



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM – FFOE**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

**RENNAN TARDELLY ALEXANDRINO GONÇALVES LOIOLA**

**DIABETES *MELLITUS* TIPO 1: AVALIANDO O CONHECIMENTO DE**  
**ADOLESCENTES E SEU EFEITO NO AUTOCUIDADO**

**FORTALEZA-CE**

**2016**

RENNAN TARDELLY ALEXANDRINO GONÇALVES LOIOLA

DIABETES *MELLITUS* TIPO 1: AVALIANDO O CONHECIMENTO DE  
ADOLESCENTES E SEU EFEITO NO AUTOCUIDADO

Monografia apresentada no Departamento de Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Professora Dra. Régia  
Christina Moura Barbosa Castro

FORTALEZA

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- L826d   Loiola, Rennan Tardelly Alexandrino Gonçalves Loiola.  
DIABETES MELLITUS TIPO 1: AVALIANDO O CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES E SEU  
EFEITO NO AUTOCUIDADO / Rennan Tardelly Alexandrino Gonçalves Loiola Loiola. – 2016.  
57 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia,  
Odontologia e Enfermagem, Curso de Enfermagem, Fortaleza, 2016.  
Orientação: Prof. Dr. Régia Christina Moura Barbosa Castro.

1. Diabetes mellitus tipo 1. 2. Conhecimento. 3. Autocuidado. I. Título.

CDD 610.73

---

DIABETES *MELLITUS* TIPO 1: AVALIANDO O CONHECIMENTO DE  
ADOLESCENTES E SEU EFEITO NO AUTOUIDADO

Monografia apresentada no Departamento de Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Professora Dra. Régia Christina Moura Barbosa Castro

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>ª</sup> Dra. Régia Christina Moura Barbosa Castro (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dra. Regina Claudia Dodt  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Enf<sup>ª</sup>. Mestre Sabrina Magalhães Pedrosa  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A **Deus**.

Aos meus pais, **Antônio Alexandrino**

**Juvenília Bezerra**.

A meu irmão, **Ítalo Alexandrino**.

## AGRADECIMENTOS

A **Deus**, que me honra todos os dias com sua proteção.

Aos meus pais, **Antônio Alexandrino** e **Juvenília Bezerra**, pelo amor e dedicação. Agradeço por todos os esforços que tiveram na minha formação pessoal e acadêmica, ajudando a tornar os meus sonhos e projetos em realidade.

A meu irmão, **Ítalo Alexandrino**, pelo apoio e torcida durante todo esse percurso.

A minha cachorra, **Mel**, por abdicar de brincar nos momentos de produção desse estudo.

Aos meus amigos, **João Loiola**, **Thiago Idelfonso**, **Thiago Gonçalves**, **Vidal Gomes** e **Yuri Morais**, que sempre vibram com as minhas vitórias e torcem sempre pelas minhas realizações.

A minha orientadora, **Prof<sup>a</sup>Dra Régia Christina Moura Barbosa Castro**, muito obrigado pela oportunidade oferecida e por compartilhar comigo seus conhecimentos.

Ao **corpo docente do Curso de Enfermagem da UFC** e de forma muito especial, à **Prof<sup>a</sup> Dra. Maria Josefina da Silva** e **Prof<sup>a</sup> Dra. Janaína Fonseca Victor Coutinho**, o meu apreço e minha admiração.

A todos os **funcionários do Ambulatório de Especialidade Endócrina do Hospital Universitário Walter Cantídio**, os meus agradecimentos.

“Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende.”

Leonardo da Vinci

## RESUMO

A Diabetes Mellitus (DM) é considerada, atualmente, uma doença de alta prevalência, tendo apresentado dimensões epidêmicas nos últimos anos. Assim, em 2015, um em cada 11 pessoas tem diabetes, sendo equivalente há 415 milhões de pessoas, e, em 2040, um em cada 10 adultos terá diabetes, correspondendo ao 642 milhões de pessoas. O propósito deste estudo foi conhecer a prática do autocuidado de adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1, numa tentativa de buscar levar em consideração o conhecimento desses adolescentes em relação a doença. Assim, foi feito o seguinte questionamento: Qual a relação entre o conhecimento dos adolescentes com Diabetes mellitus tipo 1 e sua implicação na prática do processo contínuo de autocuidado? Dez adolescentes com diabetes participaram desse estudo no Ambulatório de Especialidade Endócrina do Hospital Universitário Walter Cantídio, na cidade de Fortaleza – CE, no ano de 2016. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas, com apoio de um formulário com roteiro semi-estruturado, contendo as variáveis relacionadas às características sócio-demográficas e clínicas, os conhecimentos sobre a patologia, as questões relacionadas ao autocuidado e barreiras enfrentadas. Como resultados emergiram dos discursos cinco categorias: Conhecimento sobre a doença, Pilares do tratamento, Complicações agudas, Insulinoterapia e Barreiras. Na primeira categoria, observamos que o não conhecimento da fisiopatologia da doença pode interferir de forma direta ou indireta em todo o processo terapêutico e de adesão ao tratamento. Na segunda categoria, foram destacadas formas corretas diante do tratamento, como contagem de carboidrato, uso de insulina e atividade física; por outro lado, alguns pacientes demonstraram falta de conhecimento acerca do tratamento. Na terceira categoria, as complicações agudas foram as mais relatadas. Na quarta categoria, os jovens demonstraram ter algum conhecimento sobre o acondicionamento, rodizio de aplicação e descarte da medicação. Na quinta categoria, referiram ser a aplicação de insulinas uma das barreiras do tratamento. O estudo revelou que considerar o conhecimento, as dificuldades e as particularidades dos jovens com diabetes é fundamental para a atuação de profissionais na área da saúde.

**Palavras-chave:** Diabetes mellitus tipo 1. Conhecimento. Autocuidado.

## ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is currently considered a high prevalence disease, presenting epidemic dimensions in recent years. So in 2015, one in 11 people have diabetes, equivalent to 415 million people, and by 2040, one in 10 adults will have diabetes, corresponding to 642 million people. The purpose of this study was to know the self-care practice of adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus, in an attempt to take into account the knowledge of these adolescents in relation to the disease. Thus, the following question was asked:

What is the relation between the knowledge of adolescents with Type 1 Diabetes mellitus and its implication in the practice of the continuous process of self-care? Ten adolescents with diabetes participated in this study at the Endocrine Specialty Ambulatory of the Walter Cantídio University Hospital, in the city of Fortaleza - Ce. The data were obtained through interviews, with the support of a form with a semi-structured script, containing the variables related to sociodemographic and clinical characteristics, knowledge about the pathology, questions related to self-care and barriers faced. As results, five categories emerged from the discourses: Knowledge about the disease, Pillars of treatment, Acute complications, Insulin therapy and Barriers. In the first category, we observed that the lack of knowledge of the pathophysiology of the disease can directly or indirectly interfere in the whole therapeutic process and adherence to treatment. In the second category, correct forms were highlighted before the appropriate treatment, such as carbohydrate counting, insulin use and physical activity; On the other hand, some patients showed lack of knowledge about treatment. In the third category, acute complications were the most reported. In the fourth category, the youngsters demonstrated to have some knowledge about the packaging, application, roll and medication disposal. In the fifth category, the application of insulin was one of the treatment barriers. The study revealed that considering the knowledge, difficulties and particularities of young people with diabetes is fundamental for the work of professionals working in the health area.

Keywords: Type 1 diabetes mellitus. Knowledge. Self-care.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ADA	Associação Americana de Diabetes
CIDH	Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus Tipo 1
DCVs	Doenças cardiovasculares
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDF	International Diabetes Federation
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SED	Serviço de Endocrinologia e Diabetes
Vigitel	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. OBJETIVOS.....	14
2.1 Geral.....	15
2.2 Específicos .....	15
3. REVISÃO DE LITERATURA .....	16
3.1 Diabetes Mellitus: aspectos gerais .....	16
3.1.1 Fatores de Risco .....	16
3.1.2 Sinais e Sintomas .....	17
3.1.3 Diagnóstico.....	17
3.1.4 Tratamento .....	18
3.2 Assistência de Enfermagem ao paciente com diabetes.....	19
4. METODOLOGIA.....	21
4.1 Tipo de Estudo .....	21
4.2 Local e período da realização da pesquisa.....	21
4.3 População e Amostra .....	21
4.4 Processo de Coleta de Dados .....	22
4.5 Análise e apresentação dos dados .....	23
4.6 Aspectos Éticos.....	23
5- RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	25
CATEGORIA 1: Conhecimento sobre a doença .....	27
CATEGORIA 2: Pilares do tratamento .....	30
CATEGORIA 3: Complicações agudas .....	35
CATEGORIA 4: Insulinoterapia .....	38
CATEGORIA 5: Barreiras.....	40
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	43
REFERÊNCIAS .....	45
APÊNDICE .....	49
APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	49
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	53
APÊNDICE C - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIMENTO .....	54

ANEXOS.....	55
-------------	----

## 1. INTRODUÇÃO

No que se refere a Diabetes Mellitus (DM) é possível afirmar que, atualmente, uma epidemia dessa patologia está em curso, pois segundo a International Diabetes Federation – IDF (2015) estima-se que a população mundial com diabetes é da ordem de 415 milhões de pessoas e que deverá atingir 642 milhões em 2040. Cerca de 80% desses indivíduos com DM vivem em países em desenvolvimento, onde a epidemia tem maior intensidade, com crescente proporção de pessoas afetadas em grupos etários mais jovens.

Nesse cenário, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde 2013 – PNS 2013 realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE estima-se que no Brasil 6,2% da população de 18 anos ou mais de idade referiram diagnóstico médico de diabetes, o equivalente a um contingente de 9,1 milhões de pessoas. Mostrando, ainda, que na área urbana 6,5% da população de 18 anos ou mais de idade referiu diagnóstico médico de diabetes, enquanto que na área rural a proporção foi de 4,6% (BRASIL, 2013). Dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), de 2011 mostra que a capital com o maior número de pessoas com diabetes foi Fortaleza, com 7,3% de ocorrências. Vitória teve o segundo maior índice (7,1%), seguida de Porto Alegre, com 6,3%. Os menores índices foram registrados em Palmas (2,7%), Goiânia (4,1%) e Manaus (4,2%) (BRASIL, 2013).

Assim, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2013) referem que no Ceará 380 mil pessoas tenham diabetes, sendo que 115 mil estão em Fortaleza. Assim, Fortaleza conta com um Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão-CIDH, unidade de referência na prevenção e tratamento de pacientes que possuem a doença. Desse modo, o CIDH possui uma equipe multidisciplinar composta por nutricionista, endocrinologista, enfermeiros, fisioterapeutas, odontólogos, cardiologistas, oftalmologista e neurologista.

A doença Diabetes *mellitus* (DM) é caracterizada como um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, resultante de defeitos na ação da insulina, em sua secreção ou em ambas (SBD,2016).

Atualmente, a classificação do DM baseia-se na etiologia e não no tipo de tratamento. A classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Associação Americana de Diabetes (ADA) (2014) compreende quatro classes clínicas: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional. Ainda

há duas categorias, referidas como pré-diabetes, que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída. Essas categorias não são entidades clínicas, mas fatores de risco para o desenvolvimento de DM e doenças cardiovasculares (DCVs).

No que se refere ao DM1, o Ministério da Saúde caracteriza essa patologia pela destruição das células beta levando ao estágio de deficiência absoluta de insulina, sendo necessária a administração da mesma para prevenir cetoacidose, coma e morte (BRASIL, 2013). O diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) tem uma condição de incidência aproximada de 0,5 novo caso/100.000 habitantes/ano com um pico de incidência na adolescência, porém com um forte viés de aumento de incidência em crianças menores de 5 anos (SBD, 2014).

