



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CURSO DE DOUTORADO EM ENFERMAGEM

Ana Roberta Vilarouca da Silva

**AVALIAÇÃO DE DUAS ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA A
PREVENÇÃO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM ADOLESCENTES**

FORTALEZA

2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ANA ROBERTA VILAROUCA DA SILVA

**AVALIAÇÃO DE DUAS ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA A
PREVENÇÃO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM ADOLESCENTES**

Tese submetida ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Linha de pesquisa: Enfermagem no Processo de Cuidar na Promoção da Saúde

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Marta Maria Coelho Damasceno

FORTALEZA

2009

S578a Silva, Ana Roberta Vilarouca da
Avaliação de duas estratégias educativas para a preservação do
diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes / Ana Roberta Vilarouca
da Silva. – Fortaleza, 2009.
146 f.

Orientador: Profa. Dra. Marta Maria Coelho Damasceno
Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará. Programa
de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza-Ce, 2009.

1. Educação em Saúde 2. Diabetes Mellitus Tipo 2 3.
Saúde do Adolescente I. Damasceno, Marta Maria Coelho
(orient.) II. Título

CDD: 610.734

ANA ROBERTA VILAROUCA DA SILVA

**AVALIAÇÃO DE DUAS ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA A
PREVENÇÃO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM ADOLESCENTES**

Tese submetida ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Aprovada em: 4.12. 2009

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Marta Maria Coelho Damasceno (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof^ª. Dr^ª. Maria Lúcia Zanetti
Universidade de São Paulo - USP

Prof^ª. Dr^ª. Escolástica Rejane Ferreira Moura
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof^ª. Dr^ª. Kelma Socorro Lopes de Matos
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof^ª. Dr^ª. Francisca Nelli de Paula Melo
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof^ª. Dr^ª. Francisca Elisângela Teixeira Lima
Universidade Federal do Ceará - UFC
(Suplente)

Prof^ª. Dr^ª. Adriana Costa e Forti
Universidade Federal do Ceará – UFC
(Suplente)

DEDICATÓRIA

À minha mãe (Ana), por ser a
razão de meu viver, meu chão,
meu tudo.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

A Deus, por ter permitido esse momento, por ser tão maravilhoso.

AGRADECIMENTOS

A toda a minha família, sempre presente.

Aos meus pais, Raimundo e Ana, pelo imprescindível incentivo.

Aos meus irmãos:

Reuder – por ter acreditado no meu potencial e ter investido na minha educação, e por ter me acolhido em seu lar.

Rejane – por ter me acolhido sempre que foi necessário.

Rosane - pelas palavras de apoio nos momentos difíceis.

Jeane – por suas orações e por me estimular a vencer os maiores obstáculos da vida.

Aos meus sobrinhos, Geórgia, Jaiana, Rafael, Igor, Jordana, Morgana, Laura e Pedro, por me darem tantas felicidades.

À Prof^a. Dr^a. Marta Maria Coelho Damasceno, pelos valiosos ensinamentos que me fizeram crescer como profissional e como pessoa, e pela constante dedicação.

À Prof^a. Dr^a. Escolástica Rejane Ferreira Moura, pelo apoio nos momentos mais difíceis, pelo carinho, por ter servido de exemplo em minha carreira acadêmica.

À Prof^a. Dr^a. Lúcia Maria Zanetti, pelas sólidas contribuições.

À Prof^a. Dr^a. Maria Abertina Diógenes, por ter me recebido tão bem como professora em sua disciplina, pelos valiosos ensinamentos, pelas trocas e pelo carinho.

À Prof^a. Dr^a. Ângela Regina, pela presteza.

Aos membros da banca, que também fizeram parte do meu crescimento profissional.

Ao Corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará.

Aos meus amigos:

Júnior – que é meu compadre, uma pessoa muito especial, que me mata de orgulho.

Camilla – pelo carinho, companheirismo e pelo ótimo trabalho em equipe.

Suyanne - pelos momentos de diversão e estudo.

Às minhas eternas amigas Mariza, Priscila e Saiwori, que sempre me fortaleceram.

Aos alunos das escolas que participaram tão prontamente, obrigada pela disponibilidade e pela confiança na coleta de dados.

À Coordenação do Curso de Enfermagem da Universidade de Fortaleza, bem como ao seu corpo docente, por terem favorecido o meu desempenho profissional.

À Coordenação de Apoio ao Pessoal de Ensino Superior (CAPES) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro no desenvolvimento deste trabalho.

À Universidade Federal do Ceará, por ter contribuído com a minha formação desde a graduação até o doutoramento.

À revisora de português Maria do Céu, pelo trabalho minucioso e pela atenção.

A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria.

(Freire)

RESUMO

O estilo de vida está diretamente relacionado com a incidência de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e o excesso de peso, sedentarismo e maus hábitos alimentares aumentam drasticamente esse risco. Porém sabe-se que esses fatores de risco são passíveis de modificação e que a educação em saúde é uma peça-chave para a diminuição dos casos de DM2 em jovens, o que tem aumentado muito em todo o mundo desde a década de 1990. Estudo quase-experimental, prospectivo e comparativo cujo objetivo foi avaliar duas estratégias educativas para a prevenção do DM2 em adolescentes com fatores de risco, realizado de março a agosto de 2008, em uma escola pública da cidade de Fortaleza-CE. Participaram noventa adolescentes, divididos em dois grupos, GA (n=45) e GB (n=45). Para o grupo GA foi oferecido atendimento individual utilizando como estratégia educativa o folder com explicações breves e para o GB um programa educativo contendo cinco encontros, com duração de dez horas. Usou-se um formulário (dados sociodemográficos e clínicos), um questionário de conhecimento (conceito de diabetes mellitus, tipos, sinais e sintomas, complicações agudas e crônicas, fatores de risco e formas de prevenção) e dois questionários para avaliar a atitude diante da alimentação e atividade física. O questionário de conhecimento foi aplicado no início, imediatamente após as intervenções e após sessenta dias. Os questionários de atitude foram aplicados somente após sessenta dias da intervenção. Conforme os resultados evidenciaram, a maioria dos adolescentes é do sexo feminino, na faixa etária de 14 a 15 anos e cursavam a nona série; 23,3% tinham excesso de peso e 77,8% eram sedentários. As estratégias adotadas mostraram-se eficazes para aumentar o conhecimento dos adolescentes acerca dos fatores de risco para DM2 e formas de prevenção ($p= 0,0001$) nos grupos A e B. Já em relação à atitude, ao se comparar as estratégias educativas nos grupos A e B, os resultados revelaram-se satisfatórios para a alimentação e atividade física, porém sem significância estatística. Concluí-se que as duas estratégias educativas podem ser utilizadas nas escolas na prevenção do DM2 em adolescentes com fatores de risco.

Palavras-chave: educação em saúde, diabetes mellitus tipo 2, saúde do adolescente.

ABSTRACT

Lifestyle is directly related with incidence of diabetes mellitus type 2 (DM2); and overweight, sedentary lifestyle and bad eating habits increase drastically that risk. However it is known that these risk factors are susceptible to changes and that health education is fundamental to decrease the cases of DM2 in adolescents, which has been increasing all over the world since the 90's. This is an almost-experimental, prospective and comparative study that had as objective to assess two educational strategies for DM2 prevention in adolescents with risk factors, carried out from March to August 2008, in a public school of the city of Fortaleza-Ceará-Brazil. Ninety adolescents participated of the study, divided in two groups GA (n=45) and GB (n=45). Individual attendance was offered for the group GA using as educational strategy the folder with brief explanations and for GB an educational program was offered containing five encounters, with duration of 10 hours. A form was used (socio-demographic and clinical data), a knowledge questionnaire (concept of diabetes mellitus, types, signs and symptoms, acute and chronic complications, risk factors and prevention forms) and two questionnaires to evaluate the attitude regarding eating and physical activity. The knowledge questionnaire was applied in the beginning, immediately after the interventions and after sixty days. The attitude questionnaires were only applied after sixty days of intervention. The results showed that most of adolescents were female, in the age group from 14 to 15 years and were in the ninth grade; 23.3% were overweight and 77.8% were sedentary. The strategies used proved effective to increase adolescents' knowledge concerning risk factors for DM2 and prevention forms ($p = 0.0001$) in the groups A and B. Concerning attitude when comparing educational strategies in the groups A and B, the results were proved satisfactory for eating and physical activity, however without statistical significance. We concluded that the two educational strategies can be used at the schools to prevent DM2 in adolescents with risk factors.

Key words: health education, diabetes mellitus, type 2, adolescent health.

LISTA DE SIGLAS E TERMOS

ATITUDE - Prontidão para

ADA – American Diabetes Association

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CDC - Center for Disease Control

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

DM – Diabetes Mellitus

DM2 – Diabetes Mellitus tipo 2

IC – Iniciação Científica

IEDE - Instituto Estadual de Diabetes e Endocrinologia do Rio de Janeiro

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes

PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1 – Nível de conhecimento e respectivas notas.....	74
TABELA 1 - Distribuição dos adolescentes de uma escola pública da rede de ensino estadual em relação às variáveis sociodemográficas. Fortaleza-CE, 2009.....	82
TABELA 2 - Distribuição dos adolescentes de uma escola pública da rede de ensino estadual em relação aos fatores de risco modificáveis e não modificáveis para DM2. Fortaleza-CE, 2009.....	85
TABELA 3 - Distribuição dos adolescentes dos grupos A e B segundo o nível de conhecimento antes e após as intervenções. Fortaleza-CE, 2009.....	87
TABELA 4 - Comparação dos grupos da avaliação do conhecimento de alunos de uma escola pública da rede de ensino estadual. Fortaleza-CE, 2009.....	88
TABELA 5 - Distribuição das respostas dos alunos de uma escola pública da rede de ensino estadual em relação à atitude para prevenção do DM2. Fortaleza-CE, 2009.....	89

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS E TERMOS
LISTA DE QUADROS E TABELAS
RESUMO
ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	15
2 OBJETIVOS	22
2.1 Objetivo geral	22
2.2 Objetivos específicos	22
3 REFERENCIAL TEÓRICO	23
4 REVISÃO DE LITERATURA	33
5 METODOLOGIA	68
5.1 Tipo de estudo	68
5.2 Local e período de realização do estudo	68
5.3 População e amostra	69
5.4 Variáveis do estudo	70
5.5 Elaboração dos instrumentos de coleta de dados	71
5.6 Coleta de dados	71
5.7 Análise dos dados	81
5.8 Aspectos éticos	81
6 RESULTADOS	82
7 DISCUSSÃO	91
8 CONCLUSÃO	107
REFERÊNCIAS	110
APÊNDICES	134
ANEXOS	

APRESENTAÇÃO

Em 2004, terminei o curso de graduação em Enfermagem, pela Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem (FFOE) da Universidade Federal do Ceará. No decorrer do curso, participei como bolsista CNPq de um projeto de pesquisa cuja temática é investigar os fatores de risco para diabetes mellitus (DM), e nele compartilhei discussões com outros alunos de graduação e pós-graduação, sobretudo em atividades de pesquisa, além de participação e apresentação em eventos científicos. Assim, durante o curso de graduação, desenvolvi pesquisas científicas na temática, uma vez que essa doença me despertou curiosidade por conviver com pessoas com diabetes mellitus.

Em 2003, realizei a primeira investigação científica, constituída de um estudo sobre fatores de risco para DM2 em trabalhadores de saúde, publicado em periódico internacional. Posteriormente participei também de outro estudo, dessa vez enfocando a análise da tolerância a glicose. No final da graduação continuava interessada em estudar o assunto mas em relação ao adolescente, em virtude do aumento de DM2 nessa faixa, conforme citado pela literatura.

Diante disso, como integrante do projeto, decidi-me por escolas como local de estudo, por entender que seria um ambiente adequado tanto para a investigação de fatores de risco, quanto para a promoção de educação em saúde.

Em 2005 ingressei no mestrado e desenvolvi um estudo acerca dos fatores de risco para DM2. Propus-me a realizar tal pesquisa, particularmente por vislumbrar possíveis benefícios. Entre estes, maior conhecimento sobre fatores que possam vir a aumentar o risco de DM2, e mais oportunidade de implementar medidas intervencionistas.

Em todas as áreas a implementação e a utilização do conhecimento são essenciais para melhorar o atendimento ao paciente, não só na clínica da enfermagem, mas também no âmbito da saúde pública, no domicílio, na escola e na comunidade. Desse modo, a enfermeira poderá ampliar sua área de atuação com escolares e famílias susceptíveis ao risco da morbidade do diabetes mellitus.

Resolvi, então, realizar esse estudo pois, a meu ver, ações educativas podem contribuir para diminuir as chances de adolescentes de risco desenvolver o diabetes mellitus tipo 2, porquanto, mediante conhecimento, eles poderão mudar hábitos de vida.

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 2 é uma doença muito freqüente, e sua prevalência está aumentando em praticamente todo o mundo. Segundo estimativas, o número de indivíduos diabéticos deverá sofrer ainda um incremento de 50% até o ano de 2025 (BOYLE et al., 2001; BRASIL, 2004). Diante da progressiva ascensão dessa doença crônica impõe-se a necessidade de uma revisão das práticas dos serviços de saúde pública, como a implementação de ações de saúde que incluam estratégias com vistas a sua prevenção e controle (PORTERO; MOTTA; CAMPINO, 2003).

Segundo um estudo de meta-análise envolvendo mais de 110 estudos publicados no Journal of Pediatrics, cresce a incidência global do diabetes tipo 2 entre crianças e adolescentes. Esses estudos, revisados pelo Dr. Philip Zeitler e sua equipe, documentam a prevalência do diabetes tipo 2, interligado à obesidade, em jovens e crianças nos EUA, assim como na Ásia, Nova Zelândia, Austrália, parte da Europa, América do Sul e Canadá. “Nós entendemos que é preciso observar esse índice mundial”, afirma o co-autor do estudo Dr. Zeitler, professor associado de pediatria da University of Colorado Health Science Center, em Denver (SBD, 2008).

O Brasil ainda não dispõe de estudos que avaliam o aparecimento de casos de DM2 em crianças e adolescentes. Conseqüentemente, não se sabe se há incidência tão significativa como as relatadas em outros países. Todavia, como a obesidade, o sobrepeso e o sedentarismo estão aumentando entre as crianças e os adolescentes brasileiros, é preciso atentar para a possibilidade do aparecimento desse tipo de diabetes antes característico dos adultos (MODESTO FILHO, 2003). Queiroz e Serpa (2008) realizaram estudo de revisão sobre DM2 em crianças e adolescentes e encontraram estudos que focalizam a obesidade e o sedentarismo em jovens e alertam para risco de DM2. Nenhum estudo, porém, teve o objetivo de investigar os fatores de risco para DM2.

Diante da magnitude do problema, emerge a necessidade de canalizar esforços para prevenir o surgimento do DM2 em crianças e adolescentes. Assim, como passo inicial, investigou-se os fatores de risco para DM2 em adolescentes escolares, mediante a aplicação de um formulário que abrange itens como dados de identificação, medida do peso e da altura, prática de atividade física, hábitos alimentares, entre outros. Essa

pesquisa integra o Projeto “Ações integradas na prevenção do Diabetes mellitus tipo 2”, aprovado pelo CNPq, com prazo de execução entre março de 2005 e fevereiro de 2008. Para tanto, foram concedidas, pelo mencionado órgão de fomento, uma bolsa de produtividade em pesquisa, duas bolsas PIBIC e uma bolsa IC, além de uma bolsa de mestrado da CAPES.

Neste projeto foram investigados 720 adolescentes com idades entre 14 e 19 anos, alunos de doze escolas da rede pública do Estado do Ceará, cujos achados, hoje armazenados em um banco de dados, resultaram em dissertação de mestrado (SILVA, 2006), trabalhos de iniciação científica e monografias de conclusão de curso. Encontraram-se percentuais significativos de obesidade, de sobrepeso, de inatividade física e de hábitos alimentares inadequados, compatíveis com a literatura sobre o assunto, bem como, embora em menor escala, história de diabetes em pais e irmãos, pressão arterial e glicemia capilar com valores considerados superiores ao normal.

Na ótica de estudioso, o diabetes preenche quatro das cinco condições para justificar o início de um programa de prevenção. Ainda como ressaltam, a repercussão das suas complicações e os benefícios de algumas intervenções preventivas sugerem que vale a pena preveni-lo (ADA, 2004). A isso se acrescenta que por envolver fatores de risco como obesidade, sobrepeso e sedentarismo, a prevenção se estenderá ao combate de outras doenças advindas de tais fatores, em particular, as doenças cardiovasculares.

Neste mesmo sentido, as orientações do Ministério da Saúde são para se efetuar intervenções em saúde antes da manifestação dos fenômenos patológicos. Assim, recomendam-se medidas preventivas, extrapolando-se as ações assistenciais e demandando-se práticas de saúde mais abrangentes para a população, com vistas a minimizar o aparecimento dos fatores de risco ou reduzir a oportunidade de exposição das pessoas aos mencionados fatores.

Desde a década de 1930, divulga-se a importância da educação no manejo de diabetes mas somente a partir de 1990 os profissionais de saúde passaram a acreditar na educação nesta área. O primeiro estudo a documentar a importância da educação na prevenção desta patologia foi feito na Suécia, em 1980 (SARTOR et al., 1980).

Na Carta de Ottawa consta um conceito de promoção da saúde essencial, qual seja, fornecer às populações condições para torná-las capazes de melhorar sua saúde e exercer controle sobre ela (OMS, 1996). Nesse contexto, a saúde é concebida como a possibilidade de o indivíduo aproveitar a vida de forma positiva, com base no uso de recursos pessoais e sociais, além da capacidade física. Isto não significa que a busca por tornar-se ou manter-se saudável seja um objetivo central e único na vida das pessoas, mas sim um recurso para fornecer qualidade à vida cotidiana.

Enfatiza-se, sobretudo, a autonomia, pois esta é um ponto central para a promoção da saúde. Logo, os indivíduos devem ser incentivados a se responsabilizar pela sua saúde, a qual deverá resultar das suas próprias escolhas. Ante a complexidade dessa temática, questiona-se: será que todos os indivíduos possuem as mesmas condições e possibilidades de escolha? Como escolher alimentar-se de maneira saudável e variada se, muitas vezes, a situação financeira não permite sequer as condições básicas de alimentação? Como seguir as recomendações de higiene sem dispor das condições para tanto?

Nestas circunstâncias, estimular a autonomia e a consciência crítica dos sujeitos no processo de educação em saúde não garante que estes poderão desenvolvê-las em sua plenitude. Frequentemente, na visão dos profissionais que fornecem informações de saúde a indivíduos ou grupos, os sujeitos podem e devem seguir as orientações recebidas. Dessa forma, os profissionais ignoram a existência de importantes fatores intervenientes que dificultam o exercício da autonomia individual. A mudança de comportamento, que se espera, resultante 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).

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (2007), o aumento da práxis de atividade física e a adoção de hábitos alimentares saudáveis não constituem apenas um problema individual e sim um problema social para o qual se exigem estratégias de ação voltadas para a população, considerando os aspectos culturais por ela apresentados.

É necessário haver, particularmente, uma transformação na maneira de pensar da população e, sobretudo, na ótica dos técnicos de saúde envolvidos neste processo.

Para isto, é preciso a promoção de processos participativos capazes aptos a desenvolver no indivíduo a capacidade de decisão em face dos problemas. A partir da formação do pensamento crítico, o empoderamento da população surge como uma perspectiva de melhoria no quadro da saúde no Brasil, ao criar um conjunto democratizado com estratégias propostas mediante promoção da saúde, envolvendo a participação da população, do governo, das instituições públicas e privadas (BYDLOWSKI; WESTPHAL; PEREIRA, 2004).

Como se sabe, as ações educativas influenciam o estilo de vida, melhoram a relação profissional-indivíduo e os ambientes social e físico. Além disso, a educação em saúde, como uma prática social, baseada no diálogo, ou seja, na troca de saberes, favorece a compreensão dessa relação no processo saúde-doença e, respectivamente, o intercâmbio entre o saber científico e o popular (BRICEÑO-LEÓN, 1996).

Para promover ações educativas, não precisa ser especialista, mas é necessário ter alguma noção sobre processo de ensino-aprendizagem, práticas pedagógicas, comunicação, ânimo (apesar do medo do desconhecido) e ter boa vontade também. O aprender fazendo, ou aprendizado ativo, e a criação de situações novas permitirão encontrar suas próprias respostas aos desafios do trabalho educativo (CAPUTO; TAVARES, 2001).

O aprendizado ativo é preferido em todas as situações, porquanto o educador deve estabelecer as maiores necessidades do indivíduo antes de iniciar o processo de educação (STROCK et al., 2004). Isto deve acontecer de forma gradativa, contínua, interativa e adequada, por meio de atendimento individual ou realização de grupos com outros pacientes, na sala de espera; de programação de visitas domiciliares; em colônia de férias, cursos regulares ou associações (CAZARINI et al., 2002).

De modo geral, o processo educativo é complexo e envolve várias fases em seu desenvolvimento. Entre estas, incluem-se o entendimento e a memorização de conteúdos, como passo precedente e motivador da mudança de hábitos de vida, considerando etapa final e conclusiva do processo educacional (GONZÁLEZ; PÉREZ, 1991).

Determinados programas voltados à mudança de hábitos têm maior probabilidade de aceitação pela população a que se dirigem quando oferecidos de forma a integrar os conhecimentos e habilidades e também quando se levam em conta as diferenças de papéis, como a falta de equidade no poder econômico, cultural e social (PICK; GIVAUDAN, 2005; GIVAUDAN; VAN DE VIVJER; POORTINGA, 2005). Ou seja, os programas têm maior chance de aprovação, promoção do desenvolvimento de competências psicossociais, além de proporcionar o conhecimento relevante para o objetivo do programa (PICK; POORTINGA; GIVAUDAN, 2003).

Mediante desenvolvimento das competências e aquisição de conhecimento se fortalecem a habilidade e a capacitação do indivíduo (*empowerment*) (ORTIZ-TORRES, 1999). A capacitação é definida como o processo pelo qual as pessoas estão em situações passíveis de alterar o efeito da percepção de controle sobre a própria escolha (PALOMAR; VALDÉS, 2004). Uma vez "habilitada", a pessoa estará preparada para agir.

Tratando-se de iniciativas que abarcam a prevenção de doenças ou o combate e tratamento dos fatores de risco, a literatura, de modo geral, atribui a denominação de programas educativos, educacionais ou de educação em saúde. Conforme se encontra em Holanda (1999), o termo programa, aplicado nesse contexto, significa plano, projeto. Como tal, envolve ações independentes do tipo e da abrangência destas.

No inerente a programas de educação em saúde de modo geral, ainda predomina a estratégia na qual os educandos são apenas meros ouvintes, embora se observe o uso crescente de programas centrados no indivíduo, cujos conteúdos e estratégias são cuidadosamente planejados de modo a favorecer a educação participativa e a interação entre as partes envolvidas. Além disso, consideram as crenças, as opiniões, as dificuldades e necessidades de quem está sendo educado e requerem, para tanto, tempo, pessoal disponível e recursos materiais (GRUENINGER, 1995; BUBELA et al., 1990; FISHER, 1992).

Contudo, há os que utilizam formas simplificadas de educação, as denominadas informações de rotina ou informações convencionais, isto é, as que são transmitidas verbalmente, em sua maioria, por ocasião de consultas, ou da prestação de cuidados a

peças hospitalizadas (ZERNIKE; HENDERSON, 1998; DAVIES et al., 2001; TZU-TING HUANG; SU-HWA LIANG, 2005).

No caso, porém, da prevenção de doenças, chama a atenção o tipo mais comum, difundido entre a população brasileira, ou seja, o modo que utiliza pôlders seguido de explicações breves. Ou, ainda, tão somente, a mera utilização desses, uma vez que, patrocinados, em sua maioria, por laboratórios farmacêuticos multinacionais, sociedades, associações e colégios profissionais, são amplamente distribuídos para os diversos segmentos populacionais em consultórios médicos, balcões de farmácias, eventos científicos, serviços de saúde ou vinculados via internet.

Toma-se, entre tantos exemplos do ora referido, o programa de prevenção das doenças intestinais que, recentemente, aconteceu em Fortaleza e está percorrendo as capitais. Um intestino gigante – diz-se assim porque as pessoas puderam passear por dentro dele para melhor entender o seu funcionamento - foi exposto em um dos principais shopping centers da cidade. Na ocasião, distribuiu-se material educativo (pôlderes e similares), contendo informações sobre como prevenir as doenças do intestino, sobretudo o câncer.

Monitores (estudantes de Enfermagem e de Medicina), auxiliados pelo material distribuído, deram breves explicações ao público participante. Pode-se ainda ilustrar o modo informal de educação em saúde com a ida de um familiar ao consultório de um cardiologista da rede privada. Ali, realizaram-se as condutas de rotina e prescreveram-se vários exames. Na saída, o profissional simplesmente entregou ao cliente um pôlder no qual se viam informações sobre como prevenir o infarto do miocárdio.

No tocante ao diabetes mellitus, a realidade não é diferente. Constata-se larga utilização dessas modalidades simplificadas e informais de educação, enfocando tanto a prevenção quanto o controle. Tal fato se acentua ao se aproximar o Dia Mundial do Diabetes, em datas alusivas à promoção da saúde em geral ou, particularmente, na cidade de Fortaleza, por ocasião de eventos promovidos pela prefeitura, governo do Estado e serviços de diabetes. Nestes eventos, com vistas à melhoria da qualidade de vida e de saúde nos numerosos bairros da capital, põem à disposição da população, em praças, shoppings e calçadas movimentados da orla marítima, vários tipos de prestação de serviços incluindo-se, entre eles, a verificação de peso, de altura, de pressão arterial e

de glicemia capilar e a distribuição do denominado material educativo (fôlderes, entre outros) quase sempre acompanhados de explicações breves. Segundo se observa, o material distribuído traz ilustrações, apresenta linguagem de fácil entendimento para adolescentes e adultos, além de ser elaborado pelos respectivos departamentos de educação das sociedades especializadas e dos laboratórios farmacêuticos envolvidos.

Esse estado da arte anuncia que, com respeito à educação em saúde, seja no âmbito da promoção da saúde seja no da prevenção e controle de doenças, ora pratica-se a educação propriamente dita, ora a transmissão de informação. Programas que favorecem a interação profissional-participante e para os quais tempo, recursos materiais e humanos são indispensáveis, têm se mostrado, na maioria das vezes, eficazes se comparados a programas que utilizam informações de rotina (ZERNIKE; HENDERSON, 1998; BARTH, CAMPBELL, ALLEN, 1991).

Mas, ao mesmo tempo, não se pode garantir que a informação transmitida por meio de fôlderes e similares, largamente utilizada nas várias camadas da população, não sirva para fornecer conhecimento e provocar mudança de comportamento. Cosson Ney-Oliveira e Adan (2005), Malone, Snyder e Anderson (1989), Litzelman, Slemenda e Langefeld (1993) e Valk, Kriegsman e Assendelft (2002) apontaram resultados positivos com programas educativos simplificados nos quais utilizaram fôlderes e explicações breves. Também, constatam-se, empiricamente, casos de pessoas que conseguem mudar hábitos cotidianos após leituras e outros tipos de informação veiculadas por rádio e televisão sem a interferência de profissionais de saúde. Há, portanto, controvérsias quanto à eficácia das estratégias adotadas para a educação em saúde.

Reitera-se, assim, a necessidade de identificar estratégias de baixo custo, exequíveis na realidade das escolas públicas de Fortaleza e, principalmente, eficazes, isto é, que propiciem a assimilação de conhecimentos e a utilização desses no cotidiano.

Diante do exposto, elaborou-se para o presente estudo a seguinte hipótese: A educação individual (fôlder) é tão eficaz quanto a educação em grupo (programa educativo) na prevenção do DM2 em adolescentes com fatores de risco.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Avaliar duas estratégias educativas para a prevenção do DM2 em adolescentes com fatores de risco.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar os adolescentes com fatores de risco para DM2 segundo as variáveis sociodemográficas;
- Identificar a prevalência de fatores de risco para DM2 em adolescentes;
- Comparar os escores de conhecimento obtidos pelos adolescentes com fatores de risco para DM2 no início, pós-imediato e sessenta dias da implementação de duas estratégias educativas;
- Analisar a atitude referida dos adolescentes com fatores de risco para DM2 após sessenta dias da implementação de duas estratégias educativas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Por educação entende-se a ação ou efeito de se educar ou educar-se; é o desenvolvimento integral e harmônico de todas as faculdades humanas. Freire (1993) ressalta que a educação é possível para o homem porque este é um ser inacabado, em constante mudança, e a educação leva-o a sua perfeição. Implica uma busca do próprio indivíduo, devendo ele ser sujeito e não objeto de sua educação; por isso, ninguém educa ninguém.

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).

Como estratégia de promoção à saúde, a práxis de educação em saúde deve eleger metodologias de ensino que conduzam a uma transformação dos indivíduos socialmente inseridos no mundo, ampliando sua capacidade de compreensão dos determinantes de ser saudável (CATRIB et al., 2003) e que leve o indivíduo à sua autonomia e emancipação como sujeito histórico e social capaz de prover e opinar nas decisões de saúde para o cuidar de si, da sua família e da coletividade.

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).

Assim, quanto mais conscientizadas as pessoas se tornam, mais ampliam sua competência política para ser anunciadores e denunciadores, tendo como imperativo ético a desocultação da verdade, procurando desnudar sua mitificação e alcançar a plena realização do trabalho humano com ações de transformação da realidade para a libertação das pessoas (FREIRE, 1980).

