



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**IRISLÂNDIA DE OLIVEIRA BATISTA**

**DESCARTE DE PERFUROCORTANTE POR INSULINODEPENDENTES EM  
DOMICÍLIO NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS - PARAÍBA**

**CAJAZEIRAS - PB**

**2018**

**IRISLÂNDIA DE OLIVEIRA BATISTA**

**DESCARTE DE PERFUROCORTANTE POR INSULINODEPENDENTES EM  
DOMICÍLIO NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS – PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande como pré-requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>.Giliara Carol Diniz  
de Luna Gurgel

**CAJAZEIRAS - PB  
2018**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)  
Josivan Coêlho dos Santos Vasconcelos - Bibliotecário CRB/15-764  
Cajazeiras - Paraíba

B333d Batista, Islândia de Oliveira.

Descarte de Perfurocortante por insulínodépendentes em domicílio no município de Cajazeiras - Paraíba / Islândia de Oliveira Batista. - Cajazeiras, 2018.

58f.: il.

Bibliografia.

Orientadora: Profa. Dra. Giliara Carol Diniz de Luna Gurgel.

Monografia (Bacharelado em Enfermagem) UFCG/CFP, 2018.

1. Educação em saúde. 2. Descarte de medicamentos. 3. Descarte de perfurocortantes. 4. Diabetes Mellitus. 5. Saúde Ambiental. I. Gurgel, Giliara Carol Diniz de Luna. II. Universidade Federal de Campina Grande. III. Centro de Formação de Professores. IV. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU - 614

**IRISLÂNDIA DE OLIVEIRA BATISTA**

**DESCARTE DE PERFUROCORTANTE POR INSULINODEPENDENTES EM  
DOMICÍLIO NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS – PARAÍBA**

Aprovado em: 12 / 03 / 18

**BANCA EXAMINADORA**

Giliara Carol Diniz de Luna Gurgel

**Prof. Dr<sup>a</sup>. Giliara Carol Diniz de Luna Gurgel**

(Orientadora – UAETSC/CFP/UFCG)

Olga Feitosa Braga Teixeira

**Prof. Me. Olga Feitosa Braga Teixeira**

(Membro Examinador - UAETSC/CFP/UFCG)

Flaviana Dávila de Sousa Soares

**Prof. Esp. Flaviana Dávila de Sousa Soares**

(Membro Examinador – UAENF/CFP/UFCG)

**CAJAZEIRAS – PB**

**2018**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado a oportunidade de chegar até aqui, pois sem ele nada disso seria possível, por ter me dado forças de enfrentar todos os obstáculos que não foi fácil.

Aos meus Familiares que sempre estiveram comigo em especial aos meus Pais Maria Lusineide de Oliveira Batista e Iris Silva Batista por estarem comigo me apoiando, dando amor, carinho e dando todo o incentivo, Amo vocês imensamente!

Á minha avó Francisca Maria que é uma segunda mãe onde me deu todo amor e no que precisei sempre estava pra me ajudar e dar forças, nos momentos difíceis, Amo a senhora!

Agradeço ao meu irmão Italo de Oliveira que mesmo tão pequeno sempre me fazia sorrir, te amo!

Agradeço ao meu namorado João Paulo por me apoiar, incentivar e estar comigo todos os momentos da graduação, compreendendo cada momento com calma e paciência nessa reta final, obrigada!

Agradeço a todas as minhas amigas que diretamente ou não me apoiaram e ajudaram de alguma forma com palavras, carinho e atenção para comigo. Meninas obrigada.

Á minha orientadora Giliara Carol Diniz de Luna Gurgel que foi muito importante nessa reta final onde teve toda dedicação e empenho, com muita paciência, me tranquilizando e incentivando a cada momento que me fez crescer ainda mais com seus ensinamentos na graduação, obrigada!

**BATISTA, I. O. Descarte de perfurocortante por insulíndependentes em domicílio no município de Cajazeiras – Paraíba. 2018. 58f. Monografia (Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Enfermagem, Cajazeiras - PB, 2018.**

## **RESUMO**

O Diabetes Mellitus é uma doença crônica e possui altos índices de prevalência e em decorrência da existência de muitos portadores que tem sua terapia baseada no controle alimentar, na terapia farmacológica e aplicação de insulina, verifica-se uma preocupação a respeito do descarte de perfurocortantes (lancetas e agulhas) e resíduo da insulina, tendo em vista o desconhecimento dos pacientes sobre o correto descarte e a ausência de medidas de educação sobre o tema por parte dos profissionais de saúde que prescrevem ou acompanham o tratamento. Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, realizada em domicílio na cidade de Cajazeiras-PB, cuja coleta se deu no período de Setembro e Dezembro de 2017, a partir de uma entrevista semi-estruturada, guiada por um formulário pré-testado. Foram também coletadas variáveis de caracterização amostral quanto a dados sociodemográficos e econômicos. O estudo foi constituído por insulíndependentes que fazem a autoaplicação de insulina, responsáveis legais e os cuidadores que fazem a aplicação nesses usuários residentes em Cajazeiras, independente de gênero e idade. O universo amostral foi constituído por 37 indivíduos, e o perfil sociodemográficos dos entrevistados evidenciou que a maioria era do sexo feminino (24), entre a faixa etária de 50 a 59 anos (11), nível de escolaridade alfabetizados (31) com ensino médio completo (12), renda mensal de um salário mínimo (16). Quanto aos dados autoreferidos destacam-se: 15 relataram fazer uma aplicação diária; 20 não reutilizam os materiais e 17 reutilizam; 31 colocam agulhas, seringas e lancetas no lixo comum; 32 descartam fitas e resíduos de insulina no lixo comum; 31 não receberam orientação de como é feito o descarte pelos profissionais. Com relação ao conhecimento dos riscos do descarte incorreto e os danos causados pelos perfurocortantes jogados no lixo comum, 25 conhecem os riscos potenciais de acidentes, porém 34 indivíduos afirmaram não haverem sofrido danos pelos materiais jogados no lixo. Por fim, é possível considerar que os resultados deste trabalho possam contribuir agregando valores sobre os achados evidenciados no campo da saúde pública e ambiental, favorecendo o desenvolvimento de novos estudos sobre o descarte de perfurocortantes em domicílio.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Saúde Ambiental. Educação em Saúde.

BATISTA, I. O. **Disposal of sharp teeth by insulin-dependent patients at home in the municipality of Cajazeiras - Paraíba.** 2018. 58f. Monography (Bachelor of Nursing) - Federal University of Campina Grande, Center for Teacher Training, Nursing Academic Unit, Cajazeiras - PB, 2018.

### ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a chronic disease and has high prevalence rates and due to the existence of many patients who have their therapy based on food control, pharmacological therapy and insulin application, there is a concern about the disposal of sharps ( lancets and needles) and insulin residue, in view of the patients' lack of knowledge about the correct disposal and the absence of education measures on the subject by health professionals prescribing or accompanying the treatment. This is a quantitative approach, conducted in the city of Cajazeiras-PB, collected in September and December 2017, from a semi-structured interview, guided by a pre-tested form. Sampling characterization variables were also collected for sociodemographic and economic data. The study consisted of insulin-dependent patients who self-administered insulin, legal caregivers and caregivers who apply to these users residing in Cajazeiras, regardless of gender and age. The sample universe consisted of 37 individuals, and the sociodemographic profile of the interviewees showed that the majority were female (24), between 50 and 59 years old (11), literacy level (31) with secondary education (12), monthly income of a minimum wage (16). The self-reported data stand out: 15 reported making a daily application; 20 do not reuse materials and 17 reuse; 31 put needles, syringes, and lancets in the common trash; 32 discard tapes and residues of insulin in the common waste; 31 did not receive guidance on how the professionals discard it. With regard to the knowledge of the risks of incorrect disposal and the damage caused by the sharps in the common garbage, 25 are aware of the potential risks of accidents, but 34 individuals said they were not harmed by the materials thrown in the trash. Finally, it is possible to consider that the results of this work can contribute by adding values on the evidences found in the field of public and environmental health, favoring the development of new studies on the disposal of sharps at home.

**Keywords:** Diabetes Mellitus. Environmental health. Health education.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Caracterização sociodemográfica dos participantes da pesquisa. Cajazeiras - PB, 2017. (n=37).....	23
<b>Tabela 2</b> - Dados auto-referidos relativos ao número de aplicações diárias de insulina utilizada. Cajazeiras - PB, 2017. (n=37).....	27
<b>Tabela 3</b> – Conhecimento em relação ao risco relativo ao descarte e ocorrência de acidentes de materiais perfurocortantes jogados ao lixo comum. Cajazeiras-PB, 2017. (n=37).....	39

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-</b> Reutilização de insumos por pacientes insulino dependentes em domicílio. Cajazeiras - PB, 2017. (n=37). .....	27
<b>Gráfico 2-</b> Descarte e acondicionamento dos resíduos perfurocortantes gerados em domicílio por usuários de insulina após sua utilização. Cajazeiras-PB, 2017. (n=37).....	30
<b>Gráfico 3-</b> Realização de acondicionamento e descarte das fitas e resíduos de insulina após a utilização. Cajazeiras PB, 2017. (n=37).....	31
<b>Gráfico 4</b> – Orientação de como é realizado o descarte. Cajazeiras-PB, 2017. (n=37).....	35
<b>Gráfico 5</b> – Quais profissionais fizeram a orientação sobre o descarte e acondicionamento. Cajazeiras-PB, 2017. (n=37).....	36

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ACS - Agente Comunitário de Saúde

ADN - Ácido Desoxirribonucleico

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

DM - Diabetes Mellitus

EPI – Equipamento de Proteção Individual

ESF - Estratégia Saúde da Família

HIV - Human Immunodeficiency Virus

NPH - Normal Pressure Hydrocephalus

PB - Paraíba

PGRSS - Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde

RSS - Resíduos de Serviços de Saúde

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SUS - Sistema Único de Saúde

UFMG - Universidade Federal de Campina Grande

VHB - Vírus da Hepatite B

VHC - Vírus da Hepatite C

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	13
2.1	OBJETIVO GERAL.....	13
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	14
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	21
4.1	DESENHO METODOLÓGICO.....	21
4.2	LOCAL DA PESQUISA.....	21
4.3	PERÍODO DA COLETA DE DADOS.....	21
4.4	PROCEDIMENTOS TÉCNICOS DE COLETA DE DADOS.....	22
4.5	UNIVERSO, AMOSTRAGEM E AMOSTRA.....	22
4.6	ASPECTOS ÉTICOS.....	22
4.7	ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS.....	23
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	23
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	42
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	43
	<b>APÊNDICES</b> .....	50
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	50
	APÊNDICE B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).....	53
	APÊNDICE C - Roteiro de Entrevista.....	55
	<b>ANEXOS</b> .....	58
	ANEXO I - Certidão de Aprovação do Comitê de Ética.....	58

## 1- INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) compreende um grupo de doenças com alterações no metabolismo de carboidratos caracterizado pela hiperglicemia, resultado de um defeito na secreção e ação da mesma, tendo alta prevalência associado a hipertensão arterial e dislipidemia (BRASIL, 2013).

O DM é uma doença crônica, considerando que em âmbito mundial, no século XXI tem alta incidência, estimando em 2002, 173 milhões de pessoas afetadas. Em 2015, dados mostraram que há 415 milhões de portadores de DM, e ainda 318 milhões de adultos com intolerância a glicose, que estão mais suscetíveis a desenvolver DM no futuro (BARBOSA et al., 2015; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015).

A DM pode ser classificada como diabetes tipo 1 e tipo 2, sendo o tipo 1 caracterizado por um início agudo em pessoas com menos de 30 anos, cerca de 5 a 10% do total de indivíduos com DM, na qual as células produtoras de insulina, chamadas de células beta pancreática, que serão destruídas em um processo autoimune, com isso os pacientes vão produzir pouca ou nenhuma insulina necessitando de injeções desse hormônio para o controle da glicemia. Por sua vez, o diabetes tipo 2 ocorre em geral em pessoas com mais de 30 anos e com obesidade, consistindo em 90 a 95% do total de pacientes acometidos pelo DM, assim o paciente tem concomitantemente resistência a insulina e o não funcionamento das células beta, ocasionando diminuição de insulina no organismo (BRUNNER; SUDDARTH, 2008).

A DM acarreta complicações agudas e crônicas, necessitando de estratégia terapêutica adequada, fortemente baseada na educação, modificando o estilo de vida, e contemplando uso da medicação e da insulina, que embora seja utilizada no tipo 2 eventualmente, é mais comumente utilizada como terapêutica no diabetes tipo 1 (BATISTA et al., 2013).

A insulina é um hormônio produzido no pâncreas que controla os níveis de glicose no sangue, assim como a produção e armazenamento da mesma (BRUNNER; SUDDARTH, 2008). Quando há deficiência de insulina, sua administração tem um importante papel no controle glicêmico, com a aplicação de doses periódicas no tecido subcutâneo, ajudando no controle da doença e prevenindo complicações mais graves. Para uma correta aplicação da insulina é importante ter conhecimento e aperfeiçoar a técnica, sendo para tanto necessário tempo e prática, de modo que o indivíduo tenha confiança e habilidade (BATISTA et al., 2013).

As ações de educação são ferramentas significativas para a comunicação entre os profissionais e a comunidade, dando orientações e informações para prevenir agravos e promover saúde, como também, em situações crônicas de alta prevalência e morbimortalidade tem o objetivo de criar formas para mudar o comportamento da comunidade. Neste contexto, emerge o DM, em relação ao qual há necessidade de programar ações de orientação para o manejo com resíduos perfurocortantes para os indivíduos acometidos, que fazem uso da insulina como tratamento (ANDRÉ; TAKAYANAGUI, 2015).

A educação em saúde deve englobar orientações sobre os resíduos produzidos pelo tratamento da Diabetes, como a insulina, assim como o descarte de perfurocortantes utilizados na aplicação e monitorização deste processo. A ausência de uma orientação a respeito da forma de descarte pode contribuir para colocar em risco a comunidade, e especialmente indivíduos envolvidos com o manejo dos resíduos (ANDRÉ; TAKAYANAGUI, 2015).

