendações nutricionais pelo fato de terem limitação econômica que os impedem de adquirir alimentos que estejam fora do seu plano alimentar.

A maioria dos adolescentes eram provenientes da capital, e os demais de outros municípios do estado, conforme podemos identificar na tabela 2. Para estes últimos, a distância foi referida como um item dificultador neste processo uma vez que há gasto de dinheiro e tempo. Estes jovens poderiam receber todo o apoio profissional pelo programa HIPERDIA no município onde são residentes, mas esse esforço de deslocamento entre municípios talvez se explique, porque eles já eram cadastrados e não quiseram romper o vínculo a fim de continuarem o acompanhamento com os mesmos profissionais.

**Tabela 3-** Distribuição dos adolescentes com Diabetes *Mellitus* tipo 1 segundo os aspectos clínicos e de tratamento. São Luís, MA, Brasil, 2018.

Variáveis	n	%
TEMPO DE DIABETES EM ANOS		
6 a 10	15	75,00
11 a 15	4	20,00
>15 anos	1	5,00
COMPLICAÇÃO CRÔNICA DO DIABETES		
Sim	1	5,00
Não	19	95,00
APRESENTA OUTRA DOENÇA CRÔNICA		
Sim	7	35,00
Não	13	65,00
TIPO DE TRATAMENTO		
Insulina	20	100,00
Nº DE APLICAÇÕES DIÁRIAS		
1 a 4	8	40,00
5 a 8	11	55,00
Bomba de Insulina	1	5,00
AUTOAPLICAÇÃO DE INSULINA		
Sim	20	100,00
Não	0	0,00
HIPOGLICEMIA NOS ULTIMOS 30 DIAS		
Sim	17	85,00
Não	3	15,00
HIPERGLICEMIA NOS ULTIMOS 30 DIAS		
Sim	15	75,00
Não	5	25,00
HEMOGLOBINA GLICADA*		
<7	2	16,67
>7	10	83,33

Fonte: Tabela construída pelo próprio pesquisador

Nota:\* Apenas 12 pacientes tinham informações sobre a Hemoglobina Glicada

Nos itens referentes as características clínicas e de tratamento, ocuparam grande destaque o tempo de diabetes de 6 a 10 anos (75%, n=15), a maioria negou ter complicações crônicas do diabetes (95%, n=13) e foi encontrado um número significativo deles com outras doenças crônicas (35%, n=7). Quanto ao tratamento a

insulina é o medicamento utilizado por todos (100%); a autoaplicação da insulina corresponde a totalidade (100%). Foi afirmado pela maioria, hipoglicemia (85%, n=17) e hiperglicemia (75%, n=3) nos 30 dias que antecederam a entrevista. Para a hemoglobina glicada, a maior frequência apontada >7 (83,33, n=10).

Quanto ao tempo de diabetes, Victorio (2016) relatou que não encontrou nenhuma relação de tempo com a doença e a influência deste na adesão à terapêutica, mas, diferente desta autora, Chilton e Pires-Yfantouda (2015) afirmaram que aqueles adolescente que tinham mais experiência com a doença crônica conseguiam dar melhor continuidade ao tratamento.

Granado (2013) apontou em seu estudo uma relação positiva entre o tempo de diabetes e o autocuidado, onde quanto mais tempo de diagnóstico maior a adesão ao tratamento. Isso se deve ao fato de que com o passar dos anos e da convivência com a doença o adolescente compreende melhor o problema de saúde, bem como as complicações, formas de tratamento e do autocuidado que deve desenvolver.

Ao encontro dos achados de Granado (2013) a literatura mostra que o tempo de diagnóstico influencia diretamente a monitorização da glicemia, pois segundo Coelho (2015) quanto maior o tempo de diagnóstico maior a frequência da monitorização glicêmica.

Outros estudos sobre o manejo do DM atestaram forte relação entre a autoeficácia e o autocuidado sugerindo que as pessoas que têm mais tempo de diagnóstico conseguem desenvolver melhor as atividades voltadas para o controle da doença com melhor nível de autocuidado, e, ratificaram ainda, que elas lidam melhor com as situações impostas pelo DM; WU et al., 2007)

A maioria negou ter complicações do diabetes e, a baixa frequência de adolescentes com complicações do DM (5%, n-1) é esperada, pois faz-se necessário um tempo maior de exposição ao descontrole dos níveis glicêmicos para o surgimento de possíveis complicações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018).

As complicações do diabetes podem comprometer o crescimento e o desenvolvimento adequados do adolescente, e se dividem em dois grupos, as macrovasculares (doenças cardiovasculares) e as microvasculares (nefropatia, retinopatia e neuropatia) (OZOWGWU, et al. 2013)

O risco de desenvolver as complicações crônicas do DM depende de dois fatores: o tempo de diabetes e os episódios de hiperglicemia. É recomendado que todos os pacientes com DM1 com mais de 5 anos de diagnóstico façam exames minuciosos com o oftalmologista, além de frequentemente fazerem exames em busca de resultados o mais próximo do padrão fisiológico para creatinina, colesterol total, triglicérides, LDL, HDL entre outros (FOWLER, 2008)

Foi encontrada uma frequência significativa de adolescentes apresentando outras doenças crônicas como tireoidismo de Hashimoto, hipertireoidismo, transtorno de déficit de atenção, ansiedade e endometriose, algumas presentes em mais de um adolescente. No estudo de Silva (2014) 14,46% dos adolescentes apresentavam outras doenças crônicas. Notou-se, nesses achados, que tais comorbidades relacionadas ao DM1 e a faixa etária, são baixas.

Quanto ao tratamento, a insulina é o medicamento utilizado por todos os adolescentes, sendo mencionadas as análogas, lantus (glargina) e humalog (lispro), tanto de ação lenta quanto a ultra-rápida; a autoaplicação da insulina corresponde a totalidade com uma frequência de 5 a 8 vezes ao dia, o que mostra independência dos adolescentes na administração do medicamento.

O tratamento clássico do DM utilizava duas doses de insulina NPH, uma antes do café e outra antes de dormir, mas com o avanço dos estudos e a chegada das insulinas análogas o tratamento insulínico apresentou resultados mais vantajosos no que se refere a diminuição dos eventos hipoglicemiantes graves durante a noite. Associar esses análogos a contagem de carboidratos também somou bastante na prevenção desses eventos e no melhor controle glicêmico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018).

Evidências na literatura indicam que o não fornecimento da insulina ou a falta dela podem inviabilizar o autocuidado, podendo este ser agravado quando a família não dispõe de recursos financeiros para repor o medicamento que falta (NASCIMENTO, 2011).

Apesar de fazerem o acompanhamento clínico (com a automonitorização glicêmica e hemoglobina glicada), não atingiram o controle ideal uma vez que a maior parte apresentou hipoglicemia (85%) e hiperglicemia (75%) nos últimos 30 dias que antecederam a coleta dos dados. Também o controle metabólico por meio dos níveis da hemoglobina glicada mostrou que o valor médio foi de 9 o que reafirma a ausência de um manejo ideal do controle glicêmico.

Segundo a Associação Americana de Diabetes (2015), o tratamento ideal do DM prevê níveis de glicose entre 90 e 130 mg/dL e uma hemoglobina glicada (HbA1C) de até 7%. Vale frisar que neste estudo apenas 60% (n=12) dos participantes tinham os valores de hemoglobina glicada nos seus prontuários.

**Tabela 4-** Distribuição dos adolescentes com Diabetes *Mellitus* tipo 1 segundo os aspectos clínicos. São Luís, MA, Brasil, 2018.

Variáveis	n	%
<b>ATIVIDADE FÍSICA**</b>		
Sim	19	95,00
Não	1	5,00
<b>FREQUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA</b>		
2 a 3 vezes na semana	8	40,00
4 a 5 vezes na semana	4	20,00
6 a 7 vezes na semana	7	35,00
Não pratica	1	5,00
<b>TEMPO DE ATIVIDADE (Min)</b>		
30 minutos	6	30,00
30 a 60 minutos	9	45,00
>60	4	20,00
Não pratica	1	5,00
<b>ADESÃO A DIETA</b>		
Sim	16	80,00
Não	4	20,00
<b>ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)</b>		
Adequado	13	65,00
Baixo peso	1	5,00
Sobrepeso	6	30,00
MÉDIA IMC= 22,09		
<b>CONTAGEM DE CARBOIDRATOS</b>		
Sim	16	80,00
Não	4	20,00

Fonte: Tabela construída pelo próprio pesquisador

Nota: \*Grupo de Educação: CEMESP-Centro de Medicina Especializada. \*\*Atividade Física: futsal, futebol, musculação, corrida e caminhada, ciclismo.

Ainda no que se refere aos aspectos clínicos e de tratamento, a grande maioria referiu praticar atividade física (95%, n=19), de 2 a 4 vezes na semana (42,11%, n=8) com prevalência do tempo de 30 a 60 min ( 47,37%, n=9). Um elevado número faz adesão à dieta (80%, n=16) e também a contagem de carboidratos (80%, n=16). Houve predomínio de participantes eutróficos (65%, n=13), porém cerca de 30% (n=6) apresentaram-se sobrepeso.

Diferente dos resultados da presente pesquisa, Tedeschi (2014) apontou no seu estudo que a prática de atividade física foi referida por 40,5% dos participantes. Para que os seus benefícios sejam otimizados, ela deve ser individualizada, tendo em vista os interesses e aptidões do adolescente (CAMPOS,

2010). Ribeiro (2016) relata que a prática moderada de atividade física resulta em uma maior redução da glicemia do que exercícios pesados.

Souza et al. (2014) afirmam que a atividade física regular desempenha importante papel na prevenção das complicações crônicas da DM1, e além disso outros estudos mostraram relação entre o controle da glicemia e a prática regular dessa atividade (VILLAS BOAS ET AL., 2011; ASANO ET AL., 2015)

Na literatura há situações controversas sobre a atividade física e o controle glicêmico onde Lukács et al. (2012) mostra na sua pesquisa que objetivava analisar a influencia do nível de atividade física com o controle metabólico a longo prazo, que há uma relação inversa entre a atividade física e HbA1c, enquanto o trabalho de NADEAU et al. (2010) não demonstrou relação.

Durante a prática de atividade física é orientado que o adolescente esteja adequadamente insulinizado para que haja maior facilitação da absorção da glicose na célula com conseqüente diminuição do nível glicêmico. É contraindicada a prática de atividade física quando o nível de açúcar no sangue está superior a 250mg/dL (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018).