Como asseveram Catrib et al. (2003), a prática da educação em saúde constitui um caminho de reflexão-ação integrador do cuidar, fundamentado em saberes técnico-científicos e populares, culturalmente significativos para o exercício democrático, capaz de promover mudanças individuais e mobilização popular, interferindo no controle e na implementação de políticas públicas, contribuindo para a transformação social.

Na atualidade, inúmeras maneiras de se educar em relação à saúde, mas, considerando o que estas abordagens têm em comum, é possível agrupá-las em dois modelos: a educação em saúde tradicional e a radical (OLIVEIRA, 2001).

A educação em saúde tradicional, também chamada de preventiva, segue os pressupostos da antiga saúde pública. Este modelo objetiva a prevenção de enfermidades, centrando sua abordagem educativa na mudança de comportamento individual, foco embasado nos princípios da ideologia do individualismo e do behaviorismo (OLIVEIRA, 2001).

A educação em saúde tradicional, afirma Freire (1983), pretende mudar comportamentos individuais mediante estratégias educativas, no sentido de um empreendimento educativo no qual 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, em virtude de partir do pressuposto segundo o qual o sujeito nada sabe, portanto, é preciso preencher os espaços vazios da sua mente, depositando nesta os conhecimentos considerados importantes, sem que esse possa questioná-los.

Para o behaviorismo ou comportamentalismo, o meio é que faz o sujeito. O indivíduo é condicionado, e o estímulo gerado ou imposto pelo profissional cria uma resposta do indivíduo que resulta em mudança de comportamento (FRANCO, 1995).

Reduzir a saúde ou comportamentos saudáveis a algo capaz de ser controlado pelo indivíduo é questionável, já que a saúde é resultado de uma combinação de fatores sociais, políticos e econômicos, além dos individuais.

Ignorar que as estruturas e as diferenças socioculturais e econômicas influenciam as escolhas por comportamentos saudáveis e não saudáveis leva os facilitadores, que utilizam o modelo tradicional de educação em saúde, a verem os indivíduos como os únicos responsáveis pela suas condições de saúde.

Neste sentido, segundo refere Valla (1993), um dos defeitos mais perniciosos do mau funcionamento dos serviços públicos no Brasil é a denominada culpabilização da vítima. Ao se individualizar tenta-se explicar os problemas de saúde, geralmente resultantes de uma combinação de fatores sociais e culturais experimentados no coletivo.

Ao aceitar a influência do meio na determinação dos comportamentos individuais, inclusive, e principalmente, nos que resultam em saúde e não-saúde, pode-se perceber o seguinte: o modelo tradicional ou preventivista 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.

Como observado, ambos os modelos são discutíveis, pois assim como o modelo preventivo pode ser alvo de críticas, também o modelo radical que, em princípio, supera os problemas da educação em saúde mais tradicional, tem pontos questionáveis.

A educação em saúde radical surge na tentativa de atender às complexidades da nova saúde pública, sobretudo por se propor considerar as raízes dos problemas de saúde nos quais se quer intervir. O objetivo principal desse modelo é promover a saúde, no seu sentido positivo. Para atingir tal objetivo devem-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).

Estas idéias remetem à teoria construtivista que apregoa não ser o conhecimento algo terminado. Por esta teoria, o conhecimento se desenvolve mediante interação do sujeito com o meio social, contrapondo-se ao behaviorismo, que preconiza que o conhecimento nasce com o indivíduo e é dado pelo meio (BECKER, 2001).

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).

Ao trabalhar de acordo com esses pressupostos, a educação em saúde radical aposta em um projeto no qual o educador em saúde tem o papel de facilitador das descobertas e reflexões dos sujeitos sobre a realidade, facilitando o processo de construção ou reconstrução dessa realidade, juntamente com os indivíduos da comunidade. Para isso, o educador em saúde deve levar em conta, no seu trabalho educativo, a relação entre a vida dos indivíduos e a estrutura da sociedade onde eles estão inseridos, estimulando-os a agir como sujeitos de suas próprias vidas (STOTZ, 1993).

No cotidiano, há uma sobreposição das abordagens tradicional e radical de educação em saúde, provavelmente em decorrência das complexidades do modelo radical e das dificuldades de se colocar em prática seus pressupostos inovadores.

Apesar dos avanços nas propostas do modelo radical, este ainda é alvo de críticas. Destas, a principal levantada pela literatura diz respeito à ênfase na promoção da autonomia dos sujeitos da ação educativa (WEARE, 1995).

Não se questiona a possibilidade de oferecer opções aos indivíduos, mas a oportunidade que estes têm de escolher livremente alguma(s) desta(s) opção (ões). Estabelece-se, então, um paradoxo entre apresentar opções a serem escolhidas pelos sujeitos da ação educativa e a possibilidade destes escolherem autonomamente, tendo em vista que essas decisões estão alicerçadas no contexto de cada um. Assim, faz sentido dizer que o ambiente impõe limites às nossas escolhas cotidianas, e que estas

não ocorrem no vácuo, pois são definidas com referência ao contexto material e social em que são concretizadas (OLIVEIRA, 2001).

Portanto, estimular a autonomia e a consciência crítica dos sujeitos no processo de educação em saúde não garante que possam eles desenvolvê-las em sua plenitude.

Freqüentemente, os profissionais que fornecem informações de saúde a indivíduos ou grupos 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.

Mesmo com limitações, o modelo radical de educação em saúde, é a forma mais adequada para o desenvolvimento de ações para educação em saúde com grupos na comunidade. Ao trabalhar com base neste enfoque o profissional pode ser capaz de instrumentalizar os participantes do grupo, estimulando sua consciência crítica e o exercício da sua “autonomia” diante das decisões de saúde no âmbito individual e coletivo (SOUZA et al., 2005).

Para Levy (2007), a educação em saúde deve oferecer condições para as pessoas desenvolverem o senso de responsabilidade, tanto por sua própria saúde, como pela saúde da comunidade. Este tema merece consideração como um dos mais importantes elos entre as perspectivas dos indivíduos, os projetos governamentais e as práticas de saúde.

Nesse sentido, como afirma 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.

Dessa forma, o conceito de educação em saúde está ancorado no conceito de promoção da saúde, inerente a processos que abrangem a participação de toda a

população no contexto de sua vida cotidiana e não apenas no das pessoas sob risco de adoecer. Essa noção baseia-se 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).

Ao se fazer um exame crítico abrangente da educação em saúde, durante as últimas décadas, detectam-se um desenvolvimento surpreendente e uma reorientação crescente das reflexões teóricas e metodológicas neste campo de estudo. Ressalta-se aí a contribuição dos estudos da Antropologia da Saúde e das Ciências Sociais contemporâneos (MENENDEZ, 1998).

Como se observa, entretanto, essas reflexões não vêm sendo traduzidas em intervenções educativas concretas, porquanto as últimas não se desenvolvem no mesmo ritmo e continuam utilizando métodos e estratégias dos modelos teóricos da psicologia comportamental, acarretando, em decorrência, profundo hiato entre a teoria e a prática.

A dificuldade desta transposição se pauta na permanência, ainda, do modelo hegemônico na prática profissional que, verticalmente, preconiza a adoção de novos comportamentos, como o parar de fumar, vacinar-se, ter melhor higiene, entre outros, e de estratégias geralmente ditas coletivas, como a comunicação de massa. Cabe às pessoas, informadas sobre os riscos de adoecimento, a responsabilidade de adotar um novo estilo de vida mais saudável. Desconsidera-se, no entanto, que no processo educativo lida-se com histórias de vida, um conjunto de crenças e valores, a própria subjetividade do sujeito que requer soluções sustentadas socioculturalmente. As soluções provenientes do exterior muitas vezes são incorporadas pelos “sujeitos”, os quais passam a defender os interesses dominantes, como mais medicalização, convênios de saúde, construindo uma nova subordinação (SMEKE; OLIVEIRA, 2001).

Reforça-se aqui o “modelo exógeno” do adoecimento, segundo Laplantine (1991). Há sempre um agente externo causador da doença a ser combatido como um “inimigo”. É o cigarro que causa o câncer, as doenças coronarianas, o açúcar, o diabetes, o sal, a hipertensão arterial, as gorduras, o colesterol e o infarto, o sedentarismo, a obesidade. Para o autor, esses fatores não são colocados em relação a outros causadores da doença, mas como “agentes diretamente responsáveis”, e que encontram nos médicos e nos outros profissionais de saúde aliados preciosos que lhes

fornecem argumentos e legitimam tal postura. Combatendo o “inimigo”, cura-se. Acrescenta-se, ainda, a prática educativa, muitas vezes, se fundamenta nessa perspectiva: é necessário adotar um modo de vida adequado, natural e isolar a doença.

A intervenção educacional, na maioria das vezes, apóia-se na idéia segundo a qual se pode educar para a saúde, a julgar pela forma como os projetos na área são concebidos. De forma geral, esses projetos são voltados para populações pobres e desfavorecidas sócio-econômico-culturalmente. O princípio de se educar para a saúde e para o ambiente parte da hipótese de serem vários problemas de saúde resultantes da precária situação educacional da população, carecendo, portanto, de medidas “corretivas” e/ou educativas. Tal hipótese levou à utilização, na prática pedagógica em saúde, de estratégias ligadas à idéia de que a apreensão de saber instituído sempre leva à aquisição de novos comportamos e práticas.

Quando a relação linear entre saber instituído e comportamento acontece, via de regra, a educação se torna normativa. E o princípio subjacente à norma de comportamento é que alguém, além do sujeito, conhece melhor o que é apropriado para ele e para todos, indistintamente (GASTALDO, 1997).

Isto significa dizer que entre os projetos concretos de educação para a saúde emanadas dessas circunstâncias prevalecem aqueles que tratam o público-alvo como o objeto de transformação. Não são as situações de desigualdade que têm de mudar, mas os sujeitos. É neste contexto que se concebe “uma ação específica para”, ou seja, uma “educação para a saúde” Imagina-se sempre que na ponta (no para) está alguém que não consegue agir como sujeito de sua ação. Conforme evidenciado, historicamente a educação em saúde teve sua origem marcada por uma prática e um discurso coercitivos e normativos (GIORDAN, 2000; FREIRE, 1996).

É exatamente da constatação da ineficácia da educação em provocar mudança de comportamentos e práticas, na educação em saúde, que se estabelece o distanciamento entre o discurso e a prática pedagógica em saúde. A prática pedagógica permanece presa aos mesmos princípios, enquanto o discurso da educação em saúde passa a se apropriar de novos referenciais teóricos que ultrapassam a noção determinística entre saber instituído e prática em saúde. Com isso, a discussão teórica relativa à educação e saúde ganha novos contornos.

Vários autores têm enfatizado a importância de se observar o sujeito em sua totalidade, envolvendo seus processos intelectuais, afetivos e culturais para tornar possível atingir maior efetividade em termos da mudança de conduta (MOLINA, 1994). Esses trabalhos deixam explícito o fato de que os programas de educação em saúde não podem se restringir a iniciativas destinadas a informar a população sobre este ou aquele problema. Os fracassos da grande maioria dos programas de educação em saúde, desenvolvidos sob esta abordagem analisada por Molina (1994), corroboram tal argumentação, como, aliás, vem sendo também evidenciado por vários autores, como, por exemplo, Briceño-León (1996) e Cáceres (1995). Hoje, sabe-se, há um trabalho educativo a ser feito, o qual extrapola o campo da informação, ao integrar a consideração de valores, costumes, modelos e símbolos sociais indutores de formas específicas de condutas e práticas.

Porém, importa assinalar que se corre o risco da ênfase nas representações ainda acontecer movida pela substituição das noções “equivocadas” acerca da doença, pelos conhecimentos elaborados. Melhor dizendo, dentro do tradicional quadro de “erros e acertos”. Neste contexto, seria atribuída às representações sociais uma função instrumental, e o ato educativo passaria a se identificar com um processo de “desconstrução” das representações vistas como incorretas.

A despeito de alguns programas educativos se estruturarem sob a ótica da substituição de “falsas crenças” por saber instituído, não se podia negar que a ocasião se constituía em um importante marco teórico sobre o qual se começaria a pensar a educação em termos das representações dos sujeitos acerca de determinados objetos de estudo.

Trabalhos educativos que não se preocupam em levantar as noções dos sujeitos sobre determinado fenômeno são vistos como ultrapassados e equivocados em relação ao modo como efetivamente se dá o processo de conhecer; entretanto, não se sabe ainda o que fazer com esta representação, ou seja, como mobilizá-la no intuito de se criar uma experiência educativa.

A esse respeito, importa não apenas identificar a representação, mas admitir que ela e outros tipos de saber devem estar presentes nos espaços de ensino, seja para serem removidos, deixando uma brecha para a inserção de um novo saber instituído, seja para

serem criticados e, em seguida, reconhecidos a partir dos núcleos de sensatez neles presentes (BACHELARD, 1996).

Leva-se em conta aqui que a educação em saúde torna-se uma “construção compartilhada de conhecimento”. Ela parte da experiência e práticas dos sujeitos envolvidos buscando “intervenção nas relações sociais que vão influenciar a qualidade de suas vidas” e que conseqüentemente vão produzir outras representações (CARVALHO; ACIOLI; STOTZ, 2001).

Deve-se considerar o caráter multifacetado dos processos educativos na prática. Eles são muito mais dinâmicos e complexos do que pode admitir qualquer recorte teórico. Ressalta-se a formação de uma rede de solidariedade entre educadores e educandos, na qual buscam-se o compartilhamento e o desenvolvimento de potencialidades na tentativa de ultrapassar limites e dificuldades, outorgando autonomia aos sujeitos envolvidos (SEMEKE; OLIVEIRA, 2001).

Os sujeitos são capazes de expressar desejos, sentimentos, pois possuem uma aptidão infinita para inventar modos de vida e formas de organização social diversos. Quando a “educação domesticadora recua seus tentáculos” é possível acontecer a prática da liberdade, na qual educador e educando tornam-se sujeitos assumindo seus papéis significativos, fazendo com que o processo educativo ocorra de forma expressiva, capaz de provocar mudanças, por mais que sutis (GAZZINELLI et al., 2005).

Ainda seguindo a mesma fonte, a crítica a essas abordagens educativas centradas na informação para a mudança de comportamentos mostra a necessidade de se refletir não só sobre o conteúdo da informação, mas, principalmente, sobre como e por que a informação é comunicada (GAZZINELLI et al., 2005).

Essa compreensão não implica desconsiderar que programas de educação em saúde podem ser, de fato, muito efetivos para prover informações básicas sobre diversos tópicos relacionados à saúde para largos segmentos da população. Também não desconsidera que o resultado, mesmo que insuficiente e limitado, integra o direito a tomar decisões informadas, de modo que experiências de aprendizagem posteriores podem ser beneficiadas com e a partir desses conhecimentos (MEYER et al., 2006).

Tais resultados alertam para a necessidade de se promover um questionamento profundo dessa permanência da centralidade da mudança de comportamentos nos objetivos da educação em saúde. Consoante se torna cada vez mais evidente, as mudanças comportamentais são um produto muito raro dos projetos educativos já implantados e, mais do que isso, como se constata, as múltiplas dimensões que interagem nos ambientes onde transcorre a vida tornam muito difícil vincular diretamente as atividades da educação em saúde aos comportamentos surgidos ao longo do tempo (VALADÃO, 2004).

Em relação à discussão no que concerne à educação voltada para a prevenção de fatores de risco para o desenvolvimento do DM2, reafirma-se a necessidade de ampliar o conhecimento dessa clientela para que possam ter autonomia quanto a suas decisões e que tenham condições para mudanças.

Assim, as formas de se educar devem ser revistas para proporcionar ao indivíduo a construção do seu conhecimento no intuito de proporcionar-lhe autonomia em sua tomada de decisão, sobretudo porque esta depende de inúmeros fatores.

Nesse estudo enfocam-se traços da educação tradicional ao se usar um pôlder de forma individual para o repasse de informações e também pressupostos do modelo radical ao se considerar que na intervenção em grupo houve construção do conhecimento, foram estimuladas a autonomia e a consciência crítica dos adolescentes.

Cabe ressaltar contudo: mais importante do que a escolha da estratégia a ser utilizada é a forma como esta será desenvolvida. Assim, nesse estudo adotou-se a estratégia de educação individual com o uso do pôlder de forma diferenciada, pois o material não só foi entregue aos adolescentes, como também foi lido e discutido com a pesquisadora.

A estratégia individual é largamente utilizada na prática profissional de enfermagem. Daí a hipótese de ser esta tão eficaz quanto o uso de estratégias em grupo, já que dão bons resultados e são mais fáceis de ser aplicadas.

4 REVISÃO DE LITERATURA

Serão, nesse momento apresentadas algumas estratégias de educação em saúde aplicadas de formas diversas e seus referidos resultados. Inicia-se por experiências de educação em saúde com crianças e adolescentes. Contudo, sobre a prevenção do diabetes mellitus tipo 2, apesar das buscas, não foram encontrados estudos nos bancos de dados Medline, Lilacs, Scielo, Academic Search Elite, Health Source: Nursing/Academic Edition, E-Journals até maio de 2009, usando os descritores: saúde do adolescente, educação em saúde, grupos, adolescente, diabetes.

Apesar de não terem sido localizados programas educacionais específicos para a prevenção do DM2 na população do presente estudo, foram identificados programas pontuais abordando os fatores de risco para DM2.

Assim, programas educacionais inovadores, planejados para ampliar o conhecimento da criança sobre nutrição e saúde, bem como para influenciar de modo positivo a qualidade da alimentação e a atividade física, já foram desenvolvidos (GUIDELINES FOR SCHOOL AND COMMUNITY PROGRAMS TO PROMOTE LIFELONG PHYSICAL ACTIVITY AMONG YOUNG PEOPLE, 1997; EPSTEIN et al., 1990; PRONK; TAN; O.CONNOR, 1999). Porém, estudos sobre sua efetividade ainda são escassos. Diante disso, estratégias direcionadas à redução do sedentarismo são úteis (CAMPBELL et al., 2004).

Quanto ao tratamento empregado nos programas, varia bastante: inclui intervenções de grupo ou individuais, com ou sem supervisão médica, terapia familiar, comportamental ou cognitiva e prescrição farmacológica. Desse modo, esses são aspectos que podem ser considerados importantes até se obter consenso nas conclusões sobre efetividade (SUMMERBELL et al., 2003). Alguns programas descritos anteriormente são desenvolvidos com tratamento continuado e intenso, e requerem incentivo para poderem os indivíduos participar semanalmente e mesmo várias vezes por semana, o que restringe sua aplicabilidade na prática (GATELY et al., 2000; EDMUNDS; WATERS; ELLIOTT, 2001).

Estudo de Castro, Souza e Maldonado (2007) seguiu como objetivo apresentar o delineamento e a experimentação de método educativo para promoção da alimentação

saudável, tendo a culinária como seu eixo estruturante. Para o desenvolvimento do projeto foram escolhidos cinco grupos de interesse: profissionais de saúde de nível superior da rede básica de saúde, equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF) (incluindo profissionais de nível superior e agentes comunitários de saúde), professores do ensino fundamental e merendeiras da rede pública municipal de ensino e adolescentes inseridos nas redes públicas de saúde ou de educação.

O modelo básico proposto e experimentado 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. Essa oficina foi testada com representantes de cada grupo de interesse, adaptando-se as atividades desenvolvidas, quando necessário. A ação educativa delineada e experimentada proporcionou aos participantes motivação, 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.

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.

Assim, como se pode observar, independente da metodologia dos estudos de Castro, Souza e Maldonado (2007) e do estudo de Rodrigues e Boog (2006), ambos estimularam o aumento de habilidades e de conhecimento sobre práticas alimentares.

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.

Pesquisa de Boog et al. (2003) avaliou vídeo “Comer... o fruto ou o produto?”, concebido como estratégia de educação nutricional para trabalhar com adolescentes. Os objetivos da pesquisa foram identificar tanto elementos do vídeo que despertaram reflexão dos participantes sobre os tópicos da argumentação como elementos do roteiro facilitadores e dificultadores da aproximação ao tema. O método caracterizou-se pelo emprego de análises qualitativas e quantitativas. Como sujeitos participaram quatorze adolescentes mensageiros (office-boy) de instituição pública. Os dados foram levantados em dois momentos: o primeiro, coletivamente, em oficina, e o segundo, individualmente, por meio de entrevista, três meses após assistirem ao vídeo. Conforme observaram, os elementos que despertaram reflexão nos adolescentes foram os personagens simbolizando a influência das marcas e o poder da publicidade, e uma cena de um homem comendo no lixo. Quanto aos fatores dificultadores, foram as cenas mudas, as muito abstratas e as baseadas em valores de classe social diferente daquela à qual pertenciam os mensageiros.

Em outro estudo com um grupo de adolescentes, moradores em uma comunidade de baixa renda, o objetivo foi a educação para a saúde com

contextualização socioeconômica e cultural. Participaram do grupo 34 adolescentes de ambos os sexos, com idades entre 12 e 18 anos. Promoveram-se nove sessões grupais de educação para a saúde, no período entre setembro e dezembro de 1997. Foram levantadas as principais dúvidas dos adolescentes sobre saúde, todas esclarecidas no decorrer das sessões de educação para a saúde, com utilização de estratégia participativa, associada a vários recursos didáticos. Para facilitar a compreensão, os termos técnicos foram decodificados para a linguagem popular. Com base nos temas trabalhados nas sessões, elaborou-se um caderno educativo e a compreensão sobre o conteúdo foi validada com os adolescentes. A experiência permitiu conhecer as peculiaridades do grupo e planejar orientações compreensíveis e significativas aos adolescentes (HOGA; ABE, 2000).

Como evidenciado, o estudo de Boog et al. (2003) adotou uma metodologia mista, e toda a amostra passou por momentos individuais e coletivos. Tal enfoque revela mais uma maneira de se educar. Talvez o uso dessa prática seja mais um bom caminho para a educação em saúde. Já o estudo de Hoga e Abe (2000) trouxe a criação de um material educativo a partir do que era discutido nas sessões grupais de educação. Assim, esse material educativo possivelmente terá melhor aceitação, porquanto foi construído em conjunto com o público-alvo.

Após essas discussões, serão enfocadas agora estratégias de educação envolvendo adolescentes para a prevenção de outras patologias não apenas relacionados aos fatores de risco para diabetes.

Estudo de Beserra, Pinheiro e Barroso (2008) realizado numa Escola de Ensino Fundamental e Médio em Fortaleza-CE, com dez meninas, entre 14 e 16 anos, no período de agosto a novembro de 2007, adotou como método o círculo de cultura, formado por cinco encontros em grupo. Utilizaram a observação e a observação participante para a coleta dos dados, os quais foram registrados no diário de campo. Segundo observou-se, as meninas associam o sexo à sexualidade de forma predominante e tinham pouca compreensão das vulnerabilidades a que estavam expostas numa prática sexual desprotegida. Como evidenciou-se, com a realização do círculo de cultura, as meninas exploraram e discutiram sobre diversos temas referentes à sua sexualidade. Aquele era um momento para ações de educação em saúde com a finalidade de isentá-las de riscos.

Estudo de Alencar et al. (2008) teve como objetivo descrever a experiência de construção e aplicação de uma proposta pedagógica no campo da educação sexual, fundamentada em algumas premissas contidas na concepção de Paulo Freire, com vistas a atender adolescentes de uma comunidade carente do interior paulista. A partir dos questionamentos iniciais levantados pelos jovens, ocorreram quatro encontros em grupo focando questões sobre sexualidade, anatomia e fisiologia humana, métodos anticoncepcionais e DST/Aids. Com a realização desse trabalho, os jovens tiveram oportunidade de participar de um processo educativo que possibilitou, pelo resgate de suas próprias experiências e crenças, a reflexão sobre sua autonomia na vivência de uma sexualidade saudável, respeitando a si próprio e ao outro.

Os estudos então citados utilizaram metodologia de educação participativa baseada em pressupostos de Paulo Freire e do círculo de cultura. Tal iniciativa propiciou ao grupo refletir e discutir sobre os temas relacionados à sexualidade, possibilitando aumento do conhecimento e aquisição de autonomia.

Outro estudo, de Souza et al. (2007), teve por objetivo relatar a experiência de grupo com adolescentes por meio de oficinas vivenciais sobre educação sexual. Realizaram-se dez oficinas com adolescentes de baixa renda do município de Aparecida de Goiânia-GO, promovidas a partir de reflexões e socialização do conhecimento sobre esta temática. O trabalho foi embasado na metodologia participativa de Paulo Freire e potencializado pela atenção dos coordenadores ao movimento do grupo, considerando suas necessidades e possibilidades. Segundo concluíram, para o sucesso do trabalho interativo o coordenador de grupos deve ter uma escuta sensível aos anseios do grupo, especialmente o de adolescentes. É necessário estimular a participação para a aquisição de conhecimentos. Dessa forma, se favorecerão o exercício da cidadania e a transformação da sua realidade social.

Na pesquisa de Murakami, Petrilli Filho e Telles Filho (2007), o objetivo foi relatar a experiência de uma ação educativa sobre sexualidade/IST/Aids junto a um grupo de adolescentes em contexto de pobreza. O local do estudo foi uma Unidade de Saúde da Família localizada em um município do interior paulista. Como referencial teórico e metodológico, adotaram o pensamento sistêmico e o grupo operativo. A ação educativa contou com a participação de seis adolescentes do sexo feminino, cada um dos cinco encontros teve duração média de setenta minutos e possibilitou um saber/fazer

a partir de uma rede de gestos, palavras e afetos que se entrelaçaram, permeando novas construções. Assim, nasceram novos sentidos, não apenas para as adolescentes, que descobriram a força de ser/estar no grupo, mas também para os pesquisadores que conseguiram visualizar horizontes outros para o trabalho em comunidades de alta vulnerabilidade social.

O estudo de Cipriano et al. (2007) apresenta os dados parciais de um projeto de extensão PROBEX, desenvolvido por acadêmicas e docente de enfermagem da UFCG/CFP, em 2007, com um grupo de adolescentes de uma escola municipal, na cidade de Cajazeiras-PB. O projeto versa sobre o oferecimento de oficinas abordando a sexualidade na adolescência. A equipe realizou cinco oficinas educativas com o objetivo de desenvolver a orientação sexual preventiva, promovendo discussões em reuniões com o grupo de adolescentes sobre alguns aspectos envolvendo a sexualidade, como a anatomia dos órgãos sexuais, drogas, ficar X namorar, gravidez na adolescência, DSTs.

Para tal, foram utilizados os seguintes recursos metodológicos: dinâmicas de grupo, dramatizações, colagens, desenhos, recortes e exposição oral de alguns temas. Esta forma de trabalho tem possibilitado identificar o nível de conhecimento de adolescentes sobre os temas abordados, os preconceitos, a percepção do significado da sexualidade, além de evidenciar a realidade sociocultural na qual os adolescentes estão inseridos. Ao participarem das oficinas, os adolescentes esclareciam suas dúvidas e discutiam as temáticas. Os resultados parciais têm demonstrado a necessidade de se ter um trabalho desta natureza na escola. Como observado, a experiência está sendo considerada de suma importância para a formação profissional, permitindo aliar a teoria à prática, bem como para a promoção de educação em saúde, relativa à sexualidade do adolescente.

Uso de dramatização, colagens, desenhos favorecem a prática de educação em grupo, pois estimulam o adolescente na produção do conhecimento. Mas as “palestras” formais estão sendo cada vez menos utilizadas nos estudos que envolvem educação em saúde por não apresentarem resultados satisfatórios.

Estudo de Beserra, Araújo e Barroso (2006) utilizou a dialógica freireana: círculo de cultura, constituído por cinco oficinas de promoção da saúde com 28 adolescentes da faixa etária de 13 a 16 anos numa escola de Fortaleza-CE. Conforme

identificado, os adolescentes tinham pouco conhecimento sobre os meios de prevenção das Doenças Transmissíveis (DT) e sobretudo das Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST). Ao final do círculo de cultura, os jovens referiram mudança de comportamento. Ainda como observado, a prática de educação em saúde orientada pelo círculo de cultura possibilitou apreender aspectos culturais relacionados às DT/DST e dinamizar o processo educativo, repercutindo em mudanças de comportamento dos adolescentes sobre a prevenção dessas doenças.

Estudo de Maheirrie et al. (2005) apresenta o relato de experiência de estágio em psicologia, o qual versava sobre o oferecimento de oficinas abordando a sexualidade na adolescência. Tais oficinas tinham o objetivo de fornecer informações, além de promover discussão e reflexão sobre alguns aspectos envolvidos na sexualidade, como o uso de métodos contraceptivos/preventivos e relações de gênero, com vistas a contribuir para a emancipação dos sujeitos no campo dos direitos sexuais e reprodutivos. Foram empregados como recursos: dinâmica de grupo, jogos didáticos, simulações do uso de métodos contraceptivos e preventivos, palestra com profissional da saúde e visita à unidade de saúde da comunidade. Os adolescentes participavam das oficinas trazendo exemplos, discutindo e expondo suas dúvidas. Ao final desse processo, evidenciou-se um aumento no nível de informações dos adolescentes participantes, favorecendo, assim, a adoção de práticas de comportamento preventivo.

Menciona-se ainda, o estudo de Carvalho, Rodrigues e Medrado (2005), os quais apresentam uma experiência de intervenção em orientação sexual com adolescentes em uma cidade do interior de Minas Gerais. Foram sujeitos da intervenção cinquenta estudantes da oitava série do ensino fundamental de uma escola municipal da cidade, divididos em quatro grupos. Relatou-se nesse momento a experiência vivida em um deles, contando com treze participantes, com idades entre 13 e 15 anos, sendo oito do sexo masculino e cinco do sexo feminino. Mediante utilização da metodologia de oficinas em dinâmica de grupo procuraram, juntamente com os adolescentes, a reflexão e elaboração de sentimentos, comportamentos e conhecimentos compartilhados em face da sexualidade, levando em consideração suas angústias e inseguranças relacionadas ao tema, e concentrando-se em dialogar sobre os aspectos afetivos e históricos envolvidos na vivência da sexualidade. A partir da análise dos processos grupais, articulados a uma conscientização ético política dos sujeitos envolvidos, observaram uma reconstrução

dos sentidos atribuídos à sexualidade, ao pertencimento de gênero e ao contexto social mais amplo.