Assim, pode-se afirmar que é preciso atuar na população específicas dos adolescentes diabéticos que cuidamos e, para tanto, deve-se levar em consideração os seus conhecimentos em relação a essa doença, afim de que se possam utilizar estratégias de educação em saúde em consonância com o modo de vida desses jovens. Desse modo, fazemos o seguinte questionamento: Qual a relação entre o conhecimento dos adolescentes com Diabetes *mellitus* Tipo 1 e sua implicação na prática do processo contínuo de autocuidado?

O conhecimento do adolescente sobre o diabetes é um aspecto fundamental, podendo influenciar no controle metabólico da doença e prevenir ou retardar o aparecimento de complicações agudas ou crônicas. Sendo importante reconhecer, ainda, que os adolescentes requerem cuidados individualizados e personalizados em função dos eventos particulares que ocorrem neste momento da vida, como os conflitos interiores, o intenso desejo de autoafirmação, a necessidade de aceitação e de relacionar-se com outras pessoas, o desejo de buscar novidades e preocupação com a aparência física.

Neste contexto, percebe-se as dificuldades encontradas pelos adolescentes com Diabetes *mellitus* Tipo 1 no contexto pessoal, social e familiar, e procura-se avaliar o conhecimento desses jovens sobre sua condição de saúde e os resultados dessas informações no processo contínuo de autocuidado, pois, assim, o profissional de saúde poderá programar novas práticas de cuidado capazes de promover benefícios a saúde dos diabéticos e poderá contribuir para uma melhor assistência.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

- Conhecer a prática do autocuidado de adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1.

### **2.2 Específicos**

- Traçar o perfil sociodemográfico de adolescentes com diabetes mellitus tipo 1;
- Identificar quais os conhecimentos sobre a doença os adolescentes diabéticos possuem;

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Diabetes Mellitus: aspectos gerais

Para uma maior compreensão do que é o diabetes *mellitus* tipo 1, é necessário conhecer e compreender um pouco mais sobre os diversos aspectos dessa patologia, tais como: fatores de risco, sinais e sintomas, diagnóstico, complicações crônicas e tratamento, incluindo, ainda, a importância da adesão ao tratamento e o papel do conhecimento no ajustamento à doença.

##### 3.1.1 Fatores de Risco

O DM 1 ainda é uma doença desconhecida em alguns aspectos, de forma que não há fatores ou grupos de risco bem definidos para a doença. Assim, alguns dos pontos conhecidos são a suscetibilidade genética e os fatores ambientais.

Segundo Sesterheim, Saitovitch e Staub (2007), a suscetibilidade ao DM 1 é herdada. Um risco aumentado é observado em parentes em primeiro grau de uma pessoa afetada pela doença. Porém, 85% de casos novos não contemplam tal linhagem familiar.

O polimorfismo de cinco genes é conhecido por influenciar o risco do DM 1: HLA-DQ $\alpha$ , HLA-DQ $\beta$ , HLA-DR, pré pró-insulina e o gene PTPN22. Entre esses, os principais marcadores genéticos envolvidos na apresentação de antígenos das ilhotas e no controle da resposta imune ao DM1 são os loci HLA-DQ/DR (EISENBARTH; MCCULLOCH, 2006; PASQUALOTTO et al, 2012; SBD, 2016).

A suscetibilidade ao desenvolvimento do DM1 está mais relacionada a determinados haplótipos HLA de classe II específicos do que a alelos isolados. Em caucasianos, o maior risco de desenvolver a doença está relacionado ao genótipo HLA-DR3-DQA1\*0501-DQB1\*0201/DR4-DQA1\*0301-DQB1\*0302. A associação negativa mais forte está relacionada ao genótipo HLA-DRB1\*1501-DQA1\*0102-DQB1\*0602 (THORSBY, RONNINGEN, 1993; PASQUALOTTO et al, 2012; SBD, 2016).

Os determinantes ambientais mais estudados no DM1 podem ser classificados em três grupos: infecções virais (citomegalovírus, rubéola, caxumba, sarampo), dieta precoce na infância (amamentação versus introdução precoce de ingredientes do leite de vaca, cereais e glúten) e toxinas (por exemplo, derivados de N-

nitroso)(SESTERHEIM;SAITOVITCH; STAUB, 2007; SBD, 2016). Podendo apresentar, ainda, outros fatores não genéticos modificadores da doença incluem administração de vacinas, estresse emocional, influências climáticas, sazonalidade, agentes sanitários e acesso aos cuidados de saúde.

### **3.1.2 Sinais e Sintomas**

O Ministério da Saúde afirma que os sinais e sintomas característicos que levantam a suspeita de diabetes são os “quatro P’s”: poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicada de peso. Embora possam estar presentes no DM tipo 2, esses sinais são mais agudos no tipo 1, podendo progredir para cetose, desidratação e acidose metabólica, especialmente na presença de estresse agudo. Além disso, sintomas mais inespecíficos também podem estar presentes, como prurido, visão turva e fadiga (BRASIL, 2013).

Segundo o Ministério da Saúde, destacam-se, ainda, sinais e sintomas relacionados às complicações crônicas da doença: proteinúria, neuropatia periférica, retinopatia, ulcerações crônicas nos pés, doença vascular aterosclerótica, impotência sexual, paralisia oculomotora, infecções urinárias ou cutâneas de repetição, entre outras (BRASIL, 2013).

### **3.1.3 Diagnóstico**

Atualmente, de acordo com a American Diabetes Association (2014), são três os critérios aceitos para o diagnóstico de DM com utilização da glicemia. Primeiro, os sintomas de poliúria, polidipsia e perda ponderal acrescidos de glicemia casual  $> 200$  mg/dl, sendo compreendido por glicemia casual aquela realizada a qualquer hora do dia, independentemente do horário das refeições. Segundo, a glicemia de jejum  $\geq 126$  mg/dl (7 mmol/l), em caso de pequenas elevações da glicemia, o diagnóstico deve ser confirmado pela repetição do teste em outro dia. Terceiro, glicemia de 2 horas pós-sobrecarga de 75 g de glicose  $> 200$  mg/dl.

Assim, surgindo alguma dúvida quanto ao tipo de diabetes, a identificação de anticorpos contra componentes das células beta pancreática (anti-descarboxilase do ácido glutâmico – GAD, anticélula da ilhota – ICA) e/ou contra insulina pode ajudar na distinção entre DM1 ou DM2. Entretanto, estes anticorpos podem estar ausentes em aproximadamente 20% dos pacientes com diabetes mellitus tipo 1, assim como podem

estar presentes também estar presentes em alguns pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (ADA, 2014).

### 3.1.4 Tratamento

O tratamento da DM 1 envolve a manutenção de uma vida saudável e o contínuo controle glicêmico, a fim de evitar possíveis complicações da doença. Assim, é necessária a monitorização da glicemia, tratamento medicamentoso e não medicamentoso.

De acordo com o Ministério da Saúde, o controle dos níveis glicêmicos é essencial para o tratamento do DM. Com a realização do controle metabólico o paciente mantém-se assintomático e previne-se das complicações agudas e crônicas, promovendo a qualidade de vida e reduzindo a mortalidade (BRASIL, 2013).

Assim, a monitorização do controle glicêmico é recomendada como parte fundamental no tratamento. Estudos demonstram que uma glicemia próxima dos valores recomendados é fator preponderante na prevenção das morbidades que possam surgir devidas ao diabetes. Os valores de glicemia nortearão o tratamento da doença (TIECHER; NASCIMENTO, 2014). Portanto, com a aferição glicêmica é possível ajustar o esquema insulínico e dietoterápico de acordo com as particularidades do paciente, facilitando a adesão e chegando mais próximo da meta glicêmica estabelecida.

Além disso, como o DM1 caracteriza-se por uma insuficiente produção de insulina, o tratamento medicamentoso dependa reposição desse hormônio, utilizando-se esquemas e preparações variadas e estabelecendo-se “alvos glicêmicos” pre e pós-prandiais para serem atingidos (SBD, 2014).

Somando-se a esses fatores, um planejamento alimentar, um programa de atividade física regular e um programa educacional completam o elenco do tratamento, sendo imprescindível uma cooperação muito estreita do trio “equipe médica-família-paciente” (DELLA MANNA et al, 2012). Assim, estes três pilares assumem igual importância e o desequilíbrio de um deles reflete diretamente nos outros, impedindo que o tratamento seja eficaz.

Nesse sentido, a *American Association of Diabetes Educators* estabeleceu sete comportamentos de autocuidado e padrões nacionais para educação em diabetes: atividade (incorporação da atividade física no estilo de vida); alimentação saudável (incorporação do

manejo nutricional no estilo de vida); monitorização (monitorizar e interpretar a glicemia e outros parâmetros e usar os resultados na tomada de decisões); medicação (usar medicação com segurança para a máxima efetividade terapêutica); resolução de problemas (prevenir, detectar e tratar complicações agudas); enfrentamento saudável (desenvolver estratégias personalizadas para acessar problemas psicossociais) e redução de riscos (prevenir, detectar e tratar complicações crônicas). Estes são relevantes para o gerenciamento eficaz do autocuidado em indivíduos com diabetes, devendo os profissionais de saúde neles se basear para o desenvolvimento de estratégias de educação em diabetes.

### **3.2 Assistência de Enfermagem ao paciente com diabetes**

No que se refere à assistência ao paciente com diabetes *mellitus* tipo1, é notório que a Enfermagem tem grande participação nesse processo de acompanhamento, pois através da consulta de Enfermagem é possível disseminar ensinamentos e orientações que levam o usuário do sistema de saúde a ter autocuidado e uma melhor qualidade de vida, podendo realizar, ainda, o rastreamento de quem tem alto risco para desenvolver a doença ou de quem tem diabetes, a fim de orientar no planejamento terapêutico.

Oliveira e Oliveira (2010) afirmam que a assistência de Enfermagem ao paciente portador de diabetes deve englobar a prevenção de complicações, avaliação e monitoramento dos fatores de risco, orientação quanto à prática de autocuidado. Dessa forma, é de competência do enfermeiro(a) realizar a consulta de enfermagem, solicitar exames e realizar transcrição de medicamentos de rotina de acordo com protocolos ou normas técnicas estabelecidas pelo gestor municipal, desenvolvendo estratégias de educação em saúde e fazendo encaminhamentos quando necessário.

De acordo com o Ministério da Saúde,

A assistência de enfermagem para a pessoa com DM precisa estar voltada para um processo de educação em saúde que auxilie o indivíduo a conviver melhor com a sua condição crônica, reforce sua percepção de riscos à saúde e desenvolva habilidades para superar os problemas, mantendo a maior autonomia possível e tornando-se corresponsável pelo seu cuidado. As ações devem auxiliar a pessoa a conhecer o seu problema de saúde e os fatores de risco correlacionados, identificar vulnerabilidades, prevenir complicações e conquistar um bom controle metabólico que, em geral, depende de alimentação regular e de exercícios físicos (BRASIL, 2013, p. 35).

Neste cenário, de acordo Chaves, Teixeira e Silva (2013), a Enfermagem contribui educando o paciente para que ele adquira conhecimentos que o ajudarão no seu

autocuidado diário, isso implica em uma mudança de hábitos na vida desses pacientes, tais mudanças leva tempo e acima de tudo o comprometimento do diabético com o seu tratamento, visando o seu bem estar.

A educação em diabetes, além de ser um processo contínuo de facilitação e acesso ao conhecimento, deve promover o desenvolvimento de habilidades necessárias para o autocuidado e para o gerenciamento do diabetes pelo próprio paciente e/ou familiar/cuidador (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

Ao enfermeiro, apresenta-se a missão de acolher de forma efetiva o portador de diabetes, possibilitando a sua aproximação, como meio de orientar e sanar as dúvidas e questionamentos apresentados pelos indivíduos que em um primeiro momento, se encontram abalados frente ao diagnóstico da existência do diabetes (VIEIRA; SANTOS, 2013).

