

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

THIAGO HENRIQUE UCHÔA DE CASTRO

**CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES COM FATORES DE RISCO PARA
DIABETES MELLITUS TIPO 2**

PICOS - PIAUÍ

2013

THIAGO HENRIQUE UCHÔA DE CASTRO

**CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES COM FATORES DE RISCO PARA
DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Roberta Vilarouca da Silva

PICOS - PIAUÍ

2013

Eu, **Thiago Henrique Uchôa de Castro**, abaixo identificado como autor, autorizo a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação abaixo discriminada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, a partir da data de hoje.

Picos - PI, 29 de maio de 2013.

FICHA CATALOGRÁFICA

Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

C355c Castro, Thiago Henrique Uchôa.

Conhecimento de adolescentes com fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 / Thiago Henrique Uchôa de Castro. – 2013.

CD-ROM : il. ; 4 ¾ pol. (61 p.)

Monografia(Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2012.

Orientador(A): Profa. Ana Roberta Vilarouca da Silva

1. Saúde do Adolescente. 2. Diabetes Mellitus Tipo 2. 3. Educação em Saúde. I. Título.

CDD 616.462 72

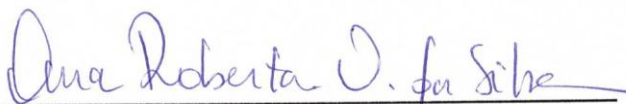
THIAGO HENRIQUE UCHÔA DE CASTRO

**CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES COM FATORES DE RISCO PARA
DIABETES MELLITUS TIPO 2**

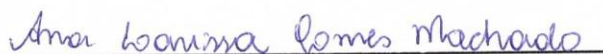
Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí – Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Data de aprovação: 09 / 04 / 2013

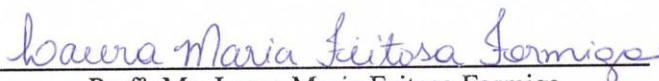
BANCA EXAMINADORA:



Prof^ª. Dr^ª. Ana Roberta Vilarouca da Silva
Universidade Federal do Piauí-UFPI/CSHNB
Presidente da Banca



Prof^ª. Ms. Ana Larissa Gomes Machado
Universidade Federal do Piauí-UFPI/CSHNB
1^º. Examinador



Prof^ª. Ms. Laura Maria Feitosa Formiga
Universidade Federal do Piauí-UFPI/CSHNB
2^º. Examinador

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Maria da Conceição de Castro Uchôa e José Norberto Uchôa Neto. Exemplos de vida e dedicação.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me deu forças infinitas para que eu conseguisse chegar até aqui, abençoando-me a cada novo dia.

De forma grandiosa agradeço aos meus pais, Maria da Conceição de Castro Uchôa e José Norberto Uchôa Neto pelo apoio, amor incondicional e pelo incentivo na busca do conhecimento, vocês são meus verdadeiros mestres da vida.

A meus irmãos Thaigo, Dhiego e Daniel e todos os meus amigos por compartilharmos momentos inesquecíveis durante toda esta jornada.

Agradeço de forma especial à minha orientadora Ana Roberta Vilarouca pela sua teoria e conhecimento passados de forma tão coerente e pela orientação prestada no desenvolvimento deste trabalho.

A todos que de alguma maneira participaram comigo deste sonho, hoje transformado em realidade.

“O segredo não é correr atrás das borboletas...
É cuidar do jardim para que elas venham até
você.”

RESUMO

Dentre os diversos agravos que acometem a população mundial, o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) que ocorria geralmente após os trinta anos de idade, sendo considerado raro na adolescência, apresenta-se com incidência elevada em países desenvolvidos nas últimas décadas. Os principais fatores de risco associados a estas patologias estão relacionados ao estilo de vida e são passíveis de modificação. Este estudo teve como objetivo identificar o conhecimento de adolescentes após intervenção educativa formal e estruturada e com uso de folder em adolescentes de risco para DM2 na cidade de Picos - PI. Trata-se de um estudo quase experimental, comparativo, prospectivo e de intervenção. Realizado com 60 adolescentes em uma escola pública da rede estadual de ensino de Picos-PI. A coleta ocorreu nos meses de setembro e dezembro de 2011 e fevereiro a abril de 2012, onde foram divididos em dois grupos, designados A e B, com distribuição similar no que diz respeito ao número de participantes, idade, sexo, série e situação socioeconômica. O grupo A recebeu um programa de educação informal, não estruturado. O grupo B foi dividido em dois grupos de 15 e participaram de programa educacional estruturado. Foram atendidas as exigências das Diretrizes e Normas da pesquisa em Seres Humanos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí conforme o protocolo CAAE 0109.0.045.000-11. Os dados foram organizados por meio dos *softwares Excel 8.0* e processados no programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20.0 sendo usados os testes de Fisher-Freeman-Halton e z para proporções. Foram avaliados 60 adolescentes de ambos os sexos, onde 56,7% eram do sexo feminino. Os participantes tinham idade compreendida entre 11 a 19 anos com média de 14,4 anos. Em relação a série 81,7% estavam no ensino fundamental com renda familiar de um a dois salários mínimos (85%), 73,3% dos adolescentes residiam com seus pais. No concernente ao nível de conhecimento, tanto GA quanto GB houve diferença entre as avaliações realizadas antes das intervenções, um dia e sessenta dias após o término das intervenções ($p=0,0001$). O nível de conhecimento dos dois grupos foi igual, isso dentro de cada etapa: pré-teste $p=0,923$; pós-teste imediato $p=0,999$; pós-teste tardio $p=0,473$. Ambos os grupos as médias das notas obtidas um dia e 60 dias após o término das intervenções tiveram valores superiores à média da avaliação realizada antes do início das intervenções ($p=0,0001$). Houve mudança no estilo de vida dos dois grupos, com relação a hábitos alimentares ($p=0,001$ e $p=0,004$). Todavia, com relação à atividade física somente houve mudança no GB ($p<0,0001$). Com base nas informações obtidas pode se concluir que ambas as estratégias educativas obtiveram resultados significativos quanto ao nível de conhecimento.

Palavras-chave: Saúde do adolescente. Diabetes Mellitus tipo 2. Educação em Saúde.

ABSTRACT

Among the many afflictions that affect the world's population, diabetes mellitus type 2 (DM2) that occurs usually after the age of thirty, considered rare in adolescence, presents with high incidence in developed countries in recent decades. The main risk factors associated with these diseases are related to lifestyle and are subject to change. This study aimed to identify the knowledge after formal and structured educational intervention and the use of folder in adolescents at risk for T2DM in the city of Picos - PI. This is a quasi experimental, comparative, prospective and intervention. Conducted with 60 adolescents in a public school in the state education Surge-PI. The collection took place between September and December 2011 and February-April 2012, where they were divided into two groups, designated A and B, with similar distribution with respect to the number of participants, age, gender, grade and socioeconomic status. Group A received an informal education program, unstructured. Group B was divided into two groups of 15 and participate in structured educational program. We met the requirements of the Guidelines and Standards Research on Humans. The project was approved by the Ethics Committee of the Universidade Federal do Piauí per protocol CAAE 0109.0.045.000-11. Data were organized through the Excel 8.0 software and processed in the program Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 20.0 was used tests Fisher-Freeman-Halton z for proportions. We assessed 60 adolescents of both sexes, where 56.7% were female. Participants were aged 11 to 19 years with a mean of 14.4 years. Regarding the series 81.7% were in elementary school with a family income of two minimum wages (85%), 73.3% of adolescents lived with their parents. Regarding the level of knowledge, both as GA GB was no difference between the evaluations of interventions before, one day, sixty days after the end of the intervention ($p = 0.0001$). The level of knowledge of the two groups was the same, that within each stage: pre-test $p = 0.923$; immediate post-test $p = 0.999$, post-test $p = 0.473$ late. Both groups the average scores obtained one day and 60 days after the end of the interventions had values above the average assessment made before the commencement of the interventions ($p = 0.0001$). There was a change in lifestyle of the two groups with respect to dietary habits ($p = 0.001$ and $p = 0.004$). However, with respect to physical activity alone was no change in GB ($p < 0.0001$). Based on the information obtained can be concluded that both educational strategies achieved significant results regarding the level of knowledge.

Keywords: Adolescent health. Diabetes Mellitus Type 2. Health Education.

LISTA DE TABELAS E QUADROS

QUADRO 1- Nível de conhecimento e respectivas notas. Picos-PI, 2012.	28
TABELA 1- Caracterização da amostra segundo o nível de conhecimento e as etapas do teste após as intervenções educativas. Picos - PI, set./2011 a abr./2012, 2013.	32
TABELA 2- Distribuição dos adolescentes escolares segundo a atitude referida após sessenta dias da implementação da atividade educativa. Picos - PI, set./2011 a abr./2012, 2013.	33

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAAE – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP– Comissão de ética em Pesquisa
DCNT – Doença Crônica Não-Transmissível
DM – Diabetes Mellitus
DM2 – Diabetes Mellitus Tipo 2
HAS – Hipertensão arterial sistêmica
ICV– Iniciação Científica Voluntária
IDF– Federação Internacional de Diabetes
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC – Índice de Massa Corporal
OMS – Organização Mundial de Saúde
PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
SUS – Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 Geral.....	14
2.2 Específicos.....	14
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
4 METODOLOGIA.....	27
4.1 Tipo de Estudo.....	27
4.2 Local e Período de Realização do Estudo.....	27
4.3 População e Amostra.....	28
4.4 Coleta de Dados.....	29
4.5 Análise dos Dados.....	31
4.6 Aspectos Éticos e Legais.....	32
5 RESULTADOS.....	33
6 DISCUSSÃO.....	35
7 CONCLUSÃO.....	39
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICES.....	47
ANEXOS.....	57

1 INTRODUÇÃO

Sendo uma doença crônica não degenerativa, dentre os diversos agravos que acometem a população mundial, o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) ocorria geralmente após os trinta anos de idade, sendo considerado raro na adolescência, com uma incidência elevada em países desenvolvidos nas últimas décadas.

É considerada um importante problema de saúde pública devido aos altos índices epidemiológicos, ao impacto negativo trazido para sociedade, causado pelas suas complicações e sequelas que levam o indivíduo à invalidez precoce e diminuem a qualidade de vida e sobrevida dos doentes, além dos prejuízos econômicos causados pelo alto custo do tratamento e frequentes hospitalizações (DUNCAN, 2006).

O Diabetes Mellitus (DM) compreende um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por níveis elevados de glicose no sangue (hiperglicemia) resultantes de defeitos na secreção e/ou na ação da insulina, hormônio produzido pelo pâncreas que controla o nível de glicose no sangue ao regular a produção e o armazenamento de glicose (SMELTZER; BARE, 2009).

Assim de acordo com a Federação Internacional de Diabetes (IDF) em 2011 foram contabilizados 366 milhões de pessoas com diabetes, e em 2030 esse número passará a ser 552 milhões de pessoas em todo o mundo, o que equivale a cerca de 3 novos casos a cada dez segundos, ou quase 10 milhões de casos por ano. A IDF também estima que cerca de 183 milhões de pessoas não sabem que têm diabetes, que passará a ser a patologia com o 5º maior aumento mundial (WHITING *et al.*, 2011).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2003) os problemas crônicos de saúde estão aumentando em um nível alarmante, e até o ano de 2020 representaram a principal causa de incapacidade no mundo, constituindo um problema de grande dispêndio para o Sistema Único de Saúde (SUS), visto que necessitam de um gerenciamento contínuo e de cuidados permanentes.

Assim no mundo todo, há aumento dos casos de DM2 em crianças e adolescentes como nos Estados Unidos, de 8 a 45% dos casos de diabetes mellitus tipo 2 foram diagnosticados entre crianças. Além disso, o estudo realizado em Cincinnati – Ohio, atestou que a incidência do diabetes tipo 2 em pessoas na faixa etária entre 10 e 19 anos aumentou de

0,7 por 100.000 habitantes em 1982 para 7,2 por 100.000 habitantes em 1994, um aumento, portanto, de 929% (PINHAS-HAMIEL et al., 1996).