Vale ressaltar que com a prática regular de atividades físicas o portador de DM1 tem maior facilidade de sofrer hipoglicemia, isso se evidenciou pela rápida expressão dos adolescentes de que é comum logo imediatamente após, ou horas depois, a ocorrência da diminuição de açúcar no sangue fazendo-se necessário a rápida reposição por meio de carboidratos.

A maioria dos participantes afirmou boa adesão à dieta. Dados divergentes foram encontrados em um estudo feito em Lisboa, onde metade dos jovens entrevistados (52%), referiram não fazer a dieta por alegarem que o peso estava adequado e os demais afirmaram a necessidade de perder/ganhar peso reforçando a visão que eles têm sobre o próprio corpo. Isto levou o autor a concluir que a adesão à dieta estava diretamente relacionada a imagem corporal, e, indiretamente, ao tratamento da doença (SERRABULHO ANDRADE, 2014).

A dieta constitui-se como um desafio muito grande para o adolescente pois lidar com o desejo de comer doces e se culpar por não resistir a esse desejo são barreiras que prejudicam o autocuidado (NASCIMENTO, et al. 2011).

Em um estudo feito com pacientes diabéticos acompanhados em unidades básicas de saúde em Diamantina-MG, foi evidenciado que a dificuldade no

seguimento da dieta está vinculado à perda do prazer em se alimentar por trazer limitações tanto na escolha do alimento quanto na hora que deve realizar as refeições (GRANDA, 2011). Diante disto, pode-se dizer que o desejo por outros alimentos e a necessidade nutricional imposta é um conflito persistente que se faz presente no dia-a-dia do portador de DM1.

Nesta pesquisa, um número significativo de adolescentes sente-se seguro para realizar a contagem de carboidratos e foi possível observar durante a coleta de dados a menção de que quanto mais se faz a contagem, reduz-se o número de aplicações de insulina e proporciona aos adolescentes uma maior escolha alimentar.

Silva (2014), por outro lado, encontrou uma frequência de 55,42% adolescentes que não faziam a contagem dos carboidratos em seu estudo, o que para a autora não foi uma frequência tão negativa se comparada a dados de outros estudos que apresentaram percentual menor.

O tratamento do DM exige, entre outras coisas, a mudança no estilo de vida, por meio de uma nutrição balanceada e da contagem dos carboidratos, da monitorização da glicemia e da administração da insulina. Para tanto, também se faz necessário que esses cuidados sejam conciliados com a prática de atividade física regular, seguindo as recomendações da ADA (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION*, 2018)

Houve predomínio de participantes eutróficos, porém é importante destacar que cerca de 30%(n=6) apresentaram sobrepeso. Na literatura, Serrabulho Andrade (2014) verificou que a maioria dos jovens apresentaram-se com IMC normal (72%) e um quarto deles com excesso de peso (24%). Mesmo sendo adolescentes, é imprescindível orientá-los quanto ao controle do peso, pois o mesmo é um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares entre os diabéticos (ARRELIAS et al., 2015).

A educação nutricional é importante para que se faça, de modo individualizado, o plano alimentar do portador de DM de acordo com as suas necessidades nutricionais diárias. Realizar o controle glicêmico domiciliar é a base do tratamento tanto medicamentoso quanto alimentar, portanto, faz-se necessário que o adolescente saiba ler, escrever, ou ter noções de medidas caseiras e estar motivado para seguir as orientações de tratamento (OLIVEIRA; COELHO, 2012).

**Tabela 5-** Avaliação das subescalas do instrumento: *Insulin Management Diabetes Self-Efficacy* (IMDSES). São Luís- MA, Brasil, 2018.

Subescalas	Média	Desvio Padrão
1- Dieta	2,9	0,6
2- Insulina	3,0	0,85
3- Manejo Geral	3,3	0,83
<b>Total</b>	<b>3,04</b>	<b>0,83</b>

Fonte: Tabela construída pelo próprio pesquisador

A pontuação de cada item que compõe a escala pode variar de um a quatro. Para o cálculo dos escores das subescalas foi somada a média dos valores de cada item que os compõe, e a pontuação também pode variar de “um a quatro”. A média geral da escala de autoeficácia ficou em 3,04.

Na avaliação das médias das subescalas que compõem o instrumento, destaca-se a subescala do manejo geral como o de maior média (3,3) e a da dieta apresentando a menor média (2,9).

**Tabela 6-** Avaliação dos itens do instrumento: *Insulin Management Diabetes Self-Efficacy* (IMDSES). São Luís- MA, Brasil, 2018. Continua.

Subescalas	Itens	Média	DP*
Dieta	1 - Eu consigo fazer a dieta, na maioria das vezes, no meu dia.	2,95	0,6
	5 - Eu consigo fazer as refeições no mesmo horário todos os dias.	2,9	0,55
	6 - Eu consigo manter minha dieta quando faço minhas refeições fora de casa em locais conhecidos (p. ex.: casa de amigos).	3,15	0,67
	7 - Eu consigo manter minha dieta quando faço minhas refeições fora de casa, em locais desconhecidos.	2,65	0,81
	8 - Eu tenho certeza que serei capaz de manter minha dieta quando as pessoas ao meu redor não sabem que sou diabético.	3,3	0,66
	9 - Eu estou certo de que posso manter minha dieta todos os dias.	2,27	0,66
	10 - Eu consigo substituir corretamente um tipo de alimento por outro do mesmo grupo. Ex.: Trocar arroz por batata.	3,1	0,97
	11- Eu consigo manter minha dieta quando vou a festas.	2,55	0,6
Insulina	14 - Eu consigo ajustar minha dose de insulina baseado nos resultados dos testes de açúcar no sangue ou urina, quando necessário.	3,15	0,81
	15 - Eu tenho certeza de que consigo ajustar minha dose de insulina, quando ocorrem mudanças na minha rotina diária.	3,15	0,93
	16 - Eu sei ajustar minha dose de insulina para evitar queda de açúcar no sangue quando pratico exercícios físicos.	2,85	0,81
	17 - Eu sei que tipo de ajuste na dose de insulina devo realizar quando meu açúcar no sangue está mais alto do que o normal.	3,4	0,94
	18 - Eu consigo ajustar minha dose de insulina quando estou gripado ou resfriado.	3,35	0,99

**Tabela 6-** Avaliação dos itens do instrumento: *Insulin Management Diabetes Self-Efficacy* (IMDSES). São Luís- MA, Brasil, 2018. Conclusão.

<b>Subescalas</b>	<b>Itens</b>	<b>Média</b>	<b>DP*</b>
Manejo Geral	2 - Eu sou confiante na minha habilidade para lidar com o Diabetes	3,2	0,62
	3 - Eu me sinto seguro (a) de usar meu conhecimento sobre Diabetes, no meu tratamento diário.	3,4	0,82
	4 - Eu acredito que posso seguir as rotinas do Diabetes a cada dia.	3,3	0,73
	12 - Eu consigo aplicar insulina usando a técnica correta.	3,2	0,83
	13 - Eu tenho facilidade de aplicar insulina quando estou fora de casa.	3,05	0,89
	19 - Eu tenho certeza de que o tratamento do Diabetes não atrapalha minha rotina diária.	3,2	0,89
	20 - Eu acho que sou capaz de seguir o tratamento planejado do Diabetes, até mesmo quando ocorrem mudanças na minha rotina diária.	3,25	0,85
<b>Total</b>		<b>3,04</b>	<b>0,83</b>

Fonte: Fonte: Tabela construída pelo próprio pesquisador

Com relação às questões correspondentes a cada subescala, os itens que apresentaram a média de maior autoeficácia foram: 8- “Eu tenho certeza que serei capaz de manter minha dieta quando as pessoas ao meu redor não sabem que sou diabético” da subescala dieta, o 17- “Eu sei que tipo de ajuste na dose de insulina devo realizar quando meu açúcar no sangue está mais alto do que o normal” da subescala insulina e o 3- “Eu me sinto seguro (a) de usar meu conhecimento sobre Diabetes, no meu tratamento diário” da subescala manejo geral.

A alimentação saudável foi apontada pelos adolescentes como essencial para manterem um bom controle metabólico, no entanto, ele foi o de menor autoeficácia se comparado com as demais subescalas. Percebe-se que, por mais que esses jovens tenham um bom conhecimento sobre os benefícios de uma alimentação saudável e apesar da maioria ter referido adesão à dieta, isso não interferiu no senso de autoeficácia revelando, assim, contradição entre os achados de ambos os instrumentos desta pesquisa com relação a este quesito. Parece que ser informado sobre os benefícios de uma dieta específica para o DM não é condição suficiente para que os mesmos a tenham, talvez se explique por dificuldades financeiras ou pelos apelos midiáticos que aproximam os adolescentes

de alimentos industrializados e *fast foods* que concorrem para que a dieta interfira no controle glicêmico desse grupo populacional.

Somando a este achado, Silva (2016) também apontou a dieta como sendo a escala de menor autoeficácia e citou a renda como sendo o fator dificultador para o melhor alcance das necessidades nutricionais dos entrevistados.

Percebeu-se que quando eram questionados se conseguiam manter a dieta quando iam às festas, a média das respostas não foi satisfatória (2,55) revelando situações conflitantes que levam o jovem a transgredir o autocuidado com consequências na autoeficácia do manejo do padrão de dieta.

No que se refere a adesão da terapêutica alimentar, os achados de Patrão (2011) vieram ao encontro dos resultados deste estudo e mostraram que houve uma elevada dificuldade dos entrevistados em aderir a dieta, o que correspondeu a 93,7%. Outros estudos afirmam que a dieta é um dos pontos mais difíceis a ser observado e seguido pelos portadores de diabetes *mellitus* (COSTA et al. 2016; KIRCHNER; MARINHO-CASANOVA, 2014).

Quanto ao manejo geral, a amostra demonstrou uma boa eficácia e os jovens apresentaram uma boa percepção e conhecimento sobre a doença, e se mostraram seguros ao responderem os itens referentes a esta subescala, além de exporem o entendimento sobre os benefícios da terapêutica, o que explica, assim, o bom resultado na escala de autoeficácia.

Patrão (2011) ao avaliar os itens na subescala para autoeficácia do diabetes encontrou que 49,2% da amostra estava no mais baixo nível de autoeficácia, o que o levou a concluir que os indivíduos sentem pouca motivação em melhorar, e capacidade muito baixa para acreditar no sucesso de bons resultados.

A subescala insulina apresentou-se como o segundo melhor grau de autoeficácia do cuidado onde a capacidade de ajustar a dose de insulina quando o açúcar no sangue está mais alto do que o normal foi o item com maior média.