Assim, de acordo com Vieira e Santos,

A enfermagem é uma profissão que se constrói na relação de confiança com o paciente. Esta profissão visualiza o paciente holisticamente, pois sabemos que o ser humano não deve ser visto apenas com um olhar, mas com visão biopsicossocial. O enfermeiro deve atentar para o modo como esse paciente expressa a situação existencial concreta do ser doente, vinculada à historicidade própria da doença de cada um, visto serem pessoas de hábitos e costumes diferentes (VIEIRA, SANTOS, 2013).

Assim, Oliveira e Zanetti (2011) afirmam que cabe aos profissionais de saúde, particularmente enfermeiros, desenvolver habilidades e ferramentas que direcionem as intervenções de enfermagem aos usuários com diabetes mellitus em nível de atenção à saúde primária, secundária e terciária.

Percebe-se, portanto, a relevância da assistência de Enfermagem ao paciente com diabetes, pois esses profissionais atuam encorajando os usuários com diabetes *mellitus* a tomar suas próprias decisões acerca da doença, do tratamento, dos aspectos emocionais, físico e emocional, considerando a proximidade e o tempo despendido durante a consulta de enfermagem.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de Estudo**

O presente estudo trata-se de um estudo transversal, de abordagem qualitativa.

Nunes et al., (2013), afirmam que o estudo transversal ocorre quando uma população ou amostra de sujeitos é estudada em um único instante no tempo, com base na avaliação individual do estado de saúde de cada um dos membros do grupo, determinando, assim, indicadores globais de saúde para o grupo investigado.

A pesquisa com abordagem qualitativa não é determinada por números e sim pelas experiências humanas dando-lhes significados, além de uma visão holística dos indivíduos, com o propósito de descobrir dimensões e padrões importantes das relações, pois traz a visão e posição do paciente enquanto sujeito da experiência, sem perder o rigor técnico e consistência que envolvem sua elaboração, ao que ela se aplica e ao que é capaz de produzir (CANZONIERI, 2010; MEDEIROS et al., 2012). Assim o pesquisador pode estabelecer uma compreensão mais abrangente das formas de comportamento.

### **4.2 Local e período da realização da pesquisa**

O local selecionado para o estudo foi o Ambulatório de Especialidade Endócrinado Hospital Universitário Walter Cantídio, na cidade de Fortaleza – CE. A instituição conta com o Serviço de Endocrinologia e Diabetes – SED, sendo realizado atendimento aos pacientes com diabetes mellitus tipo 1 semanalmente as quarta e sexta-feira.

A escolha ocorreu a partir da referência do local para atendimento e acompanhamento aos portadores de diabetes mellitus tipo 1 e outros tipos de diabetes, sendo procedentes da Capital e do interior do Estado do Ceará e por contar, ainda, com a atuação de uma equipe multiprofissional para acompanhamento e orientação dos pacientes.

A coleta de dados foi no mês de novembro de 2016, após aprovação pelo comitê de Ética em Pesquisas sob protocolo de número 1.619.904.

### **4.3 População e Amostra**

A população estudada foram dez pacientes adolescentes diagnosticados com DM1 em atendimento no ambulatório, no período da coleta de dados. Foi adotada a definição da

Organização Mundial de Saúde (OMS) que define a adolescência como sendo o período da vida que começa aos 10 anos e termina aos 19 anos completos.

Para composição da amostra foram obedecidos os seguintes critérios de inclusão: estar cadastrado no ambulatório, ter como diagnóstico médico o diabetes mellitus tipo I e querer participar do estudo.

Foram excluídos adolescentes com outras comorbidades, incluindo outros tipos de diabetes, e com déficit cognitivo que o impedisse de participar do estudo.

#### **4.4 Processo de Coleta de Dados**

O instrumento utilizado para coleta de dados foi um formulário com roteiro semi-estruturado (APÊNDICE A), contendo as variáveis relacionadas às características sócio-demográficas e clínicas, os conhecimentos sobre a patologia, as questões relacionadas ao autocuidado e barreiras enfrentadas. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas, permitindo, assim, que o entrevistado tivesse a liberdade e espontaneidade necessárias para o enriquecimento da investigação. Assim, fez-se uso de um instrumento padronizado, gravados em áudio com autorização dos entrevistados e seus responsáveis e, posteriormente, foram transcritas.

Na Parte I: Características Sócio-demográficas e Clínicas as perguntas produzidas para este estudo incluem vários itens, tais como: idade, sexo, procedência, escolaridade, renda familiar, tempo de diagnóstico, tempo de procura do serviço após o problema atual, onde ficou sabendo o diagnóstico, quais sintomas apresentou quando teve o diagnóstico, que insulina faz uso e se apresenta hipoglicemia com a dose administrada.

Posteriormente, na Parte II: Conhecimentos sobre a Patologia busca-se identificar os conhecimentos que os adolescentes possuem sobre a diabetes, tendo sido desenvolvida de modo a contemplar os conteúdos geralmente transmitidos pelos profissionais de saúde. Assim, esse questionário contou com seis perguntas norteadoras, as quais buscavam identificar o conhecimento sobre os pilares do tratamento, identificação da hipoglicemia e quais condutas adotar, identificação da hiperglicemia e quais comportamentos a serem seguidos e sobre o manuseio da insulina, abordando questões relativas a armazenamento, aplicação e descarte da medicação.

Em seguida, na Parte III: Questões Relacionadas ao Autocuidado apresenta sete perguntas norteadoras que permitem avaliar a frequência do paciente em relação às

diferentes atividades necessárias para um melhor tratamento, tais como: atividade física, alimentação saudável, monitorização glicêmica, acompanhamento com profissionais de saúde, exames periódicos, controle glicêmico e cuidados com os pés. Destaca-se ainda, que as perguntas referentes ao autocuidado foram feitas referentes ao período dos últimos seis meses.

Por último, na Parte IV: Barreiras Enfrentadas, apresenta duas perguntas onde o paciente pode relatar suas dificuldades no enfrentamento da doença e quais implicações apresentaram na sua vida e da sua família. Desta forma, as duas partes finais do questionário abordam os sete comportamentos de autocuidado estabelecidos pela Associação Americana de Educação em Diabetes (AADE) que são a atividade, alimentação saudável, monitorização, medicação, resolução de problemas, enfrentamento saudável e redução de riscos.

#### **4.5 Análise e apresentação dos dados**

Após a coleta de dados, as falas foram transcritas, categorizadas e analisadas a luz da literatura. Para a análise das falas foi usada Bardin (2009) por meio da análise de conteúdo temática, organizada em três polos: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, com sua inferência e interpretação.

#### **4.6 Aspectos Éticos**

Atendendo à Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, os indivíduos e seus acompanhantes foram esclarecidos previamente quanto ao objetivo do estudo, forma de realização, riscos da pesquisa, ausência de ônus e de pagamento pela participação na pesquisa, divulgação dos resultados unicamente para fins científicos, garantindo-se o anonimato do mesmo, mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B). Foram orientados também que sua participação foi voluntária, bem como terão a liberdade de desistir a qualquer momento, sem qualquer ônus (BRASIL, 2013).

Ressalta-se que para os menores de 18 anos, o termo foi assinado pelos pais ou responsável do adolescente.

No que tange aos riscos, considerando que toda pesquisa oferece algum tipo de risco, nesta pesquisa este pode ser avaliado como mínimo.

Também foi esclarecido aos participantes que não eram obrigados a responder questões que não quisessem ou que não se sentissem à vontade. Destarte, previu-se que esse estudo incide em riscos mínimos aceitáveis em relação ao conhecimento que foi gerado.

Superada a etapa inicial de esclarecimento, o pesquisador apresentou ao convidado o TCLE para que seja lido e compreendido. Este, elaborado em duas vias e assinado pelos pesquisadores, será assinado também pelos participantes. Uma das vias ficará em poder do sujeito do estudo, via esta que contem telefone e e-mail para contato com os pesquisadores e/ou comitê de ética, se for desejado pelo sujeito.

O pesquisador compromete-se que os resultados da pesquisa serão utilizados unicamente para fins científicos, podendo ser apresentado em congressos, cursos, e periódicos científicos, mantendo-se o anonimato do participante. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa e posteriormente aprovado.

## 5- RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observou-se que os sujeitos do estudo eram predominantes do sexo masculino (seis), com idade entre 11 a 19 anos, procedentes de Fortaleza (oito), com escolaridade que variou de sete a 13 anos de estudo, predominando renda familiar mensal entre 1 a 3 salários mínimos (oito).

O estudo de Serrabulho, Matos, Nabais et al., (2015), sobre a educação para a saúde nos jovens com diabetes tipo 1 revela que os indivíduos se distribuem diferentemente entre os sexos, sendo a maior parte do sexo masculino em relação ao sexo feminino ratificando a discreta predominância que foi encontrada.

Ao analisarmos o nível de escolaridade, verificamos a importância da escolaridade para caracterizar a população com uma boa compreensão cognitiva, pois ela permite indicar que os entrevistados possuem uma boa capacidade de discernimento para aquisição de conhecimentos.

Assim, de acordo com Araújo,

Pesquisas mostram que a baixa escolaridade pode dificultar a aprendizagem, pois, à medida que aumenta a complexidade da terapêutica para o DM, o paciente necessita de habilidades cognitivas mais complexas para compreender o tratamento instituído a aderir a ele, mantendo, assim, o seu controle glicêmico (ARAÚJO, 2011, p. 90).

Por ser economicamente caro do ponto de vista social, pacientes com renda familiar baixa podem ter maior dificuldade em aderir ao tratamento (ARAÚJO, 2011). Desse modo, entendemos que a informação sobre a renda é um fator que pode auxiliar na prevenção e tratamento de algumas doenças crônicas como o diabetes, já que a renda pode interferir diretamente no início e manutenção do tratamento dos portadores da doença.

Percebe-se, portanto, a relevância de levar em consideração os distintos níveis de conhecimento dos adolescentes sobre a DM1 durante a consulta e acompanhamento de Enfermagem do jovem com diabetes, lembrando que tais diferenças podem estar associadas ao nível de escolaridade e renda, bem como à percepção individual sobre os riscos e complicações agudas e crônicas que a doença pode acarretar.

Quanto aos dados clínicos, nove pacientes tinham mais de cinco anos de diagnósticos, foram descobertos portadores de DM1 no hospital (oito), faziam uso de análogos de insulina (sete) e não possuíam hipoglicemia com a dose tomada (seis).

Nesse sentido, podemos observar que a faixa etária dos depoentes está entre 11 e 19 anos e apresentam um diagnóstico superior a cinco anos. Assim, os dados obtidos correspondem a outros estudos, nos quais relatam que, atualmente, sabe-se que a incidência de DM1 tem aumentado, particularmente na população infantil com menos de 5 anos de idade (KARVONEN; VIIK-KAJANDER; MOLTCHANOVA et al., 2015).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes,

Os estudos de incidência são geralmente restritos ao DM tipo 1 (DM1), pois suas manifestações iniciais tendem a ser bem características. A incidência de DM1 mostra acentuada variação geográfica, apresentando taxas por 100 mil indivíduos com menos de 15 anos de idade: 38,4 na Finlândia, 7,6 no Brasil e 0,5 na Coreia, por exemplo. Atualmente, sabe-se que a incidência de DM1 tem aumentado, particularmente na população infantil com menos de 5 anos de idade (SBD, 2016, P. 17).

Com relação ao número de diagnóstico em ambiente hospitalar verificou-se oito dos 10 adolescentes. Corroborando com o achado, destaca-se que em alguns estudos realizados com pessoas com Diabetes *Mellitus*, que também se evidenciou, internações hospitalares por ocasião do diagnóstico da doença. Como motivos para tais internações foram alegados: perda da consciência precedida de sinais de moleza da criança; excesso de fome, sede e diurese; emagrecimento rápido e crise convulsiva por hipoglicemia (GOES; VIEIRA; JUNIOR, 2011).