Estudos realizados no Brasil investigam de maneira separada os fatores de risco, assim, pode-se citar Costa et al. (2012) um estudo que investigou fatores de risco para aumento dos níveis de pressão arterial sistêmica em 145 adolescentes em Picos-PI, identificou que 9,0% desses adolescentes apresentavam excesso de peso e 21,4% e 52,4% para elevação da circunferência abdominal e elevação dos níveis de pressão arterial respectivamente. Há pelo menos dois fatores de risco para DM2. A maior parte dos fatores de risco para DM2 identificados neste estudo é modificável, portanto passível de intervenções preventivas no contexto escolar.

Assim, estratégias educativas são fundamentais para reduzir o aparecimento de doenças crônicas na infância e adolescência. Estudo de Mello, Luft e Meyer (2004) com crianças e adolescentes com obesidade utilizou duas estratégias, uma individual e outra em grupo. Contudo o programa de educação em grupo adquiriu melhores resultados. Já uma pesquisa realizada na cidade de Fortaleza-CE o grupo e o atendimento individual tiveram os mesmos resultados no que concerne ao aumento de conhecimento (SILVA, 2009).

Com um número elevado de casos de DM2 em jovens observa-se a necessidade de analisar as formas de implementação de estratégias educativas nos jovens principalmente aqueles com fatores de risco para DM2, pois temos a necessidade de encontrar a melhor estratégia de educar haja vista que a educação é uma peça chave para a prevenção de diabetes, principalmente se essas medidas forem implantadas na infância e adolescência. Reitera-se nesse estudo a necessidade de comparar a estratégia educativa que melhor crie um vínculo na mudança de hábitos cotidianos e propicie uma assimilação de conhecimentos sem a necessária interferência do profissional de saúde.

A literatura tem valorizado o papel do enfermeiro na prevenção de enfermidades crônico-degenerativas, ressaltando que a sua formação proporciona os conhecimentos e as habilidades necessárias que lhe permite atuar nessa área (MIYAR, 2003; ZERNIKE; HENDERSON, 1998). Teoristas de enfermagem, em particular Orem, ressaltam o potencial das enfermeiras para auxiliar na aprendizagem do indivíduo, visando à promoção de seu autocuidado (OREM, 1985).

2 OBJETIVOS

Geral:

Identificar o conhecimento após intervenção educativa formal e estruturada e com uso de folder em adolescentes com fatores de risco para DM2 na cidade de Picos - PI.

Específicos:

- Caracterizar a população a ser estudada quanto às variáveis sócio-econômicas;
- Comparar os escores de conhecimento obtidos pelos adolescentes com fatores de risco para DM2 no início e após a implementação das estratégias educativas;
- Analisar a atitude referida dos adolescentes com fatores de risco para DM2 após as estratégias educativas.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A carência de hábitos de vida saudáveis é algo cada vez mais visível na população, os mesmos quando ausentes no indivíduo reportam ao aparecimento de doenças crônicas, que propiciam uma redução da expectativa de vida, bem como na qualidade da mesma. Tal situação passa a requerer intervenções efetivas que busquem minimizar o aparecimento e a evolução do quadro crônico.

Para Silveira et al. (2010), condição crônica é compreendida como uma condição incapacitante que requer longo tempo de cuidado, necessitando de adaptações e precauções na vida, envolvendo estratégias para lidar com os sintomas e as relações familiares e sociais, necessitando de monitoramento contínuo e ampla estrutura de suporte de serviços.

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) da qual faz parte o diabetes, são responsáveis por 60% das mortes globalmente, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). Quase metade de toda a carga de doenças e 66% dessas mortes ocorrem em países em desenvolvimento. Segundo a OMS e a Federação Internacional de Diabetes (IDF), o Brasil passará da 8ª posição do ranking mundial de portadores do diabetes para a 6ª posição em 2030 (COLTINHO, 2008).

As condições crônicas estão aumentando no mundo todo, em proporções alarmantes sem distinção de região ou classe social, de fato, os países de baixa e média renda são os que contribuem com o maior incremento destas condições na carga de morbidade (DURANZA, 2010).

A presença de uma doença crônica pode representar contínua ameaça tanto para a própria pessoa, quanto para os que estão próximos a ela, pois essa condição afeta sua vida como um todo, alterando dramaticamente seu cotidiano, interferindo de formas diferentes no estilo de vida das pessoas (SILVA et al., 2005).

Dentre as doenças crônicas degenerativas com índices elevados de morbimortalidade, o Diabetes Mellitus (DM) vem se destacando como um importante problema de Saúde Pública. O impacto do diabetes sobre as sociedades é subestimado, uma vez que, a maior parte dos custos relaciona-se com as suas complicações, sendo que estas podem ser reduzidas e evitadas (LAURINDO et al., 2005).

O DM é um estado hiperglicêmico, acompanhado de complicações agudas e crônicas, que podem incluir dano, disfunção ou falência de órgãos, especialmente de rins,

nervos, coração e vasos sanguíneos. É uma doença comum e de incidência crescente (GIL et al., 2008).

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença prevalente que atinge mais de 300 milhões de indivíduos no mundo (LYRA et al., 2006). Cerca de 20% dos adultos entre 65 e 76 anos já possuem diagnóstico de DM2, e essa prevalência tende a aumentar com a idade (MAURER et al 2005). No Brasil, 9,7% das pessoas com mais de 35 anos são diabéticas (DATASUS, 2008). Porém, de maneira cada vez mais precoce o DM2 acomete a população. Para Vasconcelos et al (2010) um estudo que investigou fatores de risco para DM2 em 794 adolescentes em Fortaleza-CE, identificou que 39% desses adolescentes apresentavam pelo menos dois fatores de risco para DM2. A maior parte dos fatores de risco para DM2 identificados neste estudo é modificável, portanto passível de intervenções preventivas no contexto escolar.

Mundialmente, os custos diretos para o atendimento ao Diabetes variam de 2,5% a 15% dos gastos nacionais em saúde, dependendo da prevalência local de diabetes e da complexidade do tratamento disponível. Além dos custos financeiros, o Diabetes envolve, ainda, outros custos relacionados à dor, ansiedade, inconveniência e menor qualidade de vida que afeta pessoas e suas famílias. Há que se considerar, ainda, a carga adicional à sociedade em decorrência da perda de produtividade no trabalho, aposentadoria precoce e mortalidade prematura (BRASIL, 2006).

Em face desse quadro, em que o diabetes assume crescente importância na saúde pública no Brasil, delineiam-se políticas, programas e campanhas específicas que propõem medidas terapêuticas e de promoção de hábitos saudáveis para a prevenção e o controle do diabetes e de suas complicações (FRANCISCO et al., 2010).

Para Spichler et al. (2004), o controle inadequado da doença interfere significativamente na qualidade de vida dos clientes, acarretando alterações micro e macro vascular que podem levar a disfunção, dano ou falência de vários órgãos.

O DM é uma doença crônica e multissistêmica de importância crescente em saúde pública. Sua incidência e prevalência vêm aumentando, alcançando proporções epidêmicas (DIAS et al., 2010).

Em face desse quadro, em que o diabetes assume crescente importância na saúde pública no Brasil, delineiam-se políticas, programas e campanhas específicas que propõem

medidas terapêuticas e de promoção de hábitos saudáveis para a prevenção e o controle do diabetes e de suas complicações (FRANCISCO et al., 2010).

Como o tratamento do DM2 demanda alto custo tanto econômico quanto social, atenção tem sido dispensada aos diferentes níveis preventivos da doença. Essa prevenção, para diminuir o impacto do DM2, significa, antes de tudo reduzir a incidência da doença, antecipando-se ao seu aparecimento com medidas preventivas, sobretudo em indivíduos com fatores de risco, já que tais fatores aumentam a chance de se desenvolver uma doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

A prevenção primária objetiva impedir o aparecimento da doença removendo os fatores de risco. Deve-se enfatizar o controle do tabagismo, da obesidade, do sedentarismo, de bebidas alcoólicas e o estímulo a uma alimentação saudável. Na prevenção secundária, a detecção e o tratamento precoce, que envolve o tratamento não medicamento com mudanças dos hábitos de vida (práticas regular de atividades físicas, redução de peso, alimentação saudável e cessação do tabagismo) e o tratamento medicamentoso devidamente orientado do diabetes, deve ser priorizado. E, finalmente, a prevenção terciária atua na redução das complicações e mortalidade associada a essa patologia (MINAS GERAIS, 2006).

Santos (2009), ressalta que a incidência do diabetes mellitus tipo 2 aumentou nos últimos anos como resultado da interação genética e envolvimento de fatores de risco que são determinantes da doença. Dentre os fatores de risco pode-se destacar: maior taxa de urbanização, aumento da expectativa de vida, industrialização, maior consumo de dietas hipercalóricas, e ricas em hidratos de carbono, mudanças do estilo de vida, inatividade física, obesidade e maior sobrevida da pessoa diabética.

Diante do que foi exposto em relação ao DM e suas complicações, principalmente as crônicas, fica evidente a necessidade de desenvolver medidas preventivas para evitar e minimizar as complicações. Portanto, a atuação na prevenção e tratamento das complicações deve ser uma prática dos profissionais de saúde e em especial da enfermagem, seja avaliando ou implementando ações voltadas para o tratamento e autocuidado, de modo que possam colocá-los cientes sobre os aspectos que abrangem essa patologia (TORRES et al., 2010).

Nesse contexto, torna-se relevante destacar que a prevalência da obesidade entre jovens segue as mesmas tendências dos demais problemas crônicos, aumentando drasticamente ao ponto de já poder ser considerada um grave problema de saúde pública na maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Levando em consideração que a

obesidade aumenta o número de pacientes expostos ao risco de doenças cardiovasculares, como a Hipertensão Arterial Sistêmica e o Diabetes Mellitus, essa constatação é muito preocupante (ASSUMPÇÃO, 2010).

Na tentativa de modificar esta situação, inúmeros estudos já foram desenvolvidos nessa área, sobretudo os que buscavam relacionar dados sócio demográficos com as medidas antropométricas, a fim de que, a partir dos resultados obtidos, pudessem ser estabelecidos as melhores ações.

Assim, segundo Peixoto *et al.* (2006), os homens apresentaram médias mais altas de peso e altura do que as mulheres. Contudo, a média do Índice de Massa Corporal (IMC) é semelhante tanto para o sexo feminino quanto para o sexo masculino; dessa forma, mesmo como portador das menores médias de peso e altura, o sexo feminino apresenta a mesma média quanto ao Índice de Massa Corporal.

Em uma pesquisa realizada por Silva (2006) com 720 estudantes, entre 14 e 19 anos de idade, de 12 escolas públicas, identificou-se percentuais de 10,3% e 2,6% para, respectivamente, sobrepeso e obesidade, a partir do método de Cole e colaboradores (2000). Já uma segunda pesquisa, executada por Araújo *et al.* (2010), que investigou 794 estudantes entre 12 e 17 anos, de 12 escolas privadas, identificou-se percentuais de 19,9% e 4,4% para, respectivamente, sobrepeso e obesidade, também a partir do método de Cole e colaboradores (2000).

Esses resultados revelam que a prevalência de sobrepeso/obesidade é maior nos adolescentes matriculados nas escolas privadas. Assim, pode-se supor que a condição socioeconômica representa um fator contribuinte para tal diferença (CAMPOS *et al.*, 2007). Além disso, comparando a adolescência precoce (10 - 14 anos) com a tardia (15 - 19 anos), segundo Campos *et al.* (2007), a maior proporção de sobrepeso/obesidade ocorre entre os mais novos.

Por tudo isso, nota-se que o adolescente é um público que merece uma atenção especial no que se refere aos hábitos alimentares e a prática de atividade física. Sendo de extrema importância ações educacionais multidisciplinares, inclusive da área da enfermagem, visando à modificação dos hábitos de vida dos adolescentes.

O aumento da prevalência do diabetes aliado à complexidade de seu tratamento, tais como: restrições dietéticas, uso de medicamentos e complicações crônicas associadas (retinopatia, nefropatia, neuropatia, cardiopatia, pé neuropático, entre outras) reforçam a

necessidade de programas educativos eficazes e viáveis aos serviços públicos de saúde. A mudança de comportamento, com a adoção de uma dieta balanceada e da prática de atividades físicas é essencial para que o controle e o tratamento do DM tenham êxito. Estudos mostram que o controle e a prevenção de complicações do diabetes são possíveis por meio de programas educativos (TORRES et al., 2010).