Assumir a responsabilidade e sentir-se com autonomia para o autocuidado possibilita ao paciente o ajuste adequado das doses diárias de insulina, além de que o controle glicêmico rigoroso (através da hemoglobina glicada e outros exames laboratoriais) tem vantagens como a diminuição das complicações tardias do DM e aumento da esperança de vida (PATRÃO, 2011). Chih et al. (2010) relata que os adolescentes que têm elevado nível de autoeficácia têm chances maiores de atingirem um melhor controle glicêmico

AL-Khawaldeh, al-Hassan e Froelicher (2012), em estudo transversal, ao avaliarem a autoeficácia, mostraram que o controle glicêmico foi um dos itens com maior média, além de concluírem, diferente do presente estudo, que o domínio dieta nas escalas de autoeficácia foi indicador de melhor manejo.

Visentin (2016) evidenciou que a prática de atividade física apresentou uma aderência muito baixa. Já Bortolon et al. (2016) ao avaliar as crenças de auteficácia para atividade física apresentou que 52,4% dos participantes incluídos em seu estudo tiveram um nível moderado de autoeficácia.

Ratificando a literatura, Bortolon et al. (2016) diz que a autoeficácia tem grande contribuição com a mudança de comportamento relacionado à saúde e à adesão ao tratamento de doenças crônicas que exijam mudanças nos hábitos de vida. E, quanto mais sucesso se obtém na prática das atividades físicas maiores serão a motivação e a autoeficácia.

Segundo Silva (2016) este questionário pode ser um forte aliado dos profissionais de saúde uma vez que ele pode identificar situações específicas em cada subescala, e direcionar as ações do profissional com o intuito de se melhorar ou manter o grau da autoeficácia.

Possibilitar uma boa comunicação entre o profissional de saúde e o adolescente é essencial para, juntos, criarem laços de confiança a fim de que construam um plano terapêutico individualizado tendo em vista resultados que tragam altos índices de autoeficácia.

## 6 CONCLUSÃO

Entende-se que a adolescência, no seu curso natural, traz consigo várias mudanças na vida e conseqüentemente na rotina do jovem. Quando este é acometido por uma doença crônica como o DM1, essas alterações se tornam ainda mais complexas e difíceis de lidar.

A rotina do paciente diabético é muito exigente e requer muita disposição e autocontrole do doente crônico para implementar seu próprio autocuidado com o objetivo de obter um perfil glicêmico o mais próximo possível do padrão fisiológico.

Os resultados deste estudo mostraram que os adolescentes expressaram, por meio das respostas dos questionários, conhecimento que possibilita um bom e eficaz autocuidado. No entanto, conhecer não é suficiente quando, no meio em que eles estejam inseridos, há fatores que os levem a alterações significativas: na dieta, no controle glicêmico e administração de insulina e outros, e por conseguinte a alterações comportamentais que interferem na autoeficácia do tratamento.

O âmbito familiar exerce papel fundamental na adesão do usuário ao tratamento, uma vez que este necessita do auxílio familiar como base primordial para a adequação da terapêutica. A família tem a função primeira de dar apoio emocional e também de estimular o adolescente a hábitos de vida saudáveis.

Reforça-se a necessidade de profissionais capacitados para dar continuidade da educação em diabetes uma vez que o tempo e a experiência com a doença são os fatores que promoverão a assimilação das orientações. Outro ponto importante é a parceria adolescente e escola onde esta última tem papel crucial de compreender a situação de saúde do jovem e dar esclarecimentos aos colegas de classe para que o aluno não se sinta diferente, e faça de maneira mais eficaz, o seu tratamento.

A autoeficácia, através da avaliação dos itens de cada subescala, contribui fortemente com a atuação dos profissionais de saúde para a elaboração individualizada de cuidados/ intervenções pontuais. É importante salientar que o profissional deve procurar entender o grau de conhecimento do adolescente acerca da doença e também, observar pontos fortes que auxiliem na tomada de decisões e na participação ativa do tratamento. Quanto mais motivação encontrar, maior o vigor para o alcance da autonomia no autocuidado com conseqüente alta autoeficácia.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, D.C. *et al.* Sentimentos de adolescentes com Diabetes Mellitus frente ao processo de viver com a doença. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 66, n.4, p. 479-484. Jul/Ago, 2013. Disponível em: <  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiQufPRiL7eAhUMq1kKHZ7CMoQFjAAegQICRAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci\\_arttext%26pid%3DS003471672013000400003&usg=AOvVaw0FPoxke9VeHhvvs84XpE6h](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiQufPRiL7eAhUMq1kKHZ7CMoQFjAAegQICRAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS003471672013000400003&usg=AOvVaw0FPoxke9VeHhvvs84XpE6h)> Acesso em: 01 Set 2018.
- AMARO PEREIRA, J.A.M. **Avaliação da qualidade de vida em crianças e jovens com diabetes mellitus tipo 1 e conhecimentos sobre a doença**. 2012. 224f. Tese de Mestrado em Exercício e Saúde para populações especiais. Faculdade de Ciências do desporto e Educação Física. Universidade de Coimbra, Coimbra.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Children and Adolescents Standards of Medical Care in Diabetes**. Diabetes Care. V. 41, p. S126-S136, Jan, 2018. Supplement 1. Disponível em: <  
[http://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement\\_1/S126](http://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement_1/S126)> Acesso em: 09 Set 2018.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Classification and diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes**. Diabetes Care. V. 41, p. S13-S27, Jan, 2018. Supplement 1. Disponível em: <  
[http://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement\\_1/S126](http://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement_1/S126)> Acesso em: 09 Set 2018.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Position Statement**. Diabetes Care. Alexandria, V. 37, p. S81-S90, Jan, 2014. Supplement 1. Disponível em: <  
[http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement\\_1/S81](http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement_1/S81)> Acesso em: 09 Set 2018.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Lifestyle Management: Standards of Medical Care in Diabetes**. Diabetes Care. V. 41, p. S38- S50, Jan, 2018. Supplement 1. Disponível em: < [http://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement\\_1/S126](http://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement_1/S126)> Acesso em: 09 Set 2018.
- ARAÚJO, A. C. *et al.* Relacionamentos e interações no adolescer saudável. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 136-142, 2010. Disponível em <  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiy6OaLib7eAhUI01kKHfvSAjoQFjAAegQIABAB&url=https%3A%2F%2Fseer.ufrgs.br%2FRevistaGauchadeEnfermagem%2Farticle%2Fview%2F10296&usg=AOvVaw2Jf\\_7hw8i5a0yzMCbP\\_OZOWGWU\\_XI](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiy6OaLib7eAhUI01kKHfvSAjoQFjAAegQIABAB&url=https%3A%2F%2Fseer.ufrgs.br%2FRevistaGauchadeEnfermagem%2Farticle%2Fview%2F10296&usg=AOvVaw2Jf_7hw8i5a0yzMCbP_OZOWGWU_XI)> Acesso em: 01 Set 2018.
- ARAÚJO, M. F. M. *et al.* Uso de medicamentos, glicemia capilar e índice de massa corpórea em pacientes com diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem**,

Brasília, DF, v. 66, n. 5, p. 709-14, set./out. 2013. Disponível em >  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjt-Z3osJbfAhVCHJAKHdIPBzcQFjAAegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fpdf%2Fleben%2Fv66n5%2F11.pdf&usg=AOvVaw3xdcsah2otuZW6e2rbmOJ\\_>](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjt-Z3osJbfAhVCHJAKHdIPBzcQFjAAegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fpdf%2Fleben%2Fv66n5%2F11.pdf&usg=AOvVaw3xdcsah2otuZW6e2rbmOJ_>)  
 Acesso em: 29 Nov 2018.

ARMSTRONG, B. ; MACKEY, E.R.; STREISAND, R. Parenting behavior, child functioning, and health behaviors in preadolescents with type 1 Diabetes. **Journal of Pediatric Psychology**, Oxford, v. 36, n. 9, p. 1052-1061. Agosto, 2011. Disponível em: ><https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3173745/pdf/jsr039.pdf>< Acesso em: 13 Dez 2018.

ARRELIAS, C.C.A. *et al.* Adesão ao tratamento do diabetes mellitus e variáveis sociodemográficas, clínicas e de controle metabólico. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v.28, n. 4, p. 315-322. Mar., 2015. Disponível em: <  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwib6N3xgpTfAhVBiJAKHYbKDZkQFjAAegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fpid%3D%2F103-21002015000400005%26script%3Dsci\\_abstract&usg=AOvVaw3Zig9mxklr9txbQw2LwC7A](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwib6N3xgpTfAhVBiJAKHYbKDZkQFjAAegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fpid%3D%2F103-21002015000400005%26script%3Dsci_abstract&usg=AOvVaw3Zig9mxklr9txbQw2LwC7A)> Acesso em: 13 Nov 2018.

ASANO, R.Y. *et al.* Fatores que influenciam a adesão de diabéticos à prática de exercícios físicos. *Rev. Bras. Ci. e Mov.*, v. 23, n. 1, p. 5-11, 2015. Disponível em: >  
<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/4942>< Acesso em: 09 Dez 2018.

BARROS, M.; SANTOS, A.C.B.. Por dentro da autoeficácia: um estudo sobre seus fundamentos teóricos, suas fontes e conceitos correlatos. **Revista espaço Acadêmico**, n. 112, p. 1-9. Set., 2010. Disponível em:  
<http://eduem.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/viewFile/10818/5961>>  
 Acessado em: 09 set 2018.

BORTOLON, C. *et al.* Autoeficácia para prática de atividade física em pacientes com síndrome metabólica. **Revista de Psicologia da IMED**, v. 7, n. 1, p. 61-71. 2015. Disponível em: <  
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjW6ZGrwpbfAhXCIZAKHUJxCGsQFjABegQIBBAC&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F5155057.pdf&usg=AOvVaw2YIMHk4ejMH218tWO-8MHv>> Acesso em: 01 Dez 2018.

BRAGA, T. M. O. **Uma revisão de literatura acerca da adesão dos portadores de Diabetes Mellitus tipo I no programa de saúde da família (PSF)**. Valparaíso de Goiás: Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, 2014. Disponível em: <  
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahukewjcznux5zffahwmijakhuppdzggfjjaeegqicrac&url=http%3A%2F%2Fwww.senaaires.com.br%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F05%2Fuma-revis%25c3%2583o-de-literatura-acerca-da-ades%25c3%2583o-dos-portadores-de-diabetes-mellitus-tipo-i-no-programa-de-sa%25c3%259ade-da-fam%25c3%258dliawp.pdf&usg=aovvaw1o-58gpttbe4sft08tqssd>> Acesso em 27 Nov 2018.