Sendo uma doença com altos índices de prevalência e em decorrência da existência de muitos portadores que tem sua terapia baseada na aplicação de insulina, verifica-se uma preocupação a respeito do descarte de perfurocortantes (lancetas e agulha) e resíduos da insulina, tendo em vista o desconhecimento dos pacientes sobre o correto descarte e a ausência de medidas de educação sobre o tema por parte dos profissionais de saúde que prescrevem ou acompanham o tratamento.

Diante deste contexto, faz-se necessário verificar a existência de medidas voltadas à orientação, por parte dos profissionais, do manejo destes resíduos, e investigar se os pacientes têm conhecimento sobre o correto descarte, em domicílio, de lancetas, seringas, agulhas e restos da medicação, bem como, quais as consequências que o descarte inadequado destes resíduos pode ocasionar.

## **2- OBJETIVOS**

### **2.1- Objetivo Geral**

Analisar o descarte de dispositivos perfurocortantes por pacientes insulíndependentes em domicílio, no município de Cajazeiras na Paraíba.

### **2.2- Objetivos Específicos**

- Verificar o regime terapêutico dos pacientes insulíndependentes, em domicílio.
- Observar o número de aplicações diárias de insulina por insulíndependentes, em domicílio.

- Averiguar as orientações por parte dos profissionais sobre o descarte de dispositivos perfurocortantes por pacientes insulíndependentes, em domicílio.
- Identificar se os indivíduos têm o conhecimento de como é feito o descarte correto dos insumos utilizados no procedimento.
- Verificar se os indivíduos têm o conhecimento sobre quais os danos que dispositivos perfurocortantes podem ocasionar a pessoas expostas acidentalmente aos mesmos, e registrar acidentes ocorridos por residentes do mesmo domicílio, em caso de descarte inadequado.
- Avaliar a forma de acondicionamento de seringas, agulhas, lancetas, fitas e restos de insulina, por pacientes insulíndependentes, em domicílio.

### **3- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1- Diabetes Mellitus**

O DM é um distúrbio crônico que altera o metabolismo de proteínas, carboidratos, gorduras, lipídeos tendo como característica o aumento de glicose no sangue a hiperglicemia, causando uma alteração em relação a glicose devido a uma resposta defeituosa ou deficiência na secreção de insulina apresentando maior morbidade e mortalidade devido às suas complicações crônicas (CHAVES; TEIXEIRA; SILVA, 2013).

O diagnóstico do DM é feito a partir de um exame hematológico, e for constatada qualquer alteração, outros exames mais profundos são necessários. Para a confirmação do diagnóstico, é realizado o teste oral de tolerância a glicose, chamado de Curva Glicêmica, que tem várias etapas, nas quais são coletadas amostras de sangue de 30 em 30 minutos, com ingestão prévia de xarope de glicose, permitindo diagnóstico preciso (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

É uma doença que necessita de cuidados contínuos em relação aos fármacos e ao autocuidado, pois pode trazer prejuízos na capacidade funcional, autonomia e qualidade de vida, com complicações agudas e crônicas como transtorno do pé diabético, amputação de membros, cegueira, retinopatia e doenças renais (MARQUES et al., 2013).

Para a efetividade no tratamento da DM os hábitos de vida saudáveis são a base para o tratamento sobre a qual pode ser acrescido ou não ao tratamento farmacológico e entre eles estão manter uma alimentação adequada e atividade física regular, evitar o fumo, o excesso de

álcool e o controle de peso (GUSSO; LOPES, 2012). O uso da insulina é fundamental e se enquadra dentro do tratamento como uma medida no controle da glicemia no diabetes tipo 1, e algumas ocorrências no tipo 2, utilizada de forma individual, tem como função aproximar a secreção pancreática fisiológica da insulina normal (BATISTA et al., 2013).

Com o uso da insulina as metas são de controle metabólico e a monitorização frequente de riscos que podem acontecer com as complicações do DM. O tratamento com insulinoterapia, através de várias doses diárias ou por meio da bomba de infusão contínua proporciona uma redução na incidência e desenvolvimento de complicações microvasculares, em relação ao tratamento por via oral (PIRES; CHACRA, 2008; DCCT, 2014).

A monitorização se dá através da coleta de pequena quantidade de sangue, sendo esta importante no controle glicêmico para manter a glicose nos valores recomendados. Tais valores guiarão a abordagem terapêutica, verificando se a mesma está sendo eficaz, e em caso negativo, reorientando a prescrição de doses de insulina, a alimentação e a medicação, facilitando a adesão do paciente (TIECHER; NASCIMENTO, 2014).

A combinação de diversas aplicações contribui para um melhor controle glicêmico, sendo necessária a automonitorização, sendo preconizada a realização de três testes ao dia para confirmar a eficiência da terapêutica, conforme os valores de glicemia preconizados (ANDRADE; ALVES, 2012).

A insulina é um hormônio cuja estrutura apresenta duas cadeias interligadas de aminoácidos, e não pode ser administrada na forma oral, pois sofre degradação por enzimas digestivas e intestinais. A maior parte da insulina é extraída do pâncreas bovino e suíno, sendo semelhante à do ser humano, divergindo apenas em seu último aminoácido. Com o surgimento da bioengenharia genética começou-se a produção de insulinas humanas sintéticas, por meio da recombinação do Ácido Desoxirribonucleico (ADN) de bactérias e células de outros tecidos (SOUZA; ZANETTI, 2000).

Ao administrar a insulina, o profissional ou o paciente deve ficar atento para alguns cuidados como: a data de validade exposta no frasco, já que pode haver redução de potência pelo uso por mais de 30 dias e interferência da temperatura ambiente. É imprescindível também a inspeção do frasco antes de cada uso, considerando a ocorrência de aquecimento, congelamento, precipitação e mudança de cor que podem diminuir a potência.

Estão disponíveis, atualmente, três tipos de insulina que estão relacionadas com o tempo de ação, início, pico e duração do efeito. São elas a insulina regular, a insulina humana recombinada NPH ou intermediária, e os análogos lentos, havendo ainda apresentações que consistem em pré-misturas das insulinas regular e intermediária (SOUZA; ZANETTI, 2000).

O número de aplicações de injeções diárias está ligada à quantidade de doses que o usuário precisará, sendo este um fator que influencia fortemente a reutilização de seringa e agulhas na administração, além de contribuir para um aumento de lixo doméstico composto por material perfurocortante e resíduos que provocam risco a saúde das pessoas (SILVA; SANTANA; PALMEIRA, 2013).

### **3.2- Insulinoterapia domiciliar**

A educação em saúde é uma estratégia de cuidado que visa o autocuidado do usuário e consolida o direito do paciente e da família de receber orientação sobre o estado de saúde e como ter êxito no tratamento. No que tange à assistência ao paciente com Diabetes, sua prática requer do profissional de saúde atuante na Estratégia Saúde da Família (ESF) planejamento de ações voltadas para pacientes e cuidadores, pautadas na eficácia do tratamento (SOARES et al., 2010).

A adesão dos pacientes ao tratamento se torna um desafio para esses profissionais, em especial para a Enfermagem, que está ligada diretamente com a educação em saúde, já que a doença requer cuidados diários e contínuos, que tem lugar no domicílio do paciente (SOUZA, 2015). Um dos problemas da insulinoterapia está na questão da orientação e controle da medicação realizada em domicílio diariamente, às vezes por familiares, vizinhos ou amigos, situação na qual pode haver desorganização dos horários, a falta de prescrição médica, erros de administração da insulina e o esquecimento em administrar a mesma com a regularidade necessária (BATISTA et al., 2013).

A insulinoterapia acaba por gerar resíduos como agulhas, seringas, lancetas, algodão e fitas reagentes, pois quem tem diabetes precisa fazer várias aplicações diárias de insulina e realizar a punção digital para aferição da glicemia capilar. Estas pessoas devem receber orientações quanto a administração e o descarte de forma correta, pois qualquer que seja o local haverá riscos a saúde (ALVES et al., 2012; BOAS; LIMA; PACE, 2014).

A educação em saúde também precisa estar inserida na orientação quanto a reutilização das agulhas, pois segundo a Lei de nº 10742 de 09 de Março de 2001 o Sistema Único de Saúde (SUS) tem que oferecer uma assistência integral com direito a medicação aos diabéticos. Ressalta-se isso porque, apesar de haver dispositivo legal que garanta o direito do usuário, muitos destes, sem recursos financeiros, precisam comprar os insumos para a aplicação de insulina, fazendo com que a reutilização de agulha e seringa seja uma prática corriqueira (CASTRO; GROSSI, 2007).

### **3.3- Descarte inadequado e risco de acidente por exposição aos perfurocortantes**

Materiais perfurocortantes são aqueles que têm em sua forma ponta ou lado cortante, muito utilizados na assistência a saúde para punções ou incisões (BRASIL, 2011). A segregação dos resíduos tem uma classificação regulamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) - RDC 306/2004, e pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) - Resolução 358/2005, na qual são classificadas em cinco: Grupo A, Grupo B, Grupo C, Grupo D e Grupo E (BRASIL, 2004).

Os materiais perfurocortantes fazem parte do grupo E, podemos citar como exemplos: lâminas de barbear, seringas com agulhas, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos de vidro com amostras, micropipetas, tubos capilares, lâminas e lamínulas, espátulas, ponteiros de pipetas automáticas e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares (GARCIA; ZANITTI, 2004; BRASIL, 2004; BRASIL, 2006).

A exposição ocupacional a risco biológico se dá pelo contato com sangue e fluidos no ambiente de trabalho, em grande parte mediada por acidentes com instrumentos perfurocortantes, causando solução de continuidade em pele ou mucosas (SILVA; SANTANA; PALMEIRA, 2013; ALVES, 2010).

Os acidentes com perfurocortantes são frequentes e podem representar perda da qualidade de vida e ainda o desenvolvimento de doenças que levam a morte para trabalhadores que venham a ter contato direto com o material biológico potencialmente infectante. Considerando os resíduos da assistência em saúde, seja ela hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, o descarte inadequado pode causar risco para a comunidade e para o meio ambiente no momento do transporte, tratamento e destinação final (VALIM; MARZIALE, 2011; CAFURÉ; PATRIARCHA-GRACIOLLI, 2015).

Para Alves (2010) os acidentes com perfurocortantes e uma possível contaminação com agentes infectantes podem estar relacionadas com o gerenciamento inadequado dos resíduos de serviços de saúde e domiciliares.

A Resolução RDC 306/04 da ANVISA define etapas para o gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde considerando que a segregação feita de forma inadequada compromete as outras etapas de gerenciamento dos resíduos. Para tanto, é importante que haja a separação desses resíduos no local de sua geração, respeitando as características físicas,

químicas e biológicas, além de seu estado físico e dos riscos implicados em seu manejo e destinação final (BRASIL, 2004).

Para a Organização Pan-Americana de Saúde (1997) a vantagem da segregação no local de sua geração é a redução de riscos para o ambiente e a saúde, impossibilitando que os resíduos infectantes contaminem outros resíduos gerados no hospital e tenham destinação incorreta (ALVES, 2010).

Quanto ao acondicionamento, os resíduos devem ser embalados em sacos ou em recipientes resistentes, que evitem a ruptura e vazamento, devendo ser respeitado o limite de peso suportado pelo mesmo, não podendo haver reaproveitamento deste. Os sacos devem ser colocados em recipientes que possam ser higienizados, que apresentem resistência a ruptura e vazamento, que possuam tampa com acionamento por pedal ou outro dispositivo no qual seja evitado contato manual (ANVISA, 2004).

Identificação devem ser colocados nos sacos de acondicionamento, em um local de fácil visualização, utilizando de símbolos, cores e frases podendo ser feita por adesivos desde que os mesmos sejam resistentes aos processos que possa vir a ser realizado.

O transporte interno deve respeitar os diferentes grupos e ser realizado separadamente, sendo proibido o contato com alimentos, pessoas e medicamentos, sendo o recipiente a este destinado rígido, lavável, impermeável, provido de roda, com tampa e bordas arredondadas (ANVISA, 2004; ALVES, 2010).

O armazenamento dos resíduos deve ocorrer em locais próximos ao local de geração, não sendo permitida a colocação de sacos diretamente no piso, e sim em recipientes adequados. Com isso, a sala para armazenar esses resíduos deve possuir pisos e paredes lisas e laváveis, além de ponto de iluminação artificial e área suficiente para armazenar, no mínimo, dois recipientes coletores (ALVES, 2010).

O tratamento é o processo que proporciona a redução dos riscos de contaminação, acidentes e danos ao ambiente, causados pelos resíduos (ALVES, 2010). As formas de tratamentos adotados por alguns municípios é a queima a céu aberto e incineração (ANVISA, 2004). Quando há destinação inadequada e tais resíduos são despejados em lixões e aterros controlados, podem ocasionar problemas, especialmente para catadores, garis e população próxima ao aterro, tais como acidentes com perfurocortantes, aparecimento de vetores, mau cheiro, contaminação da água subterrânea e superficial, e produção de gases decorrente da degradação físico-química (ANVISA, 2004).

O manuseio inadequado dos diversos tipos de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) pode resultar em impactos no meio ambiente geração de epidemias, endemias provocadas pela

contaminação do lençol freático, sendo assim uma segregação inadequada desses resíduos de saúde não causa apenas danos ao meio ambiente, mas ocasiona risco a trabalhadores como profissionais de saúde e responsáveis pelos serviços de limpeza e coleta de lixo (NAIME; RAMALHO; NAIME, 2008).

O descarte inadequado dos resíduos perfurocontantes pode ocasionar maior risco de contaminação associado a sangue e outros fluidos, e enquanto nos serviços de saúde o risco recai sobre os profissionais que manipulam os mesmos, no domicílio este descarte inadequado oferece riscos ao usuário, sua família e/ou cuidadores, bem como aos profissionais que manipularão o lixo, após o descarte dos resíduos (NOWAK et al., 2013).

Os serviços de saúde são responsáveis pelo correto gerenciamento de resíduos gerados, e cabe a órgãos como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), Ministério do Meio Ambiente e as Vigilâncias sanitárias estaduais, municipais e do Distrito Federal fazer a orientação e fiscalizar se esse gerenciamento está sendo feito de forma correta, a fim de prevenir acidentes, preservando a saúde e o meio ambiente (BRASIL, 2006).