A educação em saúde tradicional pretende mudar comportamentos individuais através de estratégias educativas que poderiam ser chamadas de ‘bancárias’, no sentido de um empreendimento educativo em que, quem ensina se posiciona como detentor do saber e o sujeito da ação educativa é posicionado como alguém que vai passivamente apreender os conhecimentos ensinados. Esta abordagem dificulta o desenvolvimento da consciência crítica desse sujeito, na medida em que parte do pressuposto de que o sujeito nada sabe e que é preciso preencher os espaços vazios da sua mente, depositando nesta os conhecimentos que se julgam importantes, sem que esse possa questioná-los (FREIRE, 1983).

A educação é um contínuo movimento de percepção, reflexão, ação, direcionada por um processo histórico e político e seus momentos de conscientização, organização e capacitação para a transformação da realidade. O objetivo final do processo de educação é formar ou transformar o homem como um todo, aperfeiçoando suas faculdades físicas, intelectuais e morais, promovendo a saúde e preparando-o para o futuro (ORGUISSO, 2000; CAZARINI et al., 2002).

Dessa forma, o conceito de Educação em Saúde está ancorado no conceito de promoção da saúde, que trata de processos que abrangem a participação de toda a população no contexto de sua vida cotidiana e não apenas das pessoas sob risco de adoecer. Essa noção está baseada em um conceito de saúde, considerado como um estado positivo e dinâmico de busca de bem-estar, que integra os aspectos físicos e mentais (ausência de doença), ambiental, pessoal e social (MOURA; SOUSA, 2002; ARAÚJO, 2004).

Na prática, a educação em saúde constitui apenas uma fração das atividades técnicas voltadas para a saúde, prendendo-se especificamente à habilidade de organizar logicamente o componente educativo de programas que se desenvolvem em quatro diferentes ambientes: a escola, o local de trabalho, o ambiente clínico, em seus diferentes níveis de atuação, e a comunidade, compreendida aqui como contendo populações-alvo que não se encontram normalmente nas três outras dimensões. Por constituir apenas uma parte de um conjunto de atividades, é óbvio tratar-se de uma atividade-meio (CANDEIAS, 1997).

O potencial inerente à educação – instrumento na transformação das condições sociais – pode ser compreendido numa perspectiva “revolucionária”, na medida em que os sujeitos que a vivenciam pretendam a superação das concepções atuais de vida da humanidade. Tem-se, então, nesta perspectiva, a educação, como um elo na libertação dos homens, possibilitando-lhes a construção da autonomia coletiva, não como uma alavanca que transforma a realidade por si mesma, todavia constituindo-se em um instrumento da ação crítica e criativa (FREIRE, 1987).

O modelo preventivo da educação em saúde tem como pressuposto a idéia de que os profissionais da saúde sabem o que se constitui em ‘estilo de vida saudável’ e de que a adoção desse modo de viver a vida é uma questão de escolha pessoal. O tom individualista de tal discurso é altamente problemático e tem sido alvo de críticas (OLIVEIRA, 2005).

Tendo em vista que a educação envolve a responsabilidade da população sobre seus hábitos e estilos de vida, destaca-se a importância da enfermagem como profissão de compromisso social, sensível aos problemas e direitos humanos, e como ciência que busca novas metodologias para o alcance da melhoria da qualidade de vida e da assistência, mediante atividades educativas de saúde e intervenções apropriadas (LOPES, 2009).

A concepção crítica da educação que pretende ser uma educação para a conscientização, para a mudança, para a libertação solicita uma relação de proximidade entre os profissionais e a população. Nessa relação educativa, a produção do conhecimento passa a ser coletiva, gerando uma modificação mútua, porque ambos são portadores de conhecimentos distintos (MACHADO et al., 2007).

Segundo Freire (2003, 2005), a natureza ética e social da prática educativa, em sua riqueza, em sua complexidade, é fenômeno típico da existência. Constitui, assim, prática efetivamente humana. Desse modo, as pessoas não podem se assumir como sujeitos da procura, da decisão, da opção, como sujeitos históricos, transformadores, a não ser assumindo-se como sujeitos éticos, comprometidos com o ato de estimular na própria prática educativa o exercício do direito à participação por parte de quem esteja direta ou indiretamente ligado ao que fazer educativo.

O exercício de uma prática educativa crítica representa uma forma de intervenção no mundo, comprometida com o princípio de democracia que rejeita qualquer forma de discriminação, dominação e integra uma atitude de inovação e renovação, na crença segundo a qual é possível mudar (FREIRE, 2005).

A educação em saúde como processo político pedagógico requer o desenvolvimento de um pensar crítico e reflexivo, permitindo desvelar a realidade e propor ações transformadoras que levem o indivíduo a sua autonomia e emancipação enquanto sujeito histórico e social capaz de propor e opinar nas decisões de saúde para o cuidar de si, de sua família e da coletividade (MACHADO et al., 2007).

Assim, a educação em saúde, como parte de um processo de educação mais ampla, passa a ser entendida tanto como uma instância importante de construção e veiculação de conhecimentos e práticas relacionados aos modos como cada cultura concebe o viver de forma saudável e o processo saúde/doença quanto como uma instância de produção de sujeitos e identidades sociais (MEYER et al., 2006).

Comportamentos individuais pode sofrer influência do meio social em que estes se encontram, inclusive, e principalmente, no que resultam em saúde e não-saúde. Pode-se perceber o seguinte: o modelo tradicional ou preventivo de educação em saúde é falho justamente por centrar seu projeto educativo na mudança de comportamento individual e na crença de que saúde resulta de escolhas feitas pelo indivíduo, não importando os aspectos culturais e sociais condicionantes destas escolhas.

Circunstâncias ambientais, inclusive as normas sociais, às quais os indivíduos estão sujeitados e têm pouco (ou nenhum) poder para mudar, e os valores culturais que organizam a vida cotidiana, têm um impacto direto nas escolhas cotidianas das pessoas. A questão de que a associação entre saúde e estilo de vida individual é problemática vai ainda além da questão do equívoco de se tratar saúde e doença como resultado direto do comportamento das pessoas (OLIVEIRA, 2005).

Em estudo realizado por Vasconcellos (2008), a experiência de utilizar uma estratégia educativa de forma dialógico-reflexiva é enriquecedora e gratificante. O papel principal deixa de ser do coordenador para ser dos participantes, que discutem sem dificuldade, independente da escolaridade, haja vista a intervenção ter sido elaborada com situações da sua realidade. Com isso, é notório o interesse dos integrantes que são totalmente ativos nesse processo, sendo co-participantes no processo de aprendizagem.

Rodrigues e Boog (2006) em estudo com um grupo de adolescentes utilizaram a intervenção baseada no aconselhamento dietético conforme descrito por Holli e Calabrese (1986), porém buscaram enriquecer essa forma de intervenção atrelando a ela a visão de problematização. Foram acompanhados, por um período de oito meses, 22 adolescentes,

sendo nove do sexo masculino e treze do feminino, com idades entre 11 e 16 anos e diagnóstico de obesidade exógena, encaminhados pelo Ambulatório Geral de Adolescência do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e por uma Unidade Básica de Saúde de Campinas.

A princípio, todos os adolescentes foram avaliados individualmente em entrevista, na qual se abordaram questões de comportamento alimentar, aspectos cognitivos relativos à doença, representações sociais, dados quanti-qualitativos referentes à alimentação atual, além de espaço aberto para a manifestação espontânea dos adolescentes. Pós a entrevista com os adolescentes, houve o encaminhamento de onze para o atendimento individual, no qual utilizou-se fita cassete para registro das falas, e de outros onze para o atendimento coletivo, no qual a pesquisadora contou com o auxílio de uma psicóloga, como observadora, para fazer o registro dos encontros.

O atendimento individual ocorreu quinzenalmente em dezesseis encontros, permanecendo cada adolescente, em média, quarenta e cinco minutos com a pesquisadora, em todos os encontros. O aconselhamento visou ajudar os adolescentes a se posicionarem diante do nutricionista, de modo que pudessem desvelar detalhes do seu comportamento alimentar.

Já o atendimento coletivo deu-se quinzenalmente, também com dezesseis encontros, e cada reunião teve duração de duas horas. Foram empregadas técnicas de dinâmica de grupo para auxiliar os adolescentes a desvelar detalhes do seu comportamento alimentar e compartilhar as descobertas com os demais membros do grupo, para que, coletivamente, pudessem analisar seus comportamentos e buscar estratégias para a mudança gradativa de práticas. Formulou-se o planejamento com base nas demandas do próprio grupo, não tendo sido elaborado, portanto, o cronograma de atividades.

Enquanto os adolescentes em atendimento individual problematizaram mais efetivamente práticas alimentares, os do coletivo enfatizaram a problematização dos aspectos familiares e psicológicos, com efetivas mudanças qualitativas na alimentação de ambos os grupos. Segundo concluiu-se, a intervenção tanto em grupo quanto individual foi eficaz para ajudar os adolescentes a compreenderem sua história de vida e determinantes do comportamento alimentar, efetivarem mudanças na sua alimentação espontaneamente, conscientizarem-se das possibilidades de manutenção da mudança das práticas alimentares e exercerem com autonomia o papel de sujeitos no cuidado à saúde.

Já o estudo realizado por Mello, Luft e Meyer (2004) comparou duas estratégias de manejo da obesidade infantil: atendimento ambulatorial (individual) e programa de educação (em grupo). Foram recrutados aleatoriamente crianças e adolescentes de 7 a 13 anos de idade, divididos em dois grupos: atendimento individual e atendimento em grupo. Criou-se um programa de educação em obesidade infantil, com encontros mensais que consistiam em aulas expositivas com a participação dos pais e trabalhos em grupos. Simultaneamente, o outro grupo era acompanhado individualmente em ambulatório. O acompanhamento ocorreu por seis meses, sendo avaliados composição corporal, hábitos alimentares e atividade física, antes e depois das intervenções.

Na primeira visita, todos os sujeitos foram submetidos à avaliação física e entrevistados quanto a hábitos de atividade física e ingestão alimentar. Na última, depois de seis meses de participação nos grupos, todas as crianças e adolescentes foram novamente submetidos às avaliações e questionários iniciais.

O atendimento individual foi feito no ambulatório. Para essas crianças e adolescentes, houve uma consulta mensal, quando eram pesadas e medidas e orientadas quanto ao manejo da alimentação e aumento da atividade física. Cada sujeito recebeu um manual onde eram abordados os aspectos principais do atendimento e anotadas as orientações.

O programa de educação em grupo constou de encontros mensais com aula expositiva de quarenta e cinco minutos. Após a aula, crianças e adolescentes eram divididos em quatro grupos fixos, de acordo com sexo e idade, e tinham atividades individualizadas (revisão da aula e do compromisso do encontro anterior, realização de uma tarefa relacionada com o assunto da aula, planejamento dos objetivos para serem cumpridos no mês seguinte e atividade livre), monitorados por um mesmo assistente de pesquisa. Os pais e/ou responsáveis eram agrupados para discutir suas dificuldades e maneiras de alterar hábitos alimentares, também com um assistente de pesquisa e com o pesquisador responsável. O programa compreendeu seis encontros, além do primeiro e do último, quando foram aplicados os instrumentos de avaliação.

Consoante este estudo mostrou, um programa educativo, que pode ser ministrado por qualquer profissional da saúde, em qualquer local, não se revelou menos efetivo que o atendimento tradicional individualizado à obesidade infantil, e ainda apontou algumas vantagens. O programa apresentou incidência de redução nos índices de composição corporal e consumo calórico semelhante ao atendimento individual em ambulatório.

O programa de educação, realizado em grupo, conferiu maior aumento da atividade física global, inclusive em finais de semana, com tendência à redução do percentual de crianças e adolescentes que se sentiam sedentários. Nessa idade, isso é extremamente positivo, pois a aquisição de hábitos saudáveis pode ser mantida no decorrer da vida.

Ambas as estratégias de manejo da obesidade infantil foram favoráveis a mudanças de hábitos alimentares e de atividade física. O atendimento em grupo, em um programa de educação em nutrição e saúde, foi tão ou mais efetivo que o atendimento individualizado em um ambulatório de referência, firmando-se como alternativa de tratamento à obesidade.