O uso de insulina é imprescindível no tratamento do DM1 e deve ser instituído assim que o diagnóstico for realizado. A exemplar pesquisa prospectivo Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) demonstrou que o tratamento intensivo do DM1, com três ou mais doses diárias de insulina de ações diferentes ou sistema de infusão contínua de insulina, é eficaz em reduzir a frequência de complicações crônicas do DM.

O tratamento pode ser realizado com a aplicação de múltiplas doses de insulina com diferentes tipos de ação, com seringa, caneta ou sistema de infusão contínua de insulina. Assim, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) o tratamento com múltiplas doses de insulina tornou-se bastante prático após o surgimento das canetas, hoje apresentadas em vários modelos, até mesmo com possibilidade de usar doses de 0,5 (meia) unidade de insulina e com comprimentos diferentes de agulhas (4, 5, 6, 8 e 12 mm). Dessa forma, isso se torna útil para os análogos de insulina ultrarrápidos e de ação prolongada existentes atualmente, já que torna possível dosagens bem individualizadas, específicas a cada momento do dia.

Nesse contexto, a SBD afirma,

O tratamento intensivo clássico é o que utiliza duas doses de insulina neutral protamine Hagedorn (NPH) (antes do café da manhã e antes de dormir), com três doses de insulina regular (antes do café da manhã, do almoço e do jantar). Entretanto, com o surgimento dos análogos de insulina de ação ultrarrápida (lispro, asparte e glulisina), algumas vantagens podem ser obtidas na substituição da insulina regular por esses análogos, principalmente no que diz respeito aos eventos hipoglicêmicos graves e noturnos (DIRETRIZES SBD, 2016, p. 258).

Nesse âmbito, as insulinas análogas de longa ação, como a glargina e detemir, também apresentam melhores resultados no tratamento da doença. Desse modo, segundo Pinto (2013),

Este grupo de insulinas apresenta um pico de ação pouco pronunciado (plano), promovendo um melhor controle metabólico com risco reduzido de hipoglicemia noturna quando comparado com a insulina NPH. Além disso, ostentam uma duração de ação mais prolongada (até 24 h) e consistente, sendo necessária apenas uma única administração diária para cobrir as necessidades da maioria dos diabéticos (PINTO, 2013, p. 30).

Assim, o fato desses análogos apresentarem um perfil mais estável, menor variabilidade glicêmica, maior previsibilidade, não apresentarem picos de ação e não necessitarem de homogeneização torna possível uma administração mais flexível (BOLLI et al, 2014).

### **CATEGORIA 1: Conhecimento sobre a doença**

Nessa categoria são apresentados os discursos dos adolescentes quanto ao conhecimento sobre o diabetes tipo I. Observa-se nas falas dos entrevistados 1, 2, 5 e 6 a concepção errada sobre a etiologia da doença. Os adolescentes afirmam ser uma doença hereditária, e não genética, ou até mesmo relacionada ao emocional.

*Eu sei um pouco já, pois já tenho há um tempo. Sei que eu tenho por causa da hereditariedade, é familiar, embora ninguém da família presente, só eu tenho. Assim, eu sei que ela dificulta um pouco a vida da gente, por que a gente não pode ter aquela vida que uma pessoa normal tem, digamos assim, mas pra mim não faz nem tanta diferença, tenho os limites, mas dá pra viver normalmente. Sé que a doença afeta o pâncreas, fazendo que não seja mais produzida a insulina. (Entrevistado 1)*

*É uma doença hereditária que dá pra ser controlada e que tem que ter muito cuidado com ela pra não ter complicações. É uma doença que faz com que a pessoa deixe de produzir a insulina. (Entrevistado 2)*

***Não sei, acho que é uma doença de família mesmo. Pode perder a visão e alguma parte do corpo. (Entrevistado 6)***

***O que eu sei é que foi ocasionado pelo emocional meu. Isso que fez com que eu tivesse a doença. Ela afeta o pâncreas e a insulina. (Entrevistado 5)***

A causa do diabetes foi relacionada com a hereditariedade e com algum acontecimento anterior ao surgimento dos sintomas da doença. Apesar de não terem um bom entendimento sobre os mecanismos que os levaram ao diabetes, citaram fatores ambientais importantes em suas vidas, geralmente de conotação negativa, que foram relacionados ao surgimento da doença. Sendo que eles não apenas citaram, mas também associaram os fatos ao surgimento da doença. Assim, corroborando com os dados de pesquisas realizadas Thernlund & cols., 1995 e Santos (2011), os dados indicaram que os fatores emocionais tiveram elevado grau de importância para o surgimento da doença crônica na vida desses jovens.

Atualmente, a classificação do DM baseia-se na etiologia e não no tipo de tratamento. A classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Associação Americana de Diabetes - ADA (2014) compreende quatro classes clínicas: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional. Ainda há duas categorias, referidas como pré-diabetes, que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída.

O DM tipo 1 se configura pela destruição das células beta do pâncreas, levando a uma deficiência de insulina, sendo subdividido em tipos 1A (Autoimune) e 1B (Idiopático).

A Diabetes mellitus tipo 1A é resultante da destruição imunoimediata de células beta do pâncreas, apresentando, conseqüente, deficiência de insulina. A fisiopatologia do DM tipo 1A envolve fatores genéticos e ambientais. É uma condição poligênica, na maioria dos casos, sendo que os principais genes envolvidos estão no sistema do antígeno leucocitário humano (HLA) classe II. Entre os fatores ambientais possíveis para o desencadeamento da autoimunidade em sujeitos geneticamente predispostos estão certas infecções virais, fatores nutricionais, deficiência de vitamina D e outros (PASQUALOTTO et al, 2012; SBD, 2016).

Já o Diabetes mellitus tipo 1B (idiopático), segundo a ADA (2012), Pasqualotto et al., (2012) e Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) não apresenta uma etiologia conhecida para essa forma de DM, sendo correspondente minoria dos eventos de DM1 e caracteriza-se pela ausência de marcadores de autoimunidade contra as células beta e não associação a haplótipos do sistema HLA.

Outro aspecto importante destacado pelos depoentes é a relação da doença com as complicações a ela associadas.

*Só sei que é uma doença crônica né, que dependendo do paciente, se não cuidar, ele pode ter vários problemas, como a perda de visão. Sei que é uma doença silenciosa, que quando ataca vem de uma vez. É uma doença que afeta o pâncreas e a produção de insulina. (Entrevistado 3)*

*Diabetes é uma doença que precisa ser tratada, que pode sofrer várias consequências durante o tempo, se não se tratar. Que o pâncreas é órgão afetado e não é produzido mais a insulina. Pode amputar o pé, a perna e pode cegar. (Entrevistado 7)*

De acordo com Araújo (2011), pode-se dizer que o aumento nos níveis glicêmicos podem causar alterações de microcirculação e glicosilação de proteínas, resultando em lesões que são mais evidentes nos rins, nervos e pele. Dessa forma, os efeitos deletérios na microcirculação se traduzem por insuficiência renal, retinopatia, neuropatia periférica e dermatopatia diabética.

A DM é a causa mais importante de cegueira em adultos, de amputação não traumática do membro inferior e de insuficiência renal, resultando em diálise e transplante. Além disso, o risco de doença cardíaca coronariana é duas a quatro vezes maior em pacientes com DM. O risco de acidente vascular cerebral ou doença vascular periférica também aumenta intensamente (WENS et al, 2011).

Batista e Luz (2012) citam que a doença acarreta mudanças significativas na relação que o paciente diabético estabelece com seu próprio corpo, com as outras pessoas e com o mundo que o cerca. Desse modo, as dificuldades apresentadas pelo paciente com diabetes para o alcance de um bom controle glicêmico estão relacionadas ao processo

continuo de autocuidado, sendo necessária uma adesão ao plano alimentar, a monitorização glicêmica, a prática de atividade física e o seguimento da terapêutica medicamentosa.

Reconhece-se que o acometimento de complicações ligadas ao DM está diretamente relacionado com o controle glicêmico, estilo de vida, estado físico, emocional, tempo de doença e adesão ao tratamento (ARAÚJO, 2011). Portanto, o principal objetivo do tratamento é a prevenção de complicações e, conseqüentemente, proporcionar ao paciente uma melhor qualidade de vida. Desse modo, a educação em diabetes apresenta um impacto na redução de complicações (ROCHA; MAI FILHO, 2015).

Segundo, Grillo et al.,

O cuidado ao paciente com DM inclui intervenções multidisciplinares e em todos os níveis de atenção à saúde. O sucesso destas intervenções depende da capacidade do paciente de assumir mudanças no estilo de vida, de manter os cuidados recomendados e, ainda, de ter iniciativa para identificar, resolver ou buscar auxílio para os problemas que surgem ao longo da doença. O desenvolvimento destas capacidades é favorecido pela educação, por isso, o processo educativo é uma parte importante do cuidado integral ao paciente (GRILLO, 2013, p. 401).

Assim, percebe-se, que o atendimento a pessoa com diabetes deve contar com uma equipe multiprofissional, cujo os objetivos do atendimento devem ser ajustados as características da clientela assistida. Destaca-se, ainda, que a doença crônica causa mudanças significativas no cotidiano dos adolescentes, sendo necessários uma maior responsabilidade e compromisso frente ao processo de autocuidado.

## **CATEGORIA 2: Pilares do tratamento**

Para um apropriado domínio da doença e prevenção das complicações, o tratamento medicamentoso com insulina e o não medicamentoso, configura-se como os pilares do tratamento e controle adequado da diabetes.

Os entrevistados 1, 2 e 5 expressaram em seus depoimentos o conhecimento adequado sobre o tratamento. Destacaram a contagem de carboidrato, uso de insulina, atividade física e o controle glicêmico como os componentes básicos do pilar.

*A contagem de carboidrato pra controlar melhor, o uso da insulina de acordo com a contagem e exercício físico pra controlar e manter nível da glicemia.  
(Entrevistado 1)*

*Consiste, assim, em usar insulina, ter cuidado com a alimentação e fazer algum esporte sempre ajuda. (Entrevistado 2)*

*É tratada tentando regular a glicemia e fazendo a contagem de carboidrato, atividade física ajuda também e acho que até faz ter uma vida maior. (Entrevistado 5)*

O método da contagem de carboidratos é utilizado na Europa desde 1935 e foi uma das formas de abordagem nutricional utilizada no *Diabetes Control and Complications Trial (DCCT)* em 1993 (THE DIABETES, 1993). A ADA aconselha essa estratégia nutricional desde 1994, como um instrumento complementar a ser utilizada no tratamento nutricional de diabéticos (ADA, 1994). No Brasil, essa metodologia começou a ser utilizado em 1997 de forma isolada e, atualmente, já é utilizada de maneira ordenada por vários grupos de atendimento a pacientes com diabetes (SBD, 2016).

A *American Diabetes Association (ADA)* sugere que a ingestão de uma dieta adequada por pacientes com DM é relevante para alcançar o controle metabólico adequado e prevenir e retardar complicações.

Segundo Albuquerque,

A literatura evidencia a importância do índice glicêmico e carga glicêmica dos alimentos no tratamento dietoterápico para o diabetes. Entretanto, independentemente, do tipo ou fonte, todo carboidrato consumido (sendo simples ou complexo) será transformado em glicose. Assim, acredita-se que a quantidade de carboidrato ingerida exerça maior impacto sobre a glicemia, devendo esta ser calculada para que seja feito um ajuste adequado da quantidade de insulina a ser administrada (ALBUQUERQUE, 2012, p. 15).