Os perfurocortantes ou escarificantes se enquadram no grupo E, onde devem ser acondicionados separadamente no local onde foi gerado o resíduo logo após o uso, preconizando-se o uso de um recipiente rígido, estanque resistente a furos, ruptura e vazamento, impermeável com tampa, contendo ainda a simbologia por meio de adesivos. O transporte deve ser feito por um veículo exclusivo e identificado, devendo ser coletado diretamente do local, não podendo colocar em calçadas ou locais públicos (BRASIL, 2006).

A separação tem que acontecer de forma correta onde cada resíduo seja colocado em um lugar apropriado de acordo com as suas características, com o intuito de evitar acidentes e impedir que os resíduos comuns sejam misturados com os contaminados (SANTOS et al., 2014). Se o acondicionamento for inadequado, pode comprometer o resto do processo de gerenciamento dos resíduos. Sendo assim, os resíduos não podem ser colocados em embalagens improvisadas e impróprias, sem uma resistência a tração, que não fecham corretamente. Ressalta-se ainda que a quantidade de resíduos não pode exceder 2/3 do volume das embalagens, não podendo esta ser esvaziada e reaproveitada (BRASIL, 2006).

De acordo com a RDC ANVISA 306/2004 e a Resolução CONAMA 358/2005, os Resíduos de Serviços de Saúde, estão relacionados com todos aqueles produzidos pelos serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo (BRASIL, 2006).

Os resíduos gerados pela utilização de insulina são classificados como RSS e se enquadram na problemática do descarte inadequado. Sendo o DM considerado um problema de saúde pública em virtude da vultuosa e crescente parcela da população acometida pelo agravo, faz-se necessária a implementação de políticas que promovam o desenvolvimento de programas educativos sobre o manejo dos resíduos gerados por pessoas com essa patologia e que são usuárias de insulina em domicílio (ANDRÉ; TAKAYANAGUI, 2015).

### **3.4- A relevância da Educação em saúde para o descarte adequado de perfurocortantes**

Segundo a RDC 306/04 da ANVISA (BRASIL, 2006), as pessoas envolvidas com o manejo de resíduos devem ser capacitadas e ter uma educação continuada para realizar as atividades, visando orientar, motivar, informar e sensibilizar todos os envolvidos quanto aos procedimentos adequados no seu gerenciamento. Os profissionais envolvidos mais comumente nesse processo de educação em saúde são: médicos, enfermeiros, auxiliares, pessoal de limpeza e coletores de lixo.

Os profissionais de Enfermagem devem trazer como repertório profissional o compromisso com o gerenciamento dos RSS, bem como o compromisso de conscientizar a população quanto à necessidade de descartar os materiais perfurocortantes em local adequado, com vistas à redução de acidentes com risco biológico evitável. Neste ponto reside a importância de falar sobre os RSS nos cursos de graduação, conscientizando os novos profissionais e impactando suas ações em serviço (DOI; MOURA, 2011).

A educação em saúde do usuário com DM é indispensável, sendo importante que o plano de cuidado e as orientações com o descarte dos dispositivos perfurocortante e os resíduos seja pactuado entre equipe de saúde e paciente/familiares ou cuidadores. O controle da enfermidade a partir de outras estratégias terapêuticas, com as quais seja possível a implementação de doses menores ou redução do número de doses de insulina, também consiste em método de racionalização de uso e impacta na produção dos resíduos, reduzindo o risco de exposições acidentais e falhas no gerenciamento dos mesmos, além de diminuir riscos de comorbidades (BRASIL, 2013).

As orientações sobre os resíduos resultantes do uso de insulina em âmbito domiciliar bem como o descarte dos resíduos gerados monitorização da glicemia capilar devem ser assuntos abordados da Educação em Saúde, fazendo parte do rol de ações educativas desenvolvidas pela equipe de saúde (ANDRÉ; TAKAYANAGUI, 2015).

Os programas de saúde voltados para DM devem implementar também ações de educação em nível individual e coletivo, direcionadas ao descarte adequado dos resíduos gerados em domicílios. Além da educação, o treinamento dos profissionais de saúde atrelado ao esclarecimento da população é outro aliado (ANDRÉ; TAKAYANAGU, 2015).

O enfermeiro tem um papel fundamental na orientação e acompanhamento dos diabéticos e o manejo dos resíduos gerados pela terapêutica domiciliar e automonitorização é pouco abordado nas unidades de saúde (SANTOS; ROSSI; NASCIMENTO, 2010). As publicações referentes a essa área estão voltadas para o “cuidar” do paciente em uso de insulinoterapia e às ações educativas voltadas para a técnica de autoaplicação da insulina, porém, não existem muitos trabalhos em relação ao cuidado com o material a ser descartado pelo paciente e/ou do seu cuidador no domicílio (SILVA; SANTANA; PALMEIRA, 2013).

#### **4- MATERIAIS E MÉTODOS**

##### **4.1- Desenho metodológico**

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, de natureza aplicada e descritiva quanto aos seus objetivos, uma vez que busca descrever as características do fenômeno “Descarte doméstico de perfurocortantes por paciente insulino dependentes”, pelo levantamento de informações que poderão levar o pesquisador a conhecer mais a seu respeito, à partir de uma amostragem probabilística do tipo casual simples.

##### **4.2- Local da pesquisa**

O local da pesquisa consistiu no domicílio do participante, restritos àqueles localizados na cidade de Cajazeiras, no segundo semestre de 2017, onde o indivíduo participante da amostra foi inicialmente abordado por contato telefônico, através do qual foi agendada a entrevista presencial. Após explicação a respeito do presente projeto de pesquisa, o indivíduo foi questionado sobre seu interesse em consentir e participar da mesma, ressaltando-se neste ponto o respeito aos preceitos éticos relativos à pesquisa científica, consolidados na Resolução nº 466/2012.

##### **4.3- Período da coleta de dados**

O período para a obtenção dos dados foi compreendido entre Setembro e Dezembro de 2017.

#### **4.4- Procedimentos técnicos de coleta de dados**

O procedimento técnico para a obtenção dos dados consistiu em levantamento à partir de entrevista semi-estruturada, guiada por um formulário pré-testado (Apêndice C) , a fim de evitar ambiguidades, inconsistências, exaustão e desconforto ao indivíduo a ser entrevistado.

Para atender ao objetivo de caracterização sociocultural da amostra e avaliar a correlação do fenômeno estudado aos determinantes/condicionantes sociais em saúde, foram também coletadas variáveis de caracterização amostral quanto a dados sociodemográficos e econômicos.

Os dados foram coletados no período vespertino, ao lado do participante e em seu domicílio, e levando em consideração a sua privacidade, em um local tranquilo. A entrevista foi previamente agendada por meio de contato telefônico.

#### **4.5- Universo, amostragem e amostra**

O universo do estudo foi constituído por indivíduos insulíndependentes que fazem a autoaplicação de insulina, responsáveis legais e os cuidadores que fazem a aplicação nesses usuários residentes em Cajazeiras, independente de gênero e idade.

Foi considerada a amostragem probabilística do tipo casual simples, considerando os dados absolutos numéricos conhecidos para a população estudada e/ ou as taxas de incidência da condição em estudo, a fim de se estabelecer o tamanho da amostra, de forma que os dados permitam a inferência populacional, a partir da realização da estatística descritiva inferencial proposta.

Para a população de pacientes insulíndependentes residente na cidade de Cajazeiras e que recebe a medicação através da Farmácia Básica Municipal de Cajazeiras/PB, que é de 60 pacientes ao mês, partindo da fórmula para variável quantitativa, com desvio desconhecido e população finita, considerando o nível de confiança de 95%, calculou-se o tamanho da amostra consistindo em 37 indivíduos pertencentes ao universo amostral.

#### **4.6- Aspectos éticos**

O estudo foi norteado pelas diretrizes da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que trata dos aspectos éticos relativos à pesquisa envolvendo seres humanos e foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário Alcides Carneiro, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), recebendo do mesmo parecer favorável à sua execução, mediante a emissão da certidão CAAE 70721717.1.0000.5182 do parecer do comitê no anexo I.

Os participantes deste estudo tiveram a garantia de respeito aos preceitos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos a partir da necessidade de consentimento dos indivíduos e proteção a grupos vulneráveis (autonomia), da ponderação entre risco e benefício, tanto atuais como potenciais, individuais e coletivos (beneficência), da garantia de que danos previsíveis serão evitados (não maleficência), e da relevância social (justiça e equidade) que os resultados deste estudo pode alcançar.

A participação dos indivíduos neste estudo foi uma escolha feita pelo mesmo, livre de coerção do pesquisador, de outros profissionais, de seus familiares, amigos ou da própria sociedade. Foi considerada indispensável para a condição de participante deste estudo a tácita aceitação do indivíduo (ou responsável legal do mesmo) em participar do mesmo, expressa a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B), quando o indivíduo fosse impedido de responder legalmente por si e para tanto houver um responsável legal.

#### **4.7- Análise estatística dos dados**

Os dados obtidos são de natureza quantitativa e foram consolidados em planilhas eletrônicas para a execução das análises. Os mesmos expressam características medidas ou avaliadas numa escala nominal, onde foram classificados por categorias não ordenadas. A análise foi realizada à partir de estatística descritiva, cujo objetivo é o de representar, de forma concisa, sintética e compreensível, a informação contida num conjunto de dados. Foram utilizadas as medidas de posição, que servem para caracterizar o que é “típico” no grupo, e medidas de dispersão, que servem para medir como os elementos estão distribuídos no grupo.

## **5- RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **5.1- DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

O estudo teve um total de 37 participantes, residentes na cidade de Cajazeiras – PB. A partir dos dados sociodemográficos colhidos, foram analisadas as variáveis idade, sexo, escolaridade e renda mensal familiar, conforme apresentado na Tabela 1.

Os resultados obtidos evidenciaram maior prevalência de DM entre as faixas etárias de 40 a 49 anos (18,9%) e 50 a 59 anos (29,7%). No Brasil, a maior prevalência de diabetes na

população se dá entre os 30 e 69 anos de idade, atingindo em menor número a população acima de 70 anos (PAIVA; BERSUSA; ESCUDER, 2006).

Nos estudos de Grillo; Gorini (2007) e Batista et al. (2013) verificou-se que a faixa etária com maior percentual foi de 60 a 69 anos com 34,4% e 57,9%, respectivamente. Esses dados divergem do presente estudo, o qual apontou maior prevalência entre 50 e 59 anos com 29,7% dos pacientes, observando que a população está desenvolvendo DM tipo 2 precocemente, tendência de alta prevalência em relação às demais faixas etárias, que pode ser inferida ao se observar os intervalos entre 20 e 29 anos (16,2%) e 40 a 49 anos (18,9%).

**Tabela 1** - Caracterização sociodemográfica dos participantes da pesquisa. Cajazeiras PB, 2017. (n=37).

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Faixa etária</b>		
12 – 19 anos	1	2,7
20 - 29 anos	6	16,2
30 - 39 anos	4	10,8
40 - 49 anos	7	18,9
50 - 59 anos	11	29,7
60 - 69 anos	6	16,2
70 - 79 anos	2	5,4
<b>Sexo</b>		
Masculino	13	35,1
Feminino	24	64,9
<b>Alfabetizado</b>		
Sim	31	83,8
Não	6	16,2
<b>Escolaridade</b>		
Ensino Fundamental completo	1	2,7
Ensino Fundamental incompleto	9	24,3
Ensino Médio completo	12	32,4
Ensino Médio incompleto	1	2,7
Ensino Superior Completo	4	10,8
Ensino Superior Incompleto	3	8,1
<b>Renda pessoal</b>		
Um salário mínimo	16	43,2
Um a Dois salários mínimos	11	29,7
Dois a Três salários mínimos	4	10,8
Três a Quatro salários mínimos	4	10,8

Quatro a Cinco salários mínimos	-	-
Outros	2	5,4

---

**Fonte:** Dados do estudo, 2017.

Em estudo de Lima et al. (2011) destaca-se uma maior prevalência de DM em pacientes entre 50 e 59 anos (36,0%) de um total de 30 participantes concordando assim com a atual pesquisa, que obteve um resultado de 11 (29,7%).

No presente estudo, verificou-se que a maioria dos participantes era do gênero feminino, com 24 pacientes (64,9%), enquanto que o gênero masculino foi representado por 13 pacientes (35,1%). No estudo de Grillo e Gorini (2007), afirma-se que de um total de 125 pacientes com DM, 84 (67,2%) era do gênero feminino e 41 (32,8%) do gênero masculino, confirmando os resultados obtidos nesta pesquisa.

Observa-se, de acordo com os dados, que o sexo feminino teve maior predominância em relação ao masculino assim, concordando com a literatura na qual o estudo de Petermann et al. (2015) constata ser maior a susceptibilidade do sexo feminino às doenças crônicas como o DM. Esta constatação busca explicação considerando que as mulheres são mais preocupadas com a saúde, procurando mais o sistema de saúde, bem como, tem um maior autocuidado em relação aos homens (PETERMANN et al., 2015). Outro dado relevante é que a mulher procura mais o serviço de saúde, já os homens são tidos como os provedores da família, o que dificulta a procura nos serviços de saúde (GRILLO; GORINI, 2007).

Em relação à escolaridade, são alfabetizados 31 (83,8%) e 6 (16,2%) não são alfabetizados estes dados concordam com o estudo de Cotta et al. (2009), que encontrou uma distribuição por escolaridade em que 40,9 % eram analfabetos e 14,0% apenas liam e escreviam e 34,5% tinha ensino fundamental incompleto. Ainda no que concerne à escolaridade, 01 indivíduo tinha ensino fundamental completo (2,7%), 09 tinham o ensino fundamental incompleto (24,3%), 12 tinham ensino médio completo (32,4%), 01 tinha ensino médio incompleto (2,7%), 04 tinham ensino superior completo (10,8%), e 03 tinham ensino superior incompleto (8,1%). Percebe-se que a maioria tem ensino fundamental incompleto e ensino médio completo, sendo respectivamente 9 e 12 indivíduos.

Cotta et al. (2009) apresentou dados divergentes, onde 34,5% tinham o ensino fundamental incompleto. O estudo de Lima et al. (2011), mostrou dados contrários à presente pesquisa, com 13 indivíduos com ensino fundamental incompleto (44,8%) e 06 com ensino médio completo (20,7%).