BRASIL, F.; PONTAROLO, R.; CORRER, C. J. Qualidade de vida em adultos com diabetes tipo 1 e validade do DQOL-Brasil. **Revista De Ciências Farmacêutica Básica e Aplicada**, v. 1, p. 105-112, 2014. Disponível em: <  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUK Ewiq0L7Dib7eAhWCylkKHdYCAVcQFjAAegQIABAC&url=http%3A%2F%2Fservbib.fcfar.unesp.br%2Fseer%2Findex.php%2FCien\\_Farm%2Farticle%2Fdownload%2F2795%2F1517&usg=AOvVaw3d7aE-HZCvloOxu6WhJjFG](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUK Ewiq0L7Dib7eAhWCylkKHdYCAVcQFjAAegQIABAC&url=http%3A%2F%2Fservbib.fcfar.unesp.br%2Fseer%2Findex.php%2FCien_Farm%2Farticle%2Fdownload%2F2795%2F1517&usg=AOvVaw3d7aE-HZCvloOxu6WhJjFG)> Acesso em: 01 Set 2018.

CHIH, A.H. *et al.* Self-efficacy affect blood sugar control among adolescents with type 1 diabetes mellitus. **J. Formos Med Assoc**, v. 109, n. 7, p. 503-510. 2010. Disponível: > <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20654789>< Acesso em: 05 Dez 2018

CHILTON, R.; PIRES-YFANTOUDA, R. Understanding adolescent type 1 diabetes self-management as an adaptive process: a grounded theory approach. **Psychology & Health**, London, v. 30, n. 12, p. 1486-1504. Jun., 2015. Disponível em: > <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26084198>< Acesso em 02 Dez 2018.

COELHO, A.C.M. *et al.* Atividades de autocuidado e suas relações com controle metabólico e clínico das pessoas com diabetes mellitus. **Texto Contexto Enferm**, v. 24, n. 3, p.697-705. Ago. 2015. Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072015000300697&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072015000300697&script=sci_abstract&tlng=pt)> Acesso em 22 Nov 2018.

COSTA, J.R.G. *et al.* Educação em saúde sobre atenção alimentar: uma estratégia de intervenção em enfermagem aos portadores de diabetes mellitus. Mostra interdisciplinar do curso de enfermagem, v. 2, n. 1, p. 1-4. Jun., 2016.

COSTA, L.M.F.C. **Qualidade de vida relaciona à saúde de adolescentes portadores de diabetes mellitus tipo 1 assistidos na região metropolitana de Cuiabá-MT**. 2014. 129f. Tese de doutorado. Faculdade de Medicina. Universidade de São Paulo.

DRIESSNACK, M.; SOUSA, V.D.; MENDES, I.A.C. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem: parte 2: desenhos de pesquisa qualitativa. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 684-688, 2007.

FARIA, H.T.G. *et al.* Qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus antes e após participação em programa educativo. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, v.47, n.2, p. 348-354, 2013. Disponível em: <  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi30\\_vjib7eAhXlk1kKHfbxCPkQFjAAegQIARAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci\\_arttext%26pid%3DS0080-62342013000200011&usg=AOvVaw2r0LCAlixh2d1b3YuMUbZ4](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi30_vjib7eAhXlk1kKHfbxCPkQFjAAegQIARAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS0080-62342013000200011&usg=AOvVaw2r0LCAlixh2d1b3YuMUbZ4)> Acesso em: 01 Set 2018.

FLORA, M.C.; GAMEIRO, M.G.H. Dificuldades no autocuidado dos adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Revista de Enfermagem Referência**. Série IV, nº 11, Out/Nov/Dez. 2016. Disponível em:  
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8>

t=8&ved=2ahUKEwjmi93ib7eAhUKk1kKHaCxA6YQFjAAegQIABAC&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.mec.pt%2Fpdf%2Fref%2FvserlVn11%2FserlVn11a04.pdf&usg=AOvVaw1mA19WXP7WQyLJsBeAi4Sd> Acesso em 31 Out 2018.

FRAGOSO, L.V.C. *et al.* Vivências cotidianas de adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Texto & Contexto** - Enfermagem, Florianópolis, v.19, n.3, p. 443-451, Jul./Set., 2010. Disponível em:<

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi416WWir7eAhXCp1kKHRQoB7QQFjABegQIBhAC&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fpdf%2Ftce%2Fv19n3%2Fa05v19n3&usg=AOvVaw1IE8Zf6xdr3\\_WAuD1I4VC1](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi416WWir7eAhXCp1kKHRQoB7QQFjABegQIBhAC&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fpdf%2Ftce%2Fv19n3%2Fa05v19n3&usg=AOvVaw1IE8Zf6xdr3_WAuD1I4VC1)> Acesso em: 31 Out 2018.

GARDETE CORREIA, L., *et al.* “Diabetes: Factos e Números, 2013. Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes” *Sociedade Portuguesa de Diabetologia*, Lisboa.

GASPAR, C.R.M.. **Etiopatogenia da Diabetes Mellitus tipo 1**. Porto, Universidade do Porto, 2014. Disponível em: <

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwidko-ur3eAhUn1VkkHRcFBX8QFjAAegQIBRAC&url=https%3A%2F%2Fsigarra.up.pt%2Ffinaup%2Fpt%2Fpub\\_geral.show\\_file%3Fpi\\_gdoc\\_id%3D613383&usg=AOvVaw1O6fxKVHbTY8FpqCgQueYs](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwidko-ur3eAhUn1VkkHRcFBX8QFjAAegQIBRAC&url=https%3A%2F%2Fsigarra.up.pt%2Ffinaup%2Fpt%2Fpub_geral.show_file%3Fpi_gdoc_id%3D613383&usg=AOvVaw1O6fxKVHbTY8FpqCgQueYs)> Acesso em: 15 Set 2018.

GASTAL, D.A.; PINHEIRO, R.T.; VAZQUEZ, D.P. **Self-efficacy scale for Brazilians with type 1 diabetes**. São Paulo Medical Journal, São Paulo, v. 125, n. 2, p.96-101, 2007. Disponível em: > <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17625707>< Acesso em: 05 Dez 2018

GOMES, D.M.; ESPÍRITO SANTO, P.S.M.F. Experiências e percepções dos adolescentes com Diabetes Mellitus tipo 1. **Revista de Enfermagem UFPE on line**. Recife, vol. 9, n. 2, p. 582-591, Fev., 2015. Disponível em: <

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjZwNLSt77eAhWChJAKHQftDfAQFjAAegQIBxAC&url=https%3A%2F%2Fperiodicos.ufpe.br%2Frevistas%2Frevistaenfermagem%2Farticle%2FviewFile%2F10375%2F11116&usg=AOvVaw3T2qMsvUalyiqwmHYsG2Rr>> Acesso em: 27 Set 2018.

GRANADO, J.J.P. **Empowerment e a adesão ao regime terapêutico em pessoas portadoras de diabetes mellitus**. 2013. 80f. Relatório final do Mestrado em Enfermagem Comunitária. Escola Superior de Saúde de Viseu. Instituto Politécnico de Viseu.

GRANDA, F.P.P. *et al.* Efeito de um programa de educação no nível de conhecimento e nas atitudes sobre o diabetes mellitus. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v. 24, n. 4, p. 322-331. Out./dez., 2011. Disponível em: >

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjxp9fR5pLfAhVnAxAIHZEaBksQFjAAegQIBhAC&url=http%3A%2F%2Fperiodicos.unifor.br%2FRBPS%2Farticle%2Fview%2F2089&usg=AOvVaw3MXlgnT4NINLuC2HixxSVI>< Acesso em: 29 Nov 2018.

GRILLO, M.F.F. *et al.* Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Rev assoc med bras**, v. 59, n. 4, p. 400-05, 2013. Disponível em: >  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302013000400021](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302013000400021)<  
 Acesso em: 05 Dez 2018.

GRUPO INTERDISCIPLINAR DE PADRONIZAÇÃO DA HEMOGLOBINA GLICADA – A1C. **Atualização sobre hemoglobina glicada (A1c) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes: aspectos clínicos e laboratoriais.** São Paulo: SBD, 2017. 36 p. Disponível em:  
 <<https://www.diabetes.org.br/publico/images/banners/posicionamento-3-2.pdf>>.  
 Acesso em: 09 dez. 2018.

HERGE, W.M. *et al.* Family and youth factors associated with health beliefs and health outcomes in youth with type 1 diabetes. **Journal of Pediatric Psychology**, Oxford, v. 37, n. 9, p. 980-989. Jun., 2012. Disponível em:  
 <<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjq30t77eAhWlZAKHfGjAB4QFjAAegQICBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2Fpmc%2Farticles%2FFPMC3449222%2F&usg=AOvVaw0qWLRX7K3OO-rWFvWx2NDF>> Acesso em: 27 Set 2018.

JOO, L. *et al.* Frequency of Self-Monitoring of Blood Glucose during the school day is associated with the optimal glycemic control among Korean Adolescents with type 1 diabetes. **Diabetes and Metabolism Journal**. Jun, 2018. Disponível em: <https://e-dmj.org/DOIx.php?id=10.4093/dmj.2018.0018>> Acessado em: 15 Set 2018.

KIRCHNER, L.F.; MARINHO-CASANOVA, M.L. Avaliação da adesão ao tratamento do diabetes mellitus tipo 1: revisão de literature. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 5, n. 1, p. 45-63. Jun., 2014.

LEITE, S.A.O. *et al.* Pontos Básicos de um Programa de Educação ao Paciente com Diabetes Melito Tipo 1. **Arquivos brasileiros de endocrinologia & metabologia**, São Paulo, v.52, n.2, p. 233-242, 2008. Disponível em:  
 <[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjrcuzir7eAhUt01kKHfAZAJgQFjAAegQICRAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fpid%3DS000427302008000200010%26script%3Dsci\\_abstract%26tIng%3Dpt&usg=AOvVaw3NA6-76raBpm1XIX\\_sVt8C](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjrcuzir7eAhUt01kKHfAZAJgQFjAAegQICRAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fpid%3DS000427302008000200010%26script%3Dsci_abstract%26tIng%3Dpt&usg=AOvVaw3NA6-76raBpm1XIX_sVt8C)>  
 Acesso em: 31 Out 2018

LUKÁCS, A. *et al.* Reduced physical fitness in children and adolescents with type 1 diabetes. **Pediatr Diabetes**, v. 13, n. 5, p. 432-437. Ago. 2012. Disponível em: >  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22353226>< Acesso em: 01 Dez 2018.  
 MAIA, M.A. **Associação entre o tempo de contato na prática educativa e seu impacto no conhecimento, atitude e autocuidado em diabetes mellitus.** 2015. 141f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

MALAQUIAS, T.S.M. *et al.* A criança e o adolescente com diabetes mellitus tipo 1: desdobrar do cuidado familiar. **Cogitare Enfermagem**, Paraná, v.21, n. 1, p. 01-07,

2016. Disponível em:<

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj57rrhir7eAhVLUvKkHfCkBEYQFjAAegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Frevistas.ufpr.br%2Fcocogitare%2Farticle%2Fview%2F42010&usg=AOvVaw1O-FIF2U1Vh3U\\_8EQ89YO](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj57rrhir7eAhVLUvKkHfCkBEYQFjAAegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Frevistas.ufpr.br%2Fcocogitare%2Farticle%2Fview%2F42010&usg=AOvVaw1O-FIF2U1Vh3U_8EQ89YO)> Acesso em 31 Out 2018.