De acordo com o Manual de Contagem de Carboidrato para pessoas com diabetes (2016), a contagem de carboidrato é uma tática nutricional que oferece à pessoa com diabetes maior flexibilidade em sua alimentação, de acordo com seu estilo de vida, apresentando, assim, como objetivo um maior equilíbrio entre a glicemia, a quantidade de carboidratos ingerida e a quantidade de insulina necessária.

Desse modo, todo paciente com diabetes pode recorrer ao método de contagem de carboidratos como estratégia nutricional, sendo necessária para ser um bom candidato ao método à motivação, disciplina, trabalho em equipe e compromisso com o método durante o período de implementação, sendo mais trabalhoso, principalmente, no começo.

Assim, as características próprias dessa faixa etária levam a inúmeros questionamentos quanto aos parâmetros de tratamento, pois os objetivos devem incluir não apenas o bom controle da doença, mas um plano que possibilite crescimento e desenvolvimento adequados, evitando sequelas e proporcionando um ambiente emocional saudável para o amadurecimento do indivíduo (SBD, 2016).

A acompanhamento nutricional para adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 tem como objetivo promover a ingestão energética adequada a fim de assegurar desenvolvimento e crescimento normais, integrar insulino terapia aos hábitos alimentares e atividade física. Assim, a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016), recomenda para adolescentes um menor consumo de açúcar simples e a maior ingestão de fibras na dieta, além dos padrões regulares de alimentação.

A realização de atividade física é favorável e essencial para todo ser humano e, principalmente, para pessoas com diabetes. Desse modo, Galvin, Navarro e Greatti (2014) afirmam que além da necessidade de controle glicêmico com dieta e insulina, deve também fazer parte do dia a dia dos adolescentes a prática de alguma atividade física, pois seus benefícios são inúmeros, tais como: ocorre um melhor controle do diabetes, a prática de exercícios físicos regulares (no mínimo 30 minutos três dias por semana) provoca um aumento da ação da insulina, aumenta a captação de glicose pelo músculo, diminuição da glicose circulante e aumento da sensibilidade celular a insulina. Assim, ocorre, muitas vezes, há diminuição da quantidade de insulina administrada e um melhor controle do diabetes.

No outro contexto, tem-se o relato de pacientes que não aderem ao tratamento não medicamentoso e/ou relatam o desconhecimento do mesmo.

***O tratamento consiste em controlar a glicemia e tentar fazer o trabalho do pâncreas, com dieta, insulina e exercício físico que eu não faço. (Entrevistado 7)***

***É tipo evitar comer muita coisa doce, tomar os remédios no horário certo, comer na hora certa de três em três horas. Atividade física pode ajudar muito. (Entrevistado 8)***

***Não sei dizer (Entrevistado 9)***

*O tratamento é, também não sei não. Com a insulina e outras coisas, alimentação e atividade física. (Entrevistado 10)*

Como proposto pela Organização Mundial da Saúde (2003), a adesão relacionada ao tratamento de diabetes refere-se ao relacionamento ativo e voluntário do paciente no manejo de sua doença, seguindo um andamento mutuamente acordado de tratamento e divisão de responsabilidades entre o paciente e os profissionais de saúde, tendo em vista as requisições relacionadas à doença. Segundo Villas Boas et al., (2011), por meio da disposição do paciente, a adesão às atividades de autocuidado é a modificação ativa no comportamento capaz de assegurar hábitos de vida saudáveis.

No controle do diabetes mellitus (DM), a falta de adesão ao tratamento é um desafio frequentemente enfrentado na prática clínica pelos profissionais das instituições de saúde (SARTI; CAMPOS; ZANDONADO; RUSCH; MACIEL, 2012). A gravidade da doença é um elemento que pode estimular maior adesão, mas nas doenças crônicas é estimado que a não adesão ultrapasse 50%, o que representa um desafio tanto para pacientes quanto para profissionais (VILLAS BOAS et al., 2011).

Assim, para Liberato et al. (2014) a adesão ao tratamento em pacientes crônicos é um fenômeno bastante complexo, pois o tratamento não se restringe ao uso dos medicamentos e ao prosseguimento do acompanhamento dos profissionais de saúde.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) são cinco as dimensões que interferem na adesão do paciente ao tratamento considerando a multidimensionalidade do processo: fatores relacionados ao paciente, ao tratamento, socioeconômicos, relacionados aos sistemas de saúde e a doença.

São exemplos de problemas relacionados ao paciente que possuem impacto na adesão à terapia as características biossociais, como idade, sexo, escolaridade, nível socioeconômico, hábitos de vida, aspectos culturais, dentre outros (ALGHURAIR et al., 2012).

Com relação ao tratamento, a complexidade do regime, a duração do tratamento, histórias prévias de falha terapêutica, a presença de efeitos adversos, entre outras causas estão relacionados à baixa adesão (WHO, 2003).

Segundo Araújo,

Embora a terapêutica farmacológica do DM tenha evoluído substancialmente nas últimas décadas, vários problemas persistem relacionados, dentre outros fatores, à sua complexidade e inacessibilidade. Comumente, é necessária a utilização de associações de drogas, muitas vezes em múltiplas doses diárias e em diferentes horários. Uma questão especial é a insulino terapia e o monitoramento glicêmico. Reconhece-se que o tratamento do DM é economicamente oneroso devido à especificidade da doença, pois para um bom controle metabólico são necessários: uso de hipoglicemiantes orais e/ou insulina, seringas e agulhas descartáveis (ARAÚJO, 2011, p.112).

Outro ponto que deve ser considerado quando se fala em adesão são os fatores sociais e econômicos, apresentando uma forte influência na adesão dos pacientes ao plano de tratamento. Segundo Leite (2013), em países em desenvolvimento, principalmente, há muitos problemas socioeconômicos que dificultam a adesão ao tratamento, tais como: a pobreza, baixo nível educacional, distância de centros de saúde. Esses problemas acabam tendo maior influência na adesão do que variáveis sociodemográficas, como a idade, o gênero e o estado civil.

A relação entre paciente e profissionais de saúde é um fator significativo para a adesão e alcance de melhores resultados clínicos, pois quando o paciente percebe que possui uma boa afinidade com o profissional de saúde e está contente com essa relação, maior é a expectativa de aderir ao tratamento (CHOU; LIN, 2012). Além disso, serviços de saúde pouco desenvolvidos, falta de medicamentos, falta de profissionais de saúde treinados para a gestão de doenças crônicas, baixa capacidade para treinar o paciente no automanejo da doença e falta de incentivo são fatores relacionados ao sistema de saúde que dificultam a adesão (WHO, 2003).

As características particulares da doença podem influenciar a adesão pelo nível de severidade dos sintomas e pelo nível de incapacidade (física, mental, social ou profissional) provocado (WHO, 2003). O caráter assintomático e o fator crônico da doença podem reduzir a motivação do paciente para o uso dos medicamentos (KARDAS; LEWEK; MATYJASZCZYK, 2013).

Portanto, percebe-se que a não adesão compromete severamente os resultados e a efetividade do tratamento implicando consequências importantes na saúde da população tanto no aspecto da qualidade de vida quanto nos aspectos econômicos. A comorbidade, a

mortalidade e as hospitalizações relacionadas à não adesão podem ser evitadas através do desenvolvimento de intervenções que visam a melhoria da adesão ao tratamento recomendado (WHO, 2003). A complexidade e individualidade do comportamento do paciente no seguimento da terapia exigem estratégias multifatoriais e esforços coordenados e sustentados que visem a melhoria da adesão (HEATON; TUNDIA; LUDER, 2013).

Nesse sentido, é válido manter o jovem atento à importância da adesão ao tratamento, por meio de educação continuada. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016), a educação é uma das partes fundamentais no tratamento do diabetes, sendo necessário motivar o indivíduo para adquirir conhecimentos e desenvolver habilidades para as mudanças de hábitos, com o objetivo geral do bom controle metabólico e melhor qualidade de vida.

### **CATEGORIA 3: Complicações agudas**

Das complicações mais comuns, as agudas são as mais destacadas pelos adolescentes entrevistados, principalmente a hipoglicemia.

*Sonolência, calafrios e fome, às vezes dá uma bagunça mesmo na cabeça, sabe. Geralmente, tenho depois do exercício físico. Eu faço a correção com mel ou com colher de açúcar. (Entrevistado 1)*

*Tontura e fraqueza. Tem que procurar alguma coisa, tipo uma colher de açúcar e até um gole de coca já sobe já. Eu já tive, geralmente quando não me alimento direito. (Entrevistado 2)*

*Tontura, suor frio e tremores. Eu já tive, mas hoje em dia eu não tenho mais, geralmente era pela madrugada que eu tomava o remédio e me alimentava pouco, aí a glicose baixava demais. Deve comer algum alimento mais doce, tipo coca cola, de efeito rápido no caso. (Entrevistado 3)*

A American Diabetes Association - ADA (2013) adota como conceito de hipoglicemia uma glicemia plasmática < 70 mg/dl, independentemente da faixa etária, já que níveis glicêmicos entre 60 e 70 mg/dl podem estar associados fortemente a episódios mais graves, pois esses níveis podem se relacionar com alterações dos hormônios contrarreguladores, essenciais na reversão espontânea da hipoglicemia.

Distintas pesquisas vêm evidenciando que a hipoglicemia noturna assintomática é um achado comum em pacientes com DM1, podendo durar várias horas. Assim, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016).

O manejo intensivo do diabetes, a princípio, resultou em aumento dramático das taxas de hipoglicemia, sobretudo em adolescentes. Entretanto, a experiência, ao longo dos anos, com o tratamento intensivo e o uso de análogos de insulina reduziu as taxas de hipoglicemia grave para oito a 30 episódios/100 indivíduos/ano de exposição ao diabetes, estando relacionadas com idades mais precoces (0 a 8 anos) e níveis mais baixos de HbA1c. Tanto os análogos de insulina de ação prolongada e ultrarrápidos quanto o sistema de infusão contínua de insulina parecem reduzir o risco de hipoglicemia noturna (SBD, 2016, p. 246).

Assim, percebe-se que a hipoglicemia é um dos fatores que provoca limitações no controle glicêmico e que o uso de insulinas análogas contribui, satisfatoriamente, para o controle metabólico e na diminuição de episódios de hipoglicemia. Nota-se, que os dados obtidos na fala do depoente<sup>3</sup> correspondem a outros estudos, como o do Sistema de Monitoramento Contínuo de glicose (SMCG), nos quais constataram uma frequência de hipoglicemia de 10,1%, maior prevalência à noite (18,8% vs. 4,4%) e duração prolongada dos episódios noturnos (média de 3,3 horas) na maioria dos casos assintomáticos (91%).

Segundo Vale (2011), os sinais e sintomas da hipoglicemia são os sintomas neuroglicopênicos e os sintomas autonômicos. O primeiro envolve sensação de calor, fraqueza, confusão e dificuldade de concentração, astenia, lipotimia. Dificuldade de falar e visão distorcida. Já o segundo caracteriza-se por sudorese, fome, parestesia, ansiedade e nervosismo. Portanto, uma questão de grande relevância é auxiliar os pacientes com DM1 a manejarem adequadamente a sua doença durante os episódios de hipoglicemia, reduzindo o aparecimento das complicações agudas e melhorando a qualidade de vida dos adolescentes. Nesse contexto, a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) recomenda, se a pessoa estiver acordada, tomar um copo de suco de frutas com açúcar ou refrigerante não-dietético, ou água com açúcar, ou chupar duas a quatro balas não-dietéticas, caso a pessoa esteja desmaiada é necessário colocar açúcar ou mel (uma colher das de sopa cheia) entre a bochecha e os dentes, aconselhando, ainda, não a force a abrir a boca e massageie a bochecha (provocando aumento de saliva, que derreterá o açúcar e fará com que ele seja engolido mais rapidamente).

Outra complicação comum é a hiperglicemia, comum na presença do descontrole dos pilares, principalmente a alimentação errada.