Ao se comparar os estudos de Rodrigues e Boog (2006) e de Mello, Luft e Meyer (2004), conforme observado, ambos utilizaram estratégias de grupo e individual com os adolescentes e os resultados mostraram que as duas metodologias são eficazes. Diante desses resultados, os estudiosos estimularam o aumento das práticas em grupo, em virtude de propiciarem tão bons resultados como as formas individuais.

Em resposta às premissas da promoção da saúde, uma nova abordagem de educação em saúde - o modelo radical de educação em saúde – ganhou espaço no contexto da saúde pública. Essa nova abordagem se propõe atender as complexidades da nova saúde pública e a trabalhar desde uma perspectiva mais moderna de educação. Acredita-se que o diálogo criado em tal contexto resulte numa conscientização coletiva sobre as condições de vida e na compreensão do potencial do indivíduo e do grupo para a promoção da mudança (OLIVEIRA, 2005).

Sendo assim, a enfermagem como co responsável pela promoção da saúde e prevenção de doenças deve realizar ações educativas. As intervenções de enfermagem com foco no indivíduo com diabetes incluem, além do cuidado específico, as ações educativas (CYRINO; SCHRAIBER; TEIXEIRA, 2009). A prevenção da ocorrência do DM2 deve privilegiar esforços para correção de fatores de risco modificáveis em todas as faixas etárias, em especial a do adolescente. Seguindo a premissa de que grande parcela de hábitos de vida do indivíduo adulto é assimilada ainda na infância e adolescência.

O principal objetivo desse modelo é promover a saúde no seu sentido positivo. Para atingir o objetivo proposto, deve-se promover a reflexão e a conscientização crítica sobre os aspectos da realidade pessoal e coletiva, estimulando e buscando a identificação coletiva das origens dessa realidade. A partir disso pretende-se desenvolver planos de ação para a transformação da realidade (TONES; TILFORD, 1994).

Os pressupostos do modelo radical têm origem nas idéias de Paulo Freire. Este destaca a importância do modelo educativo que trabalha com o desenvolvimento da consciência crítica, processo facilitado pelo trabalho conjunto da análise coletiva dos problemas vivenciados pelos indivíduos e a busca de soluções e estratégias conjuntas para a mudança da realidade. A idéia é que a educação invista em um indivíduo mais crítico e questionador (FREIRE, 1983).

Apesar de o modelo radical ser teoricamente congruente com os propósitos da promoção da saúde, seu enfoque na promoção da autonomia através da educação não está isento de críticas. Essas têm tornado visível às contradições da promoção da saúde, evidenciadas na ênfase que se tem dado às intervenções comportamentais e no descaso para com as estruturais (OLIVEIRA, 2005).

Um aspecto importante a ser observado na prática educativa é o respeito à autonomia do indivíduo, pois, mais do que transferir conhecimentos, o educador deve abrir espaço para que seu público construa suas próprias perspectivas (FREIRE, 1996).

Portanto, estimular a autonomia e a consciência crítica dos sujeitos do processo de educação em saúde não garante que estes poderão desenvolvê-las em sua plenitude.

Os profissionais que fornecem informações de saúde a indivíduos ou grupos, comumente, acreditam que os sujeitos (possam e devam) seguir as orientações recebidas, ignorando a existência de importantes fatores intervenientes que dificultam o exercício da autonomia individual. A mudança de comportamento, que se espera, resulte das ações de educação em saúde, acontece em um processo complexo que inclui fatores subjetivos e objetivos, como por exemplo, o contexto social, econômico e cultural, bem como as motivações individuais (SOUZA et al., 2005).

Para Araújo (2004) as ações de educação em saúde encontram-se vinculadas ao exercício da cidadania na busca por melhores condições de vida e a saúde da população, principalmente quando perpassam todas as fases do atendimento. Promovem espaços de troca de informação, permitem identificar as demandas de saúde dos usuários e as escolhas mais adequadas e diminuem a distância habitual entre profissionais de saúde e população.

Tendo em vista que a educação envolve a responsabilidade da população sobre seus hábitos de vida e estilos de vida, destaca-se a importância da enfermagem como profissão de compromisso social, sensível aos problemas e direitos humanos, e como ciência que busca

novas metodologias para o alcance da melhoria da qualidade de vida e da assistência, mediante atividades educativas de saúde e intervenções apropriadas (LOPES et al., 2009).

A educação possui um papel importante na atenção primária, tornando essencial a conscientização dos profissionais de saúde quanto a sua importância na prevenção. Desta forma, os profissionais que atuam na atenção básica devem reunir estratégias que visem adequar as atividades educativas ao nível de instrução que sua demanda detém, visando, no caso da diabetes, aumentar o conhecimento e minimizar os riscos para as possíveis complicações associadas à doença (MORAIS et al., 2009).

As ações da equipe de saúde têm como meta atuar de forma integrada, mantendo um consenso no trabalho. Assim, é função do Enfermeiro, além de capacitar sua equipe de auxiliares na execução das atividades, realizar as consultas de Enfermagem, identificar os fatores de risco e de adesão, possíveis intercorrências no tratamento e encaminhar ao médico quando necessário. O enfermeiro deve desenvolver atividades educativas para aumentar o nível de conhecimento dos pacientes e comunidade, procurar contribuir para a adesão do paciente ao tratamento (FAEDA, 2006).

4 METODOLOGIA

O presente estudo faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Ações preventivas no controle do Diabetes Mellitus tipo 2”. Na primeira fase em 2011 ocorreu à identificação dos adolescentes com fatores de risco para DM2 e neste estudo (segunda fase) os adolescentes com risco participaram de sessões de educação em saúde.

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de estudo do tipo quase-experimental, comparativo, prospectivo e de intervenção. Um estudo quase-experimental é utilizado quando o pesquisador está interessado em testar relação de causa e efeito e comparação entre grupos. Já os estudos prospectivos, comparativos iniciam-se com o exame de uma causa presumida e prosseguem até o efeito presumido. O estudo de intervenção é aquele no qual o pesquisador estuda os efeitos de uma intervenção específica em outras, os pesquisadores reúnem informações sobre os fenômenos como existem atualmente (POLIT; BECK, 2011; CRESWELL, 2010).

4.2 Local e Período de Realização do Estudo

A rede de ensino de Picos é composta de escolas municipais, estaduais e particulares. Atualmente, nas escolas municipais, tem-se o ensino fundamental e nas escolas estaduais o ensino fundamental e médio.

A princípio o estudo foi realizado de agosto de 2011 a julho de 2012 em duas escolas públicas da rede estadual de ensino na cidade de Picos – PI. Por motivos de paralisação escolar, devido a greve dos professores, houve necessidade de acréscimo de uma terceira escola municipal para dar continuidade a pesquisa a fim de cumprir o prazo dos bolsistas PIBIC e ICV, isto aconteceu após informar a Comissão de ética em Pesquisa (CEP), que aprovou a mudança.

Na terceira escola os alunos passaram pela primeira fase da pesquisa que tratou-se da investigação sobre fatores de risco para DM2 e seguiram os mesmos critérios de inclusão.

4.3 População e Amostra

Participaram da primeira fase 212 alunos. E para esta segunda fase a amostra constitui-se por 60 adolescentes, situados na faixa etária de 12 a 18 anos de idade, de ambos os sexos com fatores de risco para DM2.

Foram considerados os seguintes critérios de elegibilidade: estar regularmente matriculado, ter participado da pesquisa sobre fatores de risco para DM2, ter pelo menos um dos fatores de risco modificáveis (excesso de peso, sedentarismo, circunferência abdominal elevada, glicemia capilar elevada, níveis pressóricos alterados, maus hábitos alimentares) e ter idade para permanecer na escola por mais um ano a contar da data para início da pesquisa. Foram excluídos os adolescentes com doenças crônicas que interferissem diretamente no peso e os que tinham alguma deficiência cognitiva e/ou de leitura ou de escrita.

Os 60 participantes foram divididos em dois grupos, designados A e B, com distribuição similar no que diz respeito ao número de participantes, idade, sexo, série e situação socioeconômica. A alocação nos grupos foi feita de forma aleatória e os indivíduos não souberam a qual grupo pertencia. Portanto, o que se quer dizer é que a amostra foi por conveniência com encaminhamento aleatório aos grupos.

O grupo A recebeu um programa de educação informal, não estruturado que se baseava na entrega individual de folders que apresentavam informações sobre diabetes, fatores de risco e formas de prevenção, sendo o conteúdo brevemente explicado. Os alunos foram informados que deveriam retornar para o pós-teste em duas ocasiões: uma no dia seguinte as intervenções e outra após sessenta dias, onde também foi verificada a atitude para mudança de comportamento.

O grupo B foi dividido em dois grupos de 15 com a finalidade de receberem uma atenção mais individualizada e participarem de programa educacional estruturado, de curta duração e de modo a privilegiar a educação participativa, as crenças, opiniões e necessidades de aprendizagem, bem como, a interação. Sendo utilizado como estratégia, encontros semanais com duração de 10 horas aula distribuídas em cinco encontros, ou seja, duas horas por encontro para cada grupo, não podendo ultrapassar dois encontros por semana. Cada grupo foi informado que deveriam responder o pós-teste em duas ocasiões: uma no último encontro semanal e outra após sessenta dias, onde também foi verificada a atitude.

4.4 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada no período de setembro a dezembro/2011 e fevereiro, março e abril 2012. A coleta foi realizada pelos acadêmicos de enfermagem bolsistas do PIBIC e ICV e demais integrantes do grupo de pesquisa em Saúde Coletiva/ CSHNB / CNPq, devidamente treinados pela orientadora (enfermeira/pesquisadora).

Ocorreu à aplicação de um pré-teste (APÊNDICE A) para os grupos A e B com o intuito de identificar o nível de conhecimento sobre diabetes, fatores de risco e formas de prevenção. O questionário foi respondido de forma escrita, visto que foi reconhecida a dificuldade de resposta oral diante da possibilidade de inibir o participante, o que comprometeria os resultados (ZERNIKE; HENDERSON, 1998). Os alunos foram informados que, em nenhum momento, o resultado desse teste seria utilizado como forma de nota para quaisquer disciplinas do seu currículo regular. O responsável pela aplicação permaneceu na sala até que o último aluno devolvesse o questionário. O nível de conhecimento dos alunos foi classificado conforme a escala abaixo:

QUADRO 1 - Nível de conhecimento e respectivas notas. Picos-PI, 2012.

Nível de conhecimento	Nota
Nenhum conhecimento	0
Muito pouco conhecimento	<1 – 2,9
Pouco conhecimento	3 – 4,9
Bom conhecimento	5 – 6,9
Mais que bom conhecimento	7 – 8,9
Muito bom conhecimento	9 – 10,0

Fonte: Zernike; Henderson, 1998.

Após análise dos resultados do pré-teste, foi iniciada a intervenção com o grupo A: esse grupo participou de um programa de educação não estruturado, informal cuja estratégia consistiu na reprodução da forma largamente utilizada no país para educar a população no que diz respeito à prevenção de doenças. Para tanto, foi montado na escola, uma espécie de consultório onde os alunos, individualmente, recebiam folders sobre diabetes (ANEXO A),

fatores de risco e formas de prevenção e, em seguida, foram dadas explicações breves sobre o conteúdo.

Os alunos foram informados de que deveriam retornar para o pós-teste em duas ocasiões: no dia seguinte à intervenção (pós-teste imediato) e, novamente, com sessenta dias (pós-teste tardio), quando também deverão responder ao questionário sobre atitude para mudanças de comportamento. Somente serão aceitos como amostra os alunos que participarem de todos os encontros.

O pós-teste imediato (APÊNDICE A) foi aplicado um dia após o término das intervenções, tendo como finalidade aferir a assimilação dos conhecimentos transmitidos e foi aplicado pela mesma pesquisadora que aplicou o pré-teste. O pós-teste tardio (APÊNDICE A) foi aplicado no mês de fevereiro/2012, sessenta dias após o término das intervenções, juntamente com um questionário sobre atitude para mudanças de comportamento (COSSON *et al.*, 2005; ZERNIKE; HENDERSON, 1998).

No grupo B foi previamente agendado com o Diretor da referida escola, que por sua vez ofereceu uma sala para que fosse realizada a pesquisa. A amostra foi dividida em dois grupos de 15 para responder de forma escrita o pré-teste (APÊNDICE A), que tem como o objetivo avaliar o nível de conhecimento dos adolescentes sobre DM2. As intervenções foram iniciadas após aplicação e a análise dos resultados do pré-teste.

Depois de concluída esta primeira fase, iniciou-se a educação em saúde, sendo esta realizada pelo pesquisador (acadêmico) e por outros dois bolsistas.

Foi aplicado um programa educacional estruturado e após cada encontro era oferecido lanche e feito sorteios de brindes simbólicos, com objetivo de estimular os alunos a participarem dos encontros.

Primeiro encontro: foi explicado aos adolescentes o motivo da pesquisa, utilizou-se a dinâmica A viagem (ANEXO B) para favorecer a interação aluno-aluno e alunos pesquisadoras.

Segundo encontro: foi exposto os aspectos referente ao diabetes mellitus (o que é, tipos principais, sintomas, tratamento e complicações). Através de três vídeos educativos, um complementando o outro, com duração em média de 5 minutos cada, e após isso começou uma discussão entre pesquisadores e alunos sobre o tema abordado. Momento onde os alunos relataram suas vivências, crenças, opiniões e conhecimento a respeito da doença.

Terceiro encontro: Inicialmente foi perguntado aos alunos o seu conhecimento sobre “Fatores de risco para DM2 e as formas de prevenção”. Logo em seguida, foi solicitado que os alunos sentassem em círculo para a observação do álbum seriado, construídos pelos próprios pesquisadores, contendo as informações supracitadas. Os facilitadores explicavam de forma clara para que os alunos pudessem assimilar aquele conhecimento.

Quarto encontro: Em se tratando de alimentação e nutrições foram trazidas várias figuras de revistas que continham alimentos, cola branca, tesouras de cortar papel, cartolinas brancas e círculos já cortado com as cores representantes do semáforo, indicando que a cor vermelha representa os alimentos que oferecem riscos à saúde, a cor amarela indica os alimentos que podem ser consumidos com moderação e a cor verde, os alimentos que faz bem à saúde e pode ser consumido à vontade. Os participantes eram divididos em grupos para realizarem a colagem conforme a representação das cores do semáforo citada acima para cada alimento. Estes expuseram suas opiniões sobre todos os alimentos recortados e um dos facilitadores intervia nas respostas erradas explicando o porquê e reforçando as corretas. Após isso começava a colagem de figuras.

Quinto encontro: ocorreu por meio da exposição oral, onde foram discutidos com os adolescentes: atividade física e sua importância para a saúde. Utilizaram-se recortes de diversos tipos de atividades físicas, que foram oferecidas para os alunos colarem em cartolinas e depois foi pedido aos adolescentes que revelasse quais atividades eles gostavam, sua frequência diária e semanal e qual importância da prática de atividade física. Nesse tipo de atividade (colagem) o grupo era dividido em três equipes para que todos pudessem participar.

Um dia após o término dos encontros foi aplicado o pós-teste (APÊNDICE A), onde foi solicitado aos alunos a ficarem distante um do outro, para que não houvesse troca de informações e também foram lembrados que após sessenta seriam convidados a responder um questionário sobre atitude para mudanças de comportamento (APÊNDICE B) e o pós-teste tardio (APÊNDICE A).

4.5 Análise dos Dados

Os dados foram organizados por meio dos *softwares Excel 8.0* e processados no programa estatístico *StatisticalPackage for the Social Sciences (SPSS)* versão 20.0. sendo usados os testes de Fisher-Freeman-Halton e z para proporções.

4.6 Aspectos Éticos e Legais

Foram atendidas as exigências das Diretrizes e Normas da pesquisa com Seres Humanos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI CAAE 0109.0.045.000-11 (ANEXO C) e seguiu as diretrizes da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996). Antes da realização da coleta de dados, os estudantes foram informados sobre o objetivo do estudo e os procedimentos aos quais seriam submetidos, assinando assim o adolescente e/ou responsáveis legais, no caso de menores de dezoito anos, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE C e D). Além disso, foi garantido anonimato e liberdade para participar do estudo ou dele desistir em qualquer momento, e também que a pesquisa não lhes acarretaria nenhum prejuízo ou complicação.

5 RESULTADOS

DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS

Dos 60 adolescentes, 56,7% eram do sexo feminino. A faixa etária estava compreendida entre 11 e 19 anos, com média de 14,4 anos. Quanto à série, 81,7% estavam no ensino fundamental. No concernente à renda mensal familiar, 85% referiram ter renda de um a dois salários mínimos. 73,3% dos adolescentes residem com seus pais.

NÍVEL DE CONHECIMENTO

No que diz respeito ao nível de conhecimento, os resultados mostraram que tanto para o GA quanto para o GB houve diferença entre as avaliações realizadas antes das intervenções, um dia e sessenta dias após o término das intervenções ($p=0,0001$).

O nível de conhecimento dos dois grupos foi igual, isso dentro de cada etapa: pré-teste $p=0,923$; pós-teste imediato $p=0,999$; pós-teste tardio $p=0,473$.

Por sua vez, em ambos os grupos as médias das notas obtidas um dia e 60 dias após o término das intervenções tiveram valores superiores à média da avaliação realizada antes do início das intervenções ($p=0,0001$).

TABELA 1. Caracterização da amostra segundo o nível de conhecimento e as etapas do teste após as intervenções educativas. Picos - PI, set./2011 a abr./2012, 2013.

<i>Nível de Conhecimento (GRUPO A - folder)</i>	Pré-teste		Pós-teste imediato		Pós-teste tardio $p<0,001^{(1)}$	
	N	%	N	%	N	%
Nenhum conhecimento	01	3,4	01	3,4	-	-
Muito pouco conhecimento	07	23,3	-	-	-	-
Bom conhecimento	12	40	03	10	7	23,3
Tem mais que bom conhecimento	07	23,3	12	40	14	46,7
Muito bom conhecimento	03	10	14	46,6	9	30
<i>(GRUPO B - estruturado)</i>					$p<0,001^{(1)}$	
Nenhum conhecimento	01	3,3	-	-	01	3,5
Muito pouco conhecimento	07	23,3	01	3,4	02	7,1
Bom conhecimento	13	43,3	03	10	07	25,0
Tem mais que bom conhecimento	08	26,8	12	40	09	32,2
Muito bom conhecimento	01	3,3	14	46,6	09	32,2
P	0,923 ⁽²⁾		0,999 ⁽²⁾		0,473 ⁽²⁾	

⁽¹⁾ comparação nível de conhecimento x etapa

⁽²⁾ comparação entre os pré-testes, pós-imediatos e pós-testes tardios
Teste de Fisher-Freeman-Halton

MUDANÇA DE ATITUDE

Houve mudança no estilo de vida dos dois grupos, com relação a hábitos alimentares ($p=0,001$ e $p=0,004$). Todavia, com relação à atividade física somente houve mudança no GB ($p<0,0001$) (TABELA 2). É importante acrescentar que os adolescentes do GA e do GB que não conseguiram mudar os hábitos alimentares e introduzir a prática de atividade física no cotidiano alegou falta de interesse e/ou de tempo.

TABELA 2. Distribuição dos adolescentes escolares segundo a atitude referida após sessenta dias da implementação da atividade educativa. Picos - PI, set./2011 a abr./2012, 2013.

<i>Mudança no estilo de vida</i>		Hábitos alimentares		Atividade Física	
		N	%	N	%
<i>(Grupo A)</i>			<i>p 0,001</i>		<i>p 1,000</i>
Sim		17	56,7	18	60,0
Não		13	43,3	12	40,0
<i>(Grupo B)</i>			<i>p 0,004</i>		<i>p <0,0001</i>
Sim		20	71,4	27	96,4
Não		08	28,6	01	3,6

Teste z para proporções

6 DISCUSSÃO

Os resultados permitem concluir que tanto as intervenções no grupo quanto individual mostraram-se eficazes para aumentar o nível de conhecimento dos adolescentes.

Estudo de Castro; Souza; Maldonado (2007) seguiu como objetivo apresentar o delineamento e a experimentação de método educativo para promoção da alimentação saudável. O modelo utilizado consistiu em oficina educativa denominada “Oficina Culinária, Saúde e Prazer” estruturada em quatro etapas: vivência culinária debate entre os participantes, encontro denominado “Temperando Conceitos” e encontro de avaliação.

Esta ação educativa delineada e experimentada proporcionou aos participantes motivações, reflexão, aprendizado conceitual, estímulo ao desenvolvimento de habilidades culinárias e instrumentalização para as escolhas e práticas alimentares e para a atuação profissional no campo da promoção da alimentação saudável.

Pace et al. (2009), destaca que a compreensão das causas do diabetes, de forma isolada ou associada, deve estar presente em toda a população, para que seja proporcionada ações direcionadas à prevenção primária, as quais poderiam ser inseridas no comportamento cotidiano.

Em relação à atividade física, a estratégia educativa grupal obteve ótimos resultados com 53,6% dos alunos que conseguiram ter introduzido a atividade física na sua vida diária. Segundo Dourado (2011), a vida sedentária provoca, literalmente, o desuso dos sistemas funcionais. O aparelho locomotor e os demais órgãos e sistemas solicitados durante as diferentes formas de atividade entram em um processo de regressão funcional, caracterizando, no caso dos músculos esqueléticos, um fenômeno associado à atrofia das fibras musculares, à perda da flexibilidade articular, além do comprometimento funcional de vários órgãos. O sedentarismo é a principal causa do aumento da incidência de várias doenças, como a HAS, diabetes, obesidade, ansiedade, aumento do colesterol e infarto do miocárdio.

Elevados índices de sedentarismo também foram encontrados em estudos como o de Silva et al. (2009) do qual participaram 1.028 estudantes de ambos os sexos. Como identificado, a prevalência do sedentarismo foi de 72,5, 89,3 e 85,2% para o sexo feminino, considerando os grupos “crianças”, “adolescentes” e “todo o grupo”, respectivamente. Para o masculino houve prevalência de 55,4, 74,8 e 69,8% nestes mesmos grupos. Estudo

realizado por Damasceno et al (2009) também encontrou alto nível de sedentarismo em adolescentes de escolas publicas na cidade de Fortaleza –CE, ou seja 75,3%.

Em pesquisa elaborada por Farias Junior (2008) com adolescentes, segundo evidenciado, a prevalência do sedentarismo foi identificada em seis de cada dez adolescentes classificados como fisicamente inativos (55,9%).

Valores altos foram encontrados também por Silva et al (2005), que estabeleceram a prevalência de sedentarismo e crianças e adolescentes, de 7 a 17 anos, de ambos os sexos da rede publica e privada de ensino de Maceió Foram avaliados 1.253 estudantes (547 do sexo masculino, média de idade de $12,4 \pm 2,9$ anos) e a prevalência de sedentarismo foi de 93,5%.

Outra pesquisa, de Souza e Duarte (2005) com adolescentes do ensino médio da cidade de Recife-PE com idades de 14 a 19 anos mostrou que do grupo estudado, de 61,6% dos adolescentes foram classificados com inativos ou irregulares ativos 26,2% como sedentários. Verificou se ainda declínio na pratica de atividades físicas como avanço na serie escolar.

Estudo sobre os fatores associados a atividade física e aos comportamentos sedentários em adolescentes com uma amostra de 1.675 escolares (784 rapazes e 891 moças), de 11 a 17 anos de idade, de Caxias do Sul-RS, utilizou um questionário para identificar o nível de atividade física (recordatario de 3 dias) e o numero de horas em comportamentos sedentários. Este estudo mostrou que a maioria dos adolescentes tinha uma exposição elevada a comportamentos sedentários como: assistir TV, jogar vídeo game ou usar computador por mais de quatorzes horas/semanais (VASQUES; LOPES, 2009).

A atividade física e considerada de modo geral dificilmente tolerada pelos jovens. Diante dessas circunstâncias deve se ter ideias criativas pra aumentar a atividade física, como descer as escadas do edificio onde mora, jogar bola, pular, corda, caminhar na quadra, além de ajudar nas atividades domesticas (MELLO; LUFT; MEYER, 2004).

Os pais interessados em reduzir o numero de diabetes mellitus em seu s filhos tem de instituir um maior numero de tarefas em casa. Uma das sugestões da especialista refere se limitar a TV e separá-la das horas das refeições. Desse modo, evita-se a associação. (SBD, 2008).

Tantos os resultados do grupo A quanto do grupo B não houve diferença entre as três avaliações (pré-teste, pós-teste imediato e pós-teste tardio). Sendo assim chegaram se aos mesmos resultados tantos a forma de educar individual e grupal.

Há possibilidade de que os conteúdos abordados durante a aula pelos acadêmicos de enfermagem sobre os aspectos relacionados à saúde tenham contribuído nesse aprendizado.

Esses achados são semelhantes aos encontrados em estudos com 22 adolescentes com diagnóstico de obesidade exógena. Durante oito meses, dividiu-se o grupo em dois: um com onze para atendimento individual e outro com onze para atendimento coletivo. Todos trataram de aconselhamento dietético. Este estudo mostrou que embora os temas abordados pelos adolescentes tenham sido diferenciados, os resultados não tiveram diferenças significativas entre os grupos em relação à aquisição de conhecimento (RODRIGUES; BOOG, 2006).

Com adultos resultados semelhantes foram encontrados em investigações Torres et al. (2009) ao comparar as estratégias, em grupo e individual de programa educativo em diabetes. Aleatoriamente, 104 pacientes com diabetes tipo 2 foram recrutados e alocados em dois grupos: educação em grupo (n=54) e individual (n=50). Os resultados da educação em grupo e individual foram semelhantes no teste de atitudes, mudança de comportamento e qualidade de vida. Observou-se redução nos níveis de HbA1c nos dois grupos, entretanto apenas no de educação em grupo a diferença teve significância estatística ($p=0,0102$).

Já o estudo de Rickhein et al. (2002) demonstrou que a educação realizada de maneira individual (por intermédio de consulta aos nutricionistas, enfermeiros e outros educadores) comparada à educação em outros grupos de pacientes com DM, utilizando-se a mesma metodologia, foi equivalente à melhora do controle metabólico, no entanto o aprendizado em grupo apresentou melhor relação custo-benefício.

Outro estudo com estudantes entre 16 e 19 anos sobre acidente de trânsito incluiu mensagens de rádio, brochuras, panfletos e cartazes sobre velocidades, álcool e sintoma de segurança, repassadas de forma individual. Neste a educação levou ao melhor conhecimento e conscientização dos adolescentes (HIDALGO-SOLOZARNO, 2008).

Gucciarde et al. (2007) tiveram como objetivo analisar o impacto de dois métodos de educação em diabetes, aconselhamento individual e aconselhamento em articulação como grupo de educação, com adultos com DM2 durante três meses. No entanto aqueles que receberam aconselhamento individual em articulação com o grupo de educação apresentaram melhores resultados em todas as medidas, com exceção do controle glicêmico, no qual não houve significância entre os dois grupos.

Zanetti et al. (2006) no período de 2004 a abril 2005, com pacientes com DM promoveram encontros semanais, combinando atividades individuais e em grupo. Consoante à avaliação dos pacientes mostrou, a maioria considerou como excelente o programa implementado. Quanto a o tratamento obteve-se um aumento de cobertura medicamentosa para diabetes mellitus, hipertensão arterial e dislipidemia. A adesão ao plano alimentar e a atividade física também aumentou, bem como o conhecimento acerca da doença, tanto nas atividades individuais quanto em grupo.

Estudo desenvolvido por Torres Hortale e Shall (2003) descreve e discute uma estratégia educativa desenvolvida em ambulatório de especialidade em diabetes, onde foi implementado uma dinâmica de interação profissional-indivíduo, que teve por base o uso de jogos educativos em grupos operativos com técnicas pedagógicas utilizadas para sistematização da dinâmica constaram: curso de orientação em diabetes mellitus, consulta individual, grupo operativo e uso de material educativo de comunicação em aprendizagem (jogo). Segundo os autores, as técnicas adotadas possibilitaram a participação do grupo. As informações foram passadas de modo interessante e, com uma didática eficiente englobando os jogos, as dinâmicas, as exposições as ilustrações; discutindo a importância do uso de medicamentos, da dieta e dos exercícios para manter o controle metabólico evitar o aparecimento de complicações da doença, além de auxiliá-los a alterar o estilo de vida.

Resultados de Gucciard et al. (2007), Zanetti et al. (2006) e Torres; Hortale; Schall (2003) chamam a atenção para associação entre atendimento individual e em grupo de forma complementar em virtude dos bons resultados alcançados.

Desse modo as estratégias educativas em saúde são instrumentos essenciais do processo de aprendizado ainda mais quando agem através da participação e interação dos indivíduos que dela participam facilitando a aquisição e conhecimento. Desse modo as informações reunidas para construir atividades educativas devem fornecer elementos que facilitem a produção de saúde, reunindo, sobretudo, hábitos alimentares e práticas de atividades físicas nos ambientes escolar e familiar.

7 CONCLUSÃO

Desta forma, fica evidente a importância da educação em saúde visto que os adolescentes tinham pelo menos um fator de risco para DM2 tornando-se possíveis pacientes diabéticos no futuro. Além disso, o profissional de saúde deve incentivar que as escolas mantenham parcerias com as instituições de saúde para projetarem intervenções para os adolescentes participarem definitivamente nas iniciativas referentes à prevenção da doença. Sugere-se também a mudança da alimentação distribuída pelas escolas aos estudantes para que sejam reduzidos os fatores de risco.

Este profissional envolvido com o cuidar destes pacientes deve estar atento para o ensino do autocuidado, haja vista ser uma doença crônica, que perdurará por toda a vida e a educação em saúde deve ser de forma contínua, pois o sucesso da prevenção, tratamento e controle da patologia depende não só do uso de medicação, mas de medidas preventivas que são essenciais, visto que se encontram disponíveis estratégias educativas informais com uso de folder e formal feita em grupo para melhor direcionar uma alimentação adequada e atividade física para que o paciente se afaste dos possíveis grupos com fatores de risco para complicações do diabetes. Necessita-se que estudos futuros sejam desenvolvidos para obterem-se as melhores práticas no que diz a adoção de hábitos de vida saudável que possam impedir ou prolongar o aparecimento do DM2.

Os dados nos conduzem a observar que objetivo geral do estudo, que foi identificar o conhecimento após diferentes formas de intervenção em adolescentes com fatores de risco para DM2 na cidade de Picos – PI foi atendido. Como limitações pode se destacar a greve dos professores na escola que resultou no acréscimo de uma terceira escola municipal para prosseguir e cumprir o prazo da pesquisa e a demora na entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais dos menores de 18 anos, assim como uma literatura restrita referente a intervenções educativas para a prevenção do DM2 em adolescentes o que torna limitado à discussão dos resultados no presente estudo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. M. **Ações de educação em saúde no planejamento familiar nas unidades de saúde da família no município de Campina Grande-PB** (monografia). Campina Grande (PB): Universidade estadual da Paraíba, 2004.

ARAÚJO, M. F. M.; ALMEIDA, L. S.; SILVA, P. C. V.; VASCONCELOS, H. C. A.; LOPES, M. V. O.; DAMASCENO, M. M. C. Sobrepeso entre adolescentes de escolas particulares de Fortaleza, CE, Brasil. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v. 63, n. 4, p. 623-8, 2010.

ASSUMPCÃO, C. R. L. **A via L-arginina-óxido nítrico em plaquetas de adolescente com obesidade e síndrome metabólica.** Tese (Doutorado em Medicina) Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL. Resolução 196/ 96. Decreto nº 93.933 de janeiro de 1997. Estabelece critérios sobre pesquisas envolvendo seres humanos. **Bioética**, Brasília, DF, v.4, n. 2, supl. , p.15-25,1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana de saúde. **Avaliação do plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus no Brasil.** Brasília, DF, 98p. 2004.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus.** Cadernos de Atenção Básica - n.16. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, DF; 2006.

_____. Ministério da Saúde. **Brasil tem 7,5 milhões de pessoas diagnosticadas com diabetes.** Portal da Saúde, novembro de 2009. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=124&CO_NOTICIA=10794>. Acesso em: 10 out. 2010, às 11:00 horas.

CAMPOS, L. A.; LEITE, A. J. M.; ALMEIDA, P. C. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em adolescentes escolares no município de Fortaleza, Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** Recife, v. 7, n. 2, p. 183-190, 2007.

CAZARINI, R. P.; ZANETTI, M. L.; RIBEIRO, K. P.; PACE, E. A.; FOSS, M. C. Adesão a um grupo educativo de pessoas portadoras de diabetes mellitus: porcentagem e causas. **Medicina**, v. 35, p. 142-150, 2002.

CANDEIAS, N. M. F. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, Apr. 1997. Disponível em: <http://w.scielosp.org/scielo.php?script=sci_art> Acesso em: 05/07/12 às 21hs.

CASTRO, I.R.R.; SOUZA, T.S.N.; MALDONADO, L.A. A culinária na promoção da alimentação saudável: delineamento e experimentação de método educativo dirigido a adolescentes e a profissionais das redes de saúde e educação. **Rev. Nutr., Campinas**, v. 20 n.6, p. 571-588, nov./dez. 2007.

COLE, T. J.; BELLIZZI, M. C.; FLEGAL, K. M.; DIETZ, W. H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **BMJ**. V. 320, n. 7244, p. 1240-1243, may. 2000.

COSSON, I.C.O.; NEY-OLIVEIRA, F.; ADAN, L.F. Avaliação do conhecimento de medidas preventivas do pé diabético em pacientes de Rio Branco, Acre. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 49, n.4, p. 548 – 556, 2005.

COLTINHO, D. C. Os fatores de risco no início da vida serão maximizados na idade adulta. **REVISTA RADIS**. Rio de Janeiro, n.76, p.20 Dez. 2008. Disponível em: < <http://www.ensp.fiocruz.br/radis/revista-radis/76/reportagens/%E2%80%9Ccos-fatores-de-risco-do-inicio-da-vida-serao-maximizadoss-na-idade-adulta>>. Acesso em:12/12/11 às 20hs.

COSTA, J. V.; SILVA, A. R. V.; MOURA, I. H.; CARVALHO, R. B. N.; BERNARDES, L. E.; ALMEIDA, P. C. Análise de fatores de risco para hipertensão arterial em adolescentes escolares. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 20, n. 2, 2012.

CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa**. Métodos qualitativos, quantitativos e mistos. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CYRINO, A. P.; SCHRAIBER, L. B.; TEIXEIRA, R. R. Education for type 2 diabetes mellitus self-care: from compliance to empowerment. *Interface. Comunicação, Saúde e Educação*. v.13, n.30, p.93-106, 2009.

DAMASCENO, M.M.C.; FREITAS, R.W.J.F.F.; SILVA, A.R.V.; ALMEIDA, P.C.;

HISSA, M.S. La práctica de actividad física entre los adolescentes de las escuelas públicas del estado en Fortaleza (Brasil). *Apunts Educación física y deportes actividad física y salud*, 2.º trimestre, 14-21, p. 22-26. 2009.

DATASUS, 2008. Taxa de prevalência de diabetes mellitus. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dh.exe?idb2009/g01.def>. Acesso em: 15 mar. 2011.

DOURADO, C. S. et al. Adesão ao tratamento de idosos com hipertensão em uma unidade básica de saúde de João Pessoa, Estado da Paraíba. **Acta Scientiarum. Health Sciences**. Maringá, v. 33, n. 1, p. 9-17, 2011

DIAS, A. F. G. et al. Perfil epidemiológico e nível de conhecimento de pacientes diabéticos sobre diabetes e retinopatia diabética. **Arq Bras Oftalmol**, v. 73, n. 5, p. 414-8, 2010.

DUNCAN, B. B. et al. **Medicina Ambulatorial** – condutas de atenção primária baseadas em evidências. 3 ed. p.641-56. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DURANZA, R. L. C. **A produção de cuidado para os portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 na atenção primária de saúde**. 2010. 230p. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

FAEDA, A.; PONCE DE LEON, C. G. R. M. Assistência de enfermagem a um paciente portador de Diabetes Mellitus. **Rev Bras Enferm**, v. 59, n. 06, p. 818-21, 2006.

FRANCISCO, P. M. S. B. et al. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 01, p. 175-184, 2010

FARIAS JÚNIOR, J.C. Associação entre Prevalência de Inatividade Física e Indicadores de Condição Socioeconômica em Adolescentes. *Rev Bras Med Espor te*, v.14, n.2, p. 109-114, 2008.

FREIRE, P. Educação e mudança. 8º edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra ; 1983.79 p.

FREIRE, P. **Ação cultural para liberdade**. 8º ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra ; 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à pratica educativa. São Paulo: Paz e terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à pratica educativa. 31 ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2005.

FREIRE, P. **Politica e educação**: ensaios. 7º ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GIL, G. P.; HADDAD, MARIA do C. L.; GUARIENTE, M. H. D. M. Conhecimento sobre diabetes mellitus de pacientes atendidos em programa ambulatorial interdisciplinar de um hospital universitário público. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 29, n. 2, p. 141-154, 2008.

GUCCIARDI, E.; DEMELO, M.; LEE, R.N.;GRACE, S.L. Assessment of two culturally competent Diabetes education methods: Individual versus Individual plus Group education in Canadian Portuguese adults with Type 2 Diabetes. *Ethnicity and Health*, v. 12, n. 2, p. 163-187, 2007.

HIDALGO-SOLÓRZANO, E.; HÍJAR, M.; MORA-FLORES, G.; TREVIÑO-SILLER, S.; INCLÁN-VALADEZ, C. Accidentes de tránsito de vehículos de motor en la población joven: evaluación de una intervención educativa en Cuernavaca, Morelos. *Salud pública de México*, v. 50, (supl 1), p. s60-8, 2008.

HOLLI, B.B.; CALABRESE, R.J. **Communication and education skills**: the dietitian's guide. Philadelphian: Lea & Febiger; 1986.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. POF – **Medidas Antropométricas de Crianças e Adolescentes 2002/2003**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impressao.php?id_noticia=625>. Acesso em: 20 de out. 2010.

LAURINDO, M. C. et al. Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés. **Arq. Ciênc. Saúde**; v.12, n. 2, p. 80-4, 2005.

LYRA, R.; OLIVEIRA, M.; LINS, D.; CAVALCANTI, N. Prevenção do diabetes mellitus tipo 2. *Arq Bras Endocrinol Metab.* v. 50, n. 2, p. 239-49, 2006.

LOPES, E. M. et al. Tendência das ações de educação em saúde realizadas por enfermeiros no Brasil. **Rev. enferm.** UERJ, Rio de Janeiro; v. 17, n. 2, p. 273-7, 2009.

MACHADO, M.F.A. S.; MONTEIRO E.M.L.M.; QUEIROZ D.T.; VIEIRA N.F.C.; BARROSO M.G.T.; Integridade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS – uma revisão conceitual. *Ciência e saúde Coletiva.* [on line]., v. 12, n. 2, p. 335-342,2007. ISSN 1413-8123.doi: 10.1590/S1413-81232007000200009.Acesso em 11/12/2011.

MAURER, M.C.; BURCHAM, J.; CHENG, H. Diabetes mellitus is associated with an increased risk of falls in elderly residents of a long-term care facility. *J Gerontology.*, v. 60, n.9,p.1157-62,2005.

MELLO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F. Obesidade Infantil: como pode ser eficazes?**J. Pediatr.**,v. 80, n.3,p.173-82,2004.

MEYER, D. E.E. MELLO, D. F.; VALADÃO, M.M.; et al. “Você aprende. A gente ensina?” Interrogando relações entre educação e saúde desde a perspectiva da vulnerabilidade. **Cad. saúde Pública**, v.22, n.6, p.1335-1342, 2006.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Atenção a saúde do adulto: hipertensão e diabetes.** Belo Horizonte: SAS/MG, p. 198, 2006.

MIYAR, L.O. Impacto de un programa de promoción de la salud aplicado por enfermería a pacientes diabéticos tipo 2 em la comunidad. **Rev Latino- am Enfermagem**, v.11, n.6, p.713-19, 2003.

MORAIS, G. F. da C. et al. Conhecimento e práticas dos diabéticos acerca das medidas preventivas para lesões de membros inferiores. **Revista Baiana**, v. 33 n. 3, p. 361-371, 2009.

MOURA, E.R.F.; SOUZA, R.A. Educação em saúde reprodutiva: proposta ou realidade do Programa de Saúde da Família? **Cad saúde Pública**, v. 18, n. 6, p. 1809-1811, 2002.

OLIVEIRA DL. A ‘nova’ saúde publica e a promoção da saúde via educação: entre a tradição e a inovação. *Rev. Latino-am Enfermagem* 2005 maio-junho; 13(30)423-31.

OREM, D.**Nursing: concepts of practice.** New York: McGraw – Hill, Book Company Publication, 1985.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas:** componentes estruturais de ação: relatório mundial. Brasília: OMS, 2003. 105p.

ORGUISSO T. Educação continuada como fator de mudança: visão mundial. **Rev Tec Enf Nursing**, v.20, n. 1, p. 22-9, 2000.

PACE, A. E; CARVALHO, V. F. Diabetes Mellitus. In: SBD. Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Diabetes. Cuidados de Enfermagem em Diabetes Mellitus. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2009. Cap. 04, p. 123- 136.

PEIXOTO, M. R. G.; BENÍCIO, M. H. D.; LATORRE, M. R. D. O.; JARDIM, P. C. B. V. Circunferência da Cintura e Índice de Massa Corporal como Preditores da Hipertensão Arterial. **Arq. Bras. Cardiol.** São Paulo, v. 87, p. 462-70, 2006.

PINHAS-HAMIEL, O, et al. Increased incidence of non-insulin-dependent diabetes mellitus among adolescents. **J Pediatr**, n. 128, p. 608-15, 1996.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RICKHEIM, P.L.; WEAVER, T.W.; FLADER, J.L.; KENDALL, D.M. Assessment of Group Versus Individual Diabetes Education. *Diabetes Care*, v.25, n. 2, p. 269-74, february, 2002.

RODRIGUES, É.M.; BOOG, M.C.F. Problematização como estratégia da educação nutricional com adolescentes obesos. **Cad. de Saúde Pública.** v. 22, n.5, p. 923-931, mai, 2006.

SANTOS, L. B. dos. **Intervenções de enfermagem para pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em consulta ambulatorial.** 2009. 33p. Monografia (Graduação) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. *et al.* **Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica.** 11° ed. v.03. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.1158-1212, 2009.

SILVA, A. R. V. **Investigação dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes escolares de fortaleza-CE.** 2006. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2006.

SILVA, A. R. V. **Avaliação de duas estratégias educativas para a prevenção do diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes.** Tese (doutorado). Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Fortaleza – CE, 2009.

SILVA, D.A.S.; LIMA, J.O.; SILVA, R.J.S.; PRADO, R. L. Nível de atividade física comportamento sedentário em escolares. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 11, n. 3, p. 299-306, 2009.

SILVA, D.M.G.V. et al. Qualidade de vida na perspectiva de pessoas com problemas respiratórios crônicos: a contribuição de um grupo de convivência. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 13, n. 01, p.7-14, 2005.

SILVEIRA, J. A. A. Características da assistência à saúde a pessoas com Diabetes mellitus acompanhadas na Unidade de Saúde da Família Pedregal II, em Cuiabá, MT: reflexões para a equipe de saúde. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 43-49, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). 2008. Aumenta a Incidência de Diabetes Tipo 2 em Crianças e Adolescentes. Disponível em: http://www.diabetes.org.br/imprensa/noticias_internacionais/index.php?id=67. Acesso em: 22/11/2008 às 15:00h.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES – SBD. **Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2**. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003.

_____. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2009**, 3º ed. - Itapevi, SP. 400p. 2009.

_____. Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Diabetes. Cuidados de Enfermagem em Diabetes Mellitus. São Paulo: **Sociedade Brasileira de Diabetes, 2010**. (Org. Sonia Aurora Alves Arossi e Paula Maria Pascali).

SOUZA, A.C.; COLOMÉ, I.C.S.; COSTA, L.E.D.; et al. A EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM GRUPOS NA COMUNIDADE: uma estratégia facilitadora da promoção da saúde .Rev Gaúcha de Enferm, Porto Alegre (RS) 2005 ago;26(2):147-53.

SOUZA, G.S.; DUARTE, M.F.S. Estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física em adolescentes. Rev Br as Med Espor te, v.11, n. 2, p. 104-08, 2005.

SPICHLER, D. Amputações maiores de membros inferiores por doença arterial periférica e diabetes mellito no município do Rio de Janeiro. **J. Vasc. Br**, v. 3, n. 2, p. 22-111, 2004.

TONES, K.; TILFORD, S. **Health education: effectiveness, efficiency and equity**. 2º ed. London: Chapman e Hall; 1994. 312 p.

TORRES, H.C.; HORTALE, V.A.; SCHALL, V. A experiência de jogos em grupos operativos na educação em saúde para diabéticos. Cad. Saúde Pública, v.19, n.4, p.1039-1047, 2003.

TORRES, H.C.T; FRANCO, L.J.; STRADIOTO, M.A.; HORTALE, V.A.; SCHALL, V.T. Avaliação estratégica de educação em grupo e individual no programa educativo em diabetes. Rev Saúde Pública, v.43, n.2, p.291-8, 2009.

TORRES, H. C. et al. Capacitação de profissionais da atenção primária à saúde para educação em Diabetes Mellitus. **Acta Paul Enferm**; v. 23, n. 6, p. 751-6, 2010.

VASCONCELLOS Celso dos S. Coordenação do Trabalho Pedagógico: Do projeto Politico-Pedagógico ao cotidiano da sala de aula. 9 ed. São Paulo:Liberdad, 2008. (Subsídios Pedagógicos do Liberdad; 3).

VASCONCELOS H.C.A.; ARAÚJO M.F.M.; DAMASCENO M.M.C.; ALMEIDA P.C.; Freitas R.W.J.F. Fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 entre adolescentes. Rev Esc Enferm USP; v. 44, n.4, p. 881-887,2010.

WHITING, D. R.; GUARIGUATA, L.; WEIL, C.; SHAW, J. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 94, p. 311 – 321, 2011.

ZANETTI, M.L.; OTERO, L.M.; FREITAS, M.C.F.; SANTOS, M.A.; GUIMARÃES, F.P.M.; COURI, C.E.B.; PERES, D.S.; FERRONATO, A.A.; SASSO, K.D.; BARBIERI, A.S. Atendimento ao paciente diabético utilizando o protocolo Staged Diabetes Management: relato de experiência. *RBPS*, v.19, n.4, p. 253-260, 2006.

ZERNIKE, W.; HENDERSON, A. Evaluating the effectiveness of two teaching strategies for patients diagnosed with hypertension. ***Journalofclinicalnursing***; v.7, p. 37-44, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário para o pré e pós-teste

Caro (a) aluno (a)

Obrigada por aceitar participar da pesquisa. Assim, é importante que você responda esse questionário com o máximo de sinceridade.

I- Dados de Interesse

1. Idade :

2. Sexo : 1. () M 2. () F

3. Série : 1.() Fundamental 2.() Médio

II- Conhecimentos sobre diabetes, fatores de risco e formas de prevenção.

(Atenção - ao responder cada pergunta, você poderá marcar mais de uma resposta).

4. O que é diabetes?

1. Doença de açúcar no sangue
2. Doença que tem cura
3. Doença que ataca a pessoa de qualquer idade
4. Doença que pega
5. Outra resposta Qual?-----

5. Quais os tipos principais de diabetes?

1. Tipo 1
2. Gestacional
3. Tipo MODY
4. Tipo 2
5. Outro tipo Qual?-----

6. O que a pessoa pode apresentar se tiver com diabetes?

1. Muita urina

2. Pouca fome
3. Muita sede
4. Perda de peso
5. Nada, pois há casos em que a pessoa não “sente” nada.
6. Outra resposta Qual?-----

7. Quais aos problemas que uma pessoa com diabetes pode ter?

1. Cegueira
2. Problemas nos rins
3. Perda de pernas ou dedos dos pés
4. Problemas no coração
6. Outro problema Qual?-----

8. Quais são os fatores que podem contribuir para a pessoa ficar diabética?

1. Excesso de peso
2. Falta de atividade física
3. Hipertensão arterial
4. Ter pais com câncer
5. Ter pais e/ou irmãos diabéticos
6. Outro fator Qual?-----

9. Quais são os cuidados que devem ser tomados para evitar o aparecimento do diabetes?

1. Praticar atividade física
2. Manter excesso de peso
3. Comer doces e massas em pequena quantidade
4. Comer frutas e legumes
5. Comer frituras
6. Outro cuidado Qual?-----

APÊNDICE B - Questionário para avaliar a atitude

Caro(a) aluno(a)

Obrigada por ter participado da pesquisa. Para completar os resultados é importante que você responda as perguntas abaixo com o máximo de sinceridade.