MALTA, D. C. *et al.* Tendência da prevalência do diabetes melito autorreferido em adultos nas capitais brasileiras, 2006 a 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 23, n. 4, p. 753,760, out./ dez. 2014. Disponível em:>

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi0wNuS5pffAhVEFZAKHRlZCfkQFjAAegQICRAB&url=http%3A%2F%2Fscielo.iec.gov.br%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci\\_arttext%26pid%3DS1679-49742014000400017&usg=AOvVaw3zu9wym4zjKEYSec7OEgZ3](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi0wNuS5pffAhVEFZAKHRlZCfkQFjAAegQICRAB&url=http%3A%2F%2Fscielo.iec.gov.br%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS1679-49742014000400017&usg=AOvVaw3zu9wym4zjKEYSec7OEgZ3)< Acesso em: 05 Dez 2018.

MANNA, T.D. *et al.* Diabetes Mellitus in childhood: an emerging condition in the 21st century. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 62, n. 6, p. 594-601, 2016. Disponível em:

<[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwinzryBi77eAhXI1lkKHxIHLgQFjAAegQICRAB&url=https%3A%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2Fpubmed%2F27849238&usg=AOvVaw39-K\\_4GRgflV8W8y0QMnhR](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwinzryBi77eAhXI1lkKHxIHLgQFjAAegQICRAB&url=https%3A%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2Fpubmed%2F27849238&usg=AOvVaw39-K_4GRgflV8W8y0QMnhR)> Acesso em 31 Out 2018

MARCON, S.S. *et al.* Dificuldades e conflitos enfrentados pela família no cuidado cotidiano a uma criança com doença crônica. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Paraná, v.6, suplem.2, p.411-419, 2007. Disponível em:<

<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/5340>> Acesso em: 31 Out 2018.

MARQUES SOUZA, A.C.R.M. *et al.* Avaliação do nível de atividade física em adolescente com diabetes mellitus tipo 1 e sua correlação com variáveis metabólicas. **Rev Bras Ativ Fis Saúde**, Pelotas, v. 19, n. 1, p. 109-120. Jan., 2014. Disponível em: > <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/06/173/artigo-11-marquez-souza.pdf>< Acesso em 03 Dez 2018.

MARQUES, R. M. B.; FORNÉS, N.S.; STRINGHINI, M. L. F. MA. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 55, n. 3, p. 194-202, 2011. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S000427302011000300004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427302011000300004)> Acesso em: 15 Set 2018.

MASCARENHAS, L. P.; BOGUSZEWSKI, M. C. S.; CAMPOS, W. Atividade física na criança com diabetes tipo 1. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 4, p. 271-278, 2010. Disponível em: <

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi80LbrgJPfAhWCQ5AKHaRpDb4QFjAAegQICRAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci\\_arttext%26pid%3DS0021-75572010000400005&usg=AOvVaw30xyBZkWodV9FRmypyvMxYF](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi80LbrgJPfAhWCQ5AKHaRpDb4QFjAAegQICRAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS0021-75572010000400005&usg=AOvVaw30xyBZkWodV9FRmypyvMxYF)> Acesso em 23 Nov 2018.

MATTOSINHO, M.M.S.; SILVA, D.M.G.V.. Itinerário terapêutico do adolescente com diabetes mellitus tipo 1 e seus familiares. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, vol. 15, n.6, p. 1113-1119, 2007. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/16185/17875>> Acesso em 15 Set 2018

MILECH, A.; et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015. São Paulo, 2015.

MINANNI, C.A. *et al.* Abordagem integral do adolescente com Diabetes. **Adolescência & Saúde**. V. 7, n. 1, Jan. 2010. Disponível em: < [http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe\\_artigo.asp?id=181](http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=181)> Acesso em: 15 St 2018.

MOREIRA, T.R. *et al.* Dificuldades de crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus tipo 1 acerca da doença. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 17, n. 5, p. 651-658, Set/Out., 2016. Disponível em: < <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/6195>> Acesso em: 28 Set 2018.

NADEAU, C. *et al.* Insulin Resistance in Adolescents with Type 1 Diabetes and Its Relationship to Cardiovascular Function. **J Clin Endocrinol Metab.**, Oxford, v. 95, n. 2, p. 513-521. Fev., 2010. Disponível em: > <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2840859/>< Acesso em: 04 Dez 2018.

NASCIMENTO, L.C. *et al.* Diabetes mellitus tipo 1: evidências da literatura para seu manejo adequado, na perspectiva de crianças. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 764-769. 2011. Disponível em: > [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiyv9CLwZDfAhWEgpAKHfg\\_Dz4QFjAAegQIChAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci\\_arttext%26pid%3DS0080-62342011000300031&usg=AOvVaw0BIRV674-j6TUoAlnw8T-T](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiyv9CLwZDfAhWEgpAKHfg_Dz4QFjAAegQIChAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS0080-62342011000300031&usg=AOvVaw0BIRV674-j6TUoAlnw8T-T)> Acesso em: 21 Nov 2018.

OBAID, Balsam. **Youth with type 1 Diabetes: A study of their epidemiological and clinical characteristics, glycemic control and psychosocial predictors, and n evaluation of the efficacy of motivational interviewing management.** 2015. 387f. Tese de doutorado em filosofia em ciências da saúde. Universidade de Canterbury. Christchurch.

OKIDO, A.C.C. *et al.* **As demandas de cuidado das crianças com diabetes mellitus tipo 1.** Esc Anna Nery, São Paulo, v. 21, n. 2, p.1-7, 2017. Disponível em: > [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiApufEoprAhXIPpAKHc\\_8Ce0QFjAHegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fean.edu.br%2Faudiencia\\_pdf.asp%3Faid2%3D1505%26nomeArquivo%3D1414-8145-ean-21-02-e20170034.pdf&usg=AOvVaw3T1eKcDpGzpnIC778RhIhz](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiApufEoprAhXIPpAKHc_8Ce0QFjAHegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fean.edu.br%2Faudiencia_pdf.asp%3Faid2%3D1505%26nomeArquivo%3D1414-8145-ean-21-02-e20170034.pdf&usg=AOvVaw3T1eKcDpGzpnIC778RhIhz)> Acesso em: 02 Dez 2018

OLIVEIRA, B.S.; COELHO, S.C. Contagem de carboidratos aplicado ao planejamento nutricional de pacientes com diabetes mellitus. **Rev Bras Nutr Clin.**, v. 27, n. 4, p. 273-279. 2012. Disponível em: < <http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/12/artigo-9-4-2014.pdf>> Acesso em: 27 Nov 2018.

OMS. **Cuidados inovadores para condições crônicas. Doenças não transmissíveis e saúde mental**. Geneva, OMS, 2002. Disponível em: <<https://www.who.int/chp/knowledge/publications/icccportuguese.pdf>> Acesso em: 29 Set 2018.

ORBAN, T. *et al.* Pancreatic islet autoantibodies as predictors of type 1 diabetes in the Diabetes Prevention Trial-Type 1. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 32, n. 12, p. 2269-2274, Dez. 2009. Disponível em: <<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjr24ixgr7eAhWyo1kKHQk7Ct8QFjAAegQICRAB&url=http%3A%2F%2Fcare.diabetesjournals.org%2Fcontent%2F32%2F12%2F2269&usg=AOvVaw2PueqBE0jaNDt22wqY6rae>> Acesso em: 15 Set 2018.

OZOUGWU, J.C. *et al.* The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus. **Journal of Physiology and Pathophysiology**, v. 4, n. 4, p. 46-57. Set. 2013. Disponível em> <https://academicjournals.org/journal/JPAP/article-abstract/974E7B515872>< Acesso em: 02 Dez 2018.

PATRÃO, M.C.L.P. Auto-eficácia em pessoas com diabetes mellitus tipo2 insulintratadas. 2011, 192f. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina. Universidade de Coimbra. Coimbra.

PEREZ, L.C. **Adolescentes com Diabetes Mellitus tipo 1: resiliência, qualidade de vida e suporte social**. 2013. 126f. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RASBACH, L.E. *et al.* Youth and parente measures of self-efficacy or continuous glucose monitoring: survey psychometric properties. **Diabetes technology & therapeutics**, Boston, v. 17, n.5, p. 327-334. 2015. Disponível em: <<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi67Oebqr7eAhVJk5AKHdIlgC0cQFjAAegQICBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2Fpubmed%2F25695341&usg=AOvVaw3bkaMRrFrZEIOlgaX9H33W>> Acessado em: 28 Set 2018.

RIBEIRO, M.E.B. *et al.* Insulinoterapia contínua versus múltiplas injeções de insulina no tratamento da diabetes tipo 1: em estudo longitudinal. *Rev Paul Pediatr*. São Paulo, v. 24, n. 1, p. 86-90, 2016. Disponível em: > [http://www.scielo.br/pdf/rpp/v34n1/pt\\_0103-0582-rpp-34-01-0086.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rpp/v34n1/pt_0103-0582-rpp-34-01-0086.pdf)< Acesso em: 05 Dez 2018.

SANTANA, E.A.; SILVA, S.A.P.S. Educação física escolar para alunos com diabetes mellitus tipo 1. **Rev de Educ Física**, Montes Claros, v. 15, n. 3, p. 669-676, Jul/Set 2009. Disponível: > <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=535214&indexSearch=ID>< Acesso em: 02 Dez 2018

SARKAR, U; FISHER, L; SCHILLINGER, D. Is self-efficacy associated with diabetes

self-management across race/ethnicity and health literacy?. **Diabetes Care**, v. 29, n.4, p. 823-829, Apr. 2006. Disponível em: <  
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiC-4qdsJbfAhWJgZAKHU8OBEAQFjAAegQICBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2Fpubmed%2F16567822&usg=AOvVaw3jck4XXKnUA1fwq0GLFMF5>>  
 Acesso em: 10 Dez 2018

SERRABULHO ANDRADE, M.L.M. **A saúde e os estilos de vida dos jovens adultos com diabetes tipo 1**. 2014. 469f. Dissertação de doutorado em Ciências da Educação. Faculdade de motricidade humana. Universidade de Lisboa, Lisboa.