Salientando que a população questionada apresentou uma amostra de mais de 50% de nível de escolaridade entre nível médio e ensino superior comparado a outros estudos, o que poderia facilitar o entendimento da importância do descarte das seringas e agulhas em lugares apropriados (TAPIA, 2009). Percebe-se neste ponto a importância da educação em saúde, pois baixos níveis de escolaridade podem dificultar tanto o entendimento e as orientações dadas, diminuindo as oportunidades de aprendizado, quanto ao cuidado com a própria saúde (GRILLO; GORINI, 2007).

No que se refere à renda familiar, foi possível observar a que 16 indivíduos (43,2%) recebiam até um salário mínimo, 11 indivíduos (29,7%) recebiam de um a dois salários mínimos, 4 deles (10,8%) recebiam de dois a três salários mínimos, 4 (10,8%) recebiam de três a quatro salários mínimos, 4 (10,8%) recebiam de quatro a cinco salários mínimos, 2 (5,4%) responderam “outros”, evidenciando que não se enquadravam em nenhuma das faixas de renda anteriores. Foi possível perceber que a maioria dos pacientes tinham renda entre um salário e dois salários mínimos o que caracteriza uma população com déficit socioeconômico. Esta observação não encontra similitude com a distribuição econômica obtida por (GRILLO; GORINI, 2007), onde foi observado maior percentual de pacientes que tinham renda superior a um salário mínimo e inferior a dois (50,4%), e evidenciou apenas 10 indivíduos (8,0%) com renda menor que um salário mínimo.

Quanto a renda familiar variando em até 1 salário mínimo e entre 1 e 2 salários mínimos, percebe-se, no geral, que é uma população com recursos escassos. Associando o perfil de renda ao perfil de escolaridade, é válido reafirmar a relevância da orientação sobre o descarte das seringas e agulhas a fim de prevenir a destinação errada dos resíduos, e as possíveis consequências danosas à saúde da população e ao meio ambiente (TAPIA, 2009).

## 5.2- DOSES DIÁRIAS DE INSULINA E REUTILIZAÇÃO DE INSUMOS EM DOMICÍLIO.

Foi questionado aos entrevistados, o número de injeções diárias de insulina para o tratamento do diabetes, e pode-se observar que 40,5% da amostra faz apenas uma aplicação diária, conforme observa-se na tabela abaixo:

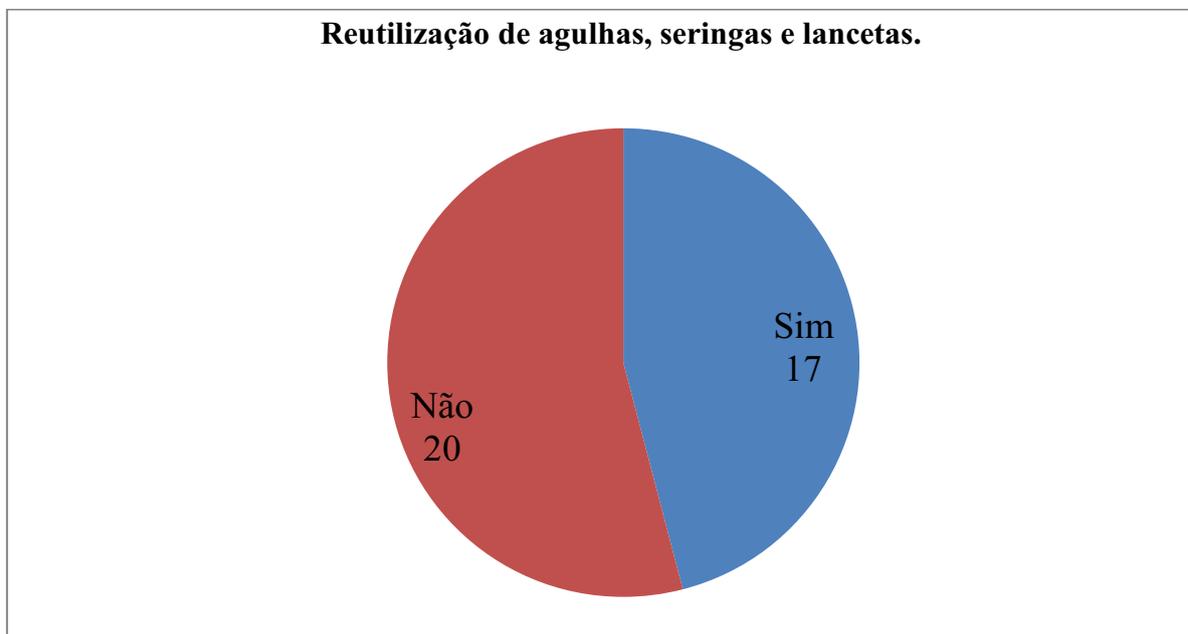
**Tabela 2** - Dados auto-referidos relativos ao número de aplicações diárias de insulina utilizada. Cajazeiras - PB, 2017. (n=37).

Variáveis	N	%
<b>Número de aplicações diárias de insulina</b>		
1	15	40,5
2	11	29,7
3	3	8,1
4	7	18,9
5	0	-
6	1	2,7

**Fonte:** Dados do estudo, 2017.

Em relação à reutilização de insumos, foi possível constatar que 20 (54,0%) afirmam não reutilizar materiais perfurocortantes, conforme observa-se no gráfico abaixo:

**Gráfico 1-** Reutilização de insumos por pacientes insulino-dependentes em domicílio. Cajazeiras - PB, 2017. (n=37).



**Fonte:** Dados do estudo, 2017

Em relação ao número de aplicações diárias de insulina foram obtidos os seguintes resultados: 15 pacientes (40,5%) faziam apenas 01 aplicação, faziam 02 aplicações, 11 pacientes (29,7%) faziam 03 aplicações, 3 pacientes (8,1%), faziam 4 aplicações, 7 pacientes

(18,9%), e apenas 1 paciente (2,7%) fazia 6 aplicações. Quanto a reutilização de agulhas, seringas e lancetas, 20 pacientes (54,0%) referiram não fazê-lo enquanto 17 (45,9%) afirmaram reutilizar seringas e lancetas.

Com o estudo foi possível detectar o uso concomitante de mais de um tipo de insulina em 17 (32,4%) indivíduos, ressaltando que 22 (54,5%) aplicam mais de uma vez ao dia, o que pode ser associado ao grande número de pacientes que alegam reutilizar agulhas.

Foi possível identificar que ainda existem indivíduos que reutilizam os materiais após o uso, mesmo sendo de uso único, já que muitos fazem mais de uma aplicação diária por dia e usam concomitante dois tipos de insulina, levando assim a produção de mais materiais perfurocortantes.

A frequência de doses usadas aumenta a quantidade de agulhas e seringas desprezadas no lixo comum domiciliar, bem como o volume e peso de lixo, acarretando riscos a saúde de todos, visto que os paciente usam mais de uma agulha por dia (SOUZA; SAD, 2008).

O acometimento por DM tem aumentado, o que pode acarretar maior geração de materiais residuais acondicionados e descartados de forma incorreta, podendo gerar o surgimento de outras doenças (ANDRÉ et al., 2012). No estudo de Santos, Rossi e Nascimento (2010) verificou-se que o número de vezes da aplicação de insulina com maiores valores são: 1 vez ao dia, para 28 indivíduos (40,6%) e 2 vezes ao dia, para 41 indivíduos (59,4%). Teixeira, Zanetti e Ribeiro (2001) corroboram com os resultados obtidos no presente estudo, enfatizando o estudo em que 36 (31,9%) indivíduos administram insulina 1 vez ao dia, e 77 (68,1%) administram insulina 2 vezes ao dia, sendo uma aplicação matutina e outra vespertina.

Segundo Teixeira, Zanetti e Ribeiro (2001) ainda mencionam a reutilização de insumos perfurocortantes, na qual a maioria, 106 indivíduos (94,6%) reutilizam as seringas e agulhas e 6 (5,4%) descartam após o uso. No estudo de Tapia (2009) 5% dos entrevistados reutilizavam agulhas e seringas.

Segundo a ANVISA (2004) e Brasil (1986), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, nas Portarias 3, 4 e 8 da Divisão de Medicamento de 7 de Fevereiro de 1986, proíbem o reprocessamento dos artigos médico-hospitalares de uso único em todo o território nacional, o que inclui seringas e agulhas, consideradas neste estudo.

A Vigilância Sanitária de Medicamentos (DIMED), na portaria de nº 3 de 7 de Fevereiro de 1986, afirma que a seringa deve ser de uso único, levando em consideração as condições de esterilização e fabricação que são garantidas apenas em um uso (BRASIL,

1986), haja vista que, após o uso, as seringas e agulhas que serão reutilizadas são em geral colocadas na geladeira ou congelador, onde podem ser encontrados vários microrganismos entre eles *staphylococcus sp*, inclusive o relevante *staphylococcus aureus*, *staphylococcus epidermidis*, *enterobacter* e *bacilos gram negativos* (HISSA; MONTENEGRO; COLARES, 1987).

A reutilização pode trazer consequências para os usuários como risco de infecção, já que as agulhas depois de muito uso configuram-se danificadas, com a ponta desgastada e apresentam acúmulo de resíduos em seu lúmen, alterando a composição física, química e biológica da medicação devido ao reuso, o que pode ocasionar mediante nova punção lipohipertrofia, lipoatrofia, irritação e abscesso na pele no local de aplicação. Outras consequências maléficas da reutilização da seringa é a perda da nitidez dos valores de volume, acarretando erro de dosagem, deslizamento inadequado do embolo, perda de afiação do bisel da agulha e vazamento do conteúdo (TOAL, 1978; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

A reutilização das agulhas e seringas pode ser explicada devido ao fato de haver recomendações de reutilização enquanto a mesma não estiver danificada ou até 6 a 7 vezes, o que pode ocasionar punções mais traumáticas e contusas, conseqüentemente dolorosas, em virtude do dano ao bisel da agulha, até o seu descarte. A prática de reutilização de seringas e agulhas é ainda estimulada pela limitada quantidade de seringas distribuídas gratuitamente para este fim, por questões econômicas, e pela falta de evidência sobre riscos do reuso do material e sobre a presença de agentes que inibem o crescimento bacteriano (STACCIARINI; PACE; IWAMOTO, 2010).

A grande quantidade de indivíduos que relataram reutilizar agulhas e seringas no presente estudo leva-nos a constatar a vulnerabilidade das ações de educação em saúde no que concerne à temática do uso e reuso de insumos para a aplicação de insulina domiciliar, e endossa a importância e a necessidade de uma maior participação e responsabilização dos profissionais de saúde, bem como estratégias de educação continuada voltada aos usuários de insulina domiciliar, levando cada vez mais orientações aos portadores de DM (TEIXEIRA; ZANETTI; RIBEIRO, 2001).

No presente estudo, muitos usuários domiciliares de insulina relataram que reutilizam tais insumos devido a falta de fornecimento dos mesmos pelo SUS, fazendo com que não tenham condições de comprar a quantidade equivalente a cada dose de insulina, já que aplicam muitas vezes ao dia, o que os leva à reutilização, enquanto outros informam que não tem conhecimento acerca do assunto, nem ciência de qualquer eventual prejuízo

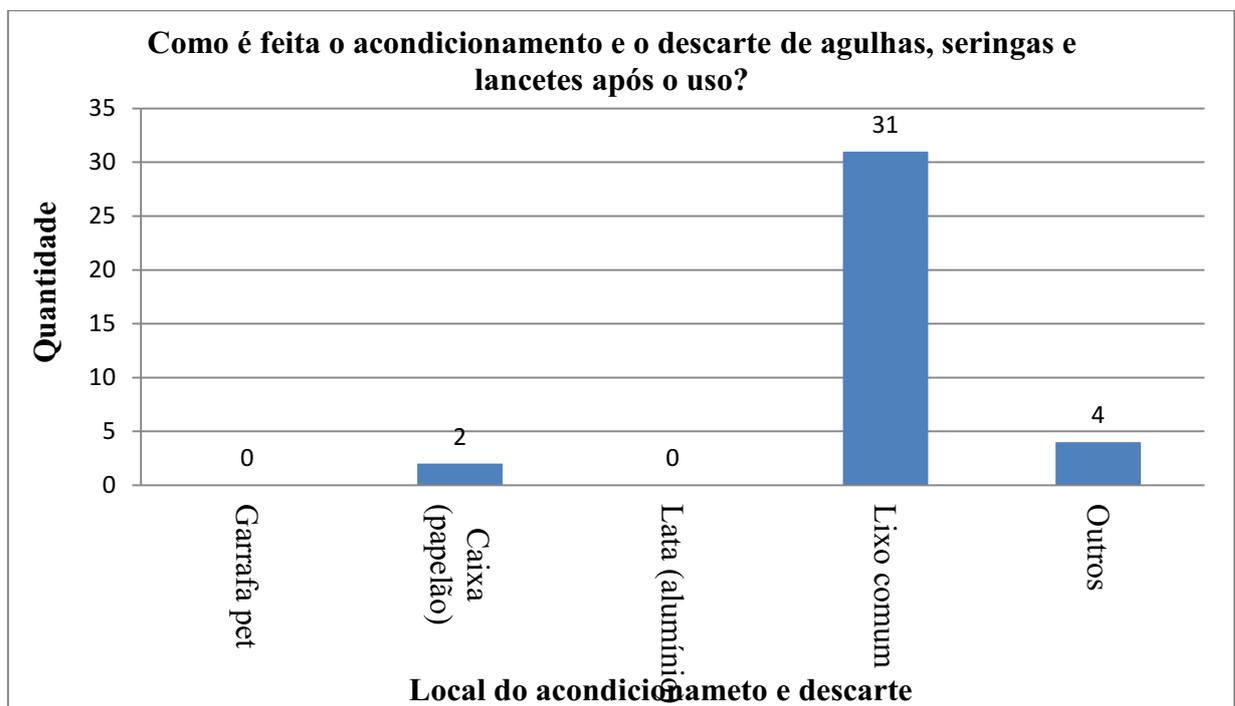
decorrente da reutilização destas. Castro e Grossi (2007) mencionam a questão econômica e a falta de padronização do Sistema Único de Saúde, especialmente no âmbito municipal, em relação à distribuição destes insumos, colaborando com o aumento do número de reutilização dos materiais.