*Com um mau estar, sede, urina muito e fome. Deve aplicar insulina o mais rápido possível pra corrigir. (Entrevistado 2).*

*Com fome, eu sinto muita fome. (Entrevistado 7).*

*Sede, fome e urinar demais. (Entrevistado 6)*

O nível elevado de açúcar no sangue caracteriza a chamada hiperglicemia. O quadro se desenvolve lentamente, ao longo de vários dias. Normalmente, isso acontece quando o organismo do indivíduo não tem insulina suficiente para usá-la como combustível. Como resultado, os elevados níveis de glicose se formam no sangue e o corpo tenta se livrar do excesso de glicose pela urina (SBD, 2016).

A hiperglicemia é comprovada com o resultado de glicemia capilar maior que 140mg/dl e a Síndrome hiperglicêmica hiperosmolar (NKHHS) a forma mais grave da hiperglicemia, é um quadro ao qual a glicemia encontra-se acima de 600 mg/dl (GALLEGO, 2002; NASCIMENTO et al 2014).

Assim, a hiperglicemia pode causar diversos sintomas nos indivíduos diabéticos que não estejam com seus níveis glicêmicos controlados. Segundo Nascimento et al (2014) os indivíduos apresentam sintomas ligados a hiperglicemia, do tipo: polifagia, polidipsia, poliúria dentre outros sintomas que abrangem fadiga fácil e fraqueza, alterações visuais súbitas, formigamento ou dormência nas mãos e nos pés, pele seca e ressecada, lesões cutâneas ou feridas no corpo com cicatrização lenta, além de recorrentes infecções. Desse modo, percebe-se que os depoentes sabiam reconhecer quando apresentavam um estado de hiperglicemia.

De acordo com o Ministério da Saúde (2013), a terapêutica fundamental para o controle da hiperglicemia consiste, primeiramente, de uma alimentação específica, de exercício físico regular e do uso apropriado de medicações. Desse modo, percebe-se que essa complicação aguda pode ser causada, principalmente, por dose incerta de insulina, excesso de alimentação e falta de atividade física, além de estresse causado por doenças e outras fontes de estresse. Destaca-se, ainda, a necessidade de monitorar a glicemia para garantir que os alimentos, as doses de insulinas e exercícios físicos estão equilibrados.

#### **CATEGORIA 4: Insulinoterapia**

Um cuidado indispensável no tratamento do paciente com diabetes está relacionado ainsulinoterapia. Porém, esse cuidado não se restringe apenas à aplicação, mas ao acondicionamento e rodízio. Soma-se ainda o descarte correto como forma de saúde do meio ambiente e cuidados com materiais contaminados.

*Quando tá fechada deve ser colocada na parte de baixo da geladeira, já quando é aberta fica fora. Perna, braço e barriga, tem que fazer o rodízio. Tem que separar dos demais lixos. (Entrevistado 1)*

*Na geladeira, na parte de baixo da geladeira. Na perna, bumbum, braço e barriga. Nunca aplico no mesmo local. Eu sempre fazia tipo um formato de um M, variando. Colocava numa garrafa pet e depois num descartáveis. (Entrevistado 6)*

*Na geladeira, embaixo. Na barriga, na coxa ou então no braço, sempre variando, mudando os locais. Quando acaba joga no cesto de lixo comum mesmo. (Entrevistado 8)*

*Armazeno na geladeira, na parte de baixo da geladeira, perto das frutas. Nos braços, na barriga, nas coxas, não aplico nunca no mesmo local, sempre faço rodízio. Eu descarto no Posto. (Entrevistado 10)*

Nesse contexto, também, é importante que os conhecimentos referentes ao acondicionamento, rodízio de aplicação e descarte da medicação sejam revisados periodicamente com o adolescente com diabetes e sua família.

Referente ao seu armazenamento, o Ministério da Saúde (2014) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) recomendam que na residência do paciente a insulina deve ser armazenada em geladeira doméstica, para que, assim, fique entre 2 e 8 graus, sendo necessário armazená-la nas prateleiras localizadas do meio para baixo e na gaveta de verduras, ficando longe das paredes. Ficando, ainda, em sua embalagem original e acondicionada dentro de recipiente plástico ou de metal com tampa.

As regiões recomendadas para a aplicação da insulina são as que ficam afastadas das articulações e proeminências ósseas, têm menor vascularização e inervação, e são de fácil acesso para a autoaplicação. São elas: braços (face posterior, três a quatro dedos

abaixo da axila e acima do cotovelo), nádegas (quadrante superior lateral externo), coxas (face anterior e lateral externa superior, quatro dedos abaixo da virilha e acima do joelho) e abdome (regiões laterais direita e esquerda, distante três a quatro dedos da cicatriz umbilical) (BERZIN; CYPRESS; GIBNEY, 2012).

Dessa forma, o rodízio sistematicamente do local da aplicação de insulina é um fator fundamental para o tratamento eficaz e eficiente com a insulina, pois previne a ocorrência de lipodistrofia e o descontrole glicêmico.

Para o planejamento eficaz do rodízio, é necessário considerar o número de aplicações por dia, horários e atividades do dia a dia, além dos fatores que interferem na velocidade de absorção da insulina (OLIVEIRA, 2013).

Assim, de acordo com as orientações das Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2016),

Dividir cada região recomendada para aplicação em pequenos quadrantes. As aplicações, nesses quadrantes, devem ser espaçadas em pelo menos 1 cm entre eles, e seguir em sentido horário a cada aplicação. Para uma ou duas aplicações ao dia, uma única região poderá ser usada, alternando se os quadrantes de aplicação. Para múltiplas aplicações, recomendasse fixar uma região para cada horário, alternar entre os quadrantes da mesma região, usar os lados direito e esquerdo dos locais indicados para aplicação. É recomendado evitar o mesmo ponto de aplicação durante 14 dias, tempo necessário para cicatrizar e prevenir a lipodistrofias (SBD, 2016, p. 259).

Percebe-se, portanto, que seguir essas recomendações requer aos jovens com diabetes dedicação e compromisso com o processo contínuo de autocuidado. Sendo, assim, é notória a importância da atuação do profissional de saúde para a aquisição do conhecimento necessário para o sucesso desse processo, devendo atuar, ainda, na verificação do esquema de rodízio durante as consultas e rever o planejamento sempre que necessário.

Nesse âmbito, fica visível que o uso de materiais injetáveis e de monitorização da glicemia para o tratamento do diabetes fornece uma grande quantidade de resíduos perfurocortantes, biológicos e químicos nos serviços de saúde e, especialmente, em domicílios de pessoas com diabetes.

Para os resíduos originados nos domicílios, as indicações para o descarte têm como base as diretrizes existentes para os serviços de saúde. Assim, é responsabilidade do

profissional de saúde ensinar as pessoas quanto ao manejo dos resíduos gerados com o tratamento do diabetes, visando minimizar acidentes e riscos à saúde (SBD, 2016).

O modo incorreto de descarte pode acabar expondo um índice grande de pessoas acontágio com agentes biológicos envolvendo perfurocortantes. Além do ferimento, uma grande preocupação em um imprevisto dessa natureza é a possibilidade de infecção com um patógeno de transmissão sanguínea, principalmente os vírus das hepatites B (HBV) e C (HCV) (MISNIKOVA; DREVAL; GUBKINA; RUSANOVA, 2011).

De acordo com as Diretrizes da SBD (2016), na falta do coletor próprio para perfurocortantes, o profissional deverá investir para que todos tenham acesso, e enquanto aguardam, orientar o uso de recipiente com características semelhantes: material inquebrável, paredes rígidas, resistentes à perfuração, boca larga e tampa. Com esse cenário, fica, mais uma vez, evidente a importante atuação do profissional de saúde durante a consulta de Enfermagem, pois durante seu atendimento ele deve repassar informações que tenham como objetivo a atuação correta do adolescente no processo de descarte de materiais perfurocortante utilizados no tratamento da doença.

#### **CATEGORIA 5: Barreiras**

Quanto às barreiras os entrevistados destacaram principalmente o fato da aplicação da medicação.

*Não sei falar não. Foi enfrentar isso mesmo, a diabetes, de tomar as insulinas. Pra minha família teve, minha mãe não aceitou muito, mas foi isso mesmo. (Entrevistado 6)*

*Eu acho, assim, pra mim são os cuidados né, as insulinas, essas coisas, os cuidados de modo geral. Aplicar insulina, ter uma higiene na insulina, trocar sempre as agulhas. Tenho uma vida diferente dos outros adolescentes por que tenho diabetes, mas é a mesma coisa, tendo, assim, sabendo controlar a diabetes a pessoa tem uma vida saudável. Pra minha família não teve nenhuma mudança, é a mesma coisa. (Entrevistado 7)*

É possível observar nos relatos que alguns adolescentes se sentem incomodados ao ter que fazer uso de insulina, e apresentam sentimentos de tristeza, e até mesmo inconformismo por ter DM1. Isso demonstra que os procedimentos comuns ao cotidiano

dos diabéticos como o teste de glicemia capilar e aplicação de insulina, são situações tidas como desgastantes e indesejáveis, o que evidencia a não aceitação da doença e principalmente do tratamento.

Além disso, para Pires et al. (2016), um problema enfrentado é a aplicação de insulina todos os dias é um fato que costuma causar grande sofrimento para os adolescentes, o que pode resultar em falhas na rigorosidade do tratamento e, conseqüentemente, prejudicar seu tratamento. Assim, o cotidiano do adolescente com DM1 é transformado e diferenciado pela doença.

A consternação advinda de não se sentir à vontade durante a aplicação de insulina, pode, estar relacionado a não aceitação da condição do indivíduo com DM1, fato que ocorre principalmente entre os adolescentes, uma vez que a doença é frequentemente percebida como algo que impõe limitações, devido a sua condição permanente (ALENCAR, 2012).

Percebe-se, assim, que a fala dos depoentes reforçam estudos sobre o assunto quando discorrem sobre a aplicação de insulina ser uma barreira encontrada durante o processo de autocuidado.

Em outro contexto, não foram identificadas barreiras pessoais, porém o fato da doença aparecer ainda em uma idade precoce, houve a presença do absenteísmo da genitora do trabalho, como relatado na fala do entrevistado 5.

***Não, eu acho normal, acho que tenho uma vida igual, acho normal. Pra minha família sim, por que minha mãe teve que parar de trabalhar pra cuidar de mim. (Entrevistado 5)***

Morais, Evangelista e Espíndola (2012) afirmam que um fator que deve ser considerado é a idade do paciente, pois, com o passar do tempo, há um momento que ocorre a transferência das responsabilidades quanto ao tratamento dos pais para o adolescente, sendo a idade preconizada por volta dos 12 anos. Dessa forma, podem ocorrer inúmeras limitações experimentadas pela criança e sendo desencadeados sentimentos, tais como: medo, insegurança, resistência e até negação da própria doença, que vai se transformando ao longo do tempo em conformismo e autocuidado.

A literatura evidencia o papel da família na adaptação do adolescente diabético. Os adolescentes com diabetes apontam a família como elemento primordial nos seus tratamentos e cuidados. Autores enfatizam a necessidade de incluir e apoiar a família neste processo, a fim de torná-la elemento cooperativo no processo de adaptação e convivência do adolescente com a nova realidade (ALENCAR et al., 2013).

Nesse sentido, Moraes, Evangelista e Espíndola (2012) apontam que, primeiramente, os pais mostram um sentimento de superproteção dos filhos, e com o tempo começam a aceitar a doença e desenvolver as atividades da família de acordo com as possibilidades da criança. Desse modo, ocorre diminuição das situações de risco para um fracasso de terapêutica.

Vale ressaltar que, o equilíbrio familiar entre o cuidado e a autonomia do adolescente é extremamente importante no enfrentamento da doença para reduzir os aspectos desfavoráveis e auxiliar na recuperação, assim garantir que o sujeito se adapte aos possíveis eventos negativos da doença (CAVINI et al., 2016).