SERRABULHO, L. *et al.* A educação para a saúde nos jovens com diabetes tipo 1. **Psicologia, Saúde & Doenças, Lisboa**, v. 16, n. 1, p. 70-85, 2015. Disponível em: <  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjckOnCqr7eAhUGEpAKHeFkBx4QFjAAegQIBxAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.mec.pt%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci\\_arttext%26pid%3DS1645-00862015000100008&usg=AOvVaw0oh0kEiphnGE5jfeoZDRw1](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjckOnCqr7eAhUGEpAKHeFkBx4QFjAAegQIBxAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.mec.pt%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS1645-00862015000100008&usg=AOvVaw0oh0kEiphnGE5jfeoZDRw1)> Acessado em:  
 28 Set 2018.

SILVA, A.C.O. **Adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: fatores associados com a qualidade de vida relacionada à saúde e autoestima**. 2014. 194f. Dissertação de Doutorado em Ciências. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto.

SILVA, K.N.R. **A autoeficácia da insulino terapia em portadores de diabetes mellitus**. 2016. 75f. Dissertação de Mestrado em Saúde e Ambiente. Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Atividade física e diabetes mellitus**. 2017-2018. Pg 19-26. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2017-2018. São Paulo: AC Farmacêutica, 2018

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Avaliação e manejo das complicações crônicas do diabetes mellitus**. 2017-2018. Pg 19-26. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2017-2018. São Paulo: AC Farmacêutica, 2018

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Classificação e diagnóstico do Diabetes Mellitus**. 2017-2018. Pg 19-26. In \_\_\_\_\_. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2017-2018. São Paulo: AC Farmacêutica, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2015-2016**. São Paulo: AC Farmacêutica; 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: Tratamento de crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1**: 2014-2015. São Paulo: AC Farmacêutica; 2016.

SOUSA BORGES, B.V. *et at.* Diabetes Mellitus tipo 1 em adolescents: do diagnostic ao convívio diário com a enfermidade. **Revista de Enfermagem UFPE** on line.

Recife, vol. 10, n. 7, p 2328-2335. Jul., 2016. Disponível em: <  
[https://www.researchgate.net/publication/305719725\\_TYPE\\_1\\_DIABETES\\_MELLITUS\\_IN\\_ADOLESCENTS\\_FROM\\_DIAGNOSIS\\_TO\\_THE\\_DAILY\\_CONTACT\\_WITH\\_THE\\_ILLNESS](https://www.researchgate.net/publication/305719725_TYPE_1_DIABETES_MELLITUS_IN_ADOLESCENTS_FROM_DIAGNOSIS_TO_THE_DAILY_CONTACT_WITH_THE_ILLNESS)> Acessado em: 28 Set 2018.

TEDESCHI, G.B.D. **Autoeficácia das pessoas com diabetes mellitus tipo 2, em seguimento ambulatorial, para o cuidado com a doença.** 2014. 92f. Dissertação de Mestrado em Ciências. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo.

VICTÓRIO, V.M.G. Adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: estresse, enfrentamento e adesão ao tratamento. 2016. 211f. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia do Centro de Ciências da Vida. Pontifícia Universidade Católica-PUC. Campinas.

VILLAS BOAS, L. C. G. *et al.* Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 20, n. 2, p. 272-9, jun. 2011

VISENTIN, A. *et al.* Autocuidado de usuários com diabetes tipo 1 em uma unidade básica de saúde. **Rev Enferm UFPE** on line, Recife, v. 10, n. 3, p. 991-998. Mar, 2016. Disponível em:>  
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiN-r-DvJbfAhVJHJAKHQZuBUAQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fperiodicos.ufpe.br%2Frevistas%2Frevistaenfermagem%2Farticle%2Fdownload%2F11050%2F12461&usg=AOvVaw0ATHc2jaHEm92-1V-zl5bx>> Acesso em: 29 Nov 2018

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Risk factors for Diabetes.** Global Report on Diabetes, Geneva: WHO, 2016.

**World Health Organization. Standards for improving the quality of care for children and Young adolescents in health facilities.** Global Report on Diabetes, Geneva: WHO, 2018.

ZANETTI, M.L. *et al.* Adesão às recomendações nutricionais e variáveis sociodemográficas em pacientes com diabetes mellitus. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 619-625. Abr. 2015. Disponível em:  
 >[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiDpdqq55ffAhWCfZAKHZJaBkIQFjAAegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fpdf%2Ffreeusp%2Fv49n4%2Fpt\\_0080-6234-reeusp-49-04-0619.pdf&usg=AOvVaw1WFCZZi7ETkozHT8TFbU0v](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiDpdqq55ffAhWCfZAKHZJaBkIQFjAAegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fpdf%2Ffreeusp%2Fv49n4%2Fpt_0080-6234-reeusp-49-04-0619.pdf&usg=AOvVaw1WFCZZi7ETkozHT8TFbU0v)< Acesso em: 04 Dez 2018

## **ANEXOS**

## ANEXO A

## ESCALA DE AUTO-EFICÁCIA NO MANEJO DO DIABETES

*(INSULIN MANAGEMENT DIABETES SELF-EFFICACY)*

QUESTÕES	Concorda Totalment e	Concorda	Discorda	Discorda totalment e
<b>1 - Eu consigo fazer a dieta, na maioria das vezes, no meu dia.</b>	1	2	3	4
<b>2- Eu sou confiante na minha habilidade para lidar com o Diabetes</b>	1	2	3	4
<b>3- Eu me sinto seguro(a) de usar meu conhecimento sobre Diabetes, no meu tratamento diário.</b>	1	2	3	4
<b>4. Eu acredito que posso seguir as rotinas do Diabetes a cada dia.</b>	1	2	3	4
<b>5. Eu consigo fazer as refeições no mesmo horário todos os dias.</b>	1	2	3	4
<b>6. Eu consigo manter minha dieta quando faço minhas refeições fora de casa em locais conhecidos (p. ex.: casa de amigos).</b>	1	2	3	4
<b>7. Eu consigo manter minha dieta quando faço minhas refeições fora de casa, em locais desconhecidos.</b>	1	2	3	4
<b>8. Eu tenho certeza que serei capaz de manter minha dieta quando as pessoas ao meu redor não sabem que sou diabético.</b>	1	2	3	4
<b>9. Eu estou certo de que posso manter minha dieta todos os dias.</b>	1	2	3	4
<b>10. Eu consigo substituir corretamente um tipo de alimento por outro do mesmo grupo. Ex.: Trocar arroz por batata.</b>	1	2	3	4
<b>11. Eu consigo manter minha dieta quando vou a festas.</b>	1	2	3	4
<b>12. Eu consigo aplicar insulina usando a técnica correta.</b>	1	2	3	4
<b>13. Eu tenho facilidade de plicar insulina quando estou fora de casa.</b>	1	2	3	4
<b>14. Eu consigo ajustar minha dose de insulina baseado no resultados dos testes de açúcar no sangue ou urina, quando necessário.</b>	1	2	3	4
<b>15. Eu tenho certeza de que consigo ajustar minha dose de insulina, quando ocorrem mudanças na minha rotina diária.</b>	1	2	3	4
<b>16. Eu sei ajustar minha dose de insulina para evitar queda de açúcar no sangue quando</b>	1	2	3	4

<b>pratico exercícius físicos.</b>				
<b>17. Eu sei que tipo de ajuste na dose de insulina devo realizar quando meu açúcar no sangue está mais alto do que o normal.</b>	1	2	3	4
<b>18. Eu consigo ajustar minha dose de insulina quando estou gripado ou resfriado.</b>	1	2	3	4
<b>19. Eu tenho certeza de que o tratamento do Diabetes não atrapalha minha rotina diária.</b>	1	2	3	4
<b>20. Eu acho que sou capaz de seguir o tratamento planejado do Diabetes, até mesmo quando ocorrem mudanças na minha rotina diária.</b>	1	2	3	4

**ANEXO B**  
**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

**1. Título da pesquisa:** CAPACIDADE DE AUTOCUIDADO DO ADOLESCENTE NO MANEJO DO DIABETES *MELLITUS* TIPO 1.

Prezado(a) Senhor(a),

Meu nome é Eudijessica Melo de Oliveira, sou aluna do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão e gostaria de solicitar sua autorização para que seu (sua) filho (a) participe desta pesquisa. A minha orientadora é a Profa. Andréa Cristina Oliveira Silva, enfermeira e professora do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão. O objetivo dessa pesquisa é avaliar a capacidade de autocuidado do adolescente no manejo do diabetes.

Seu (sua) filho(a) será convidado(a) a responder um questionário com 28 questões sobre sua capacidade para cuidar de si mesmo considerando os aspectos que envolve o diabetes como alimentação, controle de glicemia, administração de insulina e atividade física, além de responder a um formulário sobre dados sociodemográficos e clínicos. Caso aceite que o(a) seu (sua) filho (a) participe da pesquisa o contato com os(as) mesmos(as) será de preferência na unidade de saúde onde faz acompanhamento. Serão necessários no máximo 20 minutos para que ele(ela) responda ao questionário e ao formulário. A participação de seu(sua) filho(a) na pesquisa não é obrigatória e a qualquer momento ele(ela) poderá sair da pesquisa sem nenhum prejuízo bastando informar às pesquisadoras a sua desistência. As informações dadas por seu(sua) filho(a) serão mantidas em segredo. Caso ele(a) não queira participar, não haverá qualquer prejuízo para vocês. Você e seu(sua) filho(a) não terão nenhum benefício, nesse momento, pela sua participação. Vocês serão beneficiados de forma indireta à medida que as suas informações auxiliarem no cuidado a outros adolescentes. A participação de seu(sua) filho(a) não prevê riscos, se sentir qualquer desconforto durante o questionário ele(a) pode solicitar para encerrar a entrevista, continuando ou não mais tarde. Quando terminarmos esta pesquisa, o resultado final poderá ser divulgado em revistas e apresentado em encontros científicos. A participação do(a) seu(sua) filho(a) é completamente voluntária e não haverá custo para estarem participando.

Quando terminarmos esta pesquisa, o resultado final poderá ser divulgado em revistas e apresentado em encontros científicos. A participação do(a) seu(sua) filho(a) é completamente voluntária e não haverá custo para estarem participando.