Neste contexto, é importante que o enfermeiro esteja realizando uma avaliação periódica dessa prática, bem como exercendo seu importante papel de orientador de práticas de promoção de saúde e prevenção de agravos, protagonizando uma contundente ação de educação em saúde sobre o tema, em benefício do usuário (CASTRO; GROSSI, 2007).

### 5.3- LOCAL DE DESCARTE E TIPO DE ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS.

Quanto ao descarte e acondicionamento dos insumos perfurocortantes, foi possível identificar que 31 (83,8%) afirmam que destinam no lixo comum, conforme o gráfico abaixo:

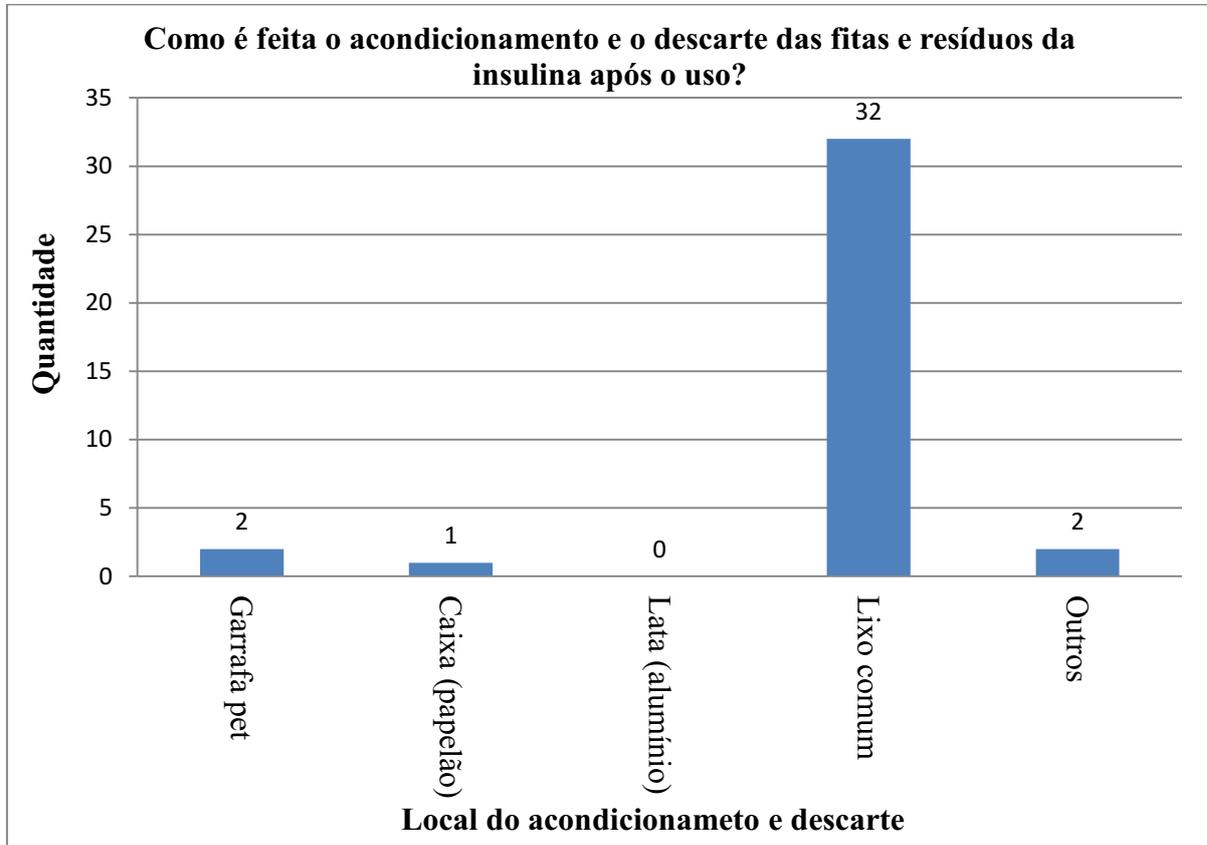
**Gráfico 2-** Descarte e acondicionamento dos resíduos perfurocortantes gerados em domicílio por usuários de insulina após sua utilização. Cajazeiras-PB, 2017. (n=37).



**Fonte:** Dados do estudo, 2017.

Quanto ao descarte e acondicionamento de fitas e resíduos de insulina depois de utilizar, identificou-se que 32 (86,5%) afirmam que destinam no lixo comum, conforme o gráfico abaixo:

**Gráfico 3-** Realização de acondicionamento e descarte das fitas e resíduos de insulina após a utilização. Cajazeiras PB, 2017. (n=37)



Fonte: Dados do estudo, 2017.

Verificou-se que quanto ao acondicionamento ou descarte dos materiais perfurocortantes, os dados apontam que nenhum dos indivíduos faz o acondicionamento em garrafa pet ou latas de alumínio, 2 (5,4%) dos pacientes acondicionam em caixa de papelão, 31 (83,8%) acondicionam ou descartam diretamente no lixo comum e 4 (10,8%) dos paciente referem outro tipo de descarte.

Já os resultados obtidos quanto ao local de acondicionamento ou descarte dos materiais infectantes se distribuem da seguinte forma: 2 (5,4%) indivíduos utilizam garrafa pet, 1 (2,7%) indivíduos utilizam caixas de papelão, nenhum indivíduo utiliza latas de alumínio, 32 (86,5%) dos indivíduos utilizam lixo comum, e 2 (5,4%) dos indivíduos afirmam realizar outra forma de acondicionamento ou descarte, não contemplada no questionário.

Existe uma grande variação no local de descarte de forma a encontrar resultados bastante distintos, percebendo-se também que há têm poucos estudos que abordam a temática dos locais de descarte e acondicionamento em domicílio de resíduos de saúde (perfuro cortantes ou infectocontagiosos).

O estudo mostrou que dentre as várias alternativas de acondicionamento e descarte apresentadas, a mais referida foi o lixo comum e nesta, a forma de manipulação ou estratégias de condicionamento citadas foram quebrar a agulha colocá-la em uma sacola, e entortar a agulha, encapando e destinando no lixo comum. Percebe que alguns dos usuários sabiam que possuía riscos a saúde para outras pessoas e que o lixo deveria ser separado, mas não tinham conhecimento de como fazer o manejo correto.

A legislação do SUS não explica a maneira correta de proceder o manejo dos resíduos gerados por usuários, cuidadores, vizinhos e familiares, considerando que o lixo infectado e gerado em domicílio na área adscrita à Unidade básica de Saúde ou Unidade de Saúde da Família, no entanto, prevalecendo o conceito de vigilância em saúde, recairia sobre as mesmas tal atribuição. Os desafios encontrados ainda permeiam questão dos materiais necessários para o correto acondicionamento e transporte, o local e a forma como proceder-se-á a segregação dos tipos de resíduos, armazenamento e transporte entre domicílio e unidade de saúde, bem como entre unidade de saúde e destinação final, o que não está somente sob a governabilidade das mesmas, mas também do poder público municipal, que é gestor local do sistema de saúde (ALVES et al., 2012).

Segundo a ANVISA, os insumos gerados em domicílio devem ser recolhidos e acondicionados por pessoas treinadas, e encaminhados a unidade de saúde de referência, com a identificação de risco biológico e o nome “PERFUROCORTANTE” (ANVISA, 2004). Quando não há acondicionamento e descarte adequado em domicílio, esses resíduos trazem risco aos que coletam o lixo (ALVES, 2010).

Para a correta destinação dos resíduos, é preconizado que o material infectocontagioso ou perfurocortante seja desprezado logo após o uso, e que o profissional de saúde assistente deveria fornecer a caixa de descarte, deixando-a no domicílio e orientando seu uso, para garantir maior segurança no manejo e destinação (BRASIL, 2004).

No entanto, nos dados obtidos neste estudo, é possível constatar que a falta de informação e de recipientes adequados para o descarte, como Descartex<sup>®</sup> ou Descarpac<sup>®</sup>, contribui para que os usuários improvisem caixa de papelão, garrafa pet e latas para o acondicionamento desses materiais, ou destinem o mesmo diretamente no lixo comum.

O modo correto para o acondicionamento de seringas e agulhas seria em recipientes apropriados, e quando não se tem pode ser colocados em recipientes rígidos, com abertura larga e com tampa, preenchidos com os resíduos até a metade de sua capacidade (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2007).

O problema é que o descarte desses materiais em domicílio ainda seja destinado ao lixo comum, o que faz com que os mesmos sejam levados para aterros sanitários ou lixões oferecendo riscos a saúde de todos (ANDRÉ et al., 2012).

Para Doi e Moura (2011) o fato dos perfurocortantes e os resíduos como fitas e resíduos de insulina serem destinados no lixo comum se deve por pensarem que contaminado só é considerado em caso de visibilidade de secreção ou sangue em grande quantidade e/ou por não saberem a diferença entre lixo contaminado e lixo perfurocortante.

Devido ao expressivo resultado encontrado na presente pesquisa, no qual os indivíduos descartam inadequadamente no lixo comum, percebe-se a importância da conscientização e da educação em saúde sobre riscos da prática, que é ignorada pelos portadores e comunidade (SANTOS; ROSSI; NASCIMENTO, 2010).

Com o aumento no número de usuários de insulina, que por sua vez geram resíduos perfurocortantes, químicos e biológicos, a falta de planos e programas voltados para esse acondicionamento e descarte final geram riscos a saúde pública e impactam o meio ambiente, percebendo-se uma lacuna importante nas ações de vigilância à saúde e proteção ao meio ambiente (SANTOS et al., 2014; ANDRÉ; TAKAYANAGUI, 2015). A vulnerabilidade nesta regulação pode dever-se ao fato de que a legislação relacionada ao descarte de perfurocortantes não se refere ao ambiente doméstico como ao setor de saúde formal, percebendo-se a ausência de leis para o correto descarte e destinação do mesmo, quando produzido em domicílio (COSTELLO; PARIKH, 2013).

Outra faceta a considerar é a da gestão, que seria responsável por manter programas de educação em saúde nos serviços que atendem os usuários com DM, que fazem uso da insulina e necessitam dos insumos para aplicação da mesma, sem que houvesse a reutilização, porquanto esta seja vedada pela ANVISA. Além disso, deveria fornecer recipientes adequados para o descarte dos resíduos gerados em domicílio (ANDRÉ et al., 2012).

Considerando o estudo de Souza e Sad (2008), o lixo comum foi a variável de maior escolha entre os entrevistados comparados com garrafa pet, lata, lixo reciclável e reutilização. André et al. (2012) e Tapia (2009) concordam que depois dos procedimentos os usuários descartam os insumos no lixo comum em sua maioria.

No estudo de André et al. (2012) os entrevistados referiram que acondicionam as seringas, agulhas (65,2%), e lancetas (53,9%) em garrafas plásticas e 23,1% jogavam no lixo comum. Em relação as fitas, 61,6% descartavam em resíduos comuns, junto com o domiciliar e 27% descartavam em garrafas plásticas, assim sendo as fitas pertencentes ao grupo de

resíduos químicos e biológicos por terem presença de sangue devem ter também um descarte adequados, como os perfurocortantes (ANDRÉ et al., 2012).

Ainda sobre o estudo de André et al. (2012) quanto ao descarte dos frascos com resíduos de insulina, este verificou que 76,9% destinava-se ao lixo comum, enquanto 7,8% acondicionava em garrafas plásticas, confirmando os dados coletados nesta pesquisa, e alarmantemente concordando que tanto as fitas quanto os frascos com resíduos são destinados ao lixo comum.

No estudo de Souza (2009) 50% das pessoas acondicionaram seringas e agulhas no lixo comum, e 35% em garrafa pet e latas. Comparando com a pesquisa de Tapia (2009), 51,4% fizeram o descarte no lixo doméstico; 34,3% levaram para a ESF em garrafa pet e latas e 14,3% queimavam as mesmas, no próprio domicílio.

Em outro estudo verificou-se que 53,9% dos usuários descartavam as lancetas que utilizam no teste de monitorização glicêmico em garrafas plásticas e 23,1% no lixo comum (ANDRÉ et al., 2012), sendo diferente dos resultados encontrados no presente estudo .

Para Cussioli; Rocha; Lange (2006) os indivíduos em seus diferentes níveis de formação não conhecem os riscos existentes e jogam os materiais perfurocortantes em lixo comum.

Em um estudo realizado em Londres (Inglaterra) detectou-se que a maioria da população descartava as seringas e agulhas usadas em domicílio em caixa de perfurocortante (CRAWSHAW; IRWIN; BUTTON, 2002). Pode-se verificar as diferentes atitudes tomadas nas práticas de descarte de seringas e agulhas em diferentes regiões do Brasil, e de outros países, nos quais a regulamentação e a prática do descarte domiciliar é realizada de forma adequada, o que pode ter influência também nas diferenças culturais e socioeconômicas.

Os dados obtidos neste estudo e confrontados com a literatura reiteram que manuseio com os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) é uma tarefa importante para os profissionais pertencentes aos mesmos, pelos riscos provocados aos familiares, coletores e ao próprio usuário. Devido ao aumento de aplicação de insulina na própria residência, é relevante ressaltar que isto não reduz a responsabilidade de acompanhamento contínuo e orientação para adesão adequada ao tratamento e correta destinação dos resíduos, mesmo que estas ocorram fora do espaço da unidade de saúde (ANDRÉ; TAKAYANAGUI, 2015).