Assim, confirma-se com a fala do depoente as afirmações de outros estudos, uma vez que a rotina da vida familiar é alterada com relação aos cuidados e controle da doença do adolescente, pois toda família tem que se adaptar com a rotina diferenciada frente à situação de ter um filho com necessidades específicas, as quais exigem que eles participem ativamente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que se refere ao objetivo geral desse estudo que era conhecer a prática do autocuidado de adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1, nota-se que ao dar voz aos adolescentes com diabetes para expressar seus conhecimentos sobre a patologia, suas vivências e seus sentimentos conseguimos obter a dimensão que essa doença representa na vida desses jovens. Isso se evidencia não apenas pela necessidade de se adquirir conhecimento sobre o Diabetes mellitus para uma terapêutica eficaz e pelo compromisso necessário para o processo de autocuidado, mas também pelas mudanças e barreiras relatadas pelos adolescentes.

Assim, será que existe relação entre o conhecimento dos adolescentes com Diabetes mellitus tipo 1 e sua implicação na prática do processo contínuo de autocuidado? Sim, pois conhecer a etiologia da doença, seus sinais e sintomas, as modalidades de tratamento e complicações agudas e crônicas relacionadas a este agravo pode atuar como elo fundamental no processo de aderência ao tratamento contínuo que as doenças crônicas exigem.

Nesse contexto, é notório que um aspecto fundamental para realizar um cuidado com qualidade desses adolescentes é a capacidade de ouvir do profissional da saúde, pois, desse modo, podemos prestar uma assistência mais participativa e democrática e, conseqüentemente, colaboramos de forma mais efetiva para que o adolescente realize o autocuidado com mais responsabilidade e compromisso. Dessa forma, ocorrerá uma participação mais ativa do tratamento e não apenas a recepção de informações.

A assistência fornecida aos adolescentes pelo Serviço de Endocrinologia e Diabetes foi considerada satisfatória, pois os cuidados prestados pela equipe do ambulatório endocrinológico visa um atendimento ao jovem de forma holística, oferecendo acompanhamento com médico, enfermeiro, psicólogo, nutricionista e fisioterapeuta. Entretanto, encontramos em alguns momentos nas falas dos adolescentes uma assistência que vislumbrava a atuação médica. Assim, é preciso que o profissional de enfermagem atue de forma protagonista, organizada e rotineiramente para melhor prestar uma assistência aos jovens e seus familiares.

Durante a realização do estudo surgiram algumas limitações. Dentre elas, destaca-se, o breve período de coleta, o número reduzido de participantes devido a periodicidade dos

agendamentos de consultas e recusa de alguns adolescentes, ocorrendo uma interferência na amostra.

Percebe-se, portanto, que esse estudo permite uma maior discussão acerca dos conhecimentos dos adolescentes sobre o Diabetes mellitus tipo 1 e sua interferência no autocuidado, possibilitando a utilização de estratégias de educação em saúde em consonância com o modo de vida desses jovens. Além disso, os resultados obtidos acabam por direcionar e auxiliar os profissionais de saúde para a construção de uma assistência mais qualificada e eficiente.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, I. Z.. Contagem de carboidratos e perfil metabólico de adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 atendidos no hospital das clínicas/UFG, **Dissertação de Mestrado** (2012).
- ALENCAR, D. C., LIMA, A. C. S., ALMEIDA, V. C. F., SAMPAIO, K. J. A. J., DAMASCENO, M. M. C., ALENCAR, A. M. P. G. Sentimentos de adolescentes com diabetes mellitus frente ao processo de viver com a doença. Brasília. **Rev Bras Enferm**, vol. 66, nº 4, p. 479-84, 2013.
- ALENCAR, D. C., Sentimentos de adolescentes com Diabetes *Mellitus* frente ao processo de viver com a doença. **Rev Bras Enferm**, vol. 66, nº 4, p. 479-84, 2013.
- American Association of Diabetes Educators. Diabetes education curriculum: a guide to successful self-management. Quick Overview. Chicago: AADE; 2015.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, v. 37, p. 81-90, 2014.
- ANTÃO, J., LIMA, Y. F.; DANTAS, M. N. L., MARTINS, A. A. A.. Complicações do diabetes mellitus: uma reflexão acerca da atuação do enfermeiro. **e-ciência**, v.1, n.1, 2013
- ARAÚJO, S.T. Adesão terapêutica dos portadores de diabetes mellitus atendidos na rede pública de saúde no município de Fortaleza, Ceará. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Federal do Ceará (2011).
- BATISTA, N. N. L. A. L.; LUZ, M. H. B. A. Vivências de pessoas com diabetes e amputação de membros. **Rev Bras Enferm**, vol.65, n.2, p. 244-50, 2012.
- BERZIN, R. S., CYPRESS, M., GIBNEY, M.. Translating the research in insulin injection technique: implications for practice. **The Diabetes Educator**, published online august 2012.
- BOLLI G.B, SONGINI M, TROVATI M *et al*. Baixa glicemia em jejum, variabilidade da glicose e hipoglicemia noturna com insulina basal glargina vs NPH em indivíduos com diabetes tipo 1. **Nutrição, Metabolismo e Doenças Cardiovasculares – Revista**, vol. 19, nº 8, p. 571-9, 2009.
- Borba AKOT, Marques APO, Leal MCC, Ramos RSPS. Práticas educativas em diabetes *Mellitus*: revisão integrativa da literatura. **Rev Gaúcha Enferm.**, Vol. 33, nº 1, p. 169-76, 2012.
- BRASIL, Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Percepção do estado de saúde, estrilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Diabetes mellitus. **Cadernos de Atenção Básica**, nº 36. Brasília, 2013.

CANZONIERI, A.M. Metodologia da pesquisa qualitativa na saúde. Petrópolis: **Vozes**, 2010.

CAVINI, F.L., GONÇALVES, K.A., CORDEIRO, S.M. et al. Vivências de adolescentes com diabetes: uma abordagem fenomenológica. **Revenferm UFPE online.**, vol. 10, nº 2, p. 805-13, 2016.

CHAVES, M. O, TEXEIRA, M. R. F., SILVA, S. E. D. Percepções de portadores de diabetes sobre a doença: contribuições da Enfermagem. **Rev Bras Enferm**, v. 66, nº 2, p. 215-221, 2013.

EISENBARTH G. S, MCCULLOCH D. K. Pathogenesis of type 1 diabetes mellitus [citado 2006 nov 2]:[2p.]. Disponível em: <http://patients.uptodate.com/topic.asp?file=diabetes/5832#references>.

ESPINDOLA, B. C., SABÓIA, V. M., VALENTE, G. S. C.. Programa educativo em saúde qualidade de vida de indivíduos com diabetes tipo 2: estudo comparativo. **J Nurs UFPE online**, vol. 9, nº 1, p. 351-9, 2015.

GALVIN, E. A., NAVARRO, F. e GREATTI, V. R.. A importância da prática do exercício físico para portadores de Diabetes Mellitus: uma revisão crítica. **SALUSVITA**, v. 33, n. 2, p. 209-222, 2014.

GOES, A.P.P., VIEIRA, M.R.R., LIBERATORE-JUNIOR, R.R, Diabetes mellitus tipo 1 no contexto familiar e social. **Rev Paul Pediatr**, vol. 25, nº 2, p. 124-128, 2007.

GRILLO, M. F. F.; et al. Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Rev. Assoc. Med. Bras.** vol. 59, n.4, p.400-5, 2013.

HEATON, P. C.; TUNDIA, N. L.; LUDER, H. R. U.S. emergency department visits resulting from poor medication adherence: 2005-07. **Journal of American Pharmacists Association**, vol. 53, n. 5, p. 513-9, 2013.

International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Brussels/Belgium: International Diabetes Federation; 2015.

KARDAS, P.; LEWEK, P.; MATYJASZCZYK, M. Determinants of patient adherence: a review of systematic reviews. **Frontiers in Pharmacology**, v.4, p. 91, 2013.

LIBERATO, S. M. D.. Relação entre adesão ao tratamento e qualidade de vida: revisão integrativa da literatura. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. Vol. 16, nº 1, p. 191-8, 2014.

MEDEIROS, S. L. A., ARAÚJO, A. B. P., VALENÇA C. N., GERMANO, R. M.. COMUNICAÇÃO SAÚDE EDUCAÇÃO. **Interface**. Vol. 16, n.41, p. 579-81, 2012.

MICHELS, M. J. CORAL, M. H. C., SAKAE, T. M., DAMAS, T. B., FURLANETTO, L. M. Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e

avaliação das propriedades psicométricas. **Arq Bras Endocrinol Metab.** v. 54, nº 7, p. 644-651, 2010.

MISNIKOVA, I. V., DREVAL, A. V., GUBKINA, V. A., RUSANOVA, E, V.. The Risks of Repeated use Insulin Pen Needles with Diabetes Mellitus. **J of Diab**, 2011.

NUNES, L. N. et al. Os principais delineamentos na Epidemiologia. **Rev HCPA**, v. 33, nº 2, p. 178-183, 2013.

OLIVEIRA, A.P.L., SARMENTO, S.S., MISTURA, C., JACOBI, C. S, PERLINI, N. M. O. G., LIRA, M. O. S. C., et al. Experiência de familiares no cuidado a adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Rev Enferm UFSM**, vol.3, nº 1, p. 133-43, 2015.

OLIVEIRA, G. K. S., OLIVEIRA, E. R., assistência de enfermagem ao portador de diabetes mellitus: um enfoque na atenção primária em saúde. **Veredas Favip - Revista Eletrônica de Ciências** - v. 3, n. 2, 2010.

OLIVEIRA, K. C. S, ZANETTI, M. L., Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção Básica à Saúde. **Rev Esc Enferm USP**, v. 45, nº 4, p. 862-868, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Adesão a terapias de longo prazo: evidência para a ação. Genebra: OMS; 2003.

PACE A. E., OCHOA-VIGO K. , CALIRI M. H., FERNANDES A. P. M. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 14, nº 5, 2006.

PASQUALOTTO, K. et al.. Diabetes mellitus e Complicações. **Jornal de Biotecnologia e Biodiversidade**. Vol. 3, nº 4: p. 134-145, 2012.

PINTO, C. I. C.. Novas Insulinas: vantagens reais e controvérsias. Dissertação de Mestrado Universidade Fernando Pessoa (2013).

PIRES, M. R. et al. Análise das dificuldades relacionadas ao seguimento de condutas terapêuticas do adolescente com diabetes mellitus tipo 1. **J Hum Growth Dev.**, vol 26, nº 1, p. 21-28, 2016.

ROCHA, K. S. C; MAIA FILHO, A. M Diabetes mellitus: o conhecimento dos pacientes acerca do autocuidado. **R. Interd.** v. 8, p. 98-106, 2015.

RODRIGUES, B. P., BRITO, F. M., CAMPANHARO, W. A. **Pesquisa Qualitativa versus Quantitativa**. Jerônimo Monteiro, 2011.

SALES-PERES, S. et al.. Estilo de vida em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol 21, nº 4, p. 1197-1206, 2016.

SANTOS, J. R., ENUMO S. R. F. Adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1: Seu Cotidiano e Enfrentamento da Doença. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 16, nº 2, p. 411-425, 2003.

SANTOS, R. A. B., PINTO, S. L., ALMEIDA, V. C. F., LISBOA, K. W. S. C., MARQUES, S. F. Diabetes mellitus tipo 1: implicações na qualidade de vida dos adolescentes. **e-ciência**, v.1, n.1, 2013.

SARTI, T. D., CAMPOS, C. E. A., ZANDONADO, E., RUSCHI, G. E. C., MACIEL, E. L. N.. Avaliação das ações de planejamento em saúde empreendidas por equipes de saúde da família. **Cad Saúde Pública**, vol. 28, nº 3, p. 537-48, 2012.