Em atendimento às questões éticas essa pesquisa será encaminhada para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Maranhão que tem a finalidade de proteger as pessoas que participam da pesquisa, como seu(sua) filho(a), e livrá-las de algum mal ou dano. Assim, se for necessário, entre em contato com este Comitê pelo telefone (98)2109. Caso deseje falar conosco, você poderá nos encontrar por meio do telefone (98) 984211716 ou procurar-nos no Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, Avenida dos Portugueses, 3900 - Campus São Luís, Maranhão.

Agradecemos a sua colaboração.

**Pesquisadora:** Eudijéssica Melo de Oliveira  
Endereço: Rua Bom Jesus, João de Deus  
Telefone: 984211716  
E mail: eudijessicavdc10@gmail.com

**Pesquisadora Orientadora:** Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva.  
Telefone: (98) 988919782  
E mail: andreacris09@hotmail.com

Após ter conhecimento sobre como colaborar com esta pesquisa, concordo em participar, não tendo sofrido nenhuma pressão para tanto.

**Responsável** – Eu, \_\_\_\_\_ aceito a participação de meu(minha) filho(a) nesta pesquisa, e que sua participação consistirá em responder perguntas sobre a sua capacidade para cuidar-se a partir do Diabetes *Mellitus* Tipo 1. Sei, também, que ao final deste trabalho o seu nome e o meu serão mantidos em segredo e quando eu não quiser que meu filho participe mais, posso interromper a sua participação. Recebi uma cópia deste documento, assinada pela pesquisadora responsável, e tive a oportunidade de discuti-lo com a mesma.

---

*Responsável pelo adolescente*

---

*Eudijéssica Melo de Oliveira*  
*Aluna*

---

*Andréa Cristina Oliveira Silva*  
*Orientadora*

## ANEXO C

### TERMO DE ASSENTIMENTO

#### 1. **Título da pesquisa:** CAPACIDADE DE AUTOCUIDADO DO ADOLESCENTE NO MANEJO DO DIABETES *MELLITUS* TIPO 1.

Meu nome é Eudijessica Melo de Oliveira, sou aluna do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão e gostaria de solicitar sua autorização para que seu (sua) filho (a) participe desta pesquisa. A minha orientadora é a Profa. Andréa Cristina Oliveira Silva, enfermeira e professora do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão. O objetivo dessa pesquisa é avaliar a capacidade de autocuidado do adolescente no manejo do diabetes.

Você será convidado a responder um questionário sobre sua capacidade para cuidar de si mesmo relacionado a sua alimentação, controle de glicemia, administração de insulina e atividade física, além de responder um formulário sobre dados sociodemográficos e clínicos. Você gastará em média 20 minutos para responder aos dois instrumentos e será na unidade de saúde onde você faz acompanhamento.

Para participar deste estudo, o seu responsável assinará um termo que autorize sua participação. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O seu responsável poderá retirar a autorização ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação na pesquisa será de acordo com a sua vontade e caso não queira participar nada mudará no seu tratamento de saúde. As suas informações ficarão em segredo com as pesquisadoras e não será falado para outras pessoas que você participa desta pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa você e seu responsável serão informados dos resultados e ao escrevermos os relatórios que serão apresentados em reuniões não será possível ninguém associar as informações com a sua pessoa, pois seu nome nunca será falado. Caso ocorra algum tipo de risco mínimo como um desconforto pelo tempo exigido ou constrangimento ao ter que responder alguma pergunta do questionário/formulário a mesma não precisará ser respondida e isso não comprometerá a sua participação na pesquisa, será prestada assistência imediata como: a suspensão da aplicação do questionário/formulário ou a realização dos mesmos em momento oportuno, caso você ainda aceite participar da pesquisa, não acarretará ônus de qualquer espécie.

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos, sendo que ninguém fora da pesquisa terá acesso aos mesmos. Este termo de assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Esta pesquisa será encaminhada para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Maranhão que tem a finalidade de proteger as pessoas que participam da pesquisa, como seu(sua) filho(a), e livrá-las de algum mal ou dano. Assim, se for necessário, entre em contato com este Comitê pelo telefone (98)2109. Caso deseje falar conosco, você poderá nos encontrar por meio do telefone (98) 984211716 ou procurar-nos no Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, Avenida dos Portugueses, 3900 - Campus São Luís, Maranhão.

Agradecemos a sua colaboração.

**Pesquisadora:** Eudijéssica Melo de Oliveira  
Endereço: Rua Bom Jesus, João de Deus  
Telefone: 984211716  
E mail: eudijessicavdc10@gmail.com

**Pesquisadora Orientadora:** Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva.  
Telefone: (98) 988919782  
E mail: andreacris09@hotmail.com

Agradecemos a sua colaboração.

**Adolescente** – Eu, \_\_\_\_\_ aceito participar desta pesquisa, respondendo a algumas perguntas sobre a minha capacidade para cuidar de mim mesmo a partir do *Diabetes Mellitus* Tipo 1. Sei que quando eu não quiser mais participar, eu posso desistir. Sei, também, que ao final desta pesquisa, o meu nome será mantido em segredo. Recebi uma cópia deste documento, assinada pela pesquisadora responsável, e tive a oportunidade de discuti-lo com a mesma.

---

*Responsável pelo adolescente*

---

*Eudijéssica Melo de Oliveira*  
*Aluna*

---

*Andréa Cristina Oliveira Silva*  
*Orientadora*

## ANEXO D

## FORMULÁRIO DE DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS

**1. Nome do Projeto:** CAPACIDADE DE AUTOCUIDADO DO ADOLESCENTE NO MANEJO DO DIABETES *MELLITUS* TIPO 1.

**Nome do Pesquisador (graduando):** Eudijéssica Melo de Oliveira  
**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva

Tempo de preenchimento: Início: \_\_\_\_\_ hs Término: \_\_\_\_\_ hs

**Dados Sociodemográficos**

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

Nome: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Cor da pele: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_ Com quem vive: \_\_\_\_\_

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

Renda Familiar \_\_\_\_\_

Os diretores e professores da escola sabem que você tem Diabetes? Sim (  ) Não (  )  
 Porque? \_\_\_\_\_

Apresentou dificuldade de adaptar-se na escola após o diagnóstico? Sim (  ) Não (  )  
 Porque? \_\_\_\_\_

O desempenho das atividades escolares diminuiu após o tratamento? Sim (  ) Não (  )  
 Porque? \_\_\_\_\_

Participa de outro grupo social? Sim (  ) Não (  )  
 Qual? \_\_\_\_\_

**Dados Clínicos**

Peso \_\_\_\_\_ Estatura \_\_\_\_\_

IMC \_\_\_\_\_ Circunferência Abdominal \_\_\_\_\_

PA \_\_\_\_\_ Glicemia Capilar \_\_\_\_\_

Data do diagnóstico do Diabetes (mês/ano): \_\_\_\_\_

Tipo de Diabetes: \_\_\_\_\_

Idade do primeiro sintoma: \_\_\_\_\_

Início do tratamento (mês/ano): \_\_\_\_\_

Medicamentos em uso: \_\_\_\_\_

Nº de aplicações diárias de insulina: \_\_\_\_\_

Faz autoaplicação de insulina? \_\_\_\_\_ Se não, quem aplica? \_\_\_\_\_

Faz automonitorização de glicemia capilar no domicílio? \_\_\_\_\_ Quantas vezes por dia? \_\_\_\_\_

Apresentou hipoglicemia no último mês? \_\_\_\_\_ Quantas vezes? \_\_\_\_\_

Apresentou hiperglicemia no último mês? \_\_\_\_\_ Quantas vezes? \_\_\_\_\_

Tem complicação crônica do diabetes? \_\_\_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_

Apresenta outra doença crônica? \_\_\_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_

Realiza contagem de carboidratos? \_\_\_\_\_

Participa de algum grupo de educação na US? \_\_\_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_

Tempo de tratamento na US: \_\_\_\_\_

Pratica atividade física? \_\_\_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_

Frequência semanal: \_\_\_\_\_

Acompanhamento nutricional ( )sim ( )não

Onde? \_\_\_\_\_

Acompanhamento psicológico ( )sim ( )não

Onde? \_\_\_\_\_

Adesão a dieta ( )sim ( )não

Porque? \_\_\_\_\_

Preenche diariamente o controle ( )sim ( )não

Porque? \_\_\_\_\_

Antecedentes familiares ( ) Sim ( ) Não

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Dados laboratoriais:

Glicose jejum: \_\_\_\_\_ Glicose pós prandial \_\_\_\_\_

Valor HbA1c atual: \_\_\_\_\_ HbA1c/ano: \_\_\_\_\_

Colesterol Total: \_\_\_\_\_ Triglicerídeos: \_\_\_\_\_ Frutosamina: \_\_\_\_\_

HDL : \_\_\_\_\_ LDL: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

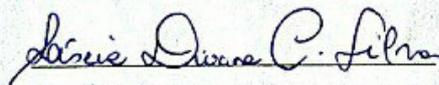
## ANEXO E- PARECER DO COLEGIADO DO CURSO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
 CCBS – CURSO DE ENFERMAGEM  
 PARECER DO COLEGIADO DE CURSO - PROJETO DE TCC

1. **TÍTULO:** CAPACIDADE DE AUTOCUIDADO DO ADOLESCENTE NO MANEJO DO DIABETES MELLITUS TIPO I
2. **ALUNA:** EUDJÉSSICA MELO DE OLIVEIRA
3. **ORIENTADORA:** PROFA. DRA. ANDRÉA CRISTINA OLIVEIRA SILVA
4. **INTRODUÇÃO:** Apresenta-se clara, objetiva e pertinente com a temática.
5. **JUSTIFICATIVA:** Adequada.
6. **OBJETIVOS:** Explicita-se de forma clara o objetivo do estudo no que concerne avaliar a capacidade de autocuidado do adolescente no manejo do diabetes.
7. **PROCESSO METODOLÓGICO:** Apresenta descrição da metodologia proposta.
8. **CRONOGRAMA:** Adequado.
9. **TERMO DE CONSENTIMENTO/ASSENTIMENTO:** Pertinentes.
10. **NORMATIZAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA:** Adequada.
11. **CONCLUSÃO DO PARECER:** Estudo com temática relevante e atual que acrescenta conhecimento a área específica, sendo de parecer favorável a sua exequibilidade.

São Luís, 04 de junho de 2018.

  
 Professora Relatora

- Aprovado pelo Colegiado de Curso em reunião do dia      /      /     .
- Aprovado "ad referendum" do Colegiado de Curso em 05/06/18.
- Referendado pelo Colegiado de Curso em reunião do dia      /      /     .