Permanece ainda a falta de normatização no gerenciamento dos materiais perfurocortantes produzidos em domicílio, que acontece de forma inadequada, sendo atribuída a profissionais e usuários a responsabilidade relativa à prevenção de riscos de contaminação e

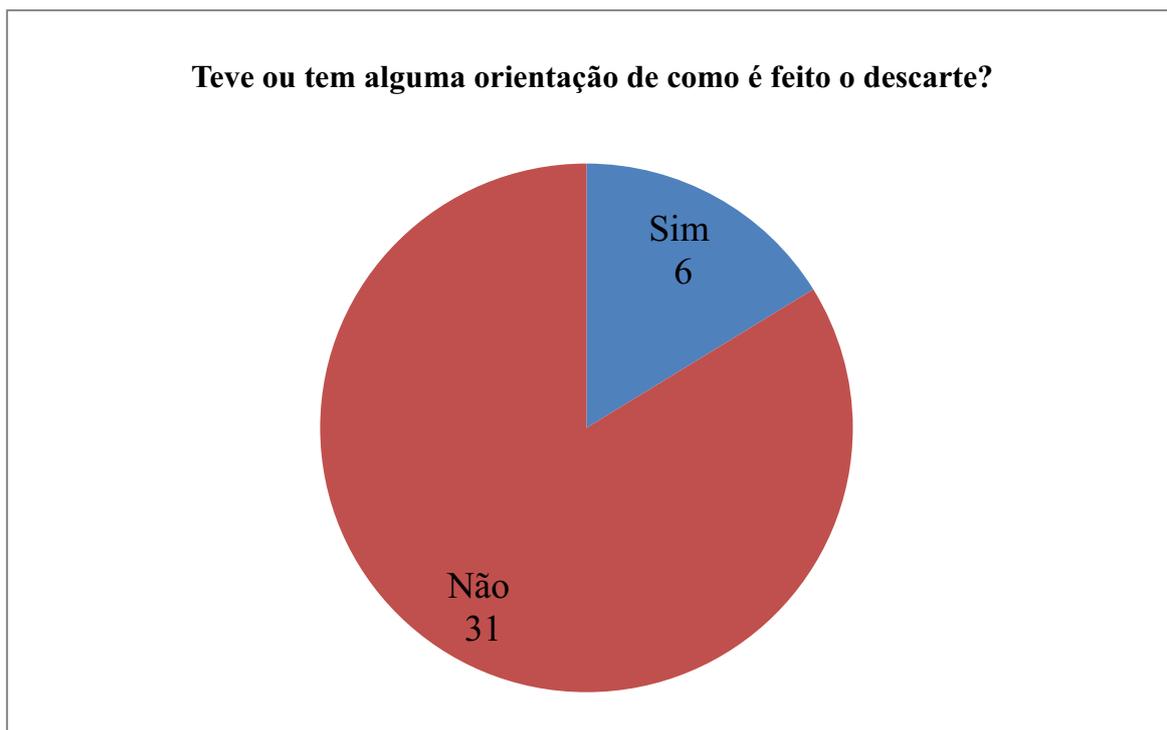
acidentes com usuários, família, profissionais que em seu trabalho manipulam lixo (catadores, garis) e com meio ambiente (ZANIN; CARVALHO, 1999).

Não foi possível realizar vasta comparação dos resultados obtidos a respeito do descarte de fitas reagentes e frascos com resíduos de insulina em virtude de serem os mesmos escassos na literatura, levando a crer que a relevância destes dados pode encorajar futuras e promissoras pesquisas.

#### 5.4- ORIENTAÇÕES QUANTO AO DESCARTE.

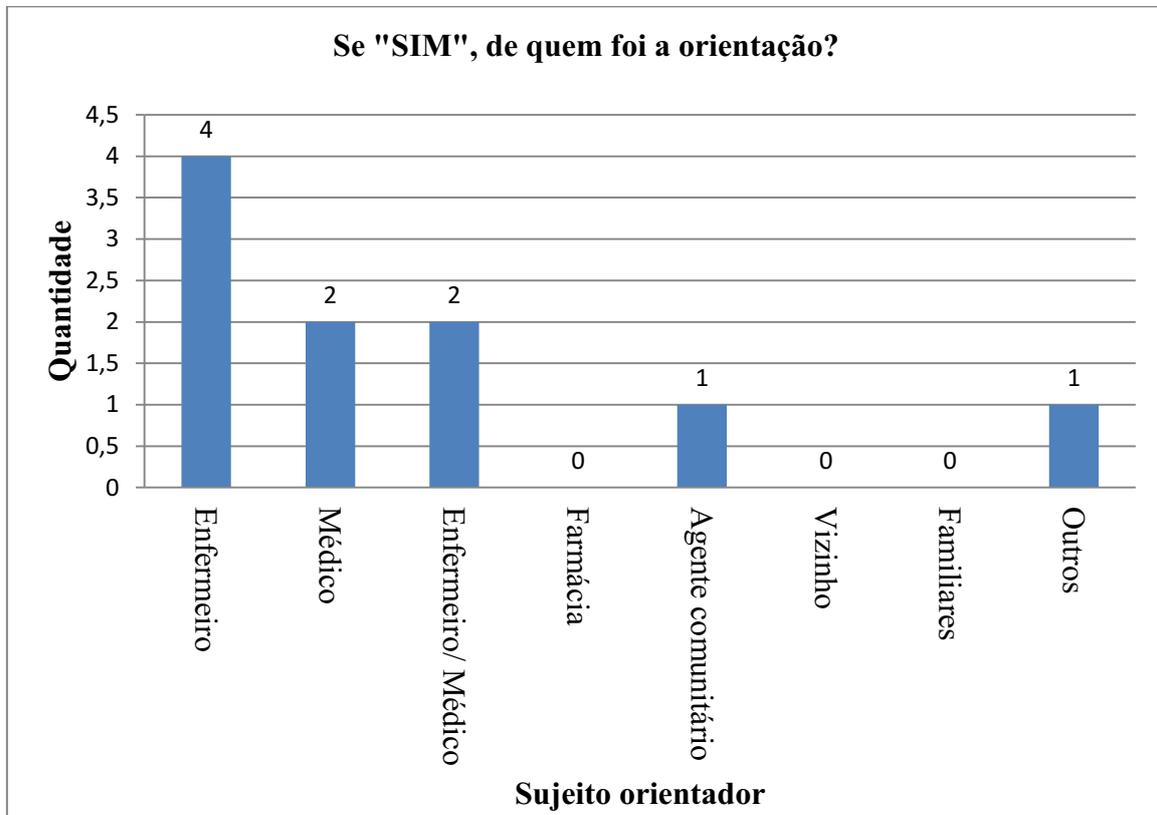
Foi questionado aos participantes do estudo, se os mesmos haviam recebido algum tipo de informação/orientação acerca do descarte dos resíduos gerados pela insulino terapia, e 83,8% afirmam não haver recebido nenhum tipo de orientação. Conforme gráfico 4.

**Gráfico 4** – Orientação de como é realizado o descarte. Cajazeiras-PB, 2017. (n=37).



**Fonte:** Dados do estudo, 2017

**Gráfico 5** – Quais profissionais fizeram a orientação sobre o descarte e acondicionamento. Cajazeiras-PB, 2017. (n=37).



**Fonte:** Dados do estudo, 2017.

Quanto à pergunta “teve ou tem alguma orientação de como é feito o descarte? O resultado foi o seguinte: 6 (16,2%) referiram que sim e 31 (83,8%) referiram que não receberam nenhuma orientação sobre o descarte.

Dos que haviam recebido orientações, 4 (66,6%) destes haviam sido por enfermeiros, 2 (33,3%) do médico, 2 (33,3%) afirmaram enfermeiro/médico, 1 (16,6%) obteve do agente comunitário de saúde (ACS), e 1 (16,6%) referiu ter recebido informação de outra fonte, não referida no questionário.

O estudo de Stacciarini, Pace e Iwamoto (2010) corrobora os resultados obtidos, já que 120 (71,0%) dos participantes relataram não ter orientação sobre a forma de descarte de seringas, agulhas, fitas e resíduos. Neste mesmo estudo, os profissionais que realizaram a orientação a respeito foram enfermeiro (4,1%), o médico (3,0%), o ACS (11,2%) e o técnico/auxiliar de enfermagem 18 (10,7%).

Segundo André e Takayanagui (2015), em seu estudo relacionado a ações educativas em saúde sobre o descarte, constatou-se que 16 (61,5%) dos entrevistados receberam

orientação sobre descarte da insulina. Entre os profissionais responsáveis pela orientação estavam funcionários de farmácia (37,6%) e enfermeiros (12,6%), apresentando assim dados divergentes com a presente pesquisa em relação à farmácia, enquanto que aproximado, no que concerne à Enfermagem. A quantidade de enfermeiros que realizam a orientação sobre o descarte ainda é bem pequena diante da necessidade, existindo uma lacuna quanto à orientação deste (SILVA; SANTANA; PALMEIRA, 2013).

É possível inferir a partir dos dados obtidos neste estudo e disponíveis na literatura que há pequena participação das unidades e profissionais de saúde na terapêutica domiciliar do DM, bem como no manejo dos resíduos. É importante ressaltar que o trabalho em equipe é fundamental para uma melhor qualidade das ações, sendo relevante informar a cada profissional seu papel educador para o benefício dos usuários.

Os profissionais que atuam na Atenção Básica, por sua vez, necessitam assumir o protagonismo em relação à orientação sobre a produção e o manejo de resíduos de saúde em domicílio, em virtude dos riscos aos quais estão submetidos usuários, familiares, coletores de resíduos e meio ambiente (ANDRÉ; TAKAYANAGUI, 2015).

O ACS é um elemento da equipe especial e único, já que é um profissional que reside na área de atuação da unidade de saúde, e percebe cotidianamente as necessidades da comunidade, alçando o mesmo à grande responsabilidade de praticar a educação em saúde, e transformando-o em potencial colaborador. No entanto, é imprescindível que os mesmos tenham acesso à capacitação sobre a temática, com o objetivo prestarem informações cientificamente embasadas (STACCIARINI; PACE; IWAMOTO, 2010).

O enfermeiro também é um profissional que cria vínculos com os usuários, pois o território ao qual está vinculado pela adscrição da sua unidade de saúde, exige do mesmo amplo conhecimento de determinantes e condicionantes sociais, conhecimento a respeito dos usuários adscritos e os problemas de saúde por eles enfrentados, buscando soluções efetivas, no âmbito do seu trabalho (BRASIL, 2006).

Neste sentido a enfermagem deve ser capaz de criar intervenções educativas em ambientes vulneráveis com a finalidade de reduzir danos ao ambiente e a saúde da comunidade no geral, bem como viabilizar saúde individual, familiar e comunitária considerando o ambiente como um fator de mudanças para a saúde. As orientações devem levar em consideração as necessidades apontadas, olhando de forma individual para o sucesso da intervenção (ANDRÉ; TAKAYANAGUI, 2015).

Ao enfermeiro compete, caso não exista, elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS), na unidade de saúde à qual pertence, orientar o

usuário na consulta de enfermagem, em especial nos atendimentos do programa HIPERDIA, sobre o descarte de materiais gerados pelo usuário em domicílio e sua importância, planejar com a equipe meios através dos quais possa ocorrer a devolução dos insumos de insulina e de controle glicêmico, utilizados no domicílio, realizar rodas de conversas e palestras que incluam portadores de DM, sendo também acessíveis a toda a comunidade, colocando em questão o tema do correto acondicionamento e descarte (ANDRÉ et al., 2012).

Some-se a estas ainda a atribuição de capacitar os ACS, no âmbito da sua atuação na comunidade, aproveitando esta potencialidade para reduzir o impacto do descarte de resíduos de saúde produzidos nos domicílios (STACCIARINI; PACE; IWAMOTO, 2010).

Sobre a distribuição de responsabilidades de cada profissional do serviço de saúde sobre os resíduos gerados no ambiente domiciliar, o ACS tem algumas atribuições como verificar no momento da visita domiciliar o acondicionamento de agulhas, seringas, lancetas, fitas reagentes e frascos de insulina, verificar se o recipiente é rígido, se oferece riscos para o descarte, se está no local certo isento de perigo e inacessível a crianças e animais, e falar da importância do descarte em domicílio (ANDRÉ et al., 2012).

Ao funcionário da farmácia responsável pela distribuição dos medicamentos e materiais compete também receber os materiais utilizados pelos usuários em domicílio (seringas, agulhas, lancetas, fitas e frascos com resíduos de insulina) armazenados em recipientes adequados, registrar os resíduos gerados em domicílio e reforçar as orientações sobre a importância do descarte e acondicionamento adequados (ANDRÉ et al., 2012).

Para André et al. (2012) é de responsabilidade do farmacêutico receber os resíduos gerados pelos usuários em domicílio, verificar se o descarte acontece de forma correta em recipientes adequados, exigir que o usuário entregue o que foi pego para a insulino terapia, tirar dúvidas e reforçar quanto ao descarte e acondicionamento dos resíduos.

Ao médico cabe orientar a administração de insulina domiciliar, participar da educação em saúde na comunidade e ressaltar a importância do descarte (ANDRE et al., 2012).

As orientações quando ao descarte e manejo de materiais de forma adequada é de responsabilidade da unidade de saúde, a cuja inscrição pertence o domicílio do usuário portador de DM, em regime terapêutico de insulina (ALVES et al., 2012). Para proporcionar esse exercício, os profissionais precisam de treinamentos contínuos para atualizar os conhecimentos (ANDRÉ; TAKAYANAGUI, 2015). Essa educação continuada é um dos pontos cruciais para lidar com a saúde da comunidade e ambiental, tendo em vista que é baseada em conhecimentos prévios da população, e cuja discussão visa o conhecimento

contextualizado do problema, buscando soluções viáveis, prezando pela co-responsabilização com os usuários .

Stacciarini, Pace e Iwamoto (2010) afirmam que as falhas na destinação de resíduos oriundos de terapêutica domiciliar congregam como fatores as práticas inadequadas dos usuários devido à falta de orientações e a falta de participação dos profissionais na educação dos usuários, gerando uma vulnerabilidade à saúde da comunidade e ao autocuidado do usuário, individualmente.

#### 5.5- RISCO DO DESCARTE E ACIDENTES COM MATERIAIS PERFUROCORTANTES.

Foi questionado aos participantes, dos riscos que as pessoas estão expostas e assim se teve acidentes com esses materiais no lixo comum, conforme a Tabela 3.

**Tabela 3** – Conhecimento em relação ao risco relativo ao descarte e ocorrência de acidentes de materiais perfurocortantes jogados ao lixo comum. Cajazeiras-PB, 2017. (n=37).

Variáveis	N	%
<b>Sabe dos riscos que as pessoas podem estar sujeitas com o não descarte de forma correta?</b>		
Sim	25	67,6%
Não	12	32,4%
<b>Teve algum acidente com esses materiais perfurocortantes jogados no lixo comum por algum familiar?</b>		
Sim	3	8,1%
Não	34	91,9%
<b>Se SIM quantas vezes?</b>		
1	1	2,7%
2	2	5,45
3	-	-
4	-	-

Fonte: Dados do estudo, 2017.