Um programa de educação integral sobre sexualidade para adolescentes utilizou uma metodologia quase-experimental. O grupo controle (342 estudantes) recebeu a instrução usual sobre sexualidade dada por suas escolas e o grupo experimental (398 estudantes) participou de doze sessões de TeenSTAR com duração de 1-30 hora cada uma, dadas por um professor treinado. O TeenSTAR é um programa interativo de educação holística sobre sexualidade humana, baseado na liberdade da pessoa em tomar decisões. Nesse estudo o grupo experimental teve resultados satisfatórios em relação ao grupo controle (VIGIL et al., 2005).

Jeolás e Ferrari (2003) em estudo com metodologia participativa envolveram acadêmicos e profissionais das áreas de saúde e humanas, respondendo à necessidade de se realizar trabalhos de prevenção com adolescentes. Durante os dois anos de duração do projeto, promoveram-se treze séries de quatro oficinas, de novembro de 1999 a dezembro de 2001, com a participação de 191 adolescentes, divididos em grupos com cerca de doze adolescentes de ambos os sexos. No segundo ano do projeto, os questionários foram reformulados e incorporaram modificações propostas pela equipe no processo de avaliação. Para fins de análise, foram tabulados os 93 questionários respondidos em 2001. Conforme os resultados mostraram, as oficinas de prevenção possibilitaram melhor interação entre os profissionais do serviço e os adolescentes, além de representarem um espaço de reflexão sobre assuntos relacionados à sexualidade, temas dificilmente discutidos com a família ou na escola. As oficinas apresentam-se, portanto, como instrumentos eficazes de prevenção e de promoção à saúde, podendo ser operacionalizadas, nos serviços de saúde, por equipes interdisciplinares.

Como mostra o referido estudo, as oficinas, jogos, simulações (peças teatrais) também compõem uma visão participativa e moderna das formas de se educar.

Pesquisa de Givaudan, Vau De Vivjer e Poortinge (2005) realizada em Toluca, do México, relata o desenvolvimento, implementação e avaliação de um programa de prevenção precoce longitudinal do HIV / SIDA para adolescentes. O programa foi implementado com uma abordagem participativa. Para essa finalidade utilizaram-se teatro, jogos, exercícios em pares ou pequenos grupos. Os resultados foram analisados

de acordo com variáveis precursoras do comportamento sexual protegido (conhecimentos, atitudes e uso do preservativo). Após um ano de acompanhamento, encontraram-se diferenças estatisticamente significantes em todas as variáveis estudadas quando se compara o grupo experimental (que participou do programa) e o grupo controle (que não participou do programa).

Além de estudos sobre sexualidade, outros assuntos também são abordados em sessões educativas, como a violência no trânsito, o tabagismo, o uso de álcool e outras drogas. Tais estudos serão apresentados a seguir com seus respectivos métodos e estratégias educativas.

Estudo quase-experimental com estudantes entre 16 e 19 anos sobre acidente de trânsito incluiu mensagens de rádio, brochuras, panfletos e cartazes sobre velocidade, álcool e cinto de segurança, repassadas de forma individual. A avaliação foi feita por meio do uso de um instrumento do tipo questionário antes e depois das intervenções educativas. Segundo concluiu-se, a educação levou ao melhor conhecimento e conscientização dos adolescentes (HIDALGO-SOLÓRZANO et al., 2008).

Em outro estudo de Micheli, Fisberg e Formigoni (2004), o objetivo foi avaliar a efetividade de uma intervenção breve e de uma orientação preventiva do uso de álcool e/ou outras drogas, dirigidas a adolescentes. Noventa e nove adolescentes que buscaram atendimento médico em um serviço ambulatorial especializado no atendimento de adolescentes foram divididos de acordo com seus níveis de consumo de substâncias em usuários no último mês (UM) e não usuários no último mês (NUM). Cada um destes grupos foi dividido em dois: um grupo controle de usuários no último mês (COUM), um grupo controle de não usuários no último mês (CONUM), um grupo que receberia intervenção breve no caso de serem usuários no mês (UM-IB) e um grupo que receberia Orientação Preventiva no caso de serem não usuários no mês (NUM-OP), totalizando quatro grupos.

Enquanto a orientação preventiva durou de dois a três minutos, a intervenção breve foi de vinte minutos, e ocorreu segundo roteiro pré-estruturado. Todos os participantes foram novamente avaliados após seis meses. No seguimento realizado ao final de seis meses, observou-se um aumento significativo na prevalência de consumo de maconha, álcool e tabaco bem como na intensidade de problemas e comportamentos

de risco no grupo CONUM. No grupo NUM-OP, embora também tenha sido observado aumento na prevalência de consumo de drogas lícitas (álcool e tabaco), este foi significativamente menor em frequência e intensidade do que o observado no grupo CONUM. Além disso, neste grupo não houve aumento no uso de maconha.

No grupo de adolescentes usuários no último mês que receberam intervenção breve (UM-IB), observou-se redução significativa na proporção de usuários em relação à maioria das substâncias avaliadas, bem como redução na intensidade dos problemas e comportamentos de risco. Os resultados confirmam a efetividade de uma sessão única de intervenção breve dirigida a adolescentes usuários de substâncias psicoativas na redução do consumo de substâncias. Embora outros fatores possam ter também contribuído para isto, a orientação preventiva parece ter reduzido o aumento no consumo de maconha, mas aumentado o de álcool e tabaco.

Estudo realizado por Séquier et al. (2002) com jovens em idade escolar, sobre métodos educativos na prevenção do tabagismo, utilizou dois grupos que receberam intervenções educativas e um grupo controle que não recebeu nenhum tipo de intervenção. Segundo evidenciou-se, o grupo que recebeu ações educativas teve bons resultados no concernente à mudança de hábitos em relação ao tabagismo.

As estratégias de educação em saúde com crianças e/ou adolescentes ora apresentadas mostram inexistir consenso entre a melhor estratégia a se usar, pois alguns resultados revelaram que em grupo há melhor desempenho dos jovens embora outros estudos ressaltem que tanto faz se a estratégia é em grupo ou individual. Destaque-se porém: apesar dos estudos trazerem resultados diferentes em relação ao tipo de estratégia (individual, grupo) todos afirmam que a educação em saúde propicia bons resultados no que se propõe, tanto no aumento do conhecimento, como na intenção de mudança de comportamento. A seguir, serão mostrados alguns exemplos de estratégias de educação em saúde com adolescentes portadores de diabetes.

Menciona-se, inicialmente, estudo de Viklund, Örtqvist e Wikblad (2007) com adolescentes portadores de diabetes. Estes autores trabalharam, por seis meses, com dois grupos, um experimental, que participou de programa de educação, e outro controle, que recebeu tratamento convencional. Durante esse período, o grupo experimental teve reuniões semanais e também houve um encontro com os pais dos adolescentes. Após o

programa, os jovens se sentiram mais preparados para mudanças. Em relação, no entanto, ao valor da hemoglobina glicada, não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos (de 8,4% para 9,3%; $P < 0,05$). Tais valores foram medidos antes, durante e doze meses após o fim do estudo.

Outro estudo, de Teixeira e Zanetti (2006), teve o objetivo de refletir sobre o trabalho multiprofissional com grupo de diabéticos na implementação do Serviço de Medicina Preventiva (SEMPRE). A coleta de dados foi feita por meio de consulta à documentação interna e de observação direta e participante realizada pelo pesquisador durante as atividades com adultos e crianças diabéticas. Esta forma de trabalho permitiu maior eficiência e menor custo-efetividade nos programas educativos, sobretudo porque as crianças diabéticas e obesas para participar dos programas precisam ser acompanhadas dos pais e/ou responsáveis. O diferencial do SEMPRE no processo é o trabalho grupal como organização do serviço.

Mais uma pesquisa, de Krochik et al. (2004), teve como objetivo descrever os resultados da intensificação do tratamento realizado durante dois anos em uma população de crianças e adolescentes argentinas com diabetes tipo 1. Foram selecionados 25 adolescentes com diabetes tipo 1, os quais, até o momento, tinham se submetido a tratamento convencional. Desses, dois não aderiram ao estudo pois decidiram retornar ao tratamento convencional. Desse modo, 23 pacientes completaram o período de acompanhamento determinado, com intensificação no treinamento da aplicação da insulina, mediante educação em saúde grupal por dois anos.

De modo geral, o tratamento intensivo produz resultados favoráveis. Mas o êxito deste tipo de tratamento não decorre apenas de um sistema de múltiplas injeções; ele exige uma mudança de atitude com base em aquisição de conhecimentos, competências e motivação do paciente e de sua família. Em conclusão, a associação de diabetes, educação, tratamento e acompanhamento intensivo e apoio psicossocial revelou-se eficaz para alcançar uma situação clínica e adequada da taxa metabólica em adolescentes com diabetes 1.

Segundo se acredita em nosso meio, as possibilidades para oferecer a cada paciente o programa mais adequado com vistas ao controle metabólico ótimo dependem

da disponibilidade de uma equipe interdisciplinar com experiência e recursos para o tratamento desta doença.

Maia e Araújo (2002) relataram outro tipo de vivência sobre a educação em diabetes em grupo, na forma de colônia de fim de semana, oferecido pelo projeto educacional Diabetes Weekend (DW). O objetivo do referido projeto foi informar e alertar profissionais de saúde a respeito da importância de prevenir as complicações do diabetes mellitus tipo 1 (DM1). Por meio deste projeto, portadores de DM são educados em grupo em relação aos riscos de complicações associadas à doença e orientados quanto às novas formas de terapia do DM1.

No DW a sala de aula é a natureza e as lições são repassadas de maneira informal. A colônia ocorre sempre em sítios, fazendas e cidades históricas, próximas a Belo Horizonte. No mínimo 20% das vagas são preenchidas por participantes de nível socioeconômico baixo. De cada vez, são cerca de quarenta a cinquenta pessoas. Entre os resultados obtidos, observa-se a ocorrência de maior conscientização. Nas várias faixas etárias que participaram do projeto, a maior aceitação quanto à doença foi dos adolescentes, após participação da colônia de fim de semana.

Em seguida, serão apresentados estudos com adultos e idosos que utilizaram educação em saúde, porquanto interessa conhecer as estratégias adotadas e seus resultados. Inicialmente, serão descritos estudos que usaram estratégias de educação em saúde com portadores de tolerância a glicose diminuída, diabetes e alguns com portadores de hipertensão, pois tais patologias guardam estreita relação nos fatores de risco e no tratamento.

Estudo desenvolvido por Torres et al. (2009) comparou a efetividade de estratégias, em grupo e individual, de programa educativo em diabetes. Neste, 104 pacientes com diabetes tipo 2, atendidos no ambulatório e com seguimento em programa educativo de hospital de Belo Horizonte (MG), foram aleatoriamente recrutados e alocados em dois grupos: educação em grupo (n=54) e individual (n=50).

A educação em grupo consistiu de três encontros mensais, no total de onze encontros, nos quais foram desenvolvidas dinâmicas lúdicas e interativas. Simultaneamente, o outro grupo foi acompanhado individualmente, ao longo de seis

meses durante o ano de 2006. Nesse caso, foram avaliados por questionários específicos: conhecimentos em diabetes, atitudes psicológicas, mudança de comportamento, qualidade de vida. Fez-se avaliação clínica no tempo inicial, depois de três e seis meses da intervenção.

Como parte da educação em grupo incluíram-se encontros, em média, de treze pacientes que participaram de um grupo operativo de duas horas de duração. Em todos eles a enfermeira conduzia o processo, iniciando uma dinâmica de relaxamento com o jogo “Expressões do dia”, e de estímulo à participação no programa educativo. Foram verificadas medidas antropométricas: peso, altura e índice de massa corporal (IMC) e o exame de hemoglobina glicada (HbA1c) no início e após três e seis meses de acompanhamento.

No atendimento individual promoveram-se orientações quanto ao manejo da dieta e da atividade física, além das medidas antropométricas e do exame de hemoglobina glicada (HbA1c) no período inicial e após três e seis meses de acompanhamento. Foram feitos seis atendimentos no total, no período de seis meses.

Dos 104 pacientes que iniciaram o estudo, 76 (73,1%) participaram até três meses do programa e 57 (54,8%) completaram o processo educativo desenvolvido por seis meses. Destes, 31 (57,4%) da educação em grupo e 26 (52,0%) da educação individual.

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 apresentou significância estatística ($p=0,012$).

Consoante alguns autores afirmam, o aumento do conhecimento e a modificação de atitudes não são suficientes para melhorar a glicemia e reduzir o peso; faz-se necessário aderir à dieta e à prática de atividades físicas (CAMPBELL et al., 1996; FRANZ et al., 2003). As dinâmicas adotadas nas sessões da educação em grupo proporcionaram forte incentivo para a educação em diabetes, uma vez que foram interativas, valorizando o relato das experiências dos próprios participantes e permitindo a todos um processo integrador para melhor controle terapêutico da doença. Segundo a

literatura, a construção de novos conhecimentos conduz à aquisição de comportamentos preventivos e estimula o indivíduo a compreender seus problemas e escolher a solução apropriada para o gerenciamento dos cuidados da doença (FUNNELL; ANDERSON, 2004).

Como mostra o mencionado estudo de Torres et al. (2009), os dois grupos receberam intervenções educativas, porém, uma de forma individual e outra em grupo. Já em estudos vistos anteriormente, o grupo experimental recebia a intervenção educativa e o grupo controle recebia as orientações de rotina. Isto chama a atenção para as várias estratégias passíveis de ser usadas.

Ainda consoante a literatura, determinado estudo (RÊGO, 2008) objetivou analisar um processo de educação para a saúde em grupo junto a portadores de diabetes utilizando uma aproximação entre os pressupostos teóricos de Paulo Freire e metodológicos do Arco de Maguerez, adaptado por Bordenave e Pereira, e avaliar os resultados de hemoglobina glicada antes e após a implementação deste plano educativo. A ação educativa foi promovida em seis encontros. Como referido, a dosagem de hemoglobina glicada ocorreu no início da ação educativa e cinco meses após seu encerramento. Como pontos-chave a serem teorizados, elegeram-se temas dieta, hipoglicemia / hiperglicemia e a fisiopatologia do diabetes melitus.

A aplicação à realidade efetivou-se mediante relatos dos pacientes com diabetes quanto às mudanças em suas habilidades e atitudes e o alcance da autonomia e independência conquistadas por meio do domínio de conhecimentos. Conforme o estudo evidenciou, a atividade educativa dialógica foi capaz de contribuir para o despertar do potencial reflexivo, crítico e criativo do grupo. Apresentou-se, pois, como uma importante estratégia de intervenção para o enfermeiro que trabalha na perspectiva de emancipação de seus clientes.

No estudo de Gucciardi et al. (2007) o objetivo foi analisar o impacto de dois métodos de educação em diabetes, aconselhamento individual e aconselhamento individual em articulação com o grupo de educação, com adultos com diabetes tipo 2 durante um período de três meses. Dos 61 pacientes participantes do estudo, 36 foram no aconselhamento individual e apenas 25 no grupo com aconselhamento e intervenção educacional. Atitudes, comportamento e controle glicêmico melhoraram

significativamente em ambos os grupos, durante os três meses de período de estudo. No entanto, aqueles que receberam aconselhamento individual em articulação com o grupo de educação obtiveram melhores resultados em todas as medidas, com exceção do controle glicêmico, quando não houve diferença significativa entre os dois grupos de três meses.

Cita-se, ainda, Ponte et al. (2006), ao utilizarem a estratégia de sala de espera com pacientes com diabetes, mediante distribuição de materiais educativos, em linguagem acessível, com gravuras e símbolos que permitiam a participação dos pacientes não alfabetizados. Às sextas-feiras, pela manhã, havia duas reuniões educativas com temas idênticos, com grupos de 25 pacientes cada uma e duração em torno de meia hora. Os grupos eram formados de acordo com o horário de chegada ao hospital e, a partir de convite, participavam da atividade, sempre durante o seu período de espera para a consulta. Todas eram identificados por crachás, com vistas à melhor integração do grupo, e conduzidos a uma sala de reuniões para o início da sessão.

Em consonância com a dinâmica proposta pelo projeto, ao fim de cada reunião, solicitava-se aos participantes se manifestassem quanto a temas de interesse para novos encontros, os quais seriam adicionados aos temas básicos preestabelecidos. Os temas eram repetidos até que todos os pacientes seguidos no ambulatório, interessados no projeto, tivessem tido acesso a todos eles. A partir das observações oriundas da prática, pôde-se perceber: maior motivação dos pacientes após cada reunião, participação mais ativa nas consultas médicas e um crescente interesse sobre a sua enfermidade e o seu cuidado.

Ainda conforme o citado estudo, o uso de materiais educativos como fôlderes e cartazes também se mostra eficaz como estratégia de educação.

Estudo de Silva et al. (2006) realizou intervenção em uma população de pacientes diabéticos e hipertensos por meio de formação de grupos para ação educativa, seguimento regular, fornecimento de medicação, controles periódicos e atendimento de intercorrências. Foram formados diversos grupos de até quinze usuários portadores de hipertensão arterial e diabetes, acompanhados por trinta meses. Fizeram-se encontros mensais com os grupos por três meses consecutivos. Durante esse tempo, os pacientes passaram por consulta médica mensal e participaram de ações educativas para conhecer

mais sobre as doenças, suas complicações, os cuidados a serem adotados e os controles exigidos para estabilizar a doença.

Após dois anos, os grupos existentes foram realocados em novos grupos, com base no controle de sua doença. Assim, os pacientes pertencentes aos grupos de hipertensão arterial foram realocados em seis grupos denominados controlados, definidos pela presença de pressão arterial normal, limítrofe ou discretamente aumentada, em dois grupos de não controlados. Os pacientes do grupo de diabéticos foram realocados em três grupos, denominados controlados, definidos por apresentar glicemia de jejum de até 140mg/dl, e um grupo não controlado.

Pelos resultados obtidos evidenciou-se melhora absoluta e relativa nos níveis de pressão arterial e glicêmico. Embora não tenha havido um controle absoluto sobre todos os determinantes de baixa adesão, como conhecimento da doença, uso regular da medicação, controle periódico da pressão e/ou diabetes, convocação de faltosos, homogeneização dos grupos, entre outros, a eficácia das intervenções ficou comprovada.

A associação de estratégias de educação em grupo com acompanhamento mediante consultas é outra opção importante para a educação em saúde, pois, como os resultados mostram, o paciente sente-se mais motivado para o tratamento quando detém o conhecimento.

Pesquisa desenvolvida por Tayabas, Durango e Enríquez (2006) com pacientes diabéticos caracterizou-se como de intervenção, longitudinal, comparativa. Nela, as variáveis estudadas foram: nível de conhecimento sobre a doença, autocuidado e controle metabólico do paciente. Para o grupo experimental foi desenvolvido um programa de intervenção educativa por nove meses enquanto o grupo controle recebeu cuidados convencionais da unidade de saúde. Em ambos os grupos foram medidas a hemoglobina glicosilada e o nível de conhecimento antes e após a intervenção.

O programa de intervenção centrou-se no trabalho grupal, com base na premissa segundo a qual cada participante aprende com o outro, pois a aprendizagem é alcançada no reconhecimento e nas forças das experiências individuais em relação à doença. Já o programa aplicado ao grupo controle consistiu na assistência mensal à

saúde. Foi avaliado o estado clínico do paciente, mediante resultados de testes laboratoriais e glicemia de jejum, e também monitorado o tratamento medicamentoso.

De acordo com os resultados e experiências de programas de intervenção educativa, consoante se conclui, o programa de intervenção mostra um efeito significativo no aumento do nível de conhecimento dos pacientes quanto à sua doença, autocuidado e alcance do controle metabólico.

Mais um estudo pode ser mencionado, o de Zanetti et al. (2006). Desenvolvido no período de abril de 2004 a abril de 2005, com pacientes diabéticos, desenvolveu encontros semanais, combinando atividades individuais e em grupo, coordenadas por enfermeiros, médicos, nutricionistas, psicólogos e educadores físicos com o objetivo foi descrever a implementação de um programa de atendimento utilizando-se o protocolo Staged Diabetes Management (SDM).

Os pacientes foram subdivididos em quatro grupos. Tais grupos eram complementados com estratégia de atendimento individual, aplicada na pré-consulta de enfermagem, na consulta médica e de enfermagem, na consulta de nutrição e no atendimento psicológico.

Conforme definiu-se, as atividades educacionais foram implementadas mediante as modalidades: grupal, em sala de aula, por meio de palestras educativas, e individual, mediante o reforço das orientações a cada consulta, com base na padronização para o desenvolvimento de programas de educação de pessoas com diabetes nas Américas. Para as palestras, foram utilizadas as fases de aquecimento, desenvolvimento e finalização. Todos os pacientes (n=57) eram convidados a participar das palestras, às terças-feiras, das 14:00 às 14:30 horas. Os conteúdos das palestras foram organizados com base nas dificuldades identificadas pelos profissionais durante o atendimento dos pacientes. Como temas abordados, constaram: definição e tratamento do diabetes, atividade física, alimentação, cuidados com os pés, antidiabéticos orais, conhecimento acerca dos parâmetros clínicos, hipoglicemia, insulina, complicações crônicas, situações especiais e apoio familiar.

Para o desenvolvimento dos conteúdos, adotaram-se diversas estratégias de ensino, tais como: simulações, dramatizações, dinâmicas de grupo, caminhadas no

parque, relatos de experiências, festas comemorativas, aulas expositivas, demonstrações, entre outras. Usaram-se como materiais didáticos: cartazes, figuras, transparências em retroprojektor, projetor de *slides*, multimídia, folhetos e materiais específicos para o controle do diabetes para demonstração. Para melhor visualização, o conteúdo selecionado foi organizado em tópicos,

Consoante mostrou a avaliação dos pacientes, a maioria considerou excelente o programa implementado. Quanto ao tratamento, obteve-se um aumento de cobertura medicamentosa para diabetes mellitus, hipertensão arterial e dislipidemia. A adesão ao plano alimentar e à atividade física também aumentou, bem como o conhecimento acerca da doença. Além disso, houve redução dos sinais e sintomas referidos pelos pacientes, como conseqüência da melhora do controle metabólico alcançado com a implementação do protocolo SDM.

No estudo de Zanetti et al. (2006) evidenciou-se a estratégia de educação individual e em grupo de forma complementar; aliando as duas estratégias houve aumento do conhecimento sobre o diabetes pelo paciente. Dessa forma, obtiveram-se melhoras significativas no tratamento.

Estudo realizado por Cardoso et al. (2005) relata atividades de grupo que foi formado, inicialmente, por apenas quatro idosos diabéticos, em março de 1994, e convidados para participar de uma reunião quinzenal com duração de duas horas. Nas reuniões aplicava-se uma metodologia tradicional, por meio de aulas expositivas nas quais se abordavam os tipos de diabetes, sinais, sintomas, complicações, orientações em relação ao uso de medicações, atividades físicas, cuidados com os pés, entre outros. Ademais, era realizada a glicemia capilar para controle da curva glicêmica.

Concomitante a esse trabalho, a mesma enfermeira atuava em colônia de férias com crianças e adolescentes diabéticos, desenvolvendo uma metodologia dinâmica e participativa, cujos resultados foram positivos na aprendizagem da clientela.

A partir daí, comparadas as duas experiências – com os idosos e com as crianças - verificou-se que o método educativo utilizado com o grupo de idosos não trazia resultados significativos, no tocante à aprendizagem, apesar da assiduidade dos participantes às reuniões previstas no programa.

Surge então a idéia de aplicar uma metodologia problematizadora baseada na criatividade, na participação do grupo e partindo da realidade vivenciada pelos diabéticos idosos. Com essa nova idéia, as reuniões tornaram-se mais dinâmicas, com espaço para relatos de experiências pessoais, mostra de vídeos educativos estimulando a discussão entre os envolvidos, oficinas de colagem para facilitar o entendimento do conteúdo proposto e participação da equipe multidisciplinar mediante atividades específicas inerentes a sua área.

Após dois anos de formação do grupo e com aplicação de uma metodologia embasada na teoria da problematização, ficou evidente o interesse dos idosos em participar das reuniões, relatando suas experiências. E, ainda: observou-se maior adesão ao tratamento, melhora no controle glicêmico, mais conhecimentos sobre a doença, seus limites e cuidados, mais integração com a equipe de saúde e a família, baixo índice de complicações e internamentos. Tudo isto proporcionou mudanças de hábitos e melhora na qualidade de vida.

A educação é um processo de relação humana para o qual se requer uma atividade de interação entre educador e educando. No processo educativo, é imprescindível a prática social e, por meio desta, os agentes que dele participam estabelecem relações entre si. Como profissional da saúde, o papel de educador do enfermeiro vai além da prática de uma metodologia. Desenvolve-se num processo de construção de saber coletivo com vistas a um cuidado humanizado com o objetivo de intervir e transformar a realidade de cada indivíduo.

Como mencionado, a educação baseada na metodologia tradicional com aulas expositivas nas quais o ouvinte é apenas o espectador tem-se mostrado limitada na aquisição e construção do conhecimento pelos participantes, no estímulo desses em participar do grupo e na possível intenção de mudança de comportamento. Já a educação dinâmica e participativa tem proporcionado melhores resultados na aprendizagem da clientela.

Pesquisa desenvolvida por Guerra et al. (2005) teve como propósito comparar as informações das gestantes diabéticas antes e depois de se submeterem ao Programa Educativo para o Autocuidado da Diabetes Mellitus direcionado aos fatores conhecimentos teóricos, capacitação prática e atitudes em relação ao diabetes. O

desenho foi do tipo semi-experimental (com um só grupo de pré e pós-teste), correlacional e prospectivo. Os resultados relataram bom desempenho do conhecimento se comparado o antes e o depois da emissão de um programa de autocuidado do diabetes.

Estudo clínico realizado com vinte pacientes ambulatoriais com DM2 evidenciou como uma intervenção educacional participativa melhora do controle metabólico dos diabéticos. Após seis meses de intervenção com equipe multidisciplinar e participação ativa dos pacientes no processo de ensino-aprendizagem, houve melhora estatisticamente significativa dos marcadores metabólicos estudados (glicemia jejum e pós-prandial, hemoglobina glicada, colesterol, triglicérides e glicosúria) e dos parâmetros físicos alterados (pressão arterial, peso corporal e IMC), inclusive com diferenças expressivas quanto aos resultados de um grupo controle. A evolução do controle metabólico aconteceu independentemente do nível socioeconômico e cultural dos pacientes, que revelaram também significativa melhora dos conhecimentos a respeito da síndrome diabética (avaliada por questionário específico) (CATTALINI et al., 2004).

Ainda sobre o assunto, estudo elaborado por Torres, Hortale e Schall (2003) descreve e discute uma estratégia educativa desenvolvida em ambulatório de especialidade em diabetes, onde foi implementada uma dinâmica de interação profissional-indivíduo, que teve por base o uso de jogos educativos em grupos operativos. As técnicas pedagógicas utilizadas para a sistematização da dinâmica foram: curso de orientação em diabetes mellitus, consulta individual, grupo operativo e uso de material educativo de comunicação e aprendizagem (jogo).

Conforme determinado, a composição dos grupos operativos articulou-se com as etapas preliminares, que incluíram as seguintes estratégias pedagógicas: Curso de Sensibilização e Orientação em Diabetes Mellitus e consulta individual na qual o processo educativo, iniciado com o curso, teve continuidade na consulta individual com a equipe multiprofissional. Durante a consulta, foram feitas perguntas para se conhecer as características sociodemográficas dos participantes, o diagnóstico e as complicações da doença, os estilos de vida, a dieta e a atividade física, o tratamento e o controle metabólico da glicose. Também foram verificados os dados vitais e a glicemia capilar, peso e estatura. Formaram-se doze grupos a partir daqueles submetidos a consulta

individual. Cada grupo realizou cinco encontros por mês, com duração média de duas horas, e cada encontro contou em média com a participação de dez a doze pessoas.

Os diabéticos participaram de todas as estratégias pedagógicas adotadas. Cada participante teve, em média, de uma a duas faltas em cada encontro. Dos 124 diabéticos, que foram encaminhados para os grupos operativos, 88 participaram nessa etapa. No questionário respondido, como eles revelaram, foi excelente participar do grupo, as informações foram passadas de modo interessante, com uma didática eficiente, englobando os jogos, as dinâmicas, as exposições, as ilustrações; discutindo a importância do uso dos medicamentos, da dieta e dos exercícios físicos para manter o controle metabólico e evitar o aparecimento de complicações da doença, além de auxiliá-los a alterar o estilo de vida.

Contudo, foram observadas algumas limitações, como, por exemplo: os profissionais que aplicaram os jogos perceberam que estes não podem ser utilizados para mais de doze participantes, pois o excesso de pessoas dificulta o aprendizado; o tempo da brincadeira não deve ultrapassar cinquenta minutos, pois torna-se cansativo e desinteressante; os jogos não devem ser aplicados novamente para o mesmo público-alvo, devendo ser formuladas novas perguntas.