  
 Prof. Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva  
 Coordenadora do Curso de Enfermagem

  
 Prof. Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva  
 Coordenadora do Curso de Enfermagem  
 UFMA Matrícula: 4152259

## ANEXO F- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-CEP

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PREVENINDO COMPLICAÇÕES: CAPACIDADE PARA O AUTOCUIDADO, DIFICULDADES E EXPECTATIVAS NO MANEJO DO DIABETES MELLITUS

**Pesquisador:** Andréa Cristina Oliveira Silva

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 94046518.0.0000.5087

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Maranhão

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.000.818

#### Apresentação do Projeto:

O impacto e as repercussões do DM geram limitações e sentimentos de sofrimento, dor, desesperança, incapacidade, mutilações, morte e repercussões sociais, as quais interferem significativamente na qualidade de vida das pessoas, além do comprometimento econômico decorrente do custo elevado dispensado a hospitalizações e tratamento. Cabe à equipe multiprofissional de saúde orientar os cuidados necessários para que as pessoas com diabetes desenvolvam as habilidades de autocuidado de modo a prevenir as complicações crônicas advindas da doença.

Estratégias necessitam ser oferecidas pelos profissionais da área de saúde a estes indivíduos para lidar melhor com estas dificuldades que afetam diretamente o curso da doença, e os deixam mais susceptíveis ao desenvolvimento de complicações. A Enfermagem, como integrante da equipe multidisciplinar de saúde, tem o desafio de instrumentalizar o portador no autogerenciamento da doença, buscando estratégias e novas formas para um melhor cuidado de enfermagem, otimizando o controle glicêmico. Isso reflete diretamente na eficaz redução dos custos em saúde, colaborando para a redução do número de admissões hospitalares e das consultas de urgência, uso racional dos medicamentos e melhor relação entre o profissional de saúde e o paciente.

A Organização Mundial da Saúde recomenda a educação para o autocuidado como forma de prevenir e tratar doenças crônicas por propiciar o envolvimento da pessoa em seu tratamento e produzir maior adesão ao esquema terapêutico, minimizando complicações e incapacidades

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040

**UF:** MA **Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 3.000.818

(2008, p. 80), a entrevista "é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional". Entende-se por entrevista não estruturada aquela em que o entrevistador tem liberdade de fazer as perguntas que se fizerem necessárias para a compreensão do objeto sob investigação. É um tipo de entrevista em que o pesquisador sonda razões e motivos, busca esclarecimentos, não obedecendo a rigor uma estrutura formal. As entrevistas serão realizadas em local privativo na unidade de saúde e todas as entrevistas serão gravadas em meio digital e transcritas logo após a sua realização. Posteriormente será devolvida ao participante para que o mesmo possa validar a sua entrevista. Para os participantes sem condições de realizar a leitura da entrevista, esta ação será realizada pela própria pesquisadora.

Serão utilizadas perguntas abertas e circulares para conduzir a entrevista. A pergunta aberta será feita para compreender a vivência do participante no controle do diabetes. Fale para mim quais as ações de autocuidado você realiza para controlar o diabetes?

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Avaliar a capacidade de pessoas com diabetes mellitus para realizar o autocuidado no manejo desta condição crônica nas unidades de saúde referências para DM na cidade de São Luís, Maranhão.

Objetivo Secundário:

- Verificar o conhecimento dos usuários sobre os cuidados preventivos para complicações do DM;
- Identificar os aspectos sociodemográficos e de saúde das pessoas com DM1 e |D|M2 atendidas nas unidades de saúde referência na cidade de São Luís.
- Relacionar os aspectos clínicos e laboratoriais desses participantes;
- Detectar precocemente alterações que confirmam um risco aumentado para o desenvolvimento de complicações relacionadas ao DM;
- Compreender as experiências vivenciadas por essas pessoas no manejo do DM.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Os riscos previstos estarão relacionados a desconforto por parte do participante em responder a alguma pergunta do questionário ou da entrevista porém, não apresenta nenhum risco à sua saúde física. Para minimizar qualquer desconforto durante o questionário/entrevista será providenciado um local reservado e o participante terá a liberdade em não responder questões que

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 3.000.818

associadas aos problemas crônicos. A educação para o autocuidado a pessoas com problemas crônicos de saúde deve promover o suporte para o desenvolvimento das habilidades de autocuidado, a fim de corresponsabilizá-las por sua saúde e ajudá-las a aprender a conviver melhor com a enfermidade, modificar ou manter os hábitos saudáveis, estimular a autoconfiança para se sentir melhor, seja qual for a gravidade da enfermidade.

Para isso objetiva-se avaliar a capacidade de pessoas com diabetes mellitus para realizar o autocuidado no manejo desta condição crônica nas unidades de saúde referências para DM na cidade de São Luís, Maranhão. Será utilizada uma abordagem quantiqualitativa para avaliar a capacidade de autocuidado dessas pessoas.

Será utilizada a pesquisa de métodos mistos, com abordagem sequencial explanatória, quanti-qualitativa. Será realizada nos ambulatórios das unidades de saúde do município de São Luís onde funcionam o Programa de Educação em Diabetes (PED). Atualmente são 16 ambulatórios implantados de acordo com a Lei Federal 11347/2006 e Portaria 2583/2007 que garantem os insumos necessários para o controle glicêmico das pessoas com DM.

Participarão da pesquisa a população com DM1 ou DM2 atendida nas Unidades do Município de São Luís, diagnosticadas há pelo menos seis meses, tempo considerado suficiente para ter vivenciado as adaptações a nova rotina de vida em virtude do diagnóstico de diabetes mellitus. Farão parte da pesquisa os adolescentes, adultos e idosos que concordarem em participar da pesquisa. Serão excluídos da pesquisa aqueles que tiverem outro tipo de diabetes que não a DM1 ou DM2 e os diagnosticados em um período inferior a seis meses.

Antes do início da pesquisa os diretores das unidades de saúde receberão uma via impressa do projeto e serão informados sobre toda a metodologia a ser utilizada para a coleta de dados, desde a abordagem dos participantes.

A fase quantitativa compreenderá a coleta de dados realizada por meio dos seguintes instrumentos: a) formulário de dados clínicos e laboratoriais; b) instrumento Insulin Management Diabetes Self-efficacy (IMDSES) – questionário que avaliará a autoeficácia do manejo para o controle do DM1 e DM2; c) Questionário de Avaliação do Conhecimento sobre o Autocuidado com os Pés de Pessoas com DM2; d) escore de sintomas neuropáticos.

Para essa fase da pesquisa os participantes serão abordados no ambulatório das unidades de saúde e orientados sobre os objetivos da pesquisa e os aspectos éticos que da mesma. Para responder os instrumentos será determinada uma sala na própria unidade para que os participantes possam respondê-los com tranquilidade.

Será utilizada a entrevista não estruturada para a coleta de dados. Para Marconi e Lakatos

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 3.000.818

julgue constrangedoras ou poderá solicitar encerramento da entrevista, continuando ou não mais tarde.

**Benefícios:**

A realização da pesquisa trará diretamente para os participantes da pesquisa orientação quanto aos cuidados necessários para o controle do diabetes e, principalmente, reforçará aos profissionais de saúde a importância da educação em diabetes com vistas a prevenção das complicações do diabetes.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa está elaborada com todos os elementos necessários ao seu pleno desenvolvimento.

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

Todos os termos foram apresentados.

**Recomendações:**

Não há.

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

As pendências foram solucionadas.

**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_PROJETO_1125203.pdf	12/10/2018 21:29:36		Aceito
Outros	RESPOSTA_AO_PARECER_PENDENTE.pdf	12/10/2018 21:28:35	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Assentimento.docx	12/10/2018 21:27:30	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Responsavel_pelo_adolescente.docx	12/10/2018 21:26:53	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_Adulto.docx	12/10/2018 21:26:25	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040

**UF:** MA **Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 3.000.818

Ausência	TCLE_Adulto.docx	12/10/2018 21:26:25	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Diabetes.pdf	12/10/2018 21:25:54	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Diabetes.doc	12/10/2018 21:25:01	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
Outros	AutorizacaoSEMUS.pdf	06/06/2018 22:41:30	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
Outros	CartaAnuenciaSEMUS.pdf	06/06/2018 22:40:54	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	06/06/2018 22:35:20	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO LUIS, 05 de Novembro de 2018

Assinado por:

**Flávia Castello Branco Vidal Cabral  
(Coordenador(a))**

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

## ANEXO G- CARTA DE ANUÊNCIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SEMUS



PREFEITURA DE SÃO LUÍS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – SEMUS  
SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

### CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro estar ciente e de acordo com a realização do Projeto de pesquisa e extensão intitulado Prevenindo complicações: capacidade para o autocuidado de dificuldades e expectativas no manejo do diabetes mellitus, sob a supervisão e responsabilidade pedagógica e ética do (a) professor(a) Júlia Cristina D. Silva ou outro professor orientador da instituição a quem ele (a) conceder autorização, por escrito, com cópia desta anuência, a ser realizada nesta Instituição, que disponibiliza o uso de suas instalações e autoriza a aplicação de:

- |  |  |
|--|--|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Entrevistas   | 5. <input type="checkbox"/> Fotografias          |
| 2. <input type="checkbox"/> Acesso a Prontuários     | 6. <input type="checkbox"/> Testes Laboratoriais |
| 3. <input type="checkbox"/> Filmagens                | 7. <input type="checkbox"/> Outros _____         |
| 4. <input checked="" type="checkbox"/> Questionários |  |

Com os seguintes sujeitos:

1.  Usuários
2.  Profissionais
3.  Outros \_\_\_\_\_

UNIDADES DE SAÚDE ONDE A PESQUISA SERÁ REALIZADA:

Centro de Saúde da Liberdade      Centro de Saúde São Cristóvão  
U.M. São Bernardo                      Centro de Saúde Estímulo  
U.M. Bequima  
Centro de Saúde do Domínio  
Pinheiro Costa  
Centro de Saúde Bezerra  
de Menezes

Fica condicionada essa anuência à assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE, resguardadas as questões éticas, aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa – CEP e autorização da Superintendência de Educação em Saúde – SEDS, podendo ser revogada a qualquer momento, sem prejuízo para instituição cedente, desde que sejam verificadas situações de urgência/emergência que assim exijam, ou emissão de comportamento inadequado com as normas do serviço público ou da ética em pesquisa por parte dos pesquisadores.

São Luís – MA, 18/04/18

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
Superintendência de Educação em Saúde  
Coordenação de Estágio Pesquisa e Extensão

Jane Elise de Oliveira  
Coordenadora de Estágio, Pesquisa e Extensão  
AMC/SEMUS  
20/04/2018

Rua Deputado Raimundo Vieira da Silva, nº 2000, Parque do Bom Menino – Centro / São Luís-MA - CEP:  
65.025-180 Fone: 98 3214 7347/7314 – e-mail: sedssemussl@gmail.com