SERRABULHO L., MATOS M. G., NABAIS J. V., RAPOSO, J. F. A educação para a saúde nos jovens com diabetes tipo 1. **Psicologia, saúde & doenças**, v. 16, nº 1, p. 70-85, 2015.

SESTERHEIM, P., SAITOVITCH D, STAUB H. L. Diabetes mellitus tipo 1: multifatores que conferem suscetibilidade à patogénia auto-imune. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 17, n. 4, p. 212-217, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015**. São Paulo – Vila Mariana: GEN, 2015.

Sociedade Brasileira de Diabetes. **Manual de contagem de carboidratos para pessoas com diabetes**. Departamento de Nutrição da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016.

THORSBY E, RONNINGEN KS. Particular HLA DQ molecules play a dominant role in determining susceptibility or resistance to type 1 (insulin dependent) diabetes mellitus. *Diabetologia*. V. 36, p.371-376, 1993.

VIERA, V. H. F. B., SANTOS, G. S., **O papel do enfermeiro no tratamento de pacientes com diabetes descompensada**. Curso de pós-graduação “lato sensu” em urgência e emergência. Rio de Janeiro, 2013.

VILLAS-BOAS, L. C. G.. Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. **Acta Paul Enferm**. Vol. 26, nº 3, p. 289-93, 2013.

**APÊNDICE****APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

Formulário N° \_\_\_\_\_

N° Prontuário: \_\_\_\_\_

**I - CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS**

- 1. Idade:**
- 2. Sexo:**
  - Masculino
  - Feminino
- 3. Procedência**
  - Capital
  - Interior
- 4. Escolaridade (em anos de estudo):**
- 5. Renda Familiar:**
  - Entre 1 a 3 salários mínimos
  - Mais de 3 salários mínimos
- 6. Tempo de diagnóstico:**
  - Menos de 1 anos
  - Entre 1 a 5 anos
  - Acima de cinco anos
- 7. Tempo de procura do serviço após o problema atual:**
  - Até 1 mês
  - Mais de 1 mês
- 8. Onde ficou sabendo do diagnóstico:**
  - Hospital
  - Posto de Saúde
  - UPA
  - Outros \_\_\_\_\_
- 9. Quais sintomas apresentou quando teve o diagnóstico:**
  - Hiperglicemia
  - Poliúria
  - Polidipsia
  - Polifagia
  - Perda de peso
  - Outros: \_\_\_\_\_
- 10. Que insulina faz uso:**
  - NPH +Regular
  - Análogos
- 11. Apresenta hipoglicemia com a dose administrada:**

( ) Sim

( ) Não

## II - CONHECIMENTO SOBRE A PATOLOGIA

1. O que você sabe sobre diabetes?

---

---

---

---

---

---

2. Quais os sintomas mais frequentes do diabetes?

---

---

---

---

---

---

3. Quais os pilares do tratamento do diabetes mellitus tipo 1?

---

---

---

---

---

---

4. Como se configura a hipoglicemia? O que se deve fazer quando se tem hipoglicemia?

---

---

---

---

---

---

5. Como se configura a hiperglicemia? O que se deve fazer quando se tem hiperglicemia?

---

---

---

---

---

---

- 6. Sobre a insulina, responda: Como é feito o acondicionamento da medicação? Como é feito a aplicação da medicação? Como é feito o descarte da medicação?**

---

---

---

---

---

---

### **III – QUESTÕES RELACIONADAS AO AUTOCUIDADO**

- 1. Pratica atividade física?**

---

---

---

---

---

---

- 2. Faz contagem de Carboidrato? Segue uma dieta saudável?**

---

---

---

---

---

---

- 3. Faz monitorização glicêmica com frequência? Se sim, quantas vezes ao dia?**

---

---

---

---

---

---

- 4. Faz acompanhamento de saúde periódico? Se sim, com quais profissionais?**

---

---

---

---

---

---

**5. Faz exames com frequência? Se sim, quais são os exames?**

---

---

---

---

---

---

**6. Glicemia está controlada?**

---

---

---

---

---

---

**7. Tem cuidado com os pés? Se sim, quais?**

---

---

---

---

---

---

**IV- BARREIRAS ENFRENTADAS**

**1. Cite algumas dificuldades que você encontra por ser diabético? O que mudou na sua vida e na sua família com o diagnóstico da doença?**

---

---

---

---

---

## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezada senhor(a),

Eu, RennanTardelly Alexandrino Gonçalves Loiola, acadêmico do oitavo semestre do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, estou desenvolvendo uma pesquisa cujo título é **Diabetes Mellitus tipo 1: Avaliando o conhecimento de adolescentes e seu efeito no autocuidado**, sob orientação da professora Dra. Régia Christina Moura Barbosa Castro, venho por meio deste comunicar e pedir autorização a V.S.<sup>a</sup> para que seu filho possa participar como voluntário de um estudo em que será verificado o conhecimento dele sobre diabetes e avaliar o autocuidado. As informações aqui obtidas ficarão em sigilo e o anonimato do seu filho será preservado. Além disso, em nenhum momento a senhora terá prejuízo, seja ele qual for. Deste modo solicito sua colaboração para que seu filho seja voluntário da pesquisa.

Garanto à senhora que os riscos são mínimos, apesar disto, pode ocorrer a lembrança de fatos que podem trazer sentimentos contrários a alegria e satisfação, como a frustração em alguns casos específicos.

Dou-lhe a garantia de que as informações obtidas serão utilizadas apenas para a realização deste estudo. A senhora tem o direito de solicitar que seu filho saia do estudo a qualquer momento, se assim desejar, sem que sua desistência possa prejudicar seu atendimento na rede pública ou privada de saúde. Finalmente informamos que a identidade dele será preservada tanto durante a condução do estudo como quando publicado em periódicos científicos. A participação no estudo não trará nenhum custo a vocês. A senhora poderá fazer qualquer pergunta durante a leitura desse termo. Ressalto, que caso aceite que seu filho participe, a senhora deverá assinar esse termo em duas vias, ficando uma via com a senhora e outra comigo.

Caso precise entrar em contato comigo ou com minha orientadora, informo-lhe nossos nomes e contatos. Assim como, caso queira saber mais sobre os trâmites desse projeto, segue também o contato do comitê de ética da instituição.

Atenciosamente,

RennanTardelly Alexandrino Gonçalves  
Loiola  
E-mail: [rennan\\_tardelly@hotmail.com](mailto:rennan_tardelly@hotmail.com)  
Telefone: (85) 999349654/ (85) 97472106

Régia Christina Moura Barbosa Castro  
(Orientadora)  
E-mail: [regiabarbosa@hotmail.com](mailto:regiabarbosa@hotmail.com)  
Telefone: (85) 99587032

Comitê de Ética em Pesquisa  
(85)33668569

**APÊNDICE C - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIMENTO**

Eu, \_\_\_\_\_ RG nº \_\_\_\_\_, declaro que tomei conhecimento do estudo citado acima, compreendi seus objetivos e concordo em participar da pesquisa.

Fortaleza, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

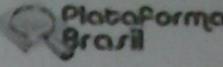
\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

\_\_\_\_\_  
Testemunha

\_\_\_\_\_  
Assinatura de quem coletou os dados

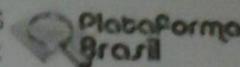
## ANEXOS

## ANEXO A – PARECER SUBSTANCIADO DO CEP

<b>MATERNIDADE ESCOLA ASSIS CHATEAUBRIAND/ MEAC/ UFC</b>		
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>		
<b>DADOS DO PROJETO DE PESQUISA</b>		
Título da Pesquisa: <b>DIABETES MELLITUS TIPO 1: AVALIANDO O CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES E SEU EFEITO NO AUTOCUIDADO</b>		
Pesquisador: <b>Rêgia Christina Moura Barbosa</b>		
Área Temática:		
Versão: <b>1</b>		
CAAE: <b>56563916.8.0000.5050</b>		
Instituição Proponente: <b>Maternidade Escola Assis Chateaubriand / MEAC/ UFC</b>		
Patrocinador Principal: <b>Financiamento Próprio</b>		
<b>DADOS DO PARECER</b>		
Número do Parecer: <b>1.619.904</b>		
<b>Apresentação do Projeto:</b>		
<p>Estudo transversal a ser desenvolvido no ambulatório de endocrinologia do HUWC sobre o conhecimento de adolescentes acerca do diabetes mellitus tipo 1 e a importância do autocuidado. No momento existe uma média de 100 adolescentes em acompanhamento regular. Os dados serão coletados mediante um questionário previamente elaborado pelo pesquisador, e a coleta ocorrerá nos meses de junho e julho após aprovação do comitê.</p>		
<b>Objetivo da Pesquisa:</b>		
<p>Avaliar o nível de conhecimento dos adolescentes sobre Diabetes Mellitus Tipo 1 e sua relação com a prática contínua do processo de autocuidado. Traçar o perfil sociodemográfico de adolescentes com diabetes mellitus tipo 1; Identificar que conhecimentos sobre a doença os adolescentes diabéticos possuem; Conhecer a prática de autocuidado de jovens diabéticos</p>		
<b>Avaliação dos Riscos e Benefícios:</b>		
<p>O risco que poderá ser atribuído, é o risco psicológico caso o adolescente ainda não esteja adaptado à doença, e relembre de fatos, como o tratamento ou complicações, que no momento lhe traga algum desconforto sentimental</p>		
Endereço: <b>Rua Cel Nunes de Melo, s/n</b>		CEP: <b>60.430-270</b>
Bairro: <b>Rodolfo Teófilo</b>		
UF: <b>CE</b>	Município: <b>FORTALEZA</b>	
Telefone: <b>(85)3366-8569</b>	Fax: <b>(85)3366-8528</b>	E-mail: <b>cepmeac@gmail.com</b>

Página 01 de 02

MATERNIDADE ESCOLA ASSIS  
CHATEAUBRIAND/ MEAC/ UFC



Continuação do Parecer: 1.619.304

Pesquisa relevante, pois trará retorno para o serviço, possibilitando aos profissionais que atendem adolescentes com DM1 reconhecerem o autocuidado desses pacientes que precisam ser melhor orientados, interferindo de forma satisfatória no acompanhamento e tratamento da doença

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante pelo fato do público ser adolescente vivenciando uma doença crônica que muitas vezes tem repercussões no seu autocuidado

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

Todos os termos apresentados

**Recomendações:**

sem recomendações

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

sem pendências

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Acatar parecer do colegiado

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_710900.pdf	30/05/2016 15:16:20		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	30/05/2016 15:13:03	Régia Christina Moura Barbosa	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoMonol.docx	30/05/2016 15:10:37	Régia Christina Moura Barbosa	Aceito
Outros	anuencia2.pdf	30/05/2016 15:05:39	Régia Christina Moura Barbosa	Aceito
Outros	anuencia1.pdf	30/05/2016 15:04:29	Régia Christina Moura Barbosa	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaoconcorrennan.pdf	30/05/2016 15:02:45	Régia Christina Moura Barbosa	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostorennan.pdf	30/05/2016 14:59:05	Régia Christina Moura Barbosa	Aceito

**Situação do Parecer:**

Endereço: Rua Cel Nunes de Melo, s/n

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-270

UF: CE

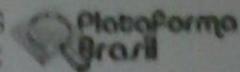
Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8569

Fax: (85)3366-8528

E-mail: cepmaac@gmail.com

MATERNIDADE ESCOLA ASSIS  
CHATEAUBRIAND/ MEAC/ UFC



Continuação do Parecer: 1.018.904

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 30 de Junho de 2016

---

Assinado por:

María Sidneuma Melo Ventura  
(Coordenador)

Endereço: Rua Cel Nunes de Melo, s/n

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-270

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8569

Fax: (85)3366-8528

E-mail: cepmeac@gmail.com