Em relação dos riscos que as pessoas estão sujeitas com o não descarte de forma correta, esta pesquisa revelou que 25 (67,6%) dos entrevistados sabiam dos riscos aos quais as pessoas estão sujeitas e 12 (32,4%) não sabiam dos riscos ocasionados pelo descarte inadequado.

Quando perguntados se já tiveram algum acidente com materiais perfurocortantes jogados no lixo comum por algum familiar, 3 (8,1%) responderam que sim, 34 (91,9%) disseram que não. Em caso de resposta positiva, o participante era inquirido sobre o número de ocorrências de acidentes, sendo registrado que dos três pacientes que responderam sim à questão sobre a ocorrência de acidentes, 1 (2,7%) afirmou apenas uma ocorrência e 2 (5,4%) afirmaram duas ocorrências.

Com a exposição aos resíduos perfurocortantes mal acondicionados, pode ocorrer contaminação por diversos agentes etiológicos, tendo como origem o usuário do perfurocortante, incluindo HIV e vírus das hepatites B e C (MAJUMBAR et al.,2015). Um dado relevante é que a transmissão do HIV através de agulhas é de 0,3%, enquanto que a hepatite B tem sua transmissão dependente da exposição e carga viral, variando de 22% a 31%. Em casos confirmados por sorologia, a transmissão alcança de 37% a 62% para hepatite B, enquanto que para a hepatite C o risco chega a 1,8% (BRASIL, 2004).

Os contaminantes podem aparecer em resíduos sólidos como fraldas descartáveis, papel higiênico, seringas descartáveis, agulhas, lancetas, fitas, advindo de farmácias e hospitais, ou gerados em domicílios onde há o uso de terapêuticas injetáveis, como a insulina (SOARES et al., 2010).

Soares et al. (2010) destacou que em um grupo de catadores de lixo no Distrito Federal, 85,6% dos acidentes que sofreram estavam ligados aos resíduos perfurocortantes gerados em domicílio, de acordo com o perfil da coleta do lixo por origem ou local onde são gerados. O trabalho dos catadores expõe os mesmos aos riscos, sendo frequentes acidentes perfurocortantes por objetos tais como agulhas de seringas (LISBOA et al., 2011).

Os acidentes por perfurocortantes provocam prejuízo na saúde mental e física das pessoas, em especial crianças, e que manuseiam o lixo, repercutindo nas relações entre familiares e na própria comunidade. Caso o acidente tenha ocorrido em trabalho, este deve ser encaminhado a centro de referência de saúde do trabalhador, bem como deve ser realizada a notificação do acidente de trabalho (MARZIALE, 2003). O registro do acidente deve ser realizado para proporcionar a compreensão do ocorrido, causando a adoção de estratégias para evitar ocorrências semelhantes, enquanto política de saúde pública (BALSAMO; FELLI; 2009; BRASIL, 2004).

Para que se tenha uma maior conscientização é preciso que se tenha uma mobilização pelos governantes para um trabalho com dignidade e em local apropriado, com um sistema de coleta e de cooperativismo para realizar as atividades e com leis trabalhistas com melhorias para os trabalhadores, os materiais perfurocortantes provocam nos catadores medo pelo risco de contaminação (FERREIRA; ANJOS, 2001).

No estudo de Cordeiro et al. (2012), os catadores de lixo relataram terem sofrido acidentes com perfurocortantes resultantes do lixo infectocontagioso e perfurocortante, mesmo diante da proibição do despejo deste tipo de resíduo nos lixões. Cerca de 30% dos participantes deste estudo sofreram acidentes ocupacionais (CORDEIRO et al., 2012). Para reduzir esta alarmante taxa de acidentes com trabalhadores catadores, além da correta destinação dos resíduos que podem causar prejuízos à saúde, é necessário acrescentar que são imprescindíveis as medidas de prevenção e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) adequados para executar as suas atividades.

Lisboa et al. (2011), verificou que 45,4% dos acidentes entre os profissionais de limpeza são causados por agulhas, pelo fato do descarte destes ocorrerem em recipientes ou locais impróprios, e da não conscientização da população aumentando o risco de acidentes entre pessoas da comunidade e dos que manuseiam o lixo.

Os resultados obtidos são especialmente relevantes, pela escassez de estudos sobre o risco ocupacional de catadores de lixo e garis ou voltados para acidentes perfurocortantes ocorridos a partir do descarte domiciliar inadequado, havendo mais estudos direcionados ao risco ocupacional em profissionais de saúde em ambiente hospitalar.

## 6- CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo evidenciaram que não existe o descarte de forma correta de dispositivos perfurocortantes por insulínicos, que se deve ao fato de não saberem como deve ser o descarte e por não terem informações dos profissionais de saúde.

Observa-se ainda que os usuários realizam a aplicação de mais de um tipo de insulina, reutilizando lanceta, seringa e agulha, levando ao aumento do lixo comum devido a produção de insumos pelos usuários.

Ressaltando nesse estudo a importância dos profissionais da saúde entre eles: enfermeiros, médicos, farmacêuticos, agentes comunitários de saúde e outros na educação em saúde de usuários insulínicos, a pesquisa mostrou uma fragilidade da equipe profissional em não haver orientação por parte deles sobre o descarte de dispositivos perfurocortantes aos indivíduos que fazem uso de insulínica.

Verificou-se que os indivíduos não têm conhecimento de como é feito o correto descarte de lancetas, agulhas, seringas e resíduos de insulina em domicílio, relatando ainda não terem conhecimentos quanto aos potenciais danos provocados pelos dispositivos perfurocortantes destinados incorretamente, no que diz respeito à comunidade, especialmente aqueles que manipulam o lixo doméstico como garis e catadores de lixo.

Observou-se que a forma de acondicionamento não é realizado como preconizado pela ANVISA e Ministério da Saúde, pois os indivíduos desprezam agulhas, seringas, lancetas e resíduos de insulina no lixo comum, não diferenciando os materiais infectados, contaminados e cortantes.

As estratégias que podem ser criadas para os usuários quanto ao descarte correto dos insumos utilizados são educação em saúde que pode ser realizada no dia do Hiperdia, onde acabar por virem muitos usuários, reuniões mensalmente, entrega de panfletos, capacitação dos profissionais quanto ao tema, fornecimento de materiais como o Descartex em domicílio,

## 7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Consulta Pública n. 17, de 19 de março de 2004. Proposta de reesterilização, reprocessamento, protocolo e diretrizes [legislação na Internet]. Brasília, 2004.

ALVES, S. B. **Manejo de resíduos de serviços de saúde na atenção básica**. 2010. 148f. Dissertação de Mestrado-Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

ALVES, S. B.; SOUZA, A. C. S.; TIPPLE, A. F. V, REZENDE, K. C. D, REZENDE, F. R, RODRIGUES, E. G. Manejo de resíduos gerados na assistência domiciliar pela Estratégia de Saúde da Família. **Rev Bras Enferm**, v. 65, n. 1, p. 128-34, 2012

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Clinical Practice Recommendations**. 2007. Disponível em: <<http://www.professional.diabetes.org/Default.aspx>>. Acesso em: 16 de novembro de 2017.

ANDRADE, C.; ALVES, C. Fatores associados ao controle glicêmico em crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, América do Norte, v. 11, n. 2, p. 234-238, mai/set, 2012.

ANDRÉ, S. C. S. Resíduos gerados em domicílio de indivíduos com Diabetes *Mellitus*, usuários de insulina. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, 2012.

ANDRÉ, S. C. S.; TAKAYANAGUI, A. M. M. Orientações sobre o descarte de resíduos gerados em domicílios de usuários de insulina. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 39, n. 1, p.105-118, jan/mar, 2015.

ANDRÉ, S. C. S; MENDES, A. A; RIBEIRO, T. M. L; SANTOS, A. P. M; VEIGA, T. B; TAKAYANAGUI, A. M. M. Resíduos gerados por usuários de insulina em domicílio: proposta de protocolo para unidades de saúde. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 11, n. 4, 2012.

BALSAMO, A. C.; FELLI, V. E. A. Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. **Rev Latino-Am**, v. 14, n. 3, p. 346-53, 2006.

BARBOSA, M. A. G.; ALMEIDA, A. M. R.; FIGUEIREDO, M. A.; NEGROMONTE, A. G.; SILVA, J. S. L.; VIANA, M. G. S.; GALVÃO, G. K. C. Alimentação e diabetes mellitus:

percepção e consumo alimentar de idosos no interior de Pernambuco. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v. 28, n. 3, p. 370-78, jul/set, 2015.

BATISTA, J. M. F. BECKER, T. A. C.; ZANETTI, M. L.; TEIXEIRA, C. R. S. O ensino em grupo do processo de aplicação de insulina. **Rev Eletr Enf**, v. 15, n. 1, p. 71-9, jan/mar, 2013.

BOAS, L. C. G.; LIMA, M. L. S. A. P.; PACE, A. M. Adherence to treatment for diabetes mellitus: validation of instruments for oral antidiabetics and insulin. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 22, n. 1, p. 11-8, oct, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 03 de 07 de fevereiro de 1986. Diário Oficial da União, Seção 1, v. 2, p.326. 1986.

BRASIL. RDC N°. 306 de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Diário Oficial da União**, 10 dez, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde** / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma regulamentadora 32 - NR- 32 - **Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica diabetes mellitus. **Caderno de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRUNNER, L. S.; SUDDARTH, D. **Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica**. Editora Guanabara Koogan, 2008.

CAFURÉ, V. A.; PATRIARCHA-GRACIOLLI, S. R. Os resíduos de serviço de saúde e seus impactos ambientais: uma revisão bibliográfica. **Interações**, Campo Grande, v. 16, n. 2, p. 301-314, jul-dez. 2015.

CASTRO, A. R. V.; GROSSI, S. A. A. Reutilização de seringas descartáveis no domicílio de crianças e adolescentes com diabetes mellitus. **Rev Esc Enferm USP**, v. 41, n. 2, p. 187-95, 2007.

CHAVES, M. O.; TEIXEIRA, M. R. F.; SILVA, S. E. D. Percepções de portadores de diabetes sobre a doença: contribuições da enfermagem. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 66, n. 2, p. 215-21, mar/abr, 2013.

CORDEIRO, C. J. D.; PEREIRA, P.S.; DUAERTE, A. E. D.; SOUZA, M. M. Prejuízos causados aos catadores que trabalham no lixão do Município de Juazeiro do Norte – CE. **Enciclopédia biosfera**, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 8, n. 15; p. 2553, 2012.

COSTELLO, J; PARIKH, A. The sticking point: Diabetic sharps disposal practices in the community. **Journal of general internal medicine**, v. 28, n. 7, p. 868, 2013.

COTTA, R. M. M.; BATISTA, K. C. S.; REIS, R. S.; SOUZA, G. A.; DIAS, G.; CASTRO, F. A. F.; ALFENAS, R. C. G. Perfil socio-sanitário e estilo de vida de hipertensos e/ou diabéticos, usuários do Programa de Saúde da Família no município de Teixeira, MG. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 4, p. 1251-1260, jul/agos, 2009.

CRAWSHAW G.; IRWIN, D. J.; BUTTON, J. Disposal of syringes, needles, and lancets used by diabetic patients in North East Essex. **Commun Dis Public Health**, v. 5, n. 2, p. 134-7, jun, 2002.

CUSSIOL, N A. M.; ROCHA, G. H. T.; LANGE, L. C. Quantificação dos resíduos potencialmente infectantes presentes nos resíduos sólidos urbanos da regional sul de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1183-1191, jun, 2006.

DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL (DCCT). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent. **Ciências Saúde**. v. 25, n. 2, p. 149-156, 2014.

DOI, K. M.; MOURA, G. M. S. S. Resíduos sólidos de serviços de saúde: uma fotografia do comprometimento da equipe de enfermagem. **Rev Gaúcha Enfermagem**. Porto Alegre –RS, v. 32, n. 2, p. 338-44, 2011.

FERREIRA, J.F.; ANJOS L. A. Aspectos da saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p.689-696, mai/jun, 2001.

GARCIA, L. P.; ZANETTI, R. B. G. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 744-752, 2004.

GRILLO, M. F. F; GORINI, M. I. P. C. Caracterização de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 60, n. 1, p. 49-54, jan/fev, 2007.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade**. v. 2. São Paulo: Artmed, 2012.

HISSA, M; MONTENEGRO, R; COLARES, F. Reutilização de seringas descartáveis de insulina: diminuição de custos no tratamento do diabetes insulino-dependente. **Arq Bras Endocrinol Metabol**, v. 31, n. 4, p. 78-80, 1987.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Atlas de la Diabetes FID**. International Diabetes Federation. Séptima Edición, 2015.

LISBOA, E. S.; MELO, C. M.; BARDELLA, J.D.; MEIRELES, M. M.; BOLENTINI, D. Índice de acidentes com perfurocortantes. **Ensaio e Ciências Agrárias Biológicas da saúde**, v. 15, n. 6, 2011.

LIMA, L. M.; SCHWARTZ, E.; MUNIZ, R. M.; ZILLMER, J. G. V.; LUDTKE, I. Perfil dos usuários do Hiperdia de três unidades básicas de saúde do sul do Brasil. **Rev Gaúcha Enferm**. Porto Alegre (RS), v. 32, n. 2, p. 323-329, jun, 2011.

MAJUMDAR, A.; SAHOO, J.; ROY, G.; KAMALANATHAN, S. Improper sharp disposal practices among diabetes patients in home care settings: Need for concern? **Indian Journal of Endocrinology and Metabolism**, v. 19, n. 3, p. 420-425, 2015.

MARQUES, M. B.; SILVA, M. J.; COUTINHO, J. F. V.; LOPES, M. V. O. Avaliação da competência de idosos diabéticos para o autocuidado. **Rev Esc Enferm USP**, v. 47, n. 2, p. 415-20, 2013.

MARZIALE, M. H. P. Subnotificação de acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem brasileiros. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 2, p. 164-168, mar/abr, 2003.

NAIME, R.; RAMALHO, A. H. P.; NAIME, I. S. Avaliação do sistema de gestão dos resíduos sólidos do hospital de clínicas de Porto Alegre. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, PR, v. 9, n. 1, p. 1-17, dez, 2008.