Para passar do atendimento individual em saúde para o atendimento de grupo, exigem-se determinados critérios: responder a sistemas científicos multidisciplinares, obter a participação da comunidade e fazer com que os profissionais tomem consciência da necessidade do trabalho em equipe. O autor chama a atenção para a urgência de modificar o sistema de formação de modo que o futuro profissional adquira uma mentalidade e uma metodologia de trabalho adequadas ao atendimento em grupo. A arquitetura das instalações dos serviços também deve prever mudanças estruturais para atender grupos, em vez de indivíduos. Em síntese, a mudança requer uma revisão de todos os elementos do atendimento (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2003).

Mencionado estudo adverte para os benefícios do atendimento em grupo e ressalta: os profissionais devem ser preparados para essa metodologia e o ambiente deve ter instalações apropriadas para a formação de grupos. Ou seja, todo um contexto deve ser avaliado e estruturado para a formação de grupos.

Estudo de Osawa e Caromano (2002) com o objetivo de verificar o efeito da educação e da orientação sobre a adesão à prática de atividade física em 94 pacientes com diabetes mellitus e/ou hipertensão usou questionário de avaliação e diário de atividades. Os participantes assistiram palestras em grupo e ao final de quatro meses percebeu-se mudança no estilo de vida, relacionada ao aumento do tempo de caminhada diária. Isto justifica a continuidade dos estudos e investimentos na educação em saúde. Tais investimentos variam de acordo com as técnicas de educação.

Estas são diversas, desde distribuição de material ilustrativo, apresentações de aulas didáticas, até intervenções envolvendo a participação do paciente ativamente.

Por exemplo, estudo de Rickheim et al. (2002) avaliou a eficácia da educação sobre diabetes em grupo e individual. Um total de 170 indivíduos com diabetes tipo 2 foi dividido aleatoriamente em grupos (n = 87) ou individuais (n = 83). Durante seis meses, os indivíduos receberam educação em quatro sessões sequenciais. Obtiveram-se resultados, como mudanças em conhecimentos, comportamentos, peso, HbA1c, qualidade de vida, atitudes do paciente e esquema de medicação. As mudanças foram avaliadas no momento inicial, após a segunda semana e três e seis meses das sessões de educação.

Ambas as estratégias educacionais apresentaram melhorias semelhantes no domínio do conhecimento, IMC, qualidade de vida, atitudes e todos os outros indicadores medidos. Mas a diferença na melhoria HbA1c foi ligeiramente maior em indivíduos que participaram da educação em grupo (P 0,05).

No estudo de Tavares e Rodrigues (2002), o objetivo foi identificar as necessidades educativas dos idosos, de acordo com as suas percepções, elaborando uma proposta educativa. Com base em dados coletados de setembro de 96 a março de 97, a amostra constituiu-se de 26 idosos diabéticos cadastrados na Associação dos Diabéticos de Uberaba - MG. Utilizaram-se a observação participante e a entrevista semi-estruturada. Os dados foram analisados em consonância com os pressupostos dos temas geradores, segundo Paulo Freire. Conforme os resultados mostraram, a Associação dos Diabéticos tem como objetivo a educação em saúde de seus frequentadores.

A partir dos temas geradores, elaborou-se uma proposta educativa, baseada no modelo de educação conscientizadora de Freire (1993), que levasse o idoso a refletir sobre a interferência do diabetes mellitus em sua vida, bem como sobre as possíveis formas de enfrentamento desta enfermidade, de maneira a não modificar substancialmente seu estilo de vida.

Estudo de Barceló et al. (2001) com o objetivo de investigar a eficácia de intervenções educativas agrupou pacientes diabéticos em três categorias, levando em conta características clínicas como a duração do diabetes, seu tratamento e os antecedentes de hospitalização. Um grupo recebeu a intervenção educativa (210 pacientes) e outro recebeu a assistência habitual (206 pacientes). O grupo que recebeu as intervenções educativas obteve melhores resultados no tratamento do diabetes.

Em outro estudo, de Saounatsou et al. (2001), teve-se como objetivo examinar a relação entre a educação de pacientes portadores de hipertensão arterial em acompanhamento de seu regime medicamentoso e variáveis externas (anos de escolaridade, duração do tratamento e seguimento do regime medicamentoso). Desenvolvido em dois hospitais gerais em Athens e em dois centros de saúde na cidade de Attica, num período de quatro meses, a amostra contou com quarenta pacientes adultos diagnosticados com hipertensão arterial. Grupo controle (vinte) e experimental (vinte). A intervenção baseou-se em programa estruturado centrado nas necessidades do paciente portador de hipertensão arterial. Como estratégias junto ao grupo experimental, fizeram-se de quatro a cinco visitas domiciliares individuais e contatos por telefone, duas vezes por semana, para enfatizar a importância do acompanhamento, e ao final ainda foi distribuído a cada participante um kit educativo denominado “Meditos”, com respectivas instruções para seu uso adequado.

Como mencionado, os autores deste trabalho confirmaram a hipótese de que clientes hipertensos seguiriam melhor seu regime medicamentoso se recebessem instruções sobre adesão dadas por enfermeiros, por meio da metodologia proposta.

As formas de educar não têm fronteiras. No estudo ora mencionado a estratégia foi o uso de contato por telefone para o repasse das orientações, bem como as visitas domiciliares, além da distribuição de materiais educativos, no caso, kits educativos.

Em determinado estudo finlandês de prevenção do diabetes com 522 pacientes com tolerância diminuída a glicose, esses foram divididos em dois grupos: intervenção (modificações intensivas do estilo de vida com educação individual) e controle. Estipularam-se cinco objetivos específicos para o grupo intervenção (redução ponderal de pelo menos 5%, porcentagem de lipídeos na dieta inferior a 30% do total de calorias, ingestão de gordura saturada inferior a 10% da energia consumida, aporte de fibras superior a 15 gramas por mil calorias ingeridas e pelo menos 30 minutos/dia de exercícios físicos). No grupo intervenção, o risco de DM2 diminuiu 58% em relação ao grupo controle e nenhum paciente que atingiu os cinco objetivos citados desenvolveu diabetes. Entre aqueles que não atingiram nenhum dos cinco objetivos, um terço tornou-se diabético, comprovando que a redução no risco de desenvolver tal doença está ligada às mudanças no estilo de vida (TUOMILEHTO et al., 2001).

Estudo de Zernike e Henderson (1998) com o objetivo de examinar a efetividade de duas estratégias, uma que já faz parte do cuidado de um hospital (informações prestadas de rotina) e outra potencialmente eficaz (centrada nas necessidades dos pacientes) para ser adotada pelos enfermeiros, foi desenvolvido em três unidades médicas do Royal Brisbane Hospital durante o período de seis meses. Da amostra fizeram parte quarenta pacientes adultos portadores de hipertensão arterial. Grupo controle (vinte) e experimental (vinte). A intervenção fundamentou-se em programa dirigido para adesão à terapêutica medicamentosa de pacientes com hipertensão.

Conforme observado, nos pacientes nos quais foi aplicado o programa educacional estruturado, encontrou-se diferença estatisticamente significativa entre pré-teste e pós-teste, mas no grupo controle não se encontrou tal diferença. Segundo os autores confirmaram, a implementação de ações de educação centrada nas necessidades do paciente é mais efetiva para a melhoria do conhecimento da hipertensão arterial que informações prestadas de rotina durante a hospitalização. Todas as ações educativas foram planejadas tendo como ponto de partida o levantamento de dados por meio de uma avaliação referente aos hábitos de vida do paciente e, de acordo com as necessidades “problemas” identificadas, as ações foram estabelecidas e efetuadas.

Para avaliar o conhecimento dos pacientes, realizou-se um pré-teste, 24 horas após a admissão do paciente no hospital, e dois pós-testes, um no momento da alta e

outro oito semanas após a alta, por meio de entrevista pelo telefone. Um terceiro contato ainda foi possível com doze dos vinte integrantes do grupo experimental, os quais revelaram que o nível de conhecimento ainda era significativo mesmo um ano depois.

Estudo de Gonzáles, Pérez e Mateo-de-Acosta (1997) com grupo de diabéticos compara o conhecimento do diabetes e o cumprimento de tratamento entre os pacientes instruídos pelo tradicional método de educação (n = 30) e indivíduos que seguiram o método ensino interativo (n = 50). Como mostraram os resultados, o conhecimento e as competências nos pacientes com educação interativa aumentaram significativamente em relação ao doente seguido em tratamento convencional.

Citam-se outros estudos educativos. Entre estes, o de Trentini, Tomasi e Polak (1996), desenvolvido em uma unidade de saúde da Secretaria municipal de Curitiba com dez participantes, oito deles pessoas com hipertensão arterial, e dois profissionais de enfermagem, utilizou o processo de ensino-aprendizagem centrado na flexibilidade, no intuito de facilitar a liberdade de expressão e criatividade, de acordo com as idéias de Paulo Freire. Os resultados mostraram uma inter-relação entre estresse, emoções, condições financeiras, condições de trabalho, atendimento à saúde, relacionamento familiar e perdas com a hipertensão arterial. Nesse caso, a promoção à saúde se deu com o processo ensino e aprendizagem de habilidades de enfrentamento.

No estudo de Lo R et al. (1996) descrevem-se o desenvolvimento e a avaliação de uma aprendizagem por um programa de computador. O programa foi testado envolvendo 36 pessoas com diabetes; vinte receberam lições de diabetes pelo programa e dezesseis assistiram aulas convencionais sobre diabetes conduzidas por educadores. Foram avaliados os conhecimentos antes e três meses depois da educação, e ambos os grupos apresentaram melhora significativa nos seus conhecimentos. Em relação aos níveis de glicose no sangue, o grupo com o programa teve valores significativamente mais baixos, comparados com os da educação convencional. Portanto, o programa foi eficaz.

Por meio de um instrumento de avaliação de conhecimentos, estudo de Almeida et al. (1995) testou a capacidade de compreensão e memorização de dez grupos de diabéticos atendidos por uma equipe multiprofissional que atua no ambulatório do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná.

Inicialmente o processo educacional adotado foi o de aulas teórico-práticas formais ministradas em grupos, onde cada profissional expunha o conteúdo de sua especialidade. Passada a fase de implantação, segundo verificou-se, este processo não atingiu os objetivos propostos, e foram adotados outros métodos de ensino, tais como esclarecimento de dúvidas dos grupos, orientações e treinamentos individuais, aulas programadas de acordo com a solicitação dos pacientes, vivências em passeios e piqueniques. Somente um dos grupos de pacientes apresentou índices de acerto considerados adequados.

Pesquisa de Rodríguez et al. (1994) com portadores de diabetes teve como objetivo determinar a relação da família na influência de alguns aspectos envolvidos no controle da doença, mediante aplicação de um programa técnico de educação para a saúde nessas famílias (dinâmica grupal e oficina pedagógica).

Aplicaram-se técnicas educacionais (grupo, dinâmicas e palestras educativas) durante três meses com frequência semanal, para transmitir conhecimento sobre o diabetes (que é aquilo que é, seus sintomas e as complicações mais frequentes, a importância do *check-up* médico regular, da dieta, dos exercícios e do tratamento). Das 166 famílias submetidas às técnicas educacionais, 153 (92,1%) foram capazes de dominar os conceitos básicos e transmiti-los, e em 145 casos, os diabéticos que viviam com os mesmos tinham conhecimento sobre a doença. Isto reflete a forte influência do ambiente familiar em paciente.

Como mostra o dia-a-dia, a participação familiar nas sessões de educação tem-se mostrado muito satisfatória na influência de bons hábitos em pacientes com diabetes.

Após se expor a literatura sobre estratégias de educação com adultos e idosos diabéticos, serão apresentados também estudos com estratégias de educação com adultos e/ou idosos não portadores de diabetes.

Estudo semi-experimental com 28 paraplégicos foi desenvolvido por meio de programa educativo. Eram quatorze do grupo experimental e quatorze do grupo controle. Enquanto o experimental passou por programa educativo de autocuidado, o grupo controle foi submetido a tratamento convencional da instituição. O experimental

progrediu significativamente na assunção do autocuidado em comparação com o controle (PADULA; SOUZA, 2007).

O estudo de Perkins et al. (2007) teve como objetivo examinar mudanças de conhecimento e comportamento em mulheres sobre câncer do colo do útero. Para tal, desenvolveu um programa de educação transmitido através do rádio para as mulheres rurais de Honduras, por enfermeiras treinadas, as quais, posteriormente, durante a consulta de enfermagem de sua área, avaliavam o conhecimento dessas mulheres. Chegaram à seguinte conclusão: nos países em desenvolvimento, os programas educacionais utilizando as emissões de rádio podem aumentar o conhecimento sobre o câncer do colo do útero e melhorar o comportamento.

Esse estudo aborda uma metodologia de grande alcance, qual seja, a emissão de informações pelo rádio, que se mostrou eficaz nos resultados.

Em determinado trabalho, de Maffaccioli e Lopes (2005), o objetivo foi a introdução de práticas de educação orientadas para a prevenção de danos à saúde, centradas no componente alimentar, via dinâmicas de grupo. O grupo formou-se com base na demanda ambulatorial da consulta de enfermagem para re-educação alimentar. Todos os aspectos tratados na consulta individual passaram, nesse momento, a ser retomados coletivamente. Como observado, as técnicas de animação nos grupos trouxeram momentos de descontração e interação entre os participantes, fornecendo subsídios para a adesão e participação ativa dos integrantes nas temáticas desenvolvidas. As oficinas propiciaram um método para viabilizar o labor da investigação e incorporar o significado dos atos e as relações com as estruturas sociais.

Ainda como observado, a avaliação do grupo e o estabelecimento das temáticas para os encontros seguintes também constituíram a prática de finalização das reuniões. Nessas ocasiões foi possível ponderar sobre a validação das ações grupais a partir da participação e aprovação dos integrantes nas atividades sugeridas. O grupo possibilitou a recriação de posicionamentos ambivalentes no sentido da aproximação relacional entre terapeutas e pacientes e resgatou a empatia no intuito de reestruturar as ações de prevenção em saúde.

Trabalho de Diogo, Ceolim, Cintra (2000) visa relatar a experiência de implantação do Grupo de Atenção à Saúde do Idoso (GRASI) junto ao ambulatório de clínica médica do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (SP), cuja espinha dorsal foi a elaboração e desenvolvimento de um programa educativo para idosos e familiares. Conforme planejado, o grupo participou de quatro encontros, e o programa incluiu temas de interesse da clientela (memória, sono, prevenção de quedas e alterações da visão), e de interesse dos pesquisadores (autocuidado, aspectos emocionais, senescência e senilidade). Na avaliação dos participantes, a experiência revelou-se de significativa contribuição para o seu cotidiano, bem como para a aquisição de novos conhecimentos e novas amizades.

Estudo de Sant'Anna e Ferriani (2000) com a clientela que procurava a Unidade Básica do Sumarezinho estruturou um grupo de orientação para o controle de peso. Cada grupo teve um total de quatorze reuniões, uma vez por semana, com duração máxima de duas horas. No primeiro encontro foi fixado o contrato quanto aos quatorze encontros. Os assuntos abordados em cada reunião eram elencados em consonância com as necessidades verbalizadas pelos membros do grupo e à coordenadora cabia a tarefa de facilitar as discussões e a participação. Como sucesso entendeu-se não apenas a perda de peso, mas também o posicionamento de cada membro ao final das quatorze reuniões. No tocante à perda de peso, 85% dos participantes obtiveram êxito. Quanto às alterações metabólicas, 10% deles relataram diminuição nos níveis séricos de colesterol e taxa de glicemia e 2% tiveram suspensão da medicação oral para hipertensão e diabetes. Todos os participantes afirmaram que compartilhar do grupo trouxe significativas mudanças para suas vidas no aspecto da auto-estima, segurança e melhora da convivência com a família.

Em outro estudo, de Soares, Reale e Brites (2000), o objetivo foi identificar potencialidades e limitações do grupo focal como instrumento de avaliação por meio de um estudo de caso no qual o grupo focal foi utilizado para avaliar um treinamento em saúde. Entre as conclusões, destacam-se: é possível comparar os resultados dos grupos obtidos antes e depois do treinamento se o mesmo grupo for mantido; o grupo focal mostrou-se adequado para desvendar a natureza das deficiências do treinamento porque permitiu analisar a complexidade inerente tanto ao tema das drogas quanto aos objetivos

do treinamento que busca mudanças de ordem afetivo-cultural e não apenas de ordem cognitiva.

Mayer et al. (1999) desenvolveram um projeto que teve por objetivo verificar as mudanças comportamentais em adultos após oito sessões educacionais de promoção da saúde com duração de um ano. As sessões consistiam de orientação a respeito de nutrição, atividade física e saúde mental e todos os participantes foram estimulados por um profissional treinado. Embora os autores tenham observado diminuição significativa do consumo de lipídios da dieta, em comparação com o grupo controle, não houve alteração do índice de massa corporal.

Conforme recomendado, a educação em saúde em grupo deve ser feita de forma interativa, integrando o profissional ao grupo, levando os educandos a refletir e criticar a sua realidade, observar os problemas mais comuns entre eles e trocar experiências. Os profissionais de saúde devem adaptar as informações às necessidades dos indivíduos e o conhecimento deve fluir sem imposição de idéias, com vistas a facilitar o esclarecimento de dúvidas, aumentar a segurança do paciente na equipe de saúde e caracterizar maior observância ao tratamento (DIOGO; CEOLIM; CINTRA, 2000).

Ainda como recomendado, a equipe deve utilizar todos os recursos disponíveis para a orientação, educação e motivação do paciente para aumentar a adesão ao tratamento. Estes recursos vão desde o contato individual até o uso de fontes informativas como reuniões, palestras, folhetos, simpósios, peças de teatro, músicas, vídeos, entre outros (IV DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2004). A estratégia de dinâmica de grupos favorece a relação profissional-indivíduo, facilita a discussão entre as pessoas com objetivos comuns, possibilita a troca de informações e o apoio mútuo (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2003).

Como parte das suas atividades, os profissionais de saúde são responsáveis por criar condições que favoreçam o processo de aquisição de conhecimentos e as possíveis mudanças no controle das doenças dos indivíduos. Para melhorar os cuidados prestados à população, eles devem refletir sobre sua prática, analisar suas falhas e incorporar novas atitudes e valores.

Nesse sentido, ao se reconhecer as implicações dos hábitos prejudiciais à saúde, faz-se necessário o estabelecimento de estratégias que influenciem mudanças comportamentais e, por conseguinte, o controle e prevenção de doenças ligadas ao estilo de vida. Entre essas estratégias, sobressaem as dinâmicas de grupo. Esse tema é evidenciado como possibilidade de multiplicação dos recursos assistenciais e construção de novos e eficazes modelos que possam ser mais abrangentes, multidimensionados, de maior alcance e de mais fácil acessibilidade.

Portanto, segundo se acredita, considerar os sujeitos a partir de suas condições objetivas, valores e experiências socioculturais, além de reforçar a confiabilidade mútua, implica uma conveniente compreensão das informações prestadas; deve-se analisá-los como a medida e a referência para as ações e estratégias preventivas que lhes são dirigidas (BRASIL, 2001). Assim, comunicação intermediada pelas atividades de educação em saúde pode ser vista como um mecanismo de intercâmbio entre o saber científico e o popular, proporcionando a socialização do saber científico e o reconhecimento do saber popular. Constitui-se em meta de atuação que possibilita ao indivíduo, a médio e a longo prazo, exercer maior prevenção e controle de doenças capazes de vir a instalar-se e que a coletividade seja um agente organizado de intervenção sobre os determinantes imediatos e estruturais do processo saúde-doença.

Como afirmam Silva et al. (2003), o trabalho com grupos propicia o aprofundamento de discussões pelas quais se consegue ampliar conhecimentos e melhor conduzir o processo de educação em saúde. Desse modo, as pessoas poderão superar suas dificuldades, obter mais autonomia e pode viver mais harmonicamente com sua condição de saúde.

No concernente a essa forma de direcionar a atividade grupal, é recomendável se abrir mão de dinamismos formais, e optar pela utilização de abordagens baseadas em movimento, como teatro, painéis de colagem, desenhos, jogos audiovisuais, entre outros (DUNCAN; SCHIMIDT; GIUGLIANI, 1996).

De modo geral, as experiências de educação em saúde vêm dando bom resultados. Nestas, consoante proposto por Valla (2000), o profissional de saúde deve usar uma linguagem compreensível e simples, adequada à realidade e focada no indivíduo, buscando conhecer suas necessidades em relação à doença. Tal linguagem

possibilita ao profissional exercer uma prática educativa e realizar intervenções pertinentes ao diagnóstico. De forma complementar, como sugerem Stotz e Valla (1994), esse profissional deve atuar como agente facilitador e mobilizador, para melhorar as condições de vida das pessoas e evitar o aparecimento da doença.

A utilização da estratégia de grupo para assistir pessoas por parte dos enfermeiros remonta à década de 1970, tendo a saúde pública como pioneira com grupos de orientação à gestante. Ao final dos anos 1970, a enfermagem já atendia em grupo uma clientela variada: problemas de locomoção, de hanseníase, de obesidade, de cardiopatias, de mães, de adolescente, de diabéticos, entre outros (MUNARI; RODRIGUES, 1997).

De acordo a literatura, as estratégias de educação em saúde mostram-se eficazes em diversas populações e faixas etárias onde são usados variados cenários. Entre esses destaca-se a escola como um local propício à prática de estratégias educativas.

Araúz et al. (2001) confirmam estas palavras, pois, como concluem em estudo sobre educação em saúde, o nível primário de atenção é ideal para executar programas educativos, cenário esse que pode ser a escola.

Segundo Soares e Jacobi (2000), a escola, em virtude da possibilidade de acesso aos jovens e da natureza educacional de seu trabalho, é considerada em todo mundo o lócus privilegiado dos programas de prevenção dirigidos aos adolescentes.

Reforçando isso, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), capítulo IV, artigo 53, refere o seguinte: A escola participa na vida do jovem como uma instituição de grande significados, por proporcionar o exercício de sua identidade para além da família, em contato com contextos de condicionamentos e diferenças sociais, e por criar condições para a produção e o acesso a novos saberes e ao conhecimento socialmente produzido e sistematizado.

A escola é também um espaço privilegiado para a promoção da saúde num enfoque ampliado, na perspectiva de construção de cidadania e de desenvolvimento dos diversos atores que compõem este universo: adolescentes, estudantes, profissionais de educação, familiares, líderes comunitários e profissionais de saúde.

São muitas as estratégias para implantação de política pública de promoção da saúde. Entre as adotadas por inúmeros países, destaca-se o Programa Escola Promotora da Saúde.

Por Escola Promotora da Saúde entende-se aquela que tem uma visão integral do ser humano, que considera as pessoas, em especial as crianças e adolescentes, dentro dos seus ambientes familiares, comunitários e sociais. Ela promove a autonomia, a criatividade e a participação dos alunos, bem como de toda a comunidade escolar.

Na Escola Promotora da Saúde, os profissionais de saúde, os professores e os membros da comunidade escolar, fundamentais na tarefa da educação, constituem efetiva parceria, refletindo sobre temas diversos e suas formas de abordagem com os alunos e familiares. Como evidenciado, o programa apresenta a proposta de um novo paradigma de saúde do escolar, baseada numa visão integral e integrada (GOULART, 2006).

Ainda segundo essa fonte, no Brasil, este programa já foi implantado em locais como São Paulo, Santos, Embu das Artes, Vargem Grande Paulista, Rio de Janeiro, Brasília, Tocantins, Minas Gerais, onde houve redução do número de queixas e ocorrências relacionadas à saúde nas escolas.

Como parceiros nesta iniciativa, o Ministério da Saúde e o da Educação estão trabalhando para a adoção de estratégias que, em conjunto, potencializem a implementação do programa. A Portaria Interministerial nº 1.010, de 8/5/2006, institui as diretrizes para a “promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, ensino fundamental e médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional”. Um dos seus principais objetivos é pautar o tema junto aos estados e municípios e estimular o desenvolvimento de estratégias locais de promoção da alimentação saudável nas escolas, de acordo com suas especificidades. Esta portaria é o primeiro passo de um movimento em prol da modificação dos hábitos alimentares das crianças brasileiras, com foco no que é consumido no ambiente escolar (BRASIL, 2006).

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 interessada em novas metodologias para o alcance da melhoria da qualidade de vida e da assistência, mediante atividades educativas de saúde e intervenções apropriadas (LOPES; ANJOS; PINHEIRO, 2009).

É imprescindível ao enfermeiro implementar práticas de educação em saúde ao fornecer cuidados diretos à comunidade, para despertar nas pessoas seu potencial de melhor bem-estar, participação e representação social, tendo o empoderamento de suas ações. Essa atuação diferencia o modelo tradicional de educação, o qual trabalha a prevenção da doença com o indivíduo isolado, do novo modelo, centrado no incremento da consciência crítica e no uso de novas metodologias de trabalho com grupos.

5 METODOLOGIA

5.1 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; HUNGLER, 2004; CRESWELL, 2007)

5.2 Local e período de realização do estudo

O estudo foi realizado no período de janeiro de 2007 a novembro de 2009 em uma escola pública da rede estadual de ensino na cidade de Fortaleza-CE, escolhida entre as escolas que fizeram parte do estudo de investigação de fatores de risco para DM2 em adolescentes, já citado. A escolha se deu de forma intencional, por conter o maior número de alunos em relação à proporção de representatividade no universo amostral.

Tal como em outras cidades, a rede de ensino de Fortaleza 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 o médio. A escola eleita localiza-se na Regional IV, tem 42 anos de existência, 725 alunos, distribuídos em 18 turmas, e 38 educadores nos turnos da manhã, tarde e noite. Conta com ensino fundamental e médio, tem em média 400 alunos matriculados entre 14 e 19 anos, nos turnos da manhã, tarde e noite. Participaram do estudo alunos do nono ano do ensino fundamental e do primeiro, segundo e terceiro anos dos turnos da manhã e tarde do ensino médio que apresentavam fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus.

5.3 População e amostra

A população constituiu-se por 360 alunos, situados na faixa etária de 14 a 19 anos, devidamente matriculados na escola, cuja seleção foi baseada na técnica de amostragem não aleatória por julgamento.

Foram considerados os seguintes critérios de elegibilidade: ter participado da pesquisa sobre fatores de risco para DM2, ter pelo menos um dos fatores de risco modificáveis (excesso de peso, sedentarismo) e estar freqüentando a escola no período da coleta de dados. Excluíram-se os portadores de doenças crônicas que interferem diretamente no peso e os que tinham alguma deficiência cognitiva e/ou de leitura ou de escrita.

Para o cálculo do tamanho da amostra utilizou-se a fórmula a seguir, adaptada para a situação que, *a priori*, envolve dois grupos predefinidos, conforme Pocock (1989):

$$n = \frac{P_1 Q_1 + P_2 Q_2}{(P_1 - P_2)^2} f(,)$$

Onde,

- n é o tamanho da amostra para cada grupo.
- P_1 é a porcentagem estimada de escolares do grupo A com conhecimento razoável sobre prevenção de diabetes ($P_1 = 50\%$);
- Q_1 é o complementar de P_1 ;
- P_2 é a porcentagem estimada de escolares do grupo B com conhecimento razoável sobre prevenção de diabetes ($P_2 = 80\%$);
- Q_2 é o complementar de P_2 ;
- α é o nível de significância fixado ($\alpha = 0,05$);
- $(1 - \beta)$ é o poder do teste, implicando, dessa maneira, $\beta = 0,20$

Assim, a amostra foi constituída por noventa adolescentes, os quais foram divididos em dois grupos, designados como A e B, com distribuição similar no referente ao número de participantes, idade, sexo, série e situação socioeconômica. A alocação

nos grupos foi feita de forma aleatória e os indivíduos não sabiam a qual grupo pertenciam. Portanto, a amostra foi por conveniência com encaminhamento aleatório aos grupos.

5.4 Variáveis do estudo

Sociodemográficas

Sexo – foram considerados sexo masculino e feminino;

Faixa etária – foram consideradas as faixas etárias de 14 a 15 anos; 16 a 17 anos e 18 a 19 anos;

Série – foram considerados alunos da nona série, primeiro, segundo e terceiro ano;

Renda – foi considerada a renda familiar dos adolescentes;

Número de membros da residência – foi considerado o número de pessoas residentes no domicílio do adolescente;

Reside com quem – foi considerado a pessoa com quem o adolescente reside no domicílio;

Trabalho remunerado: mãe, pai, responsável, adolescente – foi considerado o trabalho remunerado.

Clínicas

IMC – foi considerada a classificação proposta por Cole et al. (2000), específico para adolescentes;

Atividade física – utilizou-se a classificação de Souza et al. (2003), que considera como sedentário o adolescente que pratica exercícios físicos por um tempo inferior a trinta minutos e com uma frequência menor do que três vezes por semana.

Glicemia capilar – utilizaram-se as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes (2009);

Pressão arterial – foram considerados os valores preconizados pela The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents (2004).

Antecedentes familiares – foi considerada a presença de DM2 em pais, irmãos, avós, tios e primos;

Varáveis relacionadas ao conhecimento

Foi considerado o nível de conhecimento e classificado em: nenhum conhecimento, muito pouco, pouco, bom, mais que bom, muito bom.

Variáveis relacionadas a atitudes

Foi considerada a prontidão (intenção para mudança) do adolescente para modificação na alimentação e na prática de atividade física.

5.5 Elaboração dos instrumentos de coleta de dados

Para obtenção dos dados foram utilizados quatro instrumentos de coleta de dados: um formulário contendo as variáveis sociodemográficas e clínicas, com 41 questões fechadas e semifechadas; um questionário para obtenção do conhecimento na pré e pós-intervenção, contendo nove questões de múltipla escolha e dois questionários relacionados às atitudes do adolescente após sessenta dias da intervenção, pois acreditase que nesse intervalo os adolescentes podem modificar seus hábitos de vida (Apêndices A, B, C, D).

5.6 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada na própria escola, para facilitar a adesão dos alunos, no período de março a agosto de 2008. Antes de iniciá-la, cumpriram-se as seguintes etapas:

- Envio do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, que foi aprovado sob o protocolo 260/07.
- Elaboração da primeira lista de elegíveis, extraída do banco de dados conforme os critérios de inclusão e o tamanho da amostra.

- Encontro com o diretor e professores para explicar os objetivos, a metodologia da pesquisa e decidir, em comum acordo, os dias e os horários para as variadas fases da coleta de dados. Nesse momento, entregou-se aos professores a primeira lista de elegíveis para apontarem a exclusão dos que tivessem alguma deficiência cognitiva e/ou de leitura ou de escrita.
- Elaboração da segunda lista de elegíveis.
- Alocação dos componentes da segunda lista de elegíveis em dois grupos (A e B), conforme as características supracitadas.
- Entrega das listas dos alunos dos grupos A e B aos professores para que, em separado, eles os convocassem para um encontro com a pesquisadora e, ao mesmo tempo, os incentivassem a participar.
- Encontro com os elegíveis dos grupos A e B, em separado, para esclarecer os objetivos, a metodologia da pesquisa e convidá-los a participar. Os que concordaram tiveram seus dados reavaliados diante da possibilidade de modificação de alguns dos que haviam sido obtidos à época da investigação dos fatores de risco para DM2. Cabe destacar que nem todos os alunos que tinham participado da pesquisa sobre fatores de risco continuavam na escola. Assim, para compor o grupo, foram convidados novos alunos, então avaliados com o objetivo de saber se eles preenchiam os critérios de inclusão. Foram reavaliados trinta e incluídos sessenta. Na ocasião, foram agendados os dias e horários da coleta propriamente dita.
- Elaboração da lista final dos participantes dos grupos A e B.
- Elaboração do instrumento a ser utilizado como pré-teste, ou seja, de um questionário com perguntas fechadas sobre diabetes mellitus (conceito, tipos, sinais e sintomas, complicações agudas e crônicas, fatores de risco e formas de prevenção), tomando por base a literatura específica atualizada e a opinião dos profissionais da saúde (Apêndice B).
- Teste do instrumento com alunos da mesma escola que não participaram do estudo, mas com características semelhantes aos que participaram. A intenção foi averiguar a eficácia de sua aplicabilidade e prováveis ajustes, se necessários.

- Visitas a serviços especializados, consultórios médicos e representantes de laboratórios farmacêuticos para a obtenção de fôlderes específicos.
- Acessos a sites reconhecidamente confiáveis (SBD, ABESO, ADA), para a obtenção de fôlderes.
- Elaboração do programa de educação para a prevenção do DM2 com base na Atualização Brasileira sobre Diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2005), nas considerações de Farmer et al. (1998) sobre programas de educação em saúde para adolescentes e no Modelo de Promoção da Saúde de Pender, Murdaugh e Parsons (2001). Essa fase contou com a assessoria de um pedagogo e de professores da Faculdade de Educação com experiência em educação em saúde para adolescentes. Para a seleção do conteúdo procedeu-se a extensa revisão bibliográfica sobre o assunto.
- Ajuntamento e elaboração do material para o programa de educação.

A coleta propriamente dita envolveu as seguintes fases:

- Aplicação do pré-teste para ambos os grupos (A e B) com vistas a identificar o nível de conhecimento sobre diabetes mellitus, fatores de risco e formas de prevenção, e permitir comparar a equivalência inicial dos dois grupos. O pré-teste foi respondido de forma escrita, por se reconhecer a dificuldade de resposta oral diante da possibilidade de inibir o participante, o que comprometeria os resultados (ZERNIKE; HENDERSON, 1998). Informou-se aos participantes que, em nenhum momento, o resultado desse teste seria utilizado como forma de nota para quaisquer disciplinas do seu currículo regular. A responsável pela aplicação permaneceu na sala até que o último aluno devolvesse o questionário.
- O pré-teste compôs-se de nove questões das quais seis eram sobre conhecimento acerca do DM2. Essas tinham pontuação de zero a dez, e para cada uma foi atribuído o valor de 1,67 distribuído entre os itens das referidas questões. Todas elas eram de múltipla escolha e tinham mais de um item correto. Conforme estabelecido, a escolha de um item errado eliminava um item certo. No final da correção do questionário fazia-se o

somatório de cada questão e se atribuía uma nota ao aluno. Assim, o nível de conhecimento dos participantes foi classificado conforme o Quadro 1:

Quadro 1 – Nível de conhecimento e respectivas notas. Fortaleza-CE, 2009.

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.

- Análise dos resultados do pré-teste

Nesse estudo utilizaram-se estratégias da educação tradicional e da educação radical. Considerou-se o uso do fôlder no grupo A uma forma de educação tradicional na qual os alunos foram informados sobre os conteúdos referentes ao diabetes mellitus tipo 2. E, na educação com o grupo B, seguiram-se alguns passos da educação radical, com destaque para os pressupostos do construtivismo, ao se trabalhar o desenvolvimento da consciência crítica, por meio da análise coletiva dos problemas vivenciados pelos indivíduos.

- Início das intervenções: aconteceu após a aplicação e a análise dos resultados do pré-teste. Esta análise possibilitou conhecer o nível de conhecimento dos adolescentes acerca dos fatores de risco para DM2.
- Aplicação do pós-teste: o pós-teste foi aplicado em duas ocasiões distintas – um dia após o término das intervenções e sessenta dias após o término das intervenções. Esse pós-teste teve como finalidade aferir a assimilação dos conhecimentos transmitidos e foi aplicado pela mesma pesquisadora que aplicou o pré-teste.
- Avaliação da prontidão para mudanças: passados sessenta dias após as intervenções (COSSON; VEY-OLIVEIRA; ADAN, 2005; ZERNIKE;

HENDERSON, 1998), foi aplicado, para os dois grupos, um questionário com perguntas fechadas que avaliou a atitude (Apêndices C e D).

Intervenção com o grupo A:

Esse grupo participou de um programa de educação informal cuja estratégia consistiu na reprodução da forma largamente utilizada no país para educar a população no concernente à prevenção de doenças. Para tanto, montou-se na escola uma espécie de consultório onde os alunos, individualmente, receberam o pôster com informações sobre diabetes mellitus (conceito, tipos, sinais e sintomas, complicações agudas e crônicas, fatores de risco e formas de prevenção) (Anexo A) e, em seguida, foram dadas pela pesquisadora explicações breves sobre o conteúdo. Foram marcados encontros com os alunos, uma vez por semana, até completar as intervenções com todos os participantes do grupo A. Os alunos retornaram para o pós-teste em duas ocasiões: no dia seguinte à intervenção e, novamente, com sessenta dias. O questionário referente à prontidão para mudanças foi aplicado após sessenta dias após as intervenções.

Intervenção com o grupo B:

Para o grupo B, aplicou-se um programa educacional de curta duração que privilegiou a educação participativa, as crenças, opiniões e necessidades de aprendizagem, bem como a interação pesquisadora-aluno. Utilizaram-se, como estratégia, encontros semanais desenvolvidos nos seguintes moldes:

- O grupo que participou do programa educacional dividido em duas turmas de alunos, uma com 23 e outra com 22 alunos. Ambos receberam a intervenção na mesma semana.
- O programa educativo teve dez horas-aula, distribuídas em cinco encontros semanais com cento e vinte minutos de duração.

A seguir, apresentam-se os cinco encontros realizados com os adolescentes com fatores de risco para DM2, segundo as dinâmicas, recursos, desenvolvimento e avaliação.

Ø PRIMEIRO ENCONTRO:

No primeiro encontro foram utilizadas as dinâmicas de apresentação e integração a fim de favorecer a interação aluno-aluno e aluno-pesquisador.

Dinâmica de apresentação: adotada como estratégia a técnica tribo indígena.

Objetivos: Promover o conhecimento entre os membros do grupo e estimular o sentido de continuidade de ações.

Duração: Sessenta minutos.

Material: Crachás de cartolina, cordão, canetas pilot, copos de café descartáveis, algodão, sementes de feijão e água.

Desenvolvimento:

1. Cada um colocou seu nome no crachá, pôs no pescoço e se apresentou.
2. Para comemorar esse encontro e os novos amigos, cada um plantou uma semente e cuidou dela até o fim dos encontros. Todos os copinhos foram identificados com o nome do aluno.
3. O algodão, a água e uma semente de feijão foram colocados em um copinho, e a semente cresceu os cuidados do grupo.
4. O facilitador também plantou uma semente, mas não cuidou bem dela. Essa semente não germinou direito e serviu como exemplo da necessidade que temos do cuidado.

Dinâmica de integração: utilizada como estratégia a técnica das mãozinhas

Objetivos: Levantar as expectativas do grupo em relação ao tipo de trabalho a ser realizado e a disponibilidade de cada integrante também em relação ao trabalho a ser realizado.

Duração: Sessenta minutos

Material: Folhas de papel, canetas, quadro-negro, giz.

Desenvolvimento:

1. Distribuição de papel e caneta para todos os alunos.
2. Solicitação para que cada um contornasse, na folha de papel, sua mão direita e esquerda.
3. Solicitação para que escrevessem em um dos contornos da mão suas expectativas quanto ao curso e, na outra, o tipo de contribuição que pode oferecer.
4. Solicitação de leitura individual para o grande grupo. Nesse momento foram anotadas no quadro as expectativas.
5. Solicitação para que os alunos sugerissem os assuntos sobre DM2 que foram enfatizados nos encontros seguintes e anotados no quadro.
6. Comentários acerca do resultado do pré-teste.

ENCERRAMENTO

A atividade foi encerrada com a exposição dos objetivos da educação em saúde para a prevenção do DM2, planejamento dos conteúdos e atividades dos próximos encontros e oferecido lanche.

Ø SEGUNDO ENCONTRO:

Neste segundo encontro foram abordados o conceito, tipos principais, sinais e sintomas, complicações agudas e crônicas e formas de prevenção e fatores de risco para DM.

Dinâmica de aquecimento: utilizado como estratégia o jogo do toque.

Objetivo: melhorar as interações com o outro.

Duração: Trinta minutos.

Material: Uso de aparelho de som.

Desenvolvimento: Os alunos ficaram em duas filas paralelas e fizeram dupla com a pessoa posicionada à sua frente. A facilitadora deu as coordenadas:

1. Pé com pé;
2. Braço com braço;
3. Mãos com mãos, entre outras.

MÉTODO DE ENSINO-APRENDIZAGEM:

OBJETIVOS: Conceituar o diabetes mellitus e conhecer seus tipos principais; Identificar os sinais e sintomas, formas de tratamento e complicações.

- A estratégia utilizada foi: Exposição oral dialogada e participativa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Conceito de diabetes mellitus; Tipos principais; Fatores de risco para DM2; Sinais e Sintomas; Complicações agudas e crônicas; Prevenção.

RECURSOS METODOLÓGICOS:

Material: Papel madeira, cola, tarjetas impressas com os assuntos ora referidos.

Estratégias:

1. Preleção da temática pela facilitadora.
2. Colagem do papel madeira no quadro-negro.
3. Distribuição das tarjetas com os alunos.
4. Uso das tarjetas para colar no papel madeira, relacionando os conceitos.
5. Discussão do assunto.

AVALIAÇÃO:

Avaliação diagnóstica: Sondagem de conhecimentos prévios do grupo;

Avaliação somativa: Realizada ao longo da atividade com a participação ativa dos alunos e ao final da aula por meio de um resumo do conteúdo de forma oral por alguns participantes.

ENCERRAMENTO:

Foi realizado um sorteio para motivar o adolescente a participar do programa educativo. Também foi solicitada a cada participante a irrigação da semente plantada no primeiro encontro.

Ø **TERCEIRO ENCONTRO:**

No terceiro encontro foram abordados os fatores de risco para DM2 e as formas de prevenção.

Dinâmica de aquecimento: foi utilizada como estratégia a massa de modelar.

Objetivo: Mostrar a importância da criatividade e solidariedade.

Duração: Trinta minutos.

Material: Massa de modelar

Desenvolvimento: Formação de duplas; Distribuição de massa de modelar e solicitação para que usassem a criatividade para formar desenhos diversos. Apresentação ao restante do grupo.

MÉTODO DE ENSINO-APRENDIZAGEM:

OBJETIVOS: Conhecer os fatores de risco para DM2; Identificar as formas de prevenção para cada fator de risco.

- A estratégia utilizada foi: Exposição oral dialogada e participativa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Conceito de fator de risco; Tipos de fatores de risco modificáveis e não modificáveis; Excesso de peso; Maus hábitos alimentares; Sedentarismo; História familiar de DM; Hipertensão arterial.

RECURSOS METODOLÓGICOS:

Material: Cartolinas, papel madeira, canetas, cola, tesoura, recorte de revista sobre a temática.

Estratégias:

1. Preleção da temática pela facilitadora.
2. Divisão dos alunos em grupo.
3. Distribuição do material.
4. Confecção de cartazes por cada grupo com os fatores de risco que conhece.
5. Apresentação para todo o grupo.
6. Mediação das discussões e complementações pelo facilitador.

AVALIAÇÃO:

Avaliação diagnóstica: Sondagem de conhecimentos prévios do grupo;

Avaliação somativa: Realizada ao longo da atividade com a participação ativa dos alunos e ao final da aula por meio de um resumo do conteúdo de forma oral por alguns participantes.

ENCERRAMENTO: foi oferecido um lanche aos participantes. Também foi solicitada a cada participante a irrigação da semente plantada no primeiro encontro.

Ø QUARTO ENCONTRO:

No quarto encontro foram explorados os aspectos relativos à alimentação e nutrição para prevenção dos fatores de risco para o desenvolvimento do DM2.

Dinâmica de aquecimento: Foi utilizada como estratégia a técnica da rede.

Objetivo: Identificar a importância da interdependência.

Duração: Trinta minutos

Material: Rolo de cordão

Desenvolvimento: Todos os alunos, de pé, receberam um único rolo de cordão. O facilitador solicitou que cada aluno dissesse o nome de uma fruta. Em seguida, prendeu o cordão em um dedo e jogou o rolo para outro participante, formando uma rede.

MÉTODO DE ENSINO-APRENDIZAGEM:

OBJETIVOS: Formular uma alimentação saudável; Identificar os alimentos que compõem uma dieta saudável; Identificar os aspectos positivos de uma boa alimentação.

- A estratégia utilizada foi: Exposição oral dialogada e participativa

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Conceito de alimentação saudável; Seleção dos alimentos segundo a pirâmide alimentar; Alimentos que devem ser evitados; Excesso de peso e suas complicações.

RECURSOS METODOLÓGICOS:

Material: Cartolinas verdes, vermelhas e amarelas, papel madeira, canetas, cola, tesoura, recorte de revista com imagens de alimentos.

Estratégias:

1. Preleção da temática pela facilitadora.
2. Divisão dos alunos em grupo; distribuição do material.
3. Confeção de um semáforo por cada grupo usando as cartolinas e papel madeira.
4. Colagem na cor verde: o que se poderia comer; na amarela: o que se deveria comer com cautela e na vermelha: o que não se deveria comer.
5. Apresentação para todo o grupo.
6. Mediação das discussões e complementações pelo facilitador ressaltando a pirâmide alimentar.

AVALIAÇÃO:

Avaliação diagnóstica: Sondagem de conhecimentos prévios do grupo;

Avaliação somativa: Realizada ao longo da atividade com a participação ativa dos alunos e ao final da aula por meio de um resumo do conteúdo de forma oral por alguns participantes.

ENCERRAMENTO: Foi realizado um sorteio para motivar o adolescente a participar do programa educativo. Também foi solicitada a cada participante a irrigação da semente plantada no primeiro encontro.

Ø QUINTO ENCONTRO:

Neste encontro foi abordada a atividade física e sua importância para a prevenção dos fatores de risco para o desenvolvimento do DM2.

Dinâmica de aquecimento: Foi utilizada como estratégia a técnica de balões.

Objetivo: Identificar a importância do trabalho em grupo.

Duração: Trinta minutos

Material: Uso de aparelho de som.

Desenvolvimento: Todos receberam um balão e, quando a música tocasse, deveriam jogá-los para cima e trocá-los entre si. Não poderiam deixar nenhum balão cair no chão.

MÉTODO DE ENSINO-APRENDIZAGEM:

OBJETIVOS: Conhecer as formas alternativas para a prática de atividade física; Reconhecer os benefícios de uma prática regular de atividade física.

- A estratégia utilizada foi: Exposição oral dialogada e participativa

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Atividade física e sua importância para a saúde; Vestuário e calçados adequados; Tipos de atividades físicas; Frequência.

RECURSOS METODOLÓGICOS:

Material: Cartolinas, papel madeira, canetas, cola, tesoura, recorte de revista com imagens de práticas de atividade física.

Estratégias:

1. Divisão dos alunos em grupo.
2. Distribuição do material.
3. Elaboração de um cartaz por cada grupo com as atividades físicas que praticavam ou que gostariam de praticar.
4. Apresentação para todo o grupo.
5. Mediação das discussões e complementações pelo facilitador.

AVALIAÇÃO:

Avaliação diagnóstica: Sondagem de conhecimentos prévios do grupo;

Avaliação somativa: Realizada ao longo da atividade com a participação ativa dos alunos e ao final da aula por meio da elaboração de um resumo do conteúdo de forma livre.

ENCERRAMENTO: Durante o encerramento a pesquisadora agradeceu a participação dos alunos, entregou os certificados e ofereceu um lanche. A planta irrigada foi plantada no jardim da escola pelos adolescentes.

5.7 Análise dos dados

Primeiramente foi elaborado banco de dados na planilha Microsoft Office Excel 2007 e posteriormente transportados para o software EPI-INFO versão 2000.

Como o propósito foi avaliar a eficácia das duas estratégias de educação para a prevenção de DM2 em adolescentes com fatores de risco, a análise dos dados envolveu a comparação dos resultados do pré e pós-teste, tanto para o grupo A quanto para o grupo B, e entre os dois grupos. O mesmo procedimento foi adotado em relação aos resultados do questionário acerca das atitudes diante da prevenção do DM.

Inicialmente, os dados foram dispostos em tabelas, além de serem calculadas as medidas estatísticas média e desvio padrão para as variáveis estudadas.

Analisou-se a confiabilidade dos dados utilizando-se o coeficiente de correlação intraclasse. Para serem feitas essas avaliações, as comparações entre as médias, empregaram-se os testes paramétricos t de Student para dados emparelhados. A análise de correlação foi feita por meio dos coeficientes r de Pearson e r_s de Spearman e a análise de associação foi feita empregando-se os testes não-paramétricos de χ^2 , de Fisher e de Razão de Máximo Verossimilhança (RMV).

Foram consideradas estatisticamente significantes aquelas análises inferenciais cujo valor de $p < 0,05$.

5.6 Aspectos éticos

Em relação aos aspectos éticos, atenderam-se às exigências das Diretrizes e Normas da Pesquisa em Seres Humanos, apresentadas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal do Ceará, tendo sido aprovado mediante parecer nº 260/07. Todos os participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido no qual constavam as informações detalhadas sobre o estudo, a liberdade para dele se retirar a qualquer momento, a garantia do anonimato e de inexistência de prejuízos ou complicações para os participantes.

6 RESULTADOS

Na Tabela 1, verifica-se a caracterização dos 90 (100%) adolescentes com fatores de risco para o desenvolvimento do DM2 segundo as variáveis sociodemográficas.

TABELA 1 - Distribuição dos adolescentes de uma escola pública da rede de ensino estadual em relação às variáveis sociodemográficas. Fortaleza-CE, 2009.

Variáveis	Nº	%	
1. Sexo			
Feminino	61	67,8	
Masculino	29	32,2	
2. Faixa etária			Média = 15,7
14 - 15	41	45,5	DP = 1,4
16 - 17	37	41,1	Mediana = 16,0
18 - 19	12	13,4	IC _{95%} = [15,5; 16,1]
3. Série			
9º ano	32	35,5	
1º ano	22	24,4	
2º ano	25	27,8	
3º ano	11	12,3	
4. Renda (SM= R\$300)			Média = 2,0
Até 1	24	26,7	DP = 1,0
Maior que 1 até 2	41	45,5	Mediana = 2,0
Maior que 2 até 3	18	20,0	IC _{95%} = [1,9; 2,3]
Maior que 3	07	7,8	
5. Nº membros na residência			Média = 4,9
Até 3	22	24,4	DP = 1,8
4	19	21,1	Mediana = 5,0
5	20	22,2	IC _{95%} = [4,5; 5,2]
6	16	17,8	
7 ou mais	13	14,5	
6. Reside com			
Pais	80	89	
Avós	04	4,4	
Tios	04	4,4	
Outros	02	2,2	
7. Trabalho remunerado mãe ou responsável			
Sim	45	50	
Não	45	50	
8. Trabalho remunerado pai ou responsável			
Sim	62	68,9	
Não	28	31,1	
9. Trabalho remunerado adolescente			
Sim	07	7,8	
Não	83	92,2	

Na Tabela 1 verifica-se que 61 (67,8%) dos adolescentes eram do sexo feminino e 29 (32,2%) do masculino, porém em cada grupo havia proporções aproximadas de meninos e meninas. Isto porque os meninos tiveram uma menor aceitação para participar do estudo. Segundo estudo realizado por Korin (2001), o sexo masculino dá menos atenção à saúde, pois o conceito de masculinidade tradicional ocasiona mal-estar a muitos homens, inclusive nas dificuldades relacionadas à busca de assistência na saúde.

No concernente à idade, 41 (45,5%) estavam entre 14-15 anos, 37 (41,1%) entre 16-17 anos e 12 (13,4%) entre 18-19 anos, com idade média de 15,7 anos, desvio padrão de 1,4, mediana de 16 anos e intervalo de confiança (IC) de 15,5 a 16,1.

De acordo com o evidenciado pela distribuição da amostra por série, a maioria estava cursando a nona série do ensino fundamental, 32 (35,5%), e uma menor proporção o terceiro ano do ensino médio, 11 (12,3%). À medida que os adolescentes vão prosseguindo no ensino médio, espera-se que aumentem seu conhecimento sobre a saúde, pois temas como biologia e programa de saúde são abordados em sala de aula. Desse modo, facilitam o entendimento desses jovens sobre a necessidade de conhecer e prevenir as doenças.

Quanto à renda familiar, 41 (45,5%) referiram ter renda mensal maior que um salário e até dois, sendo a renda média por pessoa de dois salários, com desvio padrão de 1,0, mediana de 2,0 e IC de 1,9 a 2,3. Cada residência teve uma média de 4,9 pessoas, desvio padrão de 1,8, mediana de 5,0 e IC de 4,5 a 5,2.

Em pesquisa realizada por Silva et al. (2005) em duas escolas públicas do município de Goiânia em uma amostra de 223 estudantes, entre 15 e 19 anos, 21 (8,1%) referiram ter uma renda familiar inferior a um salário mínimo, 160 (71,1%) renda entre um e três salários mínimos e 18 (9,4%), renda superior a três salários. Já no estudo desenvolvido por Caroba (2002) na rede pública de ensino de Piracicaba – SP com 578 escolares, 207 (41,2%) referiram estrato de renda familiar entre 160 e 400 reais.

No presente estudo, 80 (89%) dos adolescentes referiram morar com os pais, enquanto os demais afirmaram morar com os avós (4,4%), tios (4,4%) e outros 2,2% na casa de família, namorado, amigos, entre outros. Tal fato pode decorrer de inúmeros

fatores, como sair de casa para estudar (provenientes do interior), por necessidade de trabalhar, por desequilíbrio e brigas familiares e também por rebeldia. Segundo Wagner et al. (2002), a adolescência é considerada um período no qual ocorre um incremento nos confrontos entre pais e filhos, levando os adolescentes a saírem de casa.

Quanto à atividade profissional dos pais e/ou responsáveis, 45 (50%) das mães e 62 (68,9%) dos pais trabalhavam. Entre as atividades exercidas pelas mães, destacam-se atendente, empregada doméstica, auxiliar de enfermagem, cozinheira, além do serviço informal de ambulante, autônoma, cabeleireira, entre outras. Das profissões referidas como desempenhadas pelos pais, sobressaem serviços gerais, operário, pedreiro, vigilante, ambulante e autônomo.

Dos adolescentes, 7 (7,81%) exercem alguma atividade profissional. As meninas trabalham como babá, secretária, estagiária e os meninos, como vendedores e estagiários dos correios. De modo geral o trabalho desenvolvido precocemente por adolescentes pode ser fator decisivo em suas vidas, com conseqüências positivas e também negativas ao seu desenvolvimento físico e psicossocial, especialmente em virtude da competição que se estabelece entre as atividades de trabalho extra-escolar ou domiciliar e as atividades escolares, de esporte e lazer. Portanto, aquelas que possibilitam um meio saudável de formação psicológica e social do jovem. Em metrópoles como São Paulo, muitos adolescentes que freqüentam o ensino público precisam trabalhar para ajudar a compor o orçamento familiar, colocando, muitas vezes, a atividade escolar em segundo plano (FISCHER; OLIVEIRA, 2003).

Outros autores como Martins et al. (2002) e Minayo-Gomes e Meirelles (1997) chamam a atenção para possíveis prejuízos desse trabalho precoce para a saúde, principalmente quando é parte imprescindível para a sobrevivência. Entre esses prejuízos, destaca-se a desnutrição.

A Tabela 2 mostra os fatores de risco para DM2 em adolescentes segundo os modificáveis e não modificáveis.

TABELA 2 – Distribuição dos adolescentes de uma escola pública da rede de ensino estadual em relação aos fatores de risco modificáveis e não modificáveis para DM2. Fortaleza-CE, 2009.

Fatores de risco (FR)	Nº	%	
FR modificáveis			
1. IMC			Média = 22,1
Eutrófico	69	76,7	DP = 3,7
Sobrepeso	16	17,7	Mediana = 21,5
Obesidade	05	5,6	IC _{95%} = [21,3; 22,9]
2. Atividade física			
Sim	20	22,2	
Não	70	77,8	
3. Glicemia capilar			Média = 97,7
Normal	89	98,9	DP = 16,6
Duvidoso	01	1,1	Mediana = 96,0
			IC _{95%} = [94,2; 101,2]
4. Pressão arterial			
< 90th	68	75,6	
90- 95th	11	12,2	
.> 95th	11	12,2	
FR não modificáveis			
5. DM nos pais			
Sim	10	11,1	
Não	80	88,9	
6. DM em irmãos			
Sim	02	2,2	
Não	88	97,8	
7. DM em avós			
Sim	26	28,9	
Não	64	71,1	
8. DM em tios			
Sim	14	15,5	
Não	76	84,5	
9. DM em primos			
Sim	5	5,5	
Não	85	94,5	

Nesse estudo, o peso mínimo encontrado foi 39,4 kg e o máximo 107,2 kg. Já a altura mínima foi de 1,43 m e a máxima de 1,84 m. Na relação peso/altura avaliada pelo IMC, o menor valor foi de 14,9 kg/m² e o maior 35,8 kg/m², sendo a média igual a 22,1 kg/m², o desvio padrão de 3,7, a mediana de 21,5 e o IC de 21,3 a 22,9.

Conforme a Tabela 2, 21 (23,3%) dos adolescentes tinham excesso de peso, pois 16 (17,7%) estavam com sobrepeso e 5 (5,6%), obesos. No que se refere à alimentação, 45 (50,0%) faziam de cinco a seis refeições diárias, com predominância de carboidratos

e gordura; 64 (71,1%) referiram ter o hábito de comer/beber enquanto estudam ou assistem televisão.

No concernente à atividade física, 70 (77,8%) foram classificados como sedentários. Entre as modalidades de atividade física praticada, destacam-se caminhada e musculação para as meninas e futebol para os meninos. Ademais, 41 (45,6%) revelaram assistir televisão por quatro ou mais horas por dia. Esse fato pode estar relacionado à violência urbana e a um acesso maior dos jovens à internet e a jogos de computador.

Quanto à glicemia capilar, identificou-se valor duvidoso em 1 (1,1%) dos adolescentes. Esse valor precisa ser confirmado uma vez que pode significar um estágio de pré-diabetes. A média glicêmica foi de 97,7 o desvio padrão de 16,6, a mediana de 96 e o IC de 94,2 a 101,2.

Também se verificaram alterações nos percentis da pressão. Tais alterações representaram 22 (24,4%) da população total avaliada. Valores esses incluídos no percentil 90- 95th (12,2%) e no percentil > 95th (12,2%), o que os deixa susceptíveis à eclosão do DM2 ainda na adolescência.

No referente à história familiar de DM, 10 (11,1%) mencionaram ter pais com DM, 2 (2,2%) irmãos, 26 (28,9%) avós, 14 (15,5%) tios e 5 (5,5%) primos. Destaca-se, ainda, que 13,3% dos adolescentes têm parentes de primeiro grau com DM, o que pode significar propensão para o desenvolvimento do DM2.

Na Tabela 3, expõe-se o nível de conhecimento dos adolescentes acerca do diabetes mellitus tipo 2 antes e após as intervenções, nos grupos A e B.

TABELA 3 - Distribuição dos adolescentes dos grupos A e B segundo o nível de conhecimento antes e após as intervenções. Fortaleza-CE, 2009.

Grupo	Pré		Pós- imediato		Pós-60 dias		p
	N	%	N	%	N	%	
A							0,0001 ⁽¹⁾
Nível de conhecimento							
Muito pouco	1	2,2	-	-	-	-	
Pouco	10	22,2	-	-	3	6,7	
Bom	22	48,9	9	20,0	10	22,2	
Mais que bom	12	26,7	26	57,8	30	66,7	
Muito bom	-	-	10	22,2	2	4,4	
Média ⁽³⁾	5,4		7,8		7,0		0,0001 ⁽²⁾
DP	1,6		1,2		1,2		
B							
Nível de conhecimento							
Pouco	7	15,5	1	2,2	-	-	0,0001 ⁽¹⁾
Bom	26	57,8	9	20,0	14	31,1	
Mais que bom	12	26,7	29	64,4	25	55,5	
Muito bom	-	-	6	13,4	6	13,4	
Média ⁽³⁾	5,9		7,5		7,2		0,0001 ⁽²⁾
DP	1,4		1,2		1,2		

(1) Teste de Fisher-Freeman-Halton para comparação das proporções de pré, pós e pós sessenta dias;

(2) Teste F de Snedecor para comparação das três médias Média das notas de zero a dez.

(3) Média das notas de zero a dez.

Para o grupo A, conforme a Tabela 3, a maioria dos adolescentes (75,6%) tinha antes da intervenção um conhecimento considerado de bom a mais que bom, enquanto tanto no pós- imediato quanto no pós- sessenta dias a maioria deles teve conhecimento de bom a muito bom, com 100,0% e 93,3%, respectivamente.

De modo semelhante, para o grupo B, a maioria dos adolescentes (84,5%) apresentou antes das intervenções um conhecimento de bom a mais que bom, enquanto tanto no pós- imediato quanto no pós- sessenta dias a maioria deles teve conhecimento de bom a muito bom, com 97,8% e 100,0%, respectivamente.

Em relação às médias das notas, os momentos pós- imediato e pós- sessenta dias tiveram valores idênticos e bem superiores à média de pré ($p=0,0001$), para os dois grupos A e B.

Assim, os resultados mostraram que tanto para o grupo A quanto para o grupo B não houve diferença entre as três avaliações (pré- teste, pós- teste imediato e pós- teste

após sessenta dias), ou seja, as duas formas de se educar (individual e grupal) chegaram aos mesmos resultados no referente à aquisição de conhecimento.

Na Tabela 4 visualiza-se a comparação das médias dos grupos A e B em relação ao conhecimento obtido após a intervenção educacional.

TABELA 4 – Comparação dos grupos da avaliação do conhecimento de alunos de uma escola pública da rede de ensino estadual. Fortaleza-CE, 2009.

Grupo	Média	DP	T	p
Pré			1,57	0,119
A	5,4	1,6		
B	5,9	1,4		
Pós-imediato			1,17	0,244
A	7,8	1,2		
B	7,5	1,2		
Pós-sessenta dias			0,76	0,445
A	7,0	1,2		
B	7,2	1,2		

(t) Teste das médias.

De acordo com a Tabela 4, não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias dos dois grupos para as três avaliações: pré-teste ($p = 0,119$, $t = 1,57$); pós-teste imediato ($p = 0,224$, $t = 1,17$) e pós-teste sessenta dias da intervenção ($p = 0,445$, $t = 0,76$).

Na Tabela 5 apresentam-se os resultados obtidos acerca de atitudes dos adolescentes sessenta dias após as intervenções para a prevenção do DM2.

TABELA 5 – Distribuição das respostas dos alunos de uma escola pública da rede de ensino estadual, em relação a atitude para prevenção do DM2. Fortaleza-CE, 2009.

Questões	Grupos				p
	A		B		
1. Alimentação	N	%	N	%	0,371 ⁽¹⁾
Sim	14	31,1	18	40,0	
Não	31	68,9	27	60,0	
2. Se não conseguiu, marque uma das opções a seguir:	N	%	N	%	0,999 ⁽²⁾
Achei importante participar dos encontros, mas não estou interessado (a) em deixar de comer as coisas que gosto.	04	12,9	03	11,1	
Os encontros não foram suficientes para motivar a mudança nos hábitos alimentares.	04	12,9	03	11,1	
Tentei...	23	74,2	21	77,8	
3. Atividade física	N	%	N	%	0,138 ⁽¹⁾
Sim	21	46,7	28	62,2	
Não	24	53,3	17	37,8	
4. Se não conseguiu, marque uma das opções a seguir:	N	%	N	%	0,502 ⁽³⁾
Achei importante participar dos encontros, mas não estou interessado (a) em praticar atividade física.	02	8,3	-	-	
Tentei...	22	91,7	17	100,0	

¹ Teste χ^2 ; ² Teste de Fisher-Freeman-Halton; ³ Teste de Fisher.

Dos alunos que participaram da pesquisa, 14 (31,1%) do grupo A e 18 (40,0%) do grupo B, respectivamente, referiram mudança em seus hábitos alimentares após as intervenções, ou já terem hábitos saudáveis. Contudo, 31 alunos do grupo A (68,9%) e 27 alunos do grupo B (60,0%) referiram que não conseguiram ou conseguiram, em parte, a modificação dos seus hábitos alimentares.

No grupo A, 74,2% referiram a tentativa, porém não conseguiram em virtude da falta de recursos para aquisição dos alimentos recomendados, mas vão continuar tentando; 12,9% embora tenham achado importante receber o material e as explicações de forma individual, estão pouco interessados em deixar de comer as coisas que gostam e 12,9% acharam que o material e as explicações foram insuficientes para motivá-los a mudança nos hábitos alimentares.

No grupo B, 77,8% referiram a tentativa, mas também não conseguiram, devido a falta de recursos para aquisição dos alimentos recomendados, no entanto vão continuar se esforçando para tal; 11,1% consideraram importante participar dos encontros em grupo, mas estão pouco interessados em deixar de comer as coisas que gostam e 11,1% acharam que os encontros foram insuficientes para motivá-los a mudança nos hábitos alimentares.

Em relação à atividade física, 21 (46,7%) e 28 (62,2%) afirmaram ter introduzido esta atividade na sua vida diária, ou já praticar algum tipo de atividade física, respectivamente grupos A e B. Todavia, 24 alunos do grupo A (53,3%) e 17 (37,8%) do grupo B não conseguiram, ou conseguiram, apenas, em parte, introduzir a atividade física na sua vida.

No grupo A, 22 (91,7%) adolescentes tentaram, mas não obtiveram êxito em realizar a atividade física, pois falta-lhes recursos para o pagamento da atividade física de seu interesse, e, mesmo assim, vão continuar tentando; 8,3% acharam importante receber o material e as explicações de forma individual, mas estão pouco interessados em praticar atividade física.

No grupo B, 17 (100%) tentaram, mas sem sucesso, por dificuldades financeiras, no entanto vão continuar tentando.

Ao comparar os grupos A e B, verificou-se que tanto a intervenção individual quanto a em grupo provocam intenção de mudança nos adolescentes, em relação a hábitos alimentares ($p = 0,371$), e em relação à atividade física ($p = 0,138$).

Neste estudo, observou-se que houve aumento do conhecimento pelos adolescentes com fator de risco para DM2 para ambas as estratégias. O mesmo não ocorreu em relação a atitude.

7 DISCUSSÃO

A discussão será exposta de acordo com as variáveis sociodemográficas, clínicas, de conhecimento e atitude relacionadas aos adolescentes com fatores de risco para DM2. Também serão abordadas estratégias educativas com grupos, de forma individual, associação entre essas estratégias e, ainda, somente em grupo, ou individualmente, com adolescentes saudáveis e portadores de outras patologias. Da mesma forma, serão apresentados com o público de adultos e idosos, já que se pretende conhecer as diversas formas e estratégias utilizadas na educação em saúde.

Dos fatores de risco para DM2 investigados nos adolescentes, o excesso de peso foi identificado em 21 (23,3%) da amostra, dos quais 16 (17,7%) com IMC sugestivo de sobrepeso e 5 (5,6%) de obesidade.

A prevalência do excesso de peso do presente estudo foi semelhante a encontrada em estudo de Araújo et al. (2008) realizado com adolescentes em escolas particulares da cidade de Fortaleza-CE onde se observou prevalência de 23,2%.

Foi, porém, superior à descrita na pesquisa de Kunkel, Oliveira e Peres (2009) com adolescentes da cidade de Florianópolis-SC, onde a prevalência do excesso de peso foi de 15,6% na amostra. Na investigação de Silva et al. (2007) com adolescentes na cidade de Fortaleza-CE a prevalência de excesso de peso foi de 12,9%. Em pesquisa de Gatti (2005), que investigou 386 adolescentes, entre 10 e 14 anos, em duas escolas públicas e duas escolas privadas em Guarapuava – PR, a prevalência de sobrepeso/obesidade foi de 16,4%, sendo 13% com sobrepeso e 3,4% com obesidade com níveis mais elevados em meninos do que em meninas.

Segundo Mello, Luft e Meyer (2004) deve-se prevenir a obesidade infantil com medidas adequadas de prescrição de dieta na infância desde o nascimento. Também é preciso aprofundar os estudos sobre programas de educação que possam ser aplicados no nível primário de saúde e nas escolas, já que a obesidade infantil tende a perdurar na fase adulta.

Em pesquisas com 578 escolares da rede pública de ensino, 82,7% dos alunos tinham o hábito de consumir alimentos enquanto assistiam programas de televisão (CAROBA, 2002).

No estudo de Garcia et al. (2003), a prevalência de obesidade e sobrepeso apresentada por crianças e adolescentes do ensino fundamental de quinta a oitava séries da zona urbana, do município de Cianorte-PR, indicam que 24,3% das crianças e adolescentes podem ser classificadas como obesas, tendo a alimentação e as horas despendidas assistindo TV como fatores a serem considerados.

Já em relação à atividade física, a maioria da amostra, 77,8%, relatou não praticá-la.

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 de sedentarismo foi 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 uma 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 públicas na cidade de Fortaleza-CE, ou seja, 75,3%.

Em pesquisa elaborada por Farias Júnior (2008) com adolescentes, segundo evidenciado, a prevalência de sedentarismo foi identificada em seis de cada dez adolescentes classificados como fisicamente inativos (55,9%, n=1.435).

Valores também altos foram encontrados por Silva et al. (2005), que estabeleceram a prevalência de sedentarismo em crianças e adolescentes, de 7 a 17 anos, de ambos os sexos, da rede pública e privada de ensino de Maceió. Foram avaliados 1.253 estudantes (547 do sexo masculino, média de idade 12,4±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 do Recife-PE, com idades entre 14 a 19 anos, mostrou que, do grupo estudado, 61,6% dos adolescentes foram classificados como inativos ou irregularmente ativos, e 26,2%, como sedentários. Verificou-se ainda declínio na prática de atividades físicas com o avanço na série escolar.

Em estudo transversal sobre prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes, conforme se observou, 39% dos adolescentes foram considerados

sedentários, resultado bem inferior ao encontrado neste estudo (OEHLSCHLAEGE et al., 2004).

Estudo sobre os fatores associados à 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 (recordatório de 3 dias) e o número de horas em comportamentos sedentários. Este estudo mostrou que a maioria dos adolescentes tinha uma exposição elevada a comportamentos sedentários como: assistir TV, jogar videogame ou usar computador por mais de quatorze horas/semana (VASQUES; LOPES, 2009).

De modo geral, a atividade física sistemática dificilmente é tolerada pelos jovens. Diante dessas circunstâncias, deve-se ter idéias criativas para aumentar a atividade física, como descer as escadas do edifício onde mora, jogar bola, pular corda, caminhar na quadra, além de ajudar nas lidas domésticas (MELLO; LUFT; MEYER, 2004).

Os pais interessados em reduzir o risco do diabetes mellitus em seus filhos têm de instituir um maior número de tarefas em casa. Uma das sugestões da especialista refere-se a limitar a TV e separá-la da hora das refeições. Desse modo, evita-se a associação (SBD, 2008).

Ainda no presente estudo, em relação à glicemia capilar, verificou-se valor duvidoso em um adolescente, 1,1% da amostra.

Estudos anteriores que aferiram a glicemia capilar em crianças e adolescentes chegaram a resultados que variaram de 0,4 a 14,4% (KIM et al., 2007; SINGH et al., 2007; CASTILLO et al., 2007; AGIRBASLI et al., 2006; ATABEK et al., 2006; ESMAILLZADEH et al., 2006).

Outros estudos, como o de Cruz Filho e Corrêa (2002), Goldenberg, Schenkman e Franco (2003) e Georg et al. (2005), apontam o uso da glicemia capilar como uma maneira para se rastrear possíveis casos de DM2.

Assim, pesquisas com a mensuração da glicemia capilar têm demonstrado que o conhecimento precoce da intolerância a glicose pode postergar ou prevenir o desenvolvimento do DM2 (SBD, 2005).

Em relação à hereditariedade do DM, 11,1% da amostra referiu ter pais com DM, 2,2% irmãos, 28,9% avós, 15,5% tios e 5,5% primos.

Consoante identificado em estudo de Ortiz e Zanetti (2000) sobre fatores de risco para DM2, os fatores de risco mais presentes para o desenvolvimento dessa patologia foram a hereditariedade e a inatividade física.

O antecedente familiar exerce papel fundamental na ocorrência do DM2 em adolescentes. Os indivíduos afetados têm, pelo menos, um dos parentes de primeiro ou segundo grau diabéticos, e 65% apresentam, no mínimo, um familiar de primeiro grau portador de DM2 (FAGOT-CAMAPAGNA; NARAYAN, 2001).

Conforme expressam Luescher e Bernardo (2004) e Damiani (2006), a frequência de história do diabetes mellitus em um familiar de primeiro ou segundo grau tem variado entre 74 e 100% dos casos de novos diagnósticos de DM. Em estudo de Souza et al. (2003), a prevalência de DM2 também foi maior em pessoas com história familiar da doença ($p < 0,001$).

Tem-se observado crescente aumento na prevalência do DM2 entre jovens. Anteriormente, essa forma correspondia a 1-2% dos casos na juventude. Hoje, essa frequência é de 8% a 45% dos casos novos da doença (FAGOT-CAMPAGNA et al., 2000).

No estudo ora desenvolvido, as alterações nos percentis da pressão representaram 24,41% da população total avaliada. Valores esses incluídos no percentil 90- 95th (12,2%) e no percentil > 95th (12,2%). Tal realidade os deixa susceptíveis à eclosão do DM2 ainda na adolescência.

Resultado semelhante foi encontrado em pesquisa de Ozelame e Silva (2009) com adolescentes obesos, na qual, como observado, 21% dos adolescentes apresentavam pressão arterial elevada. Entre eles, 36% eram pouco ativos, 64% sedentários e todos tinham hábito alimentar inadequado.

Prevalência maior da hipertensão foi encontrada em estudo com noventa crianças e adolescentes de idades entre 3 e 18 anos. Consoante evidenciou-se, 42,2 % foram classificadas como hipertensas, enquanto 12,2% foram classificadas como pré-hipertensas, segundo os critérios do National High Blood Pressure Education Working Group on Hypertension Control in Children and Adolescents (NEVES et al., 2007). Outro trabalho, porém, encontrou variações entre 2% e 13% (PASCOAL, 2002).

Gomes e Alves (2009), com o objetivo de identificar a prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados à saúde em adolescentes no período de abril a setembro de 2006, identificaram o seguinte: hipertensão arterial (medida apenas uma vez), sobrepeso e obesidade igualaram-se a 17,3%, 6,9% e 3,7%, respectivamente.

Outros estudos com crianças e adolescentes chegaram a prevalências que variaram de 3,1 a 31,8% (FU et al., 2007; COOK et al., 2003; FERRANTI et al., 2004; DUNCAN et al., 2004; MÓRAN et al., 2004; GOODMAN et al., 2004; WEISS et al., 2004).

Após a investigação da prevalência dos fatores de risco para DM2 na amostra, intervenções educativas foram desenvolvidas. Para isso, os adolescentes foram assim divididos: grupo A (educação individual) e grupo B (educação em grupo).

De acordo com os resultados, tanto para o grupo A como para o grupo B não houve diferença entre as três avaliações (pré, pós-teste imediato e pós-teste após sessenta dias), ou seja, as duas formas de se educar (individual e grupal) chegaram aos mesmos resultados em relação à aquisição de conhecimento. Não houve diferença entre as médias das notas dos dois grupos para as três avaliações: pré ($p = 0,119$, $t = 1,57$); pós-imediato ($p = 0,224$, $t = 1,17$) e pós-sessenta dias ($p = 0,445$, $t = 0,76$).

É possível que os conteúdos abordados na escola durante as aulas e em momentos culturais sobre aspectos relacionados à saúde tenham contribuído nesse aprendizado como conhecimento prévio.

Esses achados são semelhantes aos encontrados em estudo 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 também 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 significantes entre os grupos em relação à aquisição de conhecimento (RODRIGUES; BOOG, 2006).

Já o estudo de Mello, Luft e Mever (2004) comparou duas estratégias de manejo da obesidade infantil: atendimento ambulatorial (individual) e programa de educação (em grupo). 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. Ambas as estratégias de manejo da obesidade infantil foram favoráveis a mudanças de hábitos alimentares e de atividade física. Como evidenciado, 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.

Com adultos, resultados semelhantes foram encontrados em investigação de Torres et al. (2009) ao comparar a efetividade de 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= 0,012).

Cabe ressaltar que em relação ao questionário de conhecimentos (DKN-A), houve aumento estatisticamente significativo no conhecimento dos pacientes sobre o gerenciamento da doença após seis meses de acompanhamento (p = 0,017). Apesar do conhecimento inicial já apresentar um escore maior do que o mínimo de oito pontos ($9,2 \pm 2,8$), tal escore aumentou para $10,6 \pm 2,3$, aproximadamente 76% do escore total de 14 pontos do teste de conhecimentos. Quando se comparou os dois grupos, o incremento foi maior no de educação em grupo (1,6 vs. 1,3), porém as diferenças não apresentaram significância estatística.

Embora a maioria dos estudos destaque melhores resultados com educação em saúde com grupos, o estudo de Peterson e Hughes (2002) não encontrou diferença estatisticamente significativa entre educação individual e grupal no referente à aquisição de conhecimentos sobre o diabetes mellitus tipo 2.

Os estudos recém-descritos corroboram os achados da pesquisa ora apresentada. Segundo mostram ambas as estratégias, quer individual ou em grupo foram eficazes, mas a em grupo foi mais efetiva no aumento da aquisição do conhecimento, porém sem significância estatística.

Já o estudo de Rickheim et al. (2002) demonstrou que a educação realizada de maneira individual (por intermédio de consultas com nutricionistas, enfermeiras ou outros educadores) comparada à educação em grupos de pacientes com DM, utilizando-se a mesma metodologia, foi equivalente na 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 velocidade, álcool e cinto de segurança, repassadas de forma individual. Neste, a educação levou ao melhor conhecimento e conscientização dos adolescentes (HIDALGO-SOLÓRZANO, 2008).

Estudo de Tuomilehto et al. (2001) com adultos com sobrepeso investigou atividades educativas de forma individual sobre redução de peso, alimentação saudável e prática de atividade física com a finalidade de reduzir a ocorrência de DM. Esta investigação mostrou que a educação individual foi eficaz para a diminuição do risco para o desenvolvimento do DM.

Outros estudos associam a forma individual com a forma grupal, como exposto a seguir.

Gucciardi et al. (2007) tiveram como objetivo analisar o impacto de dois métodos de educação em diabetes, aconselhamento individual e aconselhamento individual em articulação com o 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 diferença significativa entre os dois grupos.

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

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

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

Enfim, todas as formas de educação interativa têm-se mostrado eficazes no aumento do conhecimento, seja de forma individual, na forma conjunta individual-grupo e na forma de grupo, como será abordado a seguir.

Krochik et al. (2004) e Givaudan et al. (2001) chegaram a bons resultados ao promoverem educação em saúde com grupos de adolescentes. O primeiro teve como objetivo descrever os resultados da intensificação do tratamento realizado durante dois anos em uma população de crianças e adolescentes argentinas com diabetes tipo 1. Como evidenciado, 23 pacientes completaram o período de acompanhamento determinado, com intensificação no treinamento da aplicação da insulina, mediante educação em saúde grupal por dois anos. O sucesso do tratamento intensivo não se baseia apenas em um sistema de múltiplas injeções; exige uma mudança de atitude fundamentada em aquisição de conhecimentos, competências e motivação do paciente e de sua família.

O segundo relata o desenvolvimento, implementação e avaliação de um programa de prevenção precoce longitudinal do HIV / SIDA para adolescentes. Os resultados foram analisados de acordo com variáveis precursoras do comportamento sexual protegido (conhecimentos, atitudes e uso do preservativo). Após um ano de acompanhamento, foram encontradas diferenças estatisticamente significantes favoráveis em todas as variáveis estudadas quando se compara o grupo experimental (que participou do programa) e o grupo controle (que não participou do programa).

Estudos com adultos também apresentam resultados significativos com metodologia grupal, como mostra a literatura.

Souza et al. (2007) realizaram dez oficinas com adolescentes de baixa renda do município de Aparecida de Goiânia-GO, ocorridas a partir de reflexões e socialização do conhecimento sobre esta temática. O trabalho foi embasado na metodologia participativa de Paulo Freire. Esta investigação mostrou que para o sucesso do trabalho interativo o coordenador de grupos deve ter uma escuta sensível aos anseios do grupo, especialmente o de adolescentes. É necessário estimular a participação para a aquisição de conhecimentos. Isto favorecerá o exercício da cidadania e a transformação da sua realidade social.

Pesquisa desenvolvida por Tayabas, Durango e Enríquez (2006) com pacientes diabéticos usou abordagem de intervenção, longitudinal, comparativa. Para o grupo experimental foi desenvolvido um programa de intervenção educativa por nove meses, enquanto o grupo controle recebeu cuidados convencionais da unidade de saúde. Em

ambos os grupos foram medidas a hemoglobina glicosilada e o nível de conhecimento antes e após a intervenção. Este estudo encontrou dados estatísticos significantes segundo os quais o programa de intervenção educativa foi melhor para aumento do conhecimento, a diferença no ganho médio foi de vinte pontos ou mais, em comparação com o nível de conhecimentos adquiridos pelos pacientes que receberam cuidados convencionais.

Em outro estudo, de Silva et al. (2006), realizou-se intervenção em uma população de pacientes diabéticos e hipertensos por meio de formação de grupos para ação educativa. Os resultados obtidos demonstraram melhora absoluta e relativa nos níveis de pressão arterial e glicemia. Embora não tenha havido um controle absoluto sobre todos os determinantes de baixa adesão, como conhecimento da doença, uso regular da medicação, controle periódico da pressão e/ou diabetes, convocação de faltosos, homogeneização dos grupos, entre outros, a eficácia das intervenções ficou comprovada.

Investigação de Cardoso et al. (2005) relata atividades de grupo formado, inicialmente, por apenas quatro idosos diabéticos, convidados para participar de uma reunião quinzenal com duração de duas horas. Após dois anos de formação do grupo e com aplicação de uma metodologia embasada na teoria da problematização, ficou evidente o interesse dos idosos nas reuniões, relatando suas experiências. Além disso, observou-se melhora no controle glicêmico, maior conhecimento sobre a doença, seus limites e cuidados, mais integração com a equipe de saúde e a família, baixo índice de complicações e internamentos. Conseqüentemente, houve mudanças de hábitos e melhora na qualidade de vida.

Pesquisa desenvolvida por Guerra et al. (2005) teve como propósito comparar as informações das gestantes diabéticas antes e depois de se submeterem ao Programa Educativo para o Autocuidado da Diabetes Mellitus direcionado aos fatores: conhecimentos teóricos, capacitação prática e atitudes em relação ao diabetes. Os resultados indicaram bom desempenho do conhecimento, se comparados o antes e o depois da emissão de um programa de autocuidado do diabetes.

Na investigação de Cosson, Ney-Oliveira e Adan (2005) foram avaliados 109 pacientes (71,6% do sexo feminino) quanto à história clínico-epidemiológica, dados

demográficos, atitudes de controle do DM e cuidados preventivos do pé, antes e após aplicação de programa educativo (álbum seriado e fôlderes). Houve melhora significativa do conhecimento sobre cuidados preventivos do pé diabético após o programa ($p < 0,0001$), assim como de atitudes de controle do DM ($p < 0,0001$).

Estudo realizado por enfermeiras com pacientes diabéticos tipo 2 corrobora os resultados recém-mencionados ao evidenciar que o conhecimento dos pacientes sobre sua enfermidade aumenta significativamente depois da implementação de um programa educativo com grupos (MIYAR, 2003).

Em estudo quase-experimental com 49 pacientes obesos e diabéticos tipo 2, o grupo controle teve 24 participantes e o experimental 25. Ambos os grupos desenvolveram-se no período de nove meses. O grupo experimental trabalhou atividades participativas sobre assuntos como diabetes mellitus, anatomia, nutrição, complicações, entre outros. Houve educação tradicional no grupo controle com estratégias comunicativas do tipo informativo. Depois das intervenções concluiu-se que o grupo com educação participativa obteve mais êxitos. Os resultados de um estudo realizado com diabéticos mellitus do tipo 2 demonstram a positividade e os benefícios da educação em saúde em grupo para ampliação do conhecimento e possível mudança de hábitos (GAGLIARDINO; ETCHEGOYEN, 2001).

Estudo de Barceló et al. (2001) com o objetivo de investigar a eficácia de intervenções educativas agrupou pacientes diabéticos em três categorias, levando em conta características clínicas como a duração do diabetes, seu tratamento e os antecedentes de hospitalização. Um grupo recebeu a intervenção educativa (210 pacientes) e o outro recebeu a assistência habitual (206 pacientes). O grupo que recebeu as intervenções educativas obteve melhores resultados no tratamento do diabetes.

A aquisição do conhecimento, nem sempre, remete à prontidão para mudança, pois os sujeitos necessitam de condições para mudar. Estas, muitas vezes, não dependem de sua vontade.

Ao comparar os grupos A e B, obteve-se que tanto a intervenção individual quanto a em grupo provocam a mesma prontidão para mudança, referida pelos

adolescentes, quer em relação a hábitos alimentares (p 0,371), quer em relação à atividade física (p 0,138).

Portanto, a aquisição de conhecimento não implica necessariamente mudança de comportamento, pois toda mudança requer tempo e condições que independem do aprendizado, como, por exemplo, condições para uma melhor alimentação, espaço para a prática de atividade física, além de aspectos culturais e motivacionais de cada um.

Viklund, Örtqvist e Wikblad (2007) em estudo com adolescentes portadores de DM durante seis meses trabalharam com dois grupos, um experimental, que participou de programa de educação, e outro controle, que recebeu tratamento convencional. Após o programa, os jovens se sentiram mais preparados para mudanças em face das demandas da doença. Em relação, porém, ao valor da hemoglobina glicada não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos (de 8,4% para 9,3%; $P < 0,05$). Cabe ressaltar que os valores foram medidos antes, durante e doze meses após o término do estudo.

Outro estudo de Rodrigues e Boog (2006), com adolescentes em Campinas, utilizou atendimento individual e em grupo para abordar educação em saúde sobre obesidade. Este estudo mostrou que, 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.

Na investigação de Beserra, Araújo e Barroso (2006), adotou-se a dialógica freireana círculo de cultura, constituída por cinco oficinas de promoção da saúde com 28 adolescentes da faixa etária de 13 a 16 anos numa escola de Fortaleza-CE. Como identificado, os adolescentes tinham pouco conhecimento sobre os meios de prevenção das Doenças Transmissíveis (DT) e sobremodo das doenças sexualmente transmissíveis (DST). A prática de educação em saúde orientada pelo círculo de cultura possibilitou apreender aspectos culturais relacionados às DT/DST e dinamizar o processo educativo, repercutindo em mudanças de comportamento dos adolescentes sobre a prevenção

dessas doenças. Ao final do círculo de cultura, os jovens referiram mudança de comportamento.

Estudo de Maheirrie et al. (2005) apresenta o relato de experiência de estágio em psicologia, o qual versava sobre o oferecimento de oficinas abordando a sexualidade na adolescência. Os adolescentes participavam das oficinas trazendo exemplos, discutindo e expondo suas dúvidas. Foi possível perceber ao final desse processo um aumento no nível de informações dos adolescentes participantes, favorecendo, assim, a adoção de práticas de comportamento preventivo.

No estudo de Micheli, Fisberg e Formigoni (2004), o objetivo foi avaliar a efetividade de uma intervenção breve e de uma orientação preventiva do uso de álcool e/ou outras drogas, dirigidas a adolescentes. No grupo de adolescentes usuários no último mês que receberam intervenção breve (UM-IB), observou-se redução significativa na proporção de usuários em relação à maioria das substâncias avaliadas, bem como redução na intensidade dos problemas e comportamentos de risco. Os resultados confirmam a efetividade de uma sessão única de intervenção breve dirigida a adolescentes usuários de substâncias psicoativas na redução do consumo de substâncias. Embora outros fatores possam ter também contribuído para isto, a orientação preventiva parece ter reduzido o aumento no consumo de maconha, mas aumentado o de álcool e tabaco.

Pesquisa de Séquier et al. (2002) com jovens em idade escolar, sobre métodos educativos na prevenção do tabagismo, utilizou três grupos: o primeiro recebeu intervenções educativas, o segundo participou de atividade educativa única sobre dia mundial contra o tabagismo e o terceiro grupo não recebeu nenhum tipo de intervenção. Segundo evidenciado, os grupos que receberam intervenções educativas tiveram bons resultados no concernente à mudança de hábitos em relação ao tabagismo.

Em um grupo de crianças com diabetes tipo 1, observou-se em uma colônia de fim de semana com a proposta de educação em diabetes com grupos que a aquisição de conhecimentos é prontamente avaliada a partir dos resultados da “gincana do conhecimento” e da análise das respostas na última atividade cultural, como o jogo de perguntas e respostas, no qual se verificou uma taxa de acerto de 95% das questões propostas. Como percebeu-se, a cada nova colônia os participantes têm se mostrado

mais responsáveis e com um embasamento teórico cada vez maior. Isto auxilia na mudança de comportamento em relação ao tratamento (MAIA; ARAÚJO, 2002).

Assim, de acordo com o evidenciado nos estudos recém-referidos, o conhecimento pode ajudar os indivíduos a mudar seu comportamento, a ter autonomia, a co-participar de decisões e atitudes em relação à sua saúde e ser um agente transformador.

Estudos com adultos também apontam alterações na intenção prontidão para mudança.

Conforme verificado no estudo de Soares et al. (2009) com um grupo terapêutico com portadores de diabetes mellitus e hipertensão arterial de uma unidade básica de saúde do município de Pelotas-RS, no período de abril a julho de 2004, a participação no grupo acarreta a seus integrantes modificações nos hábitos alimentares, no autocuidado, na atividade física e no enfrentamento dos problemas.

Na investigação de Alvarez e Zanella (2009) teve-se como objetivo comparar os efeitos de dois protocolos de um programa de intervenção nutricional sob o risco cardiovascular em pacientes hipertensos e com excesso de peso em uso de determinados medicamentos. A população do estudo foi constituída por 63 pacientes hipertensos e com excesso de peso; 12 homens e 51 mulheres, divididos em dois grupos, a cada cinco semanas (G35 n=25) ou a cada duas semanas (G14 n=38), durante vinte semanas. Ambos os grupos foram submetidos a um programa de intervenção nutricional que englobou atendimentos em grupos, nos quais foram abordados conceitos de alimentação saudável. No início e no término do período do estudo, todos os pacientes passaram por medidas de pressão arterial, avaliação antropométrica e avaliação laboratorial para cálculo do Risco Coronariano de Framingham. Ao término do estudo, observou-se redução no índice de massa corporal, na circunferência da cintura, na pressão arterial sistólica e no colesterol total sérico. A intervenção nutricional educativa de curto prazo mostrou-se eficaz para redução do risco cardiovascular em pacientes hipertensos e com excesso de peso, pois gerou nos participantes mudanças nos hábitos cotidianos.

Vale mencionar, ainda, os dados de um estudo sobre comportamento alimentar na população de Brasília em pessoas maiores de 15 anos, os quais apontam a

preocupação com a alimentação saudável e mudanças nas práticas alimentares. As razões alegadas para as mudanças estão relacionadas com a estética e a preocupação com a saúde. Renda e escolaridade constituem preditores significativos das mudanças nas práticas alimentares (MARINHO; HAMANN; LIMA, 2007).

No estudo semi-experimental com 28 paraplégicos desenvolvido através de programa educativo, quatorze eram do grupo experimental e quatorze do grupo controle. Enquanto o grupo experimental passou por programa educativo de autocuidado, o grupo controle foi submetido a tratamento convencional da instituição. O grupo experimental progrediu significativamente na assunção do autocuidado em comparação com o grupo controle (PADULA; SOUZA, 2007).

Pesquisa de Osawa e Caromano (2002) com o objetivo de verificar o efeito da educação e da orientação sobre a adesão à prática de atividade física em 94 portadores de diabetes mellitus e/ou hipertensão usou questionário de avaliação e diário de atividades. Os participantes assistiram palestras em grupo e ao final de quatro meses foi percebida mudança no estilo de vida, relacionada ao aumento do tempo de caminhada diária. Tal afirmação justifica a continuidade dos estudos e investimentos na educação em saúde.

Investigação de Sant'Anna e Ferriani (2000) com a clientela da Unidade Básica do Sumarezinho estruturou um grupo de orientação para o controle de peso. No tocante à perda de peso, 85% dos participantes tiveram sucesso. Quanto às alterações metabólicas, 10% relataram diminuição nos níveis séricos de colesterol e taxa de glicemia, 2% tiveram suspensão da medicação oral para hipertensão e diabetes. Todos os participantes referiram que compartilhar do grupo trouxe significativas mudanças para suas vidas, no aspecto da auto-estima, segurança e melhora da convivência com a família.

No estudo sobre o comportamento alimentar em mulheres portadoras de diabetes tipo 2 evidenciou-se dificuldade no seguimento da dieta prescrita, em decorrência dos diversos significados associados, tais como a perda do prazer de comer e beber, da autonomia e da liberdade para se alimentar. Assim, seguir a dieta adquire caráter extremamente aversivo e cerceador, e, parece, realizá-la traz prejuízos à saúde. A freqüente ausência de sintomas foi citada como um dos aspectos a dificultar o

seguimento da dieta. Outra dificuldade foi tocar, olhar e manipular os alimentos durante o seu preparo e não poder ingeri-los (PÉRES; FRANCO; SANTOS, 2006).

Assim, pode-se perceber, mudança de comportamento é algo que requer tempo e conscientização do sujeito, além de condições mínimas para essas transformações, como renda, educação, cultura, estilo de vida, apoio familiar e outros fatores passíveis de servir de empecilho para essa mudança. Cabe, pois, aos profissionais de saúde orientar, educar, para que o indivíduo possa atuar como co-participante de sua saúde e não ser apenas um mero espectador. Para isso, o individuo deve ser capacitado, educado para escolher o melhor para sua vida.

De modo geral, as estratégias educativas em saúde são componentes do processo de aprendizagem, e, quando utilizadas de maneira participativa e interativa, podem facilitar a produção de conhecimentos. Por isso, as informações escolhidas para compor atividades educativas devem fornecer elementos que viabilizem a promoção da saúde, incluindo, sobretudo, hábitos alimentares, e prática de atividades físicas nos âmbitos escolares e familiares.

A escola representa um espaço de apreensão de conhecimentos no qual é possível abordar o modo de viver de diferentes grupos socioculturais. Dessa forma, constata-se a importância de se incentivar a participação desta instituição como promotora de uma alimentação saudável, além de propor estratégias de educação em saúde que busquem a interação humana fundada no diálogo, com vistas a problematizar as condições sociais e institucionais em que são produzidas as práticas.

8 CONCLUSÃO

A apresentação das conclusões será em consonância com a seqüência dos objetivos propostos para esta investigação.

Em relação à caracterização dos adolescentes com fatores de risco para DM2 segundo as variáveis sociodemográficas, a maioria é do sexo feminino, na faixa etária de 14 a 15 anos, cursando a nona série e residia com até três pessoas no domicílio. Quanto à renda familiar, 66 (73,4%) citaram renda mensal de até dois salários mínimos, e 80 (89%) dos adolescentes referiram morar com os pais. Sobre a atividade profissional dos pais e/ou responsáveis, 45 (50%) mães e 62 (68,9%) pais trabalhavam e, dos adolescentes, 7 (7,81%) exerciam alguma atividade profissional.

Segundo a identificação da prevalência dos fatores de risco para DM2, como observou-se, entre os fatores de risco modificáveis, 21 participantes (23,3%) tinham excesso de peso e 70 (77,8%) foram classificados como sedentários. Sobre a glicemia capilar, identificou-se valor duvidoso em 1 (1,1%) dos adolescentes. Em relação à pressão arterial, houve alterações em 22 deles (24,4%).

No inerente à história familiar de DM, 10 (11,1%) referiram ter pais diabéticos, 2 (2,2%) ter irmãos, 26 (28,9%) ter avós, 14 (15,5%) ter tios e 5 (5,5%) ter primos.

De acordo com a comparação dos escores de conhecimento de adolescentes com os fatores de risco para o DM2 antes e após a utilização de duas estratégias de educação, o estudo mostrou que as estratégias de educação individual (fôlder) e em grupo (grupo educativo) são eficazes para aumentar o conhecimento dos adolescentes sobre os fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 e as formas de prevenção ($p=0,0001$).

Já em relação à prontidão para o aprendizado, ao se comparar os grupos A e B, conclui-se que tanto a intervenção individual quanto a em grupo chegaram aos mesmos resultados nos adolescentes, quer no referente a hábitos alimentares ($p=0,371$), quer no referente à atividade física ($p=0,138$), porém sem significância estatística. Contudo, ressalta-se, mudar comportamento não está relacionado somente às estratégias de educação utilizadas para tal, também depende de outros fatores como: tempo, condições

socioeconômicas, culturais, nível de instrução, disposição e possibilidade para mudanças.

No concernente à frequência dos adolescentes ao programa proposto, os resultados mostraram que não houve desistências. Eles compareciam aos encontros mesmo faltando à aula. Portanto, demonstraram amplo interesse.

Como a amostra foi constituída por adolescentes, deve-se considerar a especificidade desta fase do desenvolvimento, ou seja, transição para a vida adulta. Também deve-se considerar que eles ainda estão construindo a sua consciência crítica em relação às condições de saúde.

A educação em saúde deve promover reflexão e conscientização crítica dos atores e da coletividade, com vistas ao desenvolvimento de plano de ação para a transformação da realidade, pois as mudanças não dependem apenas do indivíduo.

Assim, sugere-se uma prática educativa baseada no construtivismo, na autonomia do sujeito e no aumento do conhecimento. Desse modo, ele será capaz de tomar decisões conforme suas possibilidades. Ações intersetoriais e da coletividade também devem ser desenvolvidas na comunidade para proporcionar condições favoráveis à adoção de hábitos saudáveis de vida.

O profissional enfermeiro pode atuar na prática educativa e deve refletir criticamente de acordo com os recursos disponíveis para escolher a forma de se educar: pode ser de maneira tradicional, com resultados pouco eficazes, ou de forma radical, para a qual se requer ações amplas e de envolvimento da comunidade. Deve utilizar a metodologia mais adequada à sua realidade como profissional, já que nos currículos de graduação a educação em saúde enfocada muitas vezes é superficial, baseada no repasse de informações para mudar comportamento; deve, ainda, avaliar o ambiente, as necessidades da população e sua articulação intersetorial.

Nesse cenário, a escola vem se mostrando um campo fértil para a prática de metodologias de educação em saúde e a constituição da Escola Promotora de Saúde corrobora esse pensamento. Na ótica deste modelo, a escola tem uma visão integral do ser humano, considera as pessoas, em especial as crianças e adolescentes, dentro dos

seus ambientes familiares, comunitários e sociais. Ela promove a autonomia, a criatividade e a participação dos alunos, bem como de toda a comunidade escolar.

Quanto à tese proposta - A educação em saúde realizada de forma individual com a utilização de fôlderes e explicações breves em um único encontro mostrou-se tão eficaz quanto a educação grupal realizada mediante um programa educativo na forma de múltiplos encontros – pode-se considerar que esta foi confirmada, porquanto na aquisição de conhecimento para prevenção do diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes ambas as estratégias utilizadas foram eficazes, podendo ser usadas nas escolas. Cabe a estas escolher aquela de melhor aplicabilidade e melhor relação custo-benefício.

No referente à prontidão para o aprendizado, os resultados mostraram a necessidade de desenvolvimento de estudos futuros para aprofundar essa questão.

Tal como em outras pesquisas, nesta, também, houve limitações. Entre estas, o tempo de retorno para avaliar a intenção de mudança de comportamento, sessenta dias pode ter sido insuficiente para essa avaliação, e não verificação dos fatores de risco após as intervenções educativas.

Para propiciar a comparação dos dados e sugestões sobre a melhor estratégia educativa, é essencial a replicação do estudo em outras populações e contextos.

A saúde do adolescente merece destaque nas pesquisas, pois ações nessa direção são pontuais. Apesar de haver políticas públicas de saúde para essa população, muitas vezes a adolescência é maquiada de fase problema ou de marginalização, o que mascara as reais necessidades de atenção a essa clientela.

Nesta direção, recomenda-se o desenvolvimento de outros estudos sobre a temática com adolescentes em outras escolas para melhor compreensão das variáveis eleitas no presente estudo.

Assim, interessa-nos promover a educação em saúde, na atenção em diabetes mellitus, com vistas a prevenir os fatores de risco envolvidos no aparecimento do DM, particularmente, em adolescentes na fase escolar.

REFERÊNCIAS

ADOLESCER. **Compreender, atuar, acolher**: Projeto Acolher/ Associação Brasileira de Enfermagem. Brasília: ABEn, 2001. 304p.

AGIRBASLI, M.; CAKIRB, S.; OZMEB, S.; CILIVC, G. Metabolic syndrome in Turkish children and adolescents. **Metabolism**, n. 55, p.1002-6, 2006.

ALENCAR, R.A.; SILVA, L.; SILVA, F.A. et al. Desenvolvimento de uma proposta de educação sexual para adolescenens. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 1, p. 159-168, 2008.

ALMEIDA, H.G.G.; TAKAHASHI, O.C.;HADDAD, M.C.L.;GUARIENTE, M.H.D.M.;OLIVEIRA, M.L. Avaliação dos conhecimentos teóricos dos diabéticos de um programa interdisciplinar. **Rev. Latino-am.enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 2, p. 145-164, 1995.

ALVAREZ, T.S.; ZANELLA, M.T. Impacto de dois programas de educação nutricional sobre o risco cardiovascular em pacientes hipertensos e com excesso de peso. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.22, n.1, p.71-79, jan./fev. 2009.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Screening for type 2 diabetes. **Diabetes Care**. v. 23, supl. 1, p. 520-523, 2000a.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Prevenção ou retardo do diabetes do tipo 2. **Diabetes Care**, v. 3, n. 3, p. 119-126, 2004b.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Type 2 diabetes in children and adolescents. **Diabetes Care**, v. 23, n. 3, p. 11-19, 2000b.

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.; VASCONCELOS, H.C.A.; DAMASCENO, M.M.C.; ALMEIDA, L.S.; SILVA, P.C.V.; FREITAS, R.W.J.F. A prevalência de excesso de peso entre adolescentes de escolas particulares de Fortaleza: dados preliminares. **Rev. RENE**, v.9, n.4, p.65-71, 2008.

ARÁUZ, A.G.; SÁNCHEZ, G.; PADILLA, G.; FERNÁNDEZ, M.; ROSELLÓ, M.; GUZMÁN, S. Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. **Rev Panam Salud Publica**, v. 9, n.3, p. 145-53, 2001.

ATABEK, M.E.; PIRGON, O.; KURTOGLU, S. Prevalence of metabolic syndrome in obese Turkish children and adolescents. **Diabetes Res Clin Pract**, n.72, p. 315-21, 2006.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BARCELÓ, A.; ROBLES, S.; WHITE, F.; JADUE, L.; VEJA, J. Una intervención para mejorar el control de la diabetes en Chile. **Rev Panam Salud Publica**, v.10, n.5, p. 328-333, 2001.

BART, R.; CAMPBELL, L.V.; ALLEN, S. Intensive education improves knowledge, compliance and foot problems in type 2. **Diabet Med**, n. 8, p. 111-7, 1991.

BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre (RS): ARTMED, 2001. 126 p.

BESERRA, E.P.; ARAÚJO, M.F.M.; BARROSO, M.G.T. Promoção da saúde em doenças transmissíveis: uma investigação em adolescentes. **Acta Paul Enferm**, v. 9, n.4, p.402- 07, 2006.

BESERRA, E.P.; PINHEIRO, P.N.C.; BARROSO, M.G.T. Ação educativa na prevenção de doenças sexualmente transmissíveis. **Esc Anna Nery Rev Enferm**, v.12, n. 3, p. 522-28, 2008.

BOOG, M.C.F.; VIEIRA, C.M.; OLIVEIRA, N.L. et al. Utilização de vídeo como estratégia de educação nutricional para adolescentes: “comer... o fruto ou o produto?” **Rev. Nutr.**, v. 16, n.3, p.281-293, 2003.

BOYLE, J.P.; HONEYCUTT, A.A.; NARAYAN, K.M.; HOERGER, T.J.; GEISS, L.S.; CHEN, H. et al. Projection of diabetes burden through 2050: impact of changing demography and disease prevalence in the US. **Diabetes Care**, v.24, p. 1936-40, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil e Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). **Avaliação do Plano de Reorganização da Hipertensão Arterial e o Diabetes Mellitus no Brasil**. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. A Portaria Interministerial no 1.010, de 8/5/2006.

BRICEÑO-LEÓN, R. Siete tesis sobre la educación sanitaria para la población comunitaria. **Cad Saúde Pública**, v.12, p.7-30, 1996.

BUBELA, N. et al. Factores influencin patients informational needs at time of hospital discharge. **Patient Education and Counselling**, v.16, n.1, p. 21-28, 1990.

BYDŁOWSKI, C.R.; WESTPHAL, M.F.; PEREIRA, I.M.T.B. Promoção da saúde. Porque sim e porque não!. **Saúde e Sociedade**, v. 13, n. 1, p. 14-24, 2004.

CÁCERES, C.F. La construcción epidemiológica Del SIDA. In: HARDY, E.; OSIS, M.I.D.; CRESPO, E.R. (org.). **Ciências sociais e medicina, atualidades e perspectivas latino-americanas**. Campinas: Centro de Pesquisas Materno-Infantis de Campinas, 1995. p. 131-71.

CAMPBELL, E.M.; REDMAN, S.; MOFFI, T.T.; SANSON-FISHER, R.W. The relative effectiveness of education and behavioral instruction programs for patients with NIDDM: a randomized trial. **Diabetes Educ**, v.22, n.4, p.379-86, 1996.

CAMPBELL, K.; WATERS, E.O.; MEARA, S.; KELLY, S.; SUMMERBELL, C. **Interventions for preventing obesity in children** (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2004.

CAPUTO, M.; TAVARES, T. Refletindo o processo ensino-aprendizagem nas ações de educação para saúde. Treinamento introdutório para as equipes de saúde da família. UFBA/ISC/SESAB. In: **Pólo de Capacitação Formação e Educação Permanente de Pessoal para Saúde da Família**. Salvador: UFBA/ISC/SESAB, 2001. Treinamento Introdutório.

CARDOSO, M.A.R.; MORAES, Z.B.; VELÔSO, I.B.P.; SILVA, R.D. Ações educativas vivenciadas junto a pacientes idosos: relato de experiência. **Sitientibus**, Feira de Santana, n.33, p.41-51, jul./dez. 2005.

CAROBA, D. C. R. **A escola e o consumo alimentar de adolescentes matriculados na rede pública de ensino**. 2002. 162 p. Dissertação Mestrado - Escola Superior de Agricultura Luís de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

CARVALHO, A.M.; RODRIGUES, C.S.; MEDRADO, K.S. Oficinas em sexualidade humana com adolescentes. **Estudos de Psicologia**, v.10, n.3, p. 377-384, 2005.

CARVALHO, C. M. R. G.; NOGUEIRA, A.M.T.; TELES, J.B.M.; PAZ, S.M.R. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 85-93, maio/ago. 2001.

CARVALHO, M.A.P.; ACIOLI, S.; STOTZ, E.N. O processo de construção compartilhada do conhecimento: uma experiência de investigação do ponto de vista popular. In: VASCONCELOS, E.M. (ORG). **A saúde nas palavras e nos gestos: reflexões da rede popular e saúde**. São Paulo: Editora Hucitec, 2001. p. 101-44.

CASTELLUCCI, C. M. N.; SAMPAIO, G. R. Avaliação crítica do uso de substitutos da gordura e seu papel na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. In: TORRES, E.A.F.S. **Alimentos do milênio: a importância dos transgênicos, funcionais e fitoterápicos para a saúde**. São Paulo: Signus, 2002. p. 51-70.

CASTILLO, E.H.; BORGES, G.; TALAVERA, J.O.; OROZCO, R.; VARGAS-ALEMAN, C.; HUILTRÓN-BRAVO et al. Body mass index and the prevalence of metabolic syndrome among children and adolescents in two Mexican populations. **J Adolesc Health**, n. 40, p.521-6, 2007.

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 de educação. **Rev. Nutr., Campinas**, v. 20, n. 6, p. 571-588, nov./dez. 2007.

CATRIB, A.M.F.; PORDEUS, A.M.J.; ATAÍDE, M.B.C.; ALBUQUERQUE, V.L.M.; VIEIRA, N.F.C. Promoção da saúde: saber fazer em construção. In: BARROSO, G.T.; VIEIRA, N.F.C.; VARELA, Z.M. de V. (org). **Educação em saúde**: no contexto da promoção humana. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2003. p. 31-38.

CATTALINI, M.; STUK, M.L.; ROBERTO, R.L.; GOTO, S.C.S.; URBANO, L.A.; TESO, A. Efeitos da Intervenção Educacional Participativa no Controle Metabólico de Pacientes Ambulatoriais Portadores de Diabetes mellitus Tipo 2. **Diabetes Clínica**; n. 8, 2004.

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

CIPRIANO, M.A.; FARIAS, M. C. A. D.; ABRANTES, M. J. G. et al. Sexualidade na escola: proposta educativa para adolescentes. In: **IV Encontro de Extensão da UFCG**, 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. 1240-43, 2000.

COOK, S.; WEITZMAN, M.; AUINGER, P.; NGUYEN, M.; DIETZ, W.H. Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 157, p.821-7, 2003.

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.

CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa**. Métodos qualitativos, quantitativos e mistos. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRUZ FILHO, R. A.; CORRÊA, L. L. O papel da glicemia capilar de jejum no diagnóstico precoce do diabetes mellitus: correlação com fatores de risco cardiovascular. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 255-259, jun. 2002.

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.

DAMIANI, D. **Diabetes Mellitus em crianças e adolescentes**: como abordar o DM2?. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/apresentacoes/salvador2005/durval1.php#top>>. Acesso em: 20 jul. 2006.

DAMIANI, D.; CARVALHO, D. P.; OLIVEIRA, R. G. Obesidade na infância: um grande desafio. **Pediatria Moderna**, v. 36, n. 8, p. 489–523, ago. 2000.

DAVIES, M.; DIXON, C.J.; CURRIE, R.E. Evaluation of a hospital diabetes specialist nursing service: a randomized controlled trial. **Diabetes UK. Diabetic Medicine**, n. 18, p. 301-7, 2001.

DIOGO, M.J.D.E.; CEOLIM, M.F.; CINTRA, F.A.C. Implantação do grupo de atenção à saúde do idoso (GRASI) no hospital das clínicas da Universidade Estadual de Campinas (SP): relato de experiência. **Rev. latino-am.enfermagem**, v.8, n.5. p.85-90, 2000.

DUNCAN, G.E.; LI, S.M.; ZHOU, X.H. Prevalence and trends of a metabolic syndrome phenotype among U.S. adolescents, 1999-2000. **Diabetes Care**, v. 27, p.2438-43, 2004.

DUNCAN.; SCHMIDT.; GIUGLIANI . **Medicina Ambulatorial**. Artimed, 1996.

EDMUNDS, L.; WATERS, E.; ELLIOTT, E.J. Evidence based paediatrics: evidence based management of childhood obesity. **BMJ**, n. 323, p. 916-9, 2001.

EPSTEIN, L.H.; VALOSKI, A.; WING, R.R.; MCCURLEY, J. Ten-year follow-up of behavioral, family-based treatment for obese children. **JAMA**, n. 264, p.2519-23, 1990.

ESMAILZADEH, A.; MIRMIRAN, P.; AZADBAKHT, L.; ETEMADI, A.; AZIZI, F. High prevalence of the metabolic syndrome in Iranian adolescents. **Obesity**; n.14, p.377-82, 2006.

Estatuto da criança e do adolescente, 2005. Disponível em <http://www.senado.gov.br/web/senador/camalda/eca.htm>. Acesso em: 01/02/08

FAGOT-CAMAPAGNA, A.; NARAYAN, K. M. V. Type 2 diabetes in children [editorial]. **BMJ**; v. 322, p. 377-378, 2001.

FAGOT-CAMPAGNA, A.; PETTITT, D.J.; ENGELGAU, M.M. et al Type 2 Diabetes Among North American Children and Adolescents: An Epidemiologic Review and a Public Health Perspective **J Pediatr**, v.136, n.5, p. 664-72, 2000.

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

FERRANTI, S.D.; GAUVREAU, K.; LUDWIG, D.S.; NEUFELD, E.J.; NEWBURGER, J.W.; RIFAI N. Prevalence of the metabolic syndrome in American adolescents: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. **Circulation**, v.110, p.2494-7, 2004.

FISCHER, F.M.; OLIVEIRA, D.C. *Condições de vida e trabalho de estudantes do ensino médio no município de São Paulo* Relatório Técnico disponível. Faculdade de Saúde Pública da USP, 2003.

FISHER, R. C. Patient education and compliance: a pharmacist's perspective. Patient Education and Counseling. **Patient Education and Counseling**, v. 19, n. 3, p. 261-271, 1992.

FRANCO, S.R.K. **O construtivismo e a educação**. 4ª ed. Porto Alegre (RS): Mediação, 1995. 100 p.

FRANZ, M.J.; WARSHAW, H.; DALY, A.E.; GREEN-PASTORS, J.; ARNOLD, M.S.; BANTLE, J. Evolution of diabetes medical nutrition therapy. **Postgrad Med J.**, v.79, n.927, p.30-5, 2003.

FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação; uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3 ed. São Paulo: Moraes, 1980.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 8ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1983. 79 p.

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

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

FREIRE, P. **Política e educação**: ensaios. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.

FU, J.F.; LIANG, L.; ZOU, C.C.; HONG, F.; WANG, C.L.; WANG, X.M. et al. Prevalence of the metabolic syndrome in Zhejiang Chinese obese children and adolescents and the effect of metformin combined with lifestyle intervention. **Int J Obes**, v. 31, p.15-22, 2007.

FUNNELL, M.M.; ANDERSON, R.M. Empowerment and self-management of diabetes. **Clin Diabetes**, v.22, n.3, p.123-7, 2004.

GAGLIARDINO, J.J.; ETCHEGOYEN, G. A Model Educational Program for People With Type 2 Diabetes. **Diabetes Care**, v. 24, p.1001–1007, 2001.

GARCIA, A.F.; OLIVEIRA, A.A.B.; OLIVEIRA, E.R.N.; LANDI, D. Obesidade em crianças e adolescentes do ensino fundamental de 5^a a 8^a séries, da zona urbana de Cianorte-PR. **R. da Educação Física/UEM**, v. 14, n. 2, p. 57-63, 2003.

GASTALDO, D. É a educação em saúde saudável? **Educação & Realidade**, v.22, p. 147-68, 1997.

GATELY, P.J.; COOKE, C.B.; BUTTERLY, R.J.; KNIGHT, C.; CARROLL, S. The acute effects of an 8-week diet, exercise, and educational camp program on obese children. **Pediatr Exerc Sci**, n. 12, p. 413-23, 2000.

GATTI, R.R. **Prevalência do excesso de peso em adolescentes de escolas públicas e privadas da cidade de Guarapuava – PR**. Dissertação (mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2005. 84p

GAZZINELLI, M.F.; GAZZINELLI, A.; REIS, D.C.R. et al. Educação em saúde: conhecimentos, representações sociais e experiências da doença. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21, n.1, p.200-206, 2005.

GEORG, A.E.; DUNCAN, B.B.; TOSCANO, C.M.; SCHMIDT, M.I.; MENGUE, S.; DUARTE, C.; POLANCZYK, A.C. Análise econômica de programa para rastreamento do diabetes mellitus no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 452-60, 2005.

GIORDAN, A. Health education, recent and future trends. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, 95 (suppl 1), p. 53-8, 2000.

GIVAUDAN, M.; VAN DE VIVJER, F.; POORTINGA, Y.H. Identifying precursors of safe-sex practices in Mexican adolescents with and without sexual experience: An exploratory model. **Journal of Applied Social Psychology**, n. 35, p.1089-1109, 2005.

GOLDENBERG, P.; SCHENKMAN, S.; FRANCO, L. J. Prevalência de diabetes mellitus: diferenças de gênero e igualdade entre os sexos. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 18-28, 2003.

GONZALEZ, R. B.; PÉREZ, R. S. **La educación al paciente diabético**. Editorial Ciências Médicas: Habana, Cuba, 1991. p. 39-44.

GOMES, B.M.R.; ALVES, J.G.B. Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em estudantes de Ensino Médio de escolas públicas da Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil, 2006. **Cad. Saúde Pública**, v.5, n.2, p.375-381, fev, 2009.

GONZÁLEZ, R.G.; PÉREZ, R.S.; MATEO-DE-ACOSTA, O. Comunicación y educación interactiva en salud y su aplicación al control del paciente diabético. **Pan Am J Public Health**, v.2, n.1, p. 32-6, 1997.

GOODMAN, E.; DANIELS, S.R.; MORRISON, J.A.; HUANG, B.; DOLAN, L.M. Contrasting prevalence of and demographic disparities in the World Health Organization and National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III definitions of metabolic syndrome among adolescents. **J Pediatr**, v.145, p.445-51, 2004.

GOULART, R.M.M. Promoção de saúde e o programa escolas promotoras da saúde. **Caderno de Saúde**, v.1, n.1, p. 5-13, 2006.

GRUENINGER, U.J. Arterial hypertension: lessons from patient education. **Patient Education and Counseling**, v. 26, p. 37-55, 1995.

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.

GUERRA, C.A.; EVIES, A.; RIVAS, A.; GARCIA, L. Educación para el autocuidado de pacientes diabéticas embarazadas. **Texto Contexto Enferm**, v. 14, n. 2, p. 159-66, 2005.

GUIDELINES FOR SCHOOL AND COMMUNITY PROGRAMS TO PROMOTE LIFELONG PHYSICAL ACTIVITY AMONG YOUNG PEOPLE. Centers for Disease Control and Prevention. **MMWR Recomm Rep**, n. 46, p. 1-36, 1997.

HALLAL, P.C.; BERTOLDI, A.D.; GONÇALVES, H.; VICTORA, C.G. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. **Cad Saúde Pública**, n. 22, p.1277-87, 2006.

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, (suppl 1), p. s60-8, 2008.

HOGA, L.A.K.; ABE, C.T. Relato de experiência sobre o processo educativo para a promoção da saúde de adolescentes. **Rev.Esc.Enf. USP**, v.34, n.4, p. 401-6, dez. 2000.

HOLANDA, A.B. **Novo Aurélio Século XXI**: o Dicionário da Língua. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1999.

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

JADUE, L. et al. Factores de riesgo para las enfermedades no transmisibles: metodología e resultados globales de la encuesta de base del programa CARMEN (Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de las Enfermedades no Transmisibles). **Rev. Méd. Chile**, v. 127, n. 8, p. 1-14, 1999.

JEOLÁS, L.S.; FERRARI, R.A.P. Oficinas de prevenção em um serviço de saúde para adolescentes: espaço de reflexão e de conhecimento compartilhado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.8, n.2, p. 611- 620, 2003.

KIM, H.M.; PARK, J.; KIM, H.S.; KIM, D.H. Prevalence of the metabolic syndrome in Korean adolescents aged 12-19 years from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey 1998 and 2001. **Diabetes Res Clin Pract**, n.75, p. 111-4, 2007.

KORIN, D. Nuevas perspectivas de género en salud. **Adolescencia Latinoamericana**, v. 2, n. 2, p. 67-79, mar. 2001.

KROCHIK, A.G.; MAZZA, C.S.; ARAUJO, M.B.; KOVALSKYS, I.; OZUNA, B.; ASSAD, D.; COPPOLA, L.; DOMENECH, I.; LAHERA, E.; ZUFRIATEGUI, Z.; GAGLIARDINO J.J. Evaluacion de um programa de educacion de tratamento intensivo em adolescentes con diabetes tipo 1 seguimiento por dos años medicina (Buenos Aires); v.64, p. 107-112, 2004.

KUNKEL, N.; OLIVEIRA, W.F.; PERES, M.A. Excesso de peso e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes de Florianópolis, SC. **Rev Saúde Pública**, v.43, n. 2, p. 226-35, 2009.

LAPLANTINE, F. **Antropologia da saúde**. São Paulo: Martins Fontes; 1991.

LEVY, S. **PROGRAMA EDUCAÇÃO EM SAÚDE**. [site na Inter-net]. Acessado em: 20/03/2007.

LITZELMAN, D.K.; SLEMENDA, C.W.; LANGEFELD, C.D. Reduction of lower extremity clinical abnormalities in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. **Ann Intern Med**, n. 41, p. 119-36, 1993.

LO, R.; LO, B.; WELLS, E.; CHARD, M.; HATHAWAY, J. The development and evaluation of a computer-aided diabetes education program. **Aust J Adv Nurs**, v.13, p.19 –27, 1996.

LOPES, E.M.; ANJOS, S.J.S.B.; PINHEIRO, A.K.B. Tendências das ações de educação em saúde realizadas por enfermeiros no Brasil. **Rev. enferm. UERJ**, v.17, n.2, p.273-7, 2009.

LUESCHER, J. L.; BERARDO, R. S. Diabetes em crianças. In: OLIVEIRA, J. E. P.; MILECH, A. **Diabetes mellitus: clínica, diagnóstico, tratamento multidisciplinar**. São Paulo: Atheneu, 2004. 362 p.

MAHEIRIE, K.; URNAU, L.C.; VAVASSORI, M.B.; et al. Oficinas sobre sexualidade com adolescentes: um relato de experiência **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 10, n. 3, p. 537-542, set./dez. 2005.

MAIA, F.F.R.; ARAÚJO, L.R. Projeto “Diabetes Weekend” – Proposta de Educação em Diabetes Mellitus Tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.46, n. 5, Outubro, 2002. Disponível em: http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/235802.html. Acesso em: 20/07/2009.

MALONE, J. M.; SNYDER, M.; ANDERSON, G. Prevention of amputation by diabetic education. **Am Sugery**, n. 158, p. 520-4, 1989.

MARINHO, M.C.S.; HAMANN, E.M.; LIMA, A.C.C.F. Práticas e mudanças no comportamento alimentar na população de Brasília, Distrito Federal, Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v.7, n.3, p. 251-261, 2007.

MARTINS, I .S.; FISCHER, F. M.; OLIVEIRA, D. C.; TEIXEIRA, L. R.; COSTA, L. A. R. C.; MARINHO, S. P.; PERESTRELO, J. P. P.; LATORRE, M. R. D. O.; COSTA, L. A. R. Crescimento e trabalho de estudantes de ensino fundamental e médio em São Paulo, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 36, n. 1, p. 19-25, 2002.

MAYER, J.A. et al. Changes in health behaviors of older adults: The San Diego medicare preventive health project. **Prev. Med**, v.23, p. 127-133, 1999.

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

MENDONCA, C. P.; ANJOS, L. A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cad. Saúde Pública.**, v. 20, n. 3, p. 698-709, 2004.

MENENDEZ, E.L. Antropologia médica e epidemiologia: processo de convergência ou processo de medicalização? In: ALVES, P.; RABELO, M.C, organizadores. **Antropologia da saúde: traçando identidade e explorando fronteiras**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará; 1998. p. 71-93.

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.

MICHELI, D.; FISBERG, M.; FORMIGONI, M.L.O.S. Estudo da efetividade da intervenção breve para o uso de álcool e outras drogas em adolescentes atendidos num serviço de assistência primária à saúde. **Rev Assoc Med Bras**, v.50, n. 3, p. 305-13, 2004.

MINAYO-GOMEZ, C.; MEIRELLES, Z. V. Crianças e adolescentes trabalhadores: um compromisso para a saúde coletiva. **Cad. Saúde Públ.**, n. 13, supl. 2, p. 135-140, 1997.

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.

MODESTO FILHO, J. Aumento da prevalência de DM2 no jovem. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 47, n. 5, supl. 1, p. 419, 2003.

MOLINA, C. La participaciòn comunitària en El contexto del ajuste economico. In: HERNÁNDEZ, A.R, editor. **Salud y sociedad**. Caracas: Fondo Editorial Tropykos; 1994. p. 151-63.

MORÁN, M.R.; VÁZQUEZ, B.S.; VIOLANTE, R.; ROMERO, F.G. Metabolic syndrome among children and adolescents aged 10-18 years. **Diabetes Care**, v. 27, p.2516-7, 2004.

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

MUNARI, D.B.; RODRIGUES, A.R.F. **Enfermagem e grupos**. Goiania: A B, 1997.

MURAKAMI, J.K.; PETRILLI FILHO, J.F.; TELLES FILHO, P.C.P. Talking about sexuality, dst and aids with poor adolescents. **Rev Latino-am Enfermagem**, v.15 (número especial), p. 864-66, 2007.

NEVES, C.A.F.; COUTO, G.B.L.; BOTELHO, K.V.G.; et al. Avaliação da pressão arterial de crianças e adolescentes atendidos em clínica odontopediátrica. **Odontol. clín.-cient**, v.6, n.2, p.163-167, 2007.

OEHLSCHLAEGER, M. H. K.; PINHEIRO, R. T.; HORTA, B.; GELATTI, C.; SANTANA, P. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. **Rev. Saúde Pública**, v. 38, n. 2, p.157-163, 2004.

OLIVEIRA, D.L.L.C. **Brazilian adolescent women talk about HIV/AIDS risk: reconceptualizing risky Sex: what implications for health promotion?** [thesis of Doctoral in Health Education]. London: Institute of Education, University of London; 2001. 237 f.

OMS (Organização Mundial da Saúde). Carta de Ottawa. In: **Promoção da Saúde e Saúde Pública** (P. M. Buss, org.), p. 158-162, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, 1996.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças crônico degenerativas e obesidade**: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. [Acesso em 2007 Jun 25]. Disponível em URL: http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/d_cronic.pdf

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

ORTIZ, M. C. A.; ZANETTI, M. L. Diabetes mellitus: fatores de risco em uma instituição de ensino na área da saúde. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 6, p. 128-132, dez. 2000.

ORTIZ-TORRES, B. El empowerment como alternativa teórica para la psicología de comunidad en América Latina. **Interamerican Journal of Psychology**, n.33, p. 49-66, 1999.

OSAWA, F.H.; CAROMANO, F.A. Avaliação da adesão a um programa de atividade física por portadores de diabetes mellitus tipo 2 e/ou hipertensão. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, v.6, n.3, p. 127-130, 2002.

OZELAME, S.S.; SILVA, M.S. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes obesos de três distritos sanitários de Goiânia. **Pensar a Prática**, v. 12, n. 1, 2009. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fe/article/view/6036/4698>. Acesso em: 13/10/09.

PADULA, M.P.C.; SOUZA, M.F. Avaliação do resultado de um programa educativo dirigido a paraplégicos visando o autocuidado relacionado aos déficits identificados na eliminação intestinal. **Acta Paul Enferm**, v. 20, n.2, p. 168-74, 2007.

PALOMAR, J.; VALDÉS, L. Pobreza y locus de control. **Interamerican. Journal of Psychology**, n.38, p.225-240, 2004.

PASCOAL, I. F. Situações especiais. In: **QUARTAS Diretrizes Brasileiras de Hipertensão**: mesa redonda. Rio de Janeiro: Publicações Científicas, 2002. p. 23-25.

PENDER, N.J.; MURDAUGHT, C.L.; PARSONS, M.A. **Health Promotion in Nursing Practice**. New Jersey: Prentice Hall, 2001.

PÉRES, D.S.; FRANCO, L.J.; SANTOS, M.A. Comportamento alimentar em mulheres portadoras de diabetes tipo 2. **Rev Saúde Pública**; v.40, n.2, p.310-7, 2006.

PERKINS, R.B.; LANGRISH, S.; STERN, L.J. et al. A community-based education program about cervical cancer improves knowledge and screening behavior in Honduran women. **Pan Am J Public Health**, v. 22, n.3, p. 187-193, 2007.

PETERSON, K.A.; HUGHES, M. Readiness to Change and Clinical Success in a Diabetes Educational Program. **JABFP**, v.15, n. 4, p. 266-71, 2002.

PICK, S.; GIVAUDAN, M. Sexual pleasure as a key component of sexual health. **Feminism & Psychology**, v. 15, n. 1, p. 44-49, 2005.

PICK, S.; POORTINGA, Y. H.; GIVAUDAN, M. Integrating program theory and strategy in culture-sensitive health promotion programs. **Professional Psychology: Research and Practice**, n.34, p.422-429, 2003.

POLIT, D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Métodos, avaliação e utilização. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

POCOCK, S.J. **Clinical trials** – a practical approach. Great Britain: John Wiley & Sons, 1989.

PONTE, C.M.M.; FERNANDES, V.O.; GURGEL, M.H.C.; VERAS, V.S.; QUIDUTE, A.R.P.; MONTENEGRO, R.M.; CARVALHO, S.L.; MONTENEGRO JÚNIOR, R.M. Projeto sala de espera: uma proposta para a educação em diabetes. **RBPS**, v.19, n.4, p. 197-202, 2006.

PORTERO, K.C.C.; MOTTA, D.G.; CAMPINO, A.C.C. Abordagem Econômica e Fluxograma do Atendimento a Pessoas com Diabetes mellitus Tipo 2 na Rede Pública de Saúde de um Município Paulista. **Rev Saúde, Piracicaba**, v.5, n.11, p. 35-42, 2003.

PRONK, N.P.; TAN, A.W.O.; CONNOR, P. Obesity, fitness, willingness to communicate and health care costs. **Med Sci Sports Exerc**, n.31, p.1535-4, 1999.

QUEIROZ, T.; SERPA, A. **Diabetes Mellitus tipo 2 na infância**. Disponível em: http://www.clinicaq.com.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=71&Itemid=28. Acesso em: 22/11/2008 às 15:00h.

RÊGO, M.A.B. Educação para saúde como estratégia de intervenção de enfermagem junto às pessoas portadoras de diabetes. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.10, n.1, p.263-265, 2008.

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 de educação nutricional com adolescentes obesos. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n.5, p.923-931, mai, 2006.

RODRÍGUEZ, J.L.V.; VEGA, F.G.; BRAVET, P.P.; VALDÉS, O.S. Repercusión en el control de la diabetes mellitus de una técnica educativa dirigida a la familia. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, v.11, n.2. p. 14-18, 1995.

SANT'ANNA, S.C.; FERRIANI, M.G.C. O trabalho de grupo: reflexões do cotidiano, relato de uma experiência. **Rev.latino-am.enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 3, p. 97-101, julho 2000.

SAOUNATSOU, M.; PATSI, O.; FASOI, G.; STYLIANOU, M.; KAVGA, A.; ECONOMOU, O.; MANDI, P.; NICOLAOU, M. The influence of the hypertensive

patient's education in compliance with their medication. **Public Health Nurs**, v.18, n.6, p. 436-42, 2001.

SARTOR, G.; SCERSTEN, B.; CARLSTROM, S.; MELANDER, A.; NORDEN, A.; PERSSON, G. Ten-year follow-up of subjects with impaired glucose tolerance: prevention of diabetes by tolbutamide and regulation. **Diabetes**, v. 29, n. 1, p. 41-9, 1980.

SÉQUIER A.; STOEIBNER,A.; GOURGOU,S.; LENCE, J.J.; BONIFACI,C.; SANCHO-GARNIER, H. Métodos educativos en la prevención del tabaquismo, en escolares del Departamento del Herault, Francia. **Salud pública de México**, v.44, (suplemento 1), p.s93-s100, 2002.

SILVA, A.R.V. **Investigação dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes escolares de Fortaleza-CE**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. 105f. 2006.

SILVA, A.R.V.; DAMASCENO, M.M.C.; CARVALHO, Z.M.F.; HISSA, M.N.; ALMEIDA, P.C.; SILVA, L.F. Prevalencia de factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes de fortaleza-Brazil. **Enfermería Integral**, v.78, p.11 - 14, 2007.

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

SILVA, P.D.B.; OLIVEIRA, M.D.S.O.; MATOS, M.A.; et al. Comportamentos de risco para as doenças sexualmente transmissíveis em adolescentes escolares de baixa renda. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 7, n. 2, 2005. Disponível em: <http://200.137.221.132/index.php/fen/article/viewArticle/884/1060>. Acesso em: 10/03/2008.

SILVA, T.R.; FELDMAM, C.; LIMA, M.H.A.; NOBRE, M.R.C.; DOMINGUES, R.Z.L. Controle de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial com Grupos de

Intervenção Educacional e Terapêutica em Seguimento Ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. **Saúde e Sociedade**, v.15, n.3, p.180-189, set-dez 2006.

SINGH, R.; BHANSALI, A.; SIALY, R.; AGGARWAL, A. Prevalence of metabolic syndrome in adolescents from north Indian population. **Diabet Med**, v.24, p.195-9, 2007.

SMEKE, E.L.M.; OLIVEIRA, N.L.S. Educação em saúde e concepções de sujeito. In: VASCONCELOS, E.M, organizador. **A saúde nas palavras e nos gestos: reflexões da rede popular e saúde**. São Paulo: Editora Hucitec; 2001.

SOARES, B.C.; JACOBI, R.P. **Adolescentes, Drogas e AIDS: Avaliação de um programa de prevenção escolar**. Cadernos de pesquisa nº 109, p. 213-237, março, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n109/n109a10.pdf>. Acesso em: 10/05/2009.

SOARES, C.B.; REALE, D.; BRITES, C.M. Uso de grupo focal como instrumento de avaliação de programa educacional em saúde. **Rev.Esc.Enf. USP**, v.34, n.3, p.317-22, set. 2000.

SOARES, L.C.; SANTANA, M.G.; THOFEHRN, M.B.; DIAS, D.G. Educação em saúde na modalidade grupal: relato de experiência. **Cienc Cuid Saude**, v. 8, n. 1, p.118-123, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol**, v. (supl.4), p. 1-40, 2004.

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. **Atualização brasileira sobre diabetes.**
Rio de Janeiro: Diagraphic, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes; 2009. 400p.

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 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 Bras Med Esporte**, v.11, n. 2, p. 104-08, 2005.

SOUZA, M.M.; BRUNINI, S.; ALMEIDA, N.A.M.A.; et al. Programa educativo sobre sexualidade e DST: relato de experiência com grupo de adolescentes. **Rev Bras Enferm**, v.60, n.16, p.102-5, jan-fev, Brasília, 2007.

SOUZA, L.J.; GICOVANTE NETO, C.; CHALITA, F.E.B.; REIS, A.F.F.; BASTOS, D.A.; SOUTO FILHO, J.T.D.; SOUZA, T.F.; CÔRTEZ, V.A. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovasculares em Campos, Rio de Janeiro. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 47, n. 6, p. 669-76, 2003.

STOTZ, E. N. & VALLA, V. V. Saúde pública e movimentos sociais em busca do controle do destino. In: **Educação, Saúde e Cidadania** (E. N. Stotz & V. V. Valla, org.), Petrópolis: Editora Vozes, 1994. p. 99-123.

STOTZ, E.M. Enfoques sobre educação e saúde In: VALLA, V.V., STOTZ, E.M, organizadores. **Participação popular, educação e saúde: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Relume-Dumará; 1993. 164 p. p. 11-22.

STROCK, E.; ROBINSON, R.; COOPER, N.; LIMA, J. **Staged diabetes management: curriculum.** Minneapolis, MN, USA: International Diabetes Center. Diabetes Educ; 2004

SUMMERBELL, C.D.; ASHTON, V.; CAMPBELL, K.J.; EDMUNDS, L.; KELLY, S.; WATERS, E. Interventions for treating obesity in children. **Cochrane Database Syst Rev**, n. 3, 2003. Disponível em: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab001872.html>. Acesso em: 20/09/2009.

TAVARES, D.M.S.; RODRIGUES, R.A.P. Educação conscientizadora do idoso diabético: uma proposta de intervenção do enfermeiro. **Rev Esc Enferm USP**, v.36, n. 1, p. 88-96, 2002.

TAYABASB, L.M.T.; DURANGOC, M.P.P.; ENRÍQUEZ, S.O.G. **Efectividad de un programa educativo en el control del enfermo con diabetes**. Universidad de Antioquia / Facultad de Enfermería / Investigación y Educación en Enfermería / Medellín, Vol. XXIV N.º 2, septiembre de 2006.

TEIXEIRA, C.R.S.; ZANETTI, M.L. O trabalho multiprofissional com grupo de diabéticos. **Rev Bras Enferm**, v.59, n.6, p. 812-7, 2006.

The Fourth Report on the Diagnosis Evaluation, and Treatment of High Pressure in Children and Adolescents. **Pediatrics**, v. 114, n. 2, p. 554-77, 2004.

TONES, K.; TILFORD, S. **Health education**: effectiveness, efficiency and equity. 2a 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.

TRENTINI, M.; TOMASI, N.; POLAK, Y. Prática educativa na promoção da saúde com grupo de pessoas hipertensas. **Cogitare Enferm.**, v. 1 n. 2, p. 19-24, 1996.

TUOMILEHTO, J.; LINDSTRÖM, J.; ERIKSSON, J.G.; VALLE, T.T.; et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. **N Eng J Med**, v. 44, n.18, p.1343-50, 2001.

TZU-TING, H.; SU-HWA, L. A randomized clinical trial of the effectiveness of a discharge planning intervention in hospitalized elders with hip fracture due to falling. **Journal of Clinical Nursing**, n. 14, p. 1193-1201, 2005.

VALADÃO, M.M. **Saúde na Escola: um campo em busca de espaço na agenda intersetorial** [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2004.

VALK, G.D.; KRIEGSMAN, D.M.W.; ASSENDELFT, WJJ. Patient education for preventing diabetic foot ulceration: a systematic review. **Endocrinol Metab Clin N Am**, n. 31, p. 633-58, 2002.

VALLA, V. V. **Saúde e educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

VALLA, V.V. A construção desigual do conhecimento e o controle social dos serviços públicos de educação e saúde. In: VALLA, V.V.; STOTZ, E.M, organizadores. **Participação popular, educação e saúde: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará; 1993. 164 p. p. 87-100.

VASQUES, D.G.; LOPES, A.S. Fatores associados à atividade física e aos comportamentos sedentários em adolescentes. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v.11, n.1, p.59-66, 2009.

VIGIL, P.; RIQUELME, R.; RIVADENEIRA, R.; ARANDA, W. TeenSTAR: Una opción de madurez y libertad. Programa de educación integral de la sexualidad, orientado a adolescentes. **Rev Méd Chile**, v. 133, p. 1173-1182, 2005.

VIKLUND, G.; ÖRTQVIST, E.; WIKBLAD, K. Assessment of an empowerment education programme. A randomized study in teenagers with diabetes Journal compilation. **Diabetic Medicine**, v.24, p. 550–556, 2007.

WAGNER, A.; FALCKE, D.; SILVEIRA, L. M. B. O.; MOSMANN, C. P. A comunicação em família com filhos adolescentes. **Psicol. Estud.**, v. 7, n. 1, p. 75-80, 2002.

WEARE, K. The contribution of education to health promotion. In: Bunton R, Macdonald G. **Health promotion: disciplines and diversity**. London: Routledge; 1995. 240 p. p. 66-85.

WEISS, R.; DZIURA, J.; BURGERT, T.S.; TAMBORLANE, W.V.; TAKSALI, S.E.; YECKEL, CW. et al. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. **N Engl J Med**, v. 350, p.2362-74, 2004.

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. **Journal of clinical nursing**; v.7, p. 37-44, 1998.

APÊNDICE A

FORMULÁRIO

Data: _____

Formulário n°: _____

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome completo: _____

D.N: ____/____/____

Endereço: _____

Telefone para contato: _____

1. Sexo: 1 () feminino 2 () masculino
2. Série: 1 () fundamental _____ 2 () médio _____
3. Turno: 1 () manhã 2 () tarde 3 () noite

II - DADOS ANTROPOMÉTRICOS, BIOQUÍMICOS, CLÍNICOS

4. Idade: ____ anos 5. Altura: ____ cm 6. Peso: ____ kg 7. IMC: ____ kg/m²

8. Há quanto tempo se alimentou? _____ min 9. Glicemia: _____ mg/dl

PAS I: _____ PAS II: _____ PAS III: _____

PAD I: _____ PAD II: _____ PAD III: _____

10. Média de PAS: _____ 11. Média de PAD: _____ mmHg

III - RENDA, ATIVIDADE PROFISSIONAL E ESTRUTURA FAMILIAR

12. Renda familiar? _____ salário(s)

13. Quantidade de membros na residência? _____ pessoa (s)

14. Com quem mora?

1 () Pais 2 () Avós 3 () Tios 4 () Outros: _____

Pais e/ou responsáveis trabalham?

15. Mãe 1 () sim 2 () não

16. Ocupação da mãe: _____

17. Pai 1 () sim 2 () não

18. Ocupação do pai: _____

19. Além de estudar, você trabalha? 1 () sim 2 () não

20. Em quê? O que faz? _____

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____
- 6. _____
- 7. _____
- 8. _____
- 9. _____
- 10. _____
- 11. _____
- 12. _____
- 13. _____
- 14. _____
- 15. _____
- 16. _____
- 17. _____
- 18. _____
- 19. _____
- 20. _____
- 21. _____
- 22. _____
- 23. _____
- 24. _____
- 25. _____
- 26. _____
- 27. _____
- 28. _____
- 29. _____
- 30. _____
- 31. _____
- 32. _____
- 33. _____
- 34. _____
- 35. _____
- 36. _____
- 37. _____
- 38. _____
- 39. _____
- 40. _____
- 41. _____

IV – ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES E HIPERTENSÃO ARTERIAL

21. Diabetes em pais 1() sim 2() não
22. Diabetes em irmãos 1() sim 2() não
23. Diabetes em avós 1() sim 2() não
24. Diabetes em tios 1() sim 2() não
25. Diabetes em primos 1() sim 2() não
26. Hipertensão em pais 1() sim 2() não
27. Hipertensão em irmãos 1() sim 2() não
28. Hipertensão em avós 1() sim 2() não
29. Hipertensão em tios 1() sim 2() não
30. Hipertensão em primos 1() sim 2() não

V – ESTILO DE VIDA

31. Pratica alguma atividade física? 1() sim 2() não
32. Se sim, qual?
- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. () Andar de bicicleta | 5. () Corrida |
| 2. () Jogar bola | 6. () Musculação |
| 3. () Caminhada | 7. () Andar de skate |
| 4. () Surf | 8. () Natação |
9. () Outra:

-
33. Quantas vezes na semana? _____ 34. Duração? _____ min
35. Há quanto tempo? _____ meses

VI - HÁBITOS ALIMENTARES

36. Quem prepara as refeições em sua residência?
1. () Mãe
 2. () Pai
 3. () Próprio adolescente
 4. () Compra pronto
 5. () Avó
 6. () Tios
 7. () Outros. Quem? _____

37. Quantas refeições você faz por dia?

1 () 1 – 2 vezes

2 () 3 vezes

3 () 4 vezes

4 () 5 – 6 vezes

38. Marque com um X a frequência com que você consome os alimentos apresentados abaixo:

Alimento	Nunca	Menos de 1 x por mês	1 a 3 x por mês	1 x por semana	2 a 4 x por semana	1 x por dia	2 ou mais x por dia
Arroz							
Macarrão							
Macarrão instantâneo							
Cuscuz							
Feijão							
Carnes (porco, boi, frango); (assado, frito, grelhado, cozido).							
Ovo (frito, cozido, omelete)							
Vísceras (fígado, rim, entre outos).							
Peixe							
Embutidos (salame, mortadela, salsicha, lingüiça, entre outros).							

Queijo							
Margarina/ manteiga							
Bebida láctea, iogurtes							
Leite em pó							
Leite fermentado (Yakult)							
Leite líquido (caixa ou saco)							
Espessantes (farinha láctea, mucilon, entre outros.)							
Achocolatados							
Café com leite							
Pão							
Biscoito sem recheio							
Biscoito com recheio							
Bolos							
Cereal matinal							
Salgadinhos, batata chips							
Hortaliças e legumes							
Frutas							
Sucos de frutas							
Suco artificial de fruta							

Refrigerantes							
Doces (caseiros e/ou industrializados)							
Chocolates							
Outros. Quais?							

Adaptado de Maestro (2002).

39. Costuma comer/ beber enquanto estuda ou enquanto assiste televisão? 1. () sim
2. () não

40. Se sim,

1. () Biscoitos e similares

6. () Salgados e similares

2. () Sanduíches

7. () Refrigerante

3. () Pipoca

8. () Suco

4. () Chocolate e similares

9. () Comida de panela

5. () Sorvete

10. Outros:

41. Quantas horas você passa assistindo televisão por dia?

1 () < 2 horas

2 () 2 – 3,9 horas

3 () 4 horas ou mais

APÊNDICE B

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 C

Questionário para avaliar a atitude para mudança referida pelos adolescentes após a intervenção.

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 recebido os fôlderes e as explicações você conseguiu mudar seus hábitos alimentares?

1.() Sim

2.() Não

3.() Em parte

4. () Já tinha hábitos alimentares compatíveis com o material e as explicações que recebi.

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

1.() Achei importante receber o material e as explicações mas não estou interessado (a) em deixar de comer as coisas que gosto

2.() O material e as explicações 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 recebido os fôlderes e as explicações você conseguiu introduzir a atividade física na sua vida diária?

1.()Sim

2.()Não

3.()Em parte

4. () Já praticava atividade física antes de receber os fôlderes e as explicações

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

1.() Achei importante receber os fôlderes e as explicações mas não estou interessado (a) em praticar atividade física.

2.() O material e as explicações 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.() Outros Favor escrever o motivo_____

APÊNDICE D

Questionário para avaliar a atitude para mudança referida pelos adolescentes após a intervenção.

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: _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro estudante,

Eu, Ana Roberta Vilarouca da Silva sou enfermeira e aluna do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Estou realizando uma pesquisa sobre estratégias de educação com adolescentes com fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 que estudam nessa 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.

Assim, gostaria de convidá-lo para participar. Participando, você aprenderá como se prevenir do aparecimento dessa doença. Caso você aceite o convite, será necessário também a autorização dos seus pais e/ou responsáveis, se você for menor de 18 anos. Você deverá responder a um formulário com perguntas sobre: nome, idade, sexo, série, endereço, telefone, renda familiar, ocupação dos pais e/ou responsáveis, história de diabetes em familiares de primeiro e segundo graus, hábitos alimentares, prática de atividades físicas e de diversão. Também precisarei medir seu peso, sua altura, sua pressão arterial e o açúcar do sangue. A fim de conhecer seu grau de risco para diabetes.

Para medir o açúcar do sangue será preciso colher uma gota do seu sangue por meio de uma picada feita na ponta de um dos dedos da sua mão, com uma agulha pequena e fina.

Devo esclarecer que sua participação envolverá riscos mínimos, pois para verificar o açúcar do sangue serão utilizadas agulhas descartáveis e de uso único, ou seja, para cada pessoa será usada uma agulha, jogada fora logo após o exame. O único desconforto será a leve picada da agulha.

Após essa avaliação inicial, você deverá responder um questionário sobre seu conhecimento em relação ao diabetes e participar de sessões de educação planejadas e relacionadas aos modos de prevenção e no final responderá outro questionário para avaliar seu ganho de conhecimento.

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

Informo ainda que o Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará encontra-se disponível para reclamações em relação à pesquisa pelo telefone (85) 33668338

Para mais esclarecimentos você poderá contatar o endereço abaixo.

Dados da pesquisadora:

Ana Roberta Vilarouca da Silva

RG: 321797497 SSP-CE COREN- CE: 129645

Rua Alexandre Baraúna 1115, sala 08. Rodolfo Teófilo.

CEP: 60430-160 Fortaleza - CE

TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

Eu, _____, declaro que, após convenientemente esclarecido, aceito participar voluntariamente da pesquisa “Investigação dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes escolares de Fortaleza-CE”.

_____ Data: ____/____/____

Pesquisadora

_____ Data: ____/____/____

Informante

_____ Data: ____/____/____

Pais e/ou responsáveis

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)