1. Após ter participado dos encontros, você conseguiu mudar seus hábitos alimentares?

1. () Sim

2. () Não

3. () Em parte

4. () Já tinha hábitos alimentares compatíveis com o que foi explicado nos encontros.

2. Se você não conseguiu, assinale somente uma das opções:

1. () Achei importante participar dos encontros mas não estou interessado(a) em deixar de comer as coisas que gosto.

2. () Os encontros não foram suficientes para motivar a mudança nos hábitos alimentares.

3. () Tentei, mas não consegui.

4. () Não consegui mas vou continuar tentando pois quero prevenir o diabetes e outras doenças.

5. () Gostaria de ter mudado, mas minha família não pode comprar os alimentos recomendados.

6. () Outro motivo. Favor escrever: _____

3. Após ter participado dos encontros você conseguiu introduzir a atividade física na sua vida diária?

1. () Sim
2. () Não
3. () Em parte
4. () Já praticava atividade física antes de participar dos encontros.

4. Se você não conseguiu, assinale somente uma das opções:

1. () Achei importante participar dos encontros mas não estou interessado (a) em praticar atividade física.
2. () Os encontros não foram suficientes para motivar a prática de atividade física.
3. () Tentei, mas não consegui.
4. () Não consegui mas vou continuar tentando pois quero prevenir o diabetes e outras doenças.
5. () Gostaria de ter começado, mas a atividade física que me interessa, minha família não pode pagar.
6. () Gostaria de ter começado mas não tenho tempo.
7. () Outro motivo. Favor escrever: _____

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO BACHARELADO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do projeto: Conhecimento dos portadores de diabetes mellitus tipo 2 acerca do tratamento.

Pesquisador responsável: Ana Roberta Vilarouca da Silva

Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Senador Helvídionunes de Barros – CSHNB/Picos (PI).

Telefone para contato (inclusive a cobrar): (89) 9971-9515

Pesquisador participante: Thiago Henrique Uchôa de Castro

Telefones para contato: (89) 9927-5970

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Você precisa decidir sequer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

Esta pesquisa tem o objetivo avaliar o conhecimento dos portadores de diabetes mellitus tipo 2 sobre sua patologia e seu tratamento. Para desenvolvê-la será necessário responder um formulário com perguntas que irão investigar às seguintes variáveis: questões gerais relacionadas ao diabetes, atividade física, alimentação, cuidados com os pés, conhecimento a cerca dos parâmetros clínicos, hipoglicemia, hiperglicemia, complicações crônicas, situações especiais e apoio familiar. O estudo constará também dos seguintes procedimentos: aferição da pressão arterial, peso, altura, IMC (Índice de Massa Corpórea) e circunferência abdominal.

O preenchimento deste formulário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

O presente estudo não há benefício direto para o participante, pois reside no fato que ele poderá trazer contribuições para que os profissionais de saúde possam prestar uma assistência que considere os aspectos culturais e o contexto de cada pessoa, favorecendo a educação em saúde como um meio de contribuir para melhorar a qualidade do cuidado e reduzir os custos diretos e indiretos em saúde.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas.

Se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador, a equipe do estudo, representantes do patrocinador (quando presente) Comitê de Ética independente e inspetores de agências regulamentadoras do governo (quando necessário) terão acesso a suas informações para verificar as informações do estudo.

Você participará de um estudo que irá avaliar o conhecimento dos portadores de diabetes mellitus tipo 2 acerca do tratamento e que acontecerá em três Unidades de Saúde da Família, compreendido entre os meses de março a junho de 2011.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa você terá assegurados os seus direitos de obter resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa. Terá assegurado também o direito de retirar o seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, bem como, a não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à minha privacidade e o seu anonimato. Os resultados da pesquisa só serão utilizados para fins científicos.

Caso deseje, você poderá procurar esclarecimentos junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí ou com a pesquisadora responsável, a professora Ana Roberta Vilarouca da Silva, telefone (89)9971-9515.

Consentimento da participação da pessoa como sujeito

Eu, _____, RG/CPF/ _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo conhecimento dos portadores de diabetes mellitus tipo 2 acerca do tratamento, como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Conhecimento dos portadores de diabetes mellitus tipo 2 acerca do tratamento”. Eu discuti com a responsável pelo estudo, Ana Roberta Vilarouca da Silva 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 hospitalar 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 acompanhamento/ assistência/tratamento neste Serviço.

Local e data _____

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável:

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____

RG: _____ Assinatura: _____

Nome: _____

RG: _____ Assinatura: _____

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

Picos, ____ de ____ de _____

Assinatura do pesquisador responsável

Observações complementares

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:

Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga

Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI

tel.: (86) 3215-5734 - email: cep.ufpi@ufpi.br web: www.ufpi.br/cep

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do projeto: Avaliação de duas estratégias de educação na prevenção do diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes

Pesquisador responsável: Ana Roberta Vilarouca da Silva

Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros – CSHNB/Picos (PI).

Telefone para contato (inclusive a cobrar): (89) 9971-9515

Pesquisador participante: Thiago Henrique Uchôa de Castro

Telefones para contato: (89) 9927-5970

Seu (sua) filho (a) está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), em uma pesquisa. Se ele (ela) decidir participar, o (a) senhor (a) também terá que permitir a participação de seu (seu) filho (a). Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

Estou realizando uma pesquisa sobre educação em saúde para prevenir fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes que estudam nesta escola. O diabetes tipo 2 é uma doença crônica que provoca o aumento do açúcar no sangue e com o passar do tempo pode causar alterações nos olhos, rins, coração. A melhor forma de evitá-lo é a prevenção dos fatores de risco como: excesso de peso, falta de atividade física e maus hábitos alimentares.

Participando, seu (sua) filho (a) e o (a) senhor (a) saberão medidas de se prevenir contra o diabetes mellitus tipo 2. Seu (sua) filho (a) deverá responder a três questionários com perguntas sobre: conhecimento sobre o diabetes mellitus, hábitos alimentares e prática de atividades físicas.

Devo esclarecer a participação de seu (sua) filho (a) não envolverá riscos.

Asseguro que a identidade de seu (sua) filho (a) será mantida em segredo e que este poderá retirar seu consentimento para a pesquisa em qualquer momento, bem como obter outras informações se lhe interessar. Além disso, a participação de seu (sua) filho (a) não envolverá nenhum custo para você.

Consentimento da participação da pessoa como sujeito

Eu, _____, RG/ CPF/ n.º de prontuário/ n.º de matrícula _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo _____, como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Avaliação de duas estratégias de educação na prevenção do diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes”. Eu discuti com o Dr^a. Ana Roberta Vilarouca da Silva. 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 hospitalar 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 acompanhamento nesta escola.

Local e data _____

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável:

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____

RG: _____ Assinatura: _____

Nome: _____

RG: _____ Assinatura: _____

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

Picos, ____ de ____ de ____

Assinatura do pesquisador responsável

Observações complementares

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:

Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga

Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI

tel.: (86) 3215-5734 - email: cep.ufpi@ufpi.br web: www.ufpi.br/cep

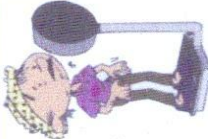
ANEXOS

O QUE FAZER PARA NÃO FICAR DIABÉTICO

FAZER DIETA



EVITAR OS EXCESSOS



CONTROLAR O PESO



ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

FAZER ATIVIDADES FÍSICAS



JOGAR



NADAR



CAMINHAR



DANÇAR

PEDALAR



NÃO FUMAR EVITAR O STRESS

Fontes:

Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão – CIDH

Associação de Diabetes Juvenil – ADJ

Sociedade Brasileira de Diabetes – SBD

Apoio:

Universidade Federal do Piauí – UFPI

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e

Tecnológico – CNPq

* Adaptado de Silva (2009)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

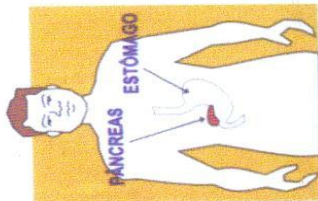
PROJETO DE PESQUISA:
AÇÕES PREVENTIVAS NO CONTROLE
DO DIABETES MELLITUS TIPO 2



O QUE É DIABETES?

O DIABETES acontece quando o pâncreas fabrica pouca ou nenhuma INSULINA. A insulina é um hormônio importante para transformar o açúcar em energia.

O açúcar se acumulando no sangue, provoca diabetes.



O DIABETES, SE NÃO CUIDADO, TORNA-SE UMA GRAVE DOENÇA.

TIPOS DE DIABETES:

Tipo 1

É o tipo de diabetes que geralmente aparece em crianças e jovens e nele o pâncreas para de produzir insulina.

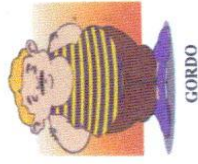
Tipo 2

É o tipo mais freqüente de diabetes. Aparece geralmente após os 40 anos de idade, mas atualmente está aparecendo em crianças, adolescentes e adultos jovens. Há falha na produção de insulina ou o organismo não deixa que ela tenha uma adequada utilização. **ESSE TIPO PODE SER PREVENIDO.**

SE VOCÊ É:



PARENTE DE DIABÉTICO (PAIS E/OU IRMÃOS)



GORDO



SEDENTÁRIO



HIPERTENSO

VOCÊ PODE FICAR DIABÉTICO.

SE VOCÊ SENTIR:



MUITA FOME



MUITA SEDE



DORES NAS PERNAS E NAS MÃOS, DORMÊNCIA



PERDA DE PESO



URINAR MUITO



CANSEIRA

VOCÊ PODE ESTAR DIABÉTICO.

ANEXO B – DINÂMICA

A VIAGEM

Objetivo: Definir as prioridades pessoais.

Material: Papel e caneta para cada integrante.

Descrição: O coordenador pede para que cada pessoa escreva cinco sonhos pessoais de cada um. E começa a dizer: Lembrando que esse sonhos serão nossa bagagem de uma viagem muito especial, a viagem da nossa vida, iremos para outro país, numa longa jornada.

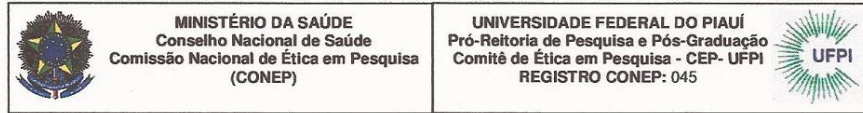
Com nossos sonhos em mãos e saindo de casa temos nossa primeira dificuldade, nem todos os nosso sonhos cabem no carro que vai nos levar, assim temos que abandonar um. Qual deles seria?

Seguindo viagem, nosso carro quebra e temos que seguir a pé, mas devido ao peso das nossas bagagens temos que deixar outra de lado, ficando somente com três. Qual sonho foi abandonado?

Em nossa caminhada nos deparamos com um cachorro que começa a correr atrás de nós para nos atacar, e para podermos escapar de uma mordida temos que deixar outro sonho, ficando com dois sonhos. Qual sonho ficou para trás?

Após um caminho tortuoso até a entrada no outro país, encontramos uma alfândega onde somos barrados e temos que seguir somente com uma mala, qual sonho deixamos? Qual o nosso maior sonho que nunca abandonamos?

ANEXO C – CARTA DE APROVAÇÃO CEP



CARTA DE APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – (CONEP/MS) analisou o protocolo de pesquisa:

Título: Avaliação de duas estratégias de educação na prevenção do diabetes mellitus tipo II em adolescentes

CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética): 0109.0.045.000-11

Pesquisador Responsável: Ana Roberta Vilarouca da Silva

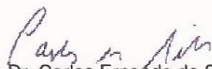
Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes estabelecidas na Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente a este Comitê. O pesquisador deve apresentar ao CEP:

Agosto/2012 Relatório final

Os membros do CEP-UFPI não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

DATA DA APROVAÇÃO: 08/06/2011

Teresina, 10 de Junho de 2011.


 Prof. Dr. Carlos Ernando da Silva
 Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI
 COORDENADOR