NOWAK, N. L. CAMPOS, G. A.; BORBA, E. O.; ULBRICHT, L.; NEVES, E. B. Fatores de risco para acidentes com materiais perfurocortantes. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 419-426, 2013.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE; Organização Mundial de Saúde. **Guia para o Manejo Interno dos Resíduos Sólidos em Estabelecimentos de Saúde**. Brasília: OPAS. 64 p, 1997.

PAIVA, D. C. P.; BERSUSA, A. A. S.; ESCUDER, M. M. L. Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 377-385, fev, 2006.

PETERMANN, X. B.; MACHADO, I. S.; PIMENTEL, B. N.; MIOLO, S. B.; MARTINS, L. R.; FEDOSSE, ELENIR. Epidemiologia e cuidado à Diabetes Mellitus praticado na Atenção Primária à Saúde: uma revisão narrativa. **Saúde Santa Maria**, v. 41, n. 1, p. 49-56, jan/lul 2015.

PIRES, A. C.; CHACRA, A. R. A evolução da insulino terapia no diabetes melito tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab**. São Paulo, v. 52, n. 2, mar. 2008

SANTOS, A. J.; ROSSI, V. E. C.; NASCIMENTO, E. Práticas utilizadas no uso de insulina em domicílio. **Ciência et Praxis**, v. 3, n. 5, 2010.

SANTOS, T. R.; ROCHA, E. M. F. M.; ROCHA, R. M.; PORTELA, R. A. Acondicionamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde nas unidades básicas de saúde (UBS) do município de Caicó/RN. **Hygeia**, v. 10, n. 18, p. 46-57, jun, 2014.

SILVA, E. N. S. F.; SANTANA, P. S.; PALMEIRA, C. S. Descarte de seringas e agulhas por pacientes com Diabetes *Mellitus*. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 2, n. 1, p. 82-102, agos, 2013.

SOARES, A. M. G.; LORNA, G. A. M.; RUI, G. S. N.; BRAGA, M. M.; SILVA, M. J. Tecnologia assistencial na promoção da saúde: cuidado e autocuidado do idoso insulino-dependente. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 11, n. 4, p. 174-181, out/dez, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diagnóstico e tratamento**, 2017. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/diagnostico-e-tratamento>>. Acesso em 18 de Setembro de 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Reutilização das seringas**, 2014. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/publico/ultimas/488-reutilizacao-das-seringas>>. Acesso em 21 de Dezembro de 2017.

SOUZA, A. A.; SAD, P. N. **Descarte do material perfurocortante por paciente insulino dependente** (Monografia). Universidade Positivo, Curitiba, 2008.

SOUZA, C. R.; ZANETTI, M.L. Administração de insulina: uma abordagem fundamental na educação em diabetes. **Ver Esc Enf USP**, v. 34, n. 3, p. 264-70, set, 2000.

SOUZA, N. P. G. Adoecimento por hipertensão arterial e Diabetes Mellitus: concepções de um grupo de pacientes hospitalizados. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 52-7, jan-fev, 2015.

STACCIARINI, T. S. G.; PACE, A. E.; IWAMOTO, H. H. Distribuição e utilização de seringas para aplicação de insulina na Estratégia Saúde da Família. **Rev Eletr Enf**, v. 12, n. 1, p. 47-55, 2010.

TAPIA, C. E. V. Diabetes mellitus e o descarte de seringas e agulhas. **Rev gauch Enferm**, v. 30, n. 2, p. 228-34, 2009.

TEIXEIRA, C. R. S.; ZANETTI, M. L.; RIBEIRO, K. P. Reutilização de seringas descartáveis: frequência e custos para administração de insulina no domicílio. **Rev Latino-am. Enfermagem**, v. 9, n. 5, p. 47-54, set/out, 2001.

TIECHER, C. V.; NASCIMENTO, M. A. B Controle glicêmico de diabéticos tipo I com contagem de carboidratos: uma revisão da literatura. **Com Ciência Saúde**. v. 25, n. 2, p. 149-156, 2014.

TOAL, F.M. Disposable needles for diabetics. **Lancet**, n.7, p. 44-5, jan, 1978.

VALIM, M. D.; MARZIALE, M. H. P. Avaliação da exposição ocupacional a material biológico em serviços de saúde. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 20, p. 138-146, 2011.

ZANIN, S. T. M.; CARVALHO, W.O. Diabetes mellitus e o uso domiciliar de seringas de insulina: uma questão social. **Arq Ciênc Saúde UNIPAR**, v. 3, n. 3, p. 205-209, 1999.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O (a) Sr. (a) está sendo convidado (a) a participar do trabalho: DESCARTE DE PERFUROCORTANTE POR INSULINODEPENDENTES EM DOMICÍLIO NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS- PB.

Essas informações estão sendo fornecidas para sua *participação voluntária* neste estudo, que visa detectar de como é feito a orientação e o descarte de perfurocortantes, se é realizada a reutilização dos perfurocortantes por insulino-dependentes, assim como os fatores de risco para os que manuseiam.

O (a) Sr. (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá e será mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo (a).

O (a) Sr. (a) irá responder um questionário com informações sobre características sócio-demográficas, socioeconômicas, e de escolaridade, qual o tipo de insulina é administrada, descarte de perfuro cortantes, onde são descartados esses componentes, se obteve orientação sobre o descarte e quem o orientou, e se tem conhecimento sobre quais os riscos a que estão expostas as pessoas que manuseiam o lixo. Solicitamos ainda, por meio deste termo sua autorização para a gravação em áudio para a transcrição das respostas pelo (a) senhor (a) fornecidas.

Informamos que o (a) Sr. (a) pode se recusar a participar deste estudo, bem como não responder qualquer questão que lhe traga constrangimento. Há a possibilidade também de desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o (a) senhor (a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração, porém este estudo trará maior conhecimento sobre as questões relacionadas ao descarte de perfurocortantes. Se existir qualquer despesa adicional necessária à execução do estudo ou decorrente deste, com nexos causal comprovado, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

A metodologia deste estudo (entrevista) não oferece nenhum risco para o (a) senhor (a), porém em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos neste estudo (nexos causal comprovado), você terá direito a tratamento médico na sua unidade de saúde de referência, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), podendo ser publicados posteriormente, garantindo o anonimato dos participantes. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo uma arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Se houver qualquer dúvida em relação à pesquisa, favor telefonar (83) 981613024, para Giliara Carol D. de Luna Gurgel, pesquisadora responsável por esta pesquisa, que pode ser encontrada no endereço profissional: Escola Técnica de Saúde de Cajazeiras/ CFP/UFCG, situada na Rua Sérgio Moreira de Figueiredo, S/N, Casas Populares, Cajazeiras/PB. Se houver qualquer dúvida sobre a ética da pesquisa, o (a) senhor (a) pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos responsável pela análise e aprovação da presente pesquisa (CEP/ HUAC), localizado .Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n, São José. Campina Grande- PB. Telefone: (83) 2101-5545.

#### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

“Declaro que acredito ter sido suficientemente informada a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Descarte de perfurocortante por insulino dependentes em domicílio no município de Cajazeiras- PB”. Eu discuti com as pesquisadoras Giliara Carol D. Luna Gurgel (pesquisadora responsável) e/ou Irislândia de Oliveira Batista (pesquisadora), sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento, quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste serviço”.

Cajazeiras, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

---

Assinatura do (a) participante ou responsável legal

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

---

Assinatura do pesquisador responsável pelo estudo

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

## APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

O (a) Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “DESCARTE DE PERFUROCORTANTE POR INSULINODEPENDENTES EM DOMICÍLIO NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS- PB”.

Essas informações estão sendo fornecidas para sua *participação voluntária* neste estudo, esta pesquisa pretendemos detectar de como é feito a orientação e o descarte de perfurocortantes por insulino-dependentes, se têm reutilização dos perfurocortantes, assim como os fatores de risco para os que manuseiam.

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é “O descarte inadequado de dispositivos perfurocortantes” que podem provocar acidentes para as pessoas que manuseiam o lixo e até para a própria família, e todo esse processo requer orientações adequadas por parte dos profissionais de saúde para insulino-dependentes em domicílio.

Para esta pesquisa adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): O (a) Sr. (a) irá responder um questionário com informações sobre características sociodemográficas, socioeconômicas, e de escolaridade, qual o tipo de insulina é administrada, descarte de perfurocortantes, onde é descartado esses componentes, se teve orientação e quais riscos as pessoas que manuseiam o lixo estão sujeitas.

Para participar desta pesquisa, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. O (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa (nexo causal comprovado), o (a) Sr. (a) terá direito a tratamento médico na sua unidade de saúde de referência, bem como tem assegurado o direito à indenização. O (a) Sr. (a) será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua *participação é voluntária* e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a).

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada e divulgados na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), podendo ser publicados posteriormente, garantindo o anonimato dos participantes. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do seu responsável legal. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo

de assentimento encontra-se impresso em duas vias originais: sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução N° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos. O (a) Sr. (a) não será identificado em nenhuma publicação. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em riscos mínimos.

Se houver qualquer dúvida em relação à pesquisa, favor telefonar (83) 981613024, para Giliara Carol D. de Luna Gurgel, pesquisadora responsável por esta pesquisa, que pode ser encontrada no endereço profissional: Escola Técnica de Saúde de Cajazeiras/ CFP/UFCG, situada na Rua Sérgio Moreira de Figueiredo, S/N, Casas Populares, Cajazeiras/PB. Se houver qualquer dúvida sobre a ética da pesquisa, o (a) senhor (a) pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos responsável pela análise e aprovação da presente pesquisa (CEP/ HUAC), localizado .Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n, São José. Campina Grande- PB. Telefone: (83) 2101-5545.

#### DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

“Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do documento de Identidade \_\_\_\_\_ (se já tiver documento), fui informado (a) dos objetivos da presente pesquisa, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar dessa pesquisa. Recebi o termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas *dúvidas*”.

Cajazeiras, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

---

Assinatura do (a) participante

---

Assinatura do (a) pesquisador (a)

APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA  
QUESTIONÁRIO

1- Idade: \_\_\_\_\_

2- Sexo:  Masculino  Feminino

3- Alfabetizado

Sim  Não

4-Nível de escolaridade?

Fundamental completo

Fundamental incompleto

Ensino Médio completo

Ensino Médio incompleto

Ensino superior completo

Ensino superior incompleto

5- Renda mensal familiar?

Até 1 salário mínimo

De 1 a 2 salários mínimos

De 2 a 3 salários mínimos

De 3 a 4 salários mínimos

de 4 a 5 salários mínimos

6- Qual o número de aplicações diárias de insulina?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13

Outro: \_\_\_\_\_

7- Qual tipo de insulina você toma?

- Novolin
- Insulatard
- Novolog
- Humalog
- Tresiba
- Levemir
- Lantus
- Humulin

Outro: \_\_\_\_\_

8- Como é feita o acondicionamento e o descarte de agulhas, seringas e lancetes após o uso?

- garrafa pet
- caixa (papelão)
- lata (alumínio)
- lixo comum

Outros: \_\_\_\_\_

9- Se têm a REUTILIZAÇÃO de agulhas, seringas e lancetas?

- Sim                       Não

Em caso de “SIM”, quantas vezes ao dia é reutilizada o mesmo material? \_\_\_\_\_

10- Como é feita o acondicionamento e o descarte das fitas e frascos com resíduos da insulina após o uso?

- garrafa pet
- caixa (papelão)
- lata (alumínio)
- lixo comum

Outros: \_\_\_\_\_

11- Teve ou tem alguma orientação de como é feito o descarte?

- Sim  Não

12- Se “Sim”, de quem foi a orientação?

- Enfermeiro  
 Médico  
 Farmácia  
 Agente comunitário  
 Vizinho  
 Familiares

Outros: \_\_\_\_\_

13- Sabe dos riscos que as pessoas podem estar sujeitas com o não descarte de forma correta?

- Sim  Não

Quais?

\_\_\_\_\_

14- Teve algum acidente com esses materiais perfurocortantes jogados no lixo comum por algum familiar?

- Sim  Não

15- Se SIM quantas vezes?

- 1  2  3  4

Outro: \_\_\_\_\_

## ANEXOS

## ANEXO I – CERTIDÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA





GILIANA CAROL DINIZ DE LUNA GURGEL - PVS 2  
Seu sessão expira em: 20min 54

Você está em: Público > Buscar Pesquisas Aprovadas > Detalhar Projeto de Pesquisa

**DETALHAR PROJETO DE PESQUISA**

**- DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título Público: DESCARTE DE PERFUROCORANTE POR INSULINDEPENDENTES EM DOMICÍLIO NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS-PB  
 Pesquisador Responsável: GILIANA CAROL DINIZ DE LUNA GURGEL  
 Contato Público: GILIANA CAROL DINIZ DE LUNA GURGEL  
 Condições de saúde ou problemas estudados:  
 Descritores CID - Gerais:  
 Descritores CID - Específicos:  
 Descritores CID - da Intervenção:  
 Data de Aprovação Ética do CEP/CONEP: 08/03/2017



**- DADOS DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE**

Nome da Instituição: UFOP  
 Cidade: CAJAZEIRAS

**- DADOS DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Comitê de Ética Responsável: 5182 - UFOP - Hospital Universitário Aldeias Carmem da Universidade Federal de Campina Grande / HUAC - UFOP  
 Endereço: Rua Dr. Carlos Chagas, s/n  
 Telefone: (53) 3101-5545  
 E-mail: cep@huac.ufop.edu.br

**- CENTRO(S) PARTICIPANTE(S) DO PROJETO DE PESQUISA**

**- CENTRO(S) COPARTICIPANTE(S) DO PROJETO DE PESQUISA**





GILIANA CAROL DINIZ DE LUNA GURGEL - PVS 2  
Seu sessão expira em: 20min 16

Você está em: Público > Confirmar Aprovação pelo CAEE ou Parecer

**CONFIRMAR APROVAÇÃO PELO CAEE OU PARECER**

Informe o número do CAEE ou do Parecer:

Número do CAEE:  Número do Parecer:

Esta consulta retorna somente pareceres aprovados. Caso não apresente nenhum resultado, o número do parecer informado não é válido ou não corresponde a um parecer aprovado.

**DETALHAMENTO**

Título do Projeto de Pesquisa:

Número do CAEE:  Número do Parecer:

Quem Assinou o Parecer:  Pesquisador Responsável:

Data Início do Cronograma:  Data Fim do Cronograma:  Contato Público: