

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS



**INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA A PREVENÇÃO DE DOENÇAS
CARDIOVASCULARES: ENSAIO COMUNITÁRIO EM UM AGLOMERADO
URBANO SUBNORMAL NO NORDESTE DO BRASIL**

Artigo apresentado enquanto relatório final
do Trabalho de Conclusão de Curso e do
Programa de Iniciação Científica do
FACEPE referente ao PIBIC/FACEPE
2015/2016

Alunos (as): Bruna Nóbrega Moreira Reis

Isabella Maria Figueiredo Magno

Júlia Lima Reis de Oliveira

Orientador: João Guilherme Bezerra Alves

Co-orientador(a): Carla Adriane Fonseca Leal de Araujo

Colaboradora: Leila Portela Câmara de Souza Flôr

Recife, agosto 2016

**INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA A PREVENÇÃO DE DOENÇAS
CARDIOVASCULARES: ENSAIO COMUNITÁRIO EM UM AGLOMERADO
URBANO SUBNORMAL NO NORDESTE DO BRASIL**

Bruna Nóbrega Moreira Reis

RG: 8590409

CPF: 107.759.464-00

Telefone: (81) 32687266/ (81) 994387841

Endereço: Rua Dr. Isaac Salazar, 45 B, apto. 101 Tamarineira – Recife – Pernambuco –
Brasil

Email: brunanmreis0@gmail.com

AUTORES

João Guilherme Bezerra Alves¹

Orientador, telefone: (81) 99746531, email: joaoguilherme@imip.org.br

Carla Adriane Fonseca Leal de Araújo²

Co-orientadora, telefone: (81) 92942065, email: carlaleal_2@hotmail.com

Bruna Nóbrega Moreira Reis³

Aluna responsável pela pesquisa, (81) 994387841, email: brunanmreis@gmail.com

Isabella Maria Figueiredo Magno⁴

Aluna, telefone: (81) 997920472, email: isabella.magno@hotmail.com

Júlia Lima Reis de Oliveira⁵

Aluna, telefone: (81) 991782028, email: julialr08@outlook.com

Leila Portela Câmara de Souza Flôr⁶

Colaboradora, telefone (81) 988971617, email: leila_portela@terra.com.br

- 1- Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente pela UFPE
 Mestre em Pediatria pela UFPE
 Docente da Faculdade Pernambucana de Saúde
 Professor adjunto da Universidade de Pernambuco
 Diretor de Ensino do IMIP
 Coordenador do programa de pós-graduação do IMIP
- 2- Mestra em Saúde da Criança e do Adolescente pela UFPE
 Coordenadora do Programa de extensão comunitária do IMIP
- 3- Aluna do 6º período do curso de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde.
Aluna Bolsista do PIBIC FACEPE 2015/2016
- 4 – Aluna do 6º período do curso de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde.
- 5- Aluna do 6º período do curso de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde.
- 6- Mestranda em Saúde Materno Infantil do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP.

RESUMO

Objetivo: Verificar se uma intervenção educativa para a prevenção das doenças cardiovasculares apresenta impacto na redução dos parâmetros antropométricos (peso, índice de massa corporal - IMC e circunferência da cintura - CC) dos indivíduos residentes em um aglomerado urbano subnormal. **Método:** Foi realizado um ensaio comunitário com uma intervenção educativa em 33 adultos, na faixa etária de 20 a 60 anos, cadastrados na USF Caranguejo, na cidade de Recife-PE. A intervenção, denominada “Os Nove Passos para a Prevenção dos Fatores de Risco para as Doenças Cardiovasculares”, foi apresentada em quatro encontros semanais. Informações, parâmetros antropométricos e pressão arterial foram obtidos antes e após a intervenção. **Resultados:** Observou-se um incremento significativo no conhecimento sobre o que são as doenças cardiovasculares após a intervenção ($p = 0,017$). Não houve mudança significativa acerca do conhecimento sobre a cura das DCV, da prática de exercícios físicos e da diminuição da circunferência da cintura. **Conclusão:** O programa de intervenção educativa baseado em nove passos para a prevenção dos fatores de risco para as DCV parece colaborar para o conhecimento das DCV, entretanto não foi observado mudanças no estilo de vida dos participantes.

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares, circunferência da cintura, fatores de risco, estilo de vida, prevenção primária e promoção da saúde.

ABSTRACT

Objective: Verify if an educative intervention for the prevention of cardiovascular disease has an impact on reducing the anthropometric parameters (Body Mass Index – BMI and waist circumference - WC) of the residents of a subnormal urban area.

Method: A community trial was conducted with an educative intervention in 33 adults, aged 20-60 years and registered in the USF (Family Health Unity) Caranguejo in the city of Recife-PE. The intervention, named "The nine steps for the prevention of risk factors of cardiovascular diseases", was presented in four weekly meetings. Information, anthropometric parameters and blood pressure were obtained before and after the

intervention. **Results:** There was a significant increase in knowledge about what are cardiovascular disease after the intervention ($p = 0.017$). There was no significant change on the knowledge about the healing of CVD, physical exercise and the reduction in waist circumference. **Conclusion:** The educative intervention program based on nine steps for the prevention of risk factors of cardiovascular diseases seems to contribute to the knowledge of CVD, however changes in the lifestyle of the participants were not observed.

Key words: Cardiovascular diseases, waist circumference, risk factors, lifestyle, primary prevention and promoting health.

I. INTRODUÇÃO:

O Brasil, a partir da década de 60, tem passado por processos de transição demográfica, epidemiológica e nutricional. Isso gerou mudanças no padrão de ocorrência de doenças, com um aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e um melhor controle das doenças infecciosas.¹

Nos últimos anos, as DCNT têm representado a principal causa de mortalidade no país. Em 2012, responderam por 74% do total de óbitos, com destaque para as doenças cardiovasculares (31%), câncer (17%), doenças respiratórias crônicas (6%) e diabetes mellitus (6%).² Representam parcela substancial, se não a mais importante, dos gastos do Sistema Único de Saúde (SUS) e do Sistema de Saúde Suplementar.

Medidas de prevenção dos fatores de risco das doenças cardiovasculares (DCV) são preconizadas pelo Ministério da Saúde (MS), como a realização de vigilância alimentar e nutricional e a adoção de ações com vistas à promoção e prevenção do excesso de peso de forma inter-setorial e com participação popular, apoiando o autocuidado para sua manutenção e recuperação.³ Entretanto, essas medidas não têm contemplado o conhecimento recente de que as DCV têm as suas origens nos primórdios da vida, ou seja, na vida fetal e nos primeiros anos de vida. Sendo assim, a prevenção das DCV passa pelos cuidados pré-natais e uma alimentação saudável, em especial, nos primeiros meses de vida, ou seja, aleitamento materno exclusivo.^{4,5}

Observa-se relação significativa entre gordura corporal com anormalidades metabólicas e conseqüente risco aumentado para desenvolvimento de DCV. A avaliação da composição corporal é fundamental, visto que permite conhecer o estado nutricional da população. As principais anormalidades corporais relacionadas ao desenvolvimento das DCV são o excesso de peso corporal por aumento de gordura e a redução de massa muscular. A incidência destas doenças pode ser até quatro vezes maior entre homens e

mulheres obesos quando comparados à população não obesa.⁶ Além disso, o desenvolvimento e a distribuição do tecido adiposo visceral é estabelecido na vida fetal, em especial no último trimestre da gravidez e durante os primeiros meses de vida.^{4,5}

O IMC é um dos indicadores antropométricos mais utilizados para avaliação da composição corporal, pois é seguro, de fácil aplicação e tem baixo custo. Além disso, é reconhecido como preditor de morbidades e mortalidade de diversas DCV. Outro indicador de fácil aplicabilidade e custo reduzido é a medida da circunferência da cintura. Segundo estudos, o acúmulo de tecido adiposo na região abdominal promove resistência insulínica, dislipidemia e hipertensão arterial sistêmica, o que categoriza o aumento da CC como um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares.⁶

Desde o início da década de 70, intervenções com programas educacionais têm sido introduzidas em diferentes países, com o objetivo de reduzir a morbidade e a mortalidade por DCV. Essas intervenções, auxiliadas pelas estruturas locais já existentes nas comunidades, são direcionadas, essencialmente, para a diminuição dos fatores de risco para as DCV. Tem sido demonstrado que essas intervenções são custo-efetivas em países de baixa e média renda.

Diante desse contexto, nossa hipótese é a de que uma intervenção com um programa educacional para a prevenção de fatores de risco para as DCV, envolvendo todo o ciclo da vida, apresenta impacto na redução do peso, IMC e CC, em um aglomerado urbano subnormal.

II. MÉTODO

Foi realizado um ensaio comunitário com uma intervenção educativa denominada “Os Nove Passos para a Prevenção dos Fatores de Risco para as Doenças Cardiovasculares”. O estudo foi desenvolvido na Unidade de Saúde da Família Caranguejo (USF Caranguejo) da Prefeitura da Cidade do Recife (PCR), cogestão com o Programa de Extensão Comunitária do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), no período de Agosto de 2015 a julho de 2016.

Obteve-se uma amostra probabilística composta por 33 usuários cadastrados na USF Caranguejo com idade entre 20 e 60 anos. Os participantes adequaram-se aos critérios de inclusão, os quais foram: ter entre 20 e 60 anos e ter disponibilidade de tempo para participar dos encontros contemplados pelo programa. Doença neurológica ou mental foi considerada um critério de exclusão.

Foi realizada previamente divulgação do estudo para a comunidade do Caranguejo pelas Agentes Comunitárias de Saúde da USF e os possíveis candidatos participaram de entrevistas na Unidade de Saúde, sendo aplicados os critérios de inclusão e exclusão.

Os participantes foram devidamente esclarecidos dos objetivos do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Em seguida, responderam a formulários. As informações relacionadas à identificação do paciente (nome, endereço, telefones para contato e ACS responsável) e as características sociodemográficas (sexo, idade, raça, estado civil, ocupação e anos de estudo) foram obtidas através de entrevista, em sala disponibilizada pela USF Caranguejo, em um único momento, antes da intervenção. Enquanto as informações relacionadas ao nível de conhecimento sobre as doenças cardiovasculares, fatores de risco e formas de

prevenção; estilo de vida e parâmetros antropométricos (CC e IMC) e pressão arterial foram obtidos de forma similar, em dois momentos: antes e após a intervenção.

Para a aferição da circunferência da cintura, o participante posicionou-se em pé, desprovido de roupa na região, com o abdômen relaxado, braços estendidos e peso igualmente distribuído entre as pernas, com os pés próximos e paralelos. A medida foi realizada ao final da expiração, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, com fita métrica flexível e inelástica sem comprimir os tecidos. Durante a medição, a pesquisadora posicionou-se lateralmente ao indivíduo e verificou se a fita estava alinhada em um plano horizontal, paralelo ao chão. Em seguida, foi solicitado para que a pessoa soltasse o ar e então se observou e ajustou a fita. A tensão aplicada à fita deverá ajustá-la firmemente em torno da cintura, sem enrugar a pele nem comprimir os tecidos subcutâneos.⁷

Para se equacionar o índice de massa corporal ($IMC = \text{massa} / \text{altura}^2$), foram necessárias à mensuração do peso corporal e estatura. A avaliação do peso corporal foi realizada utilizando-se uma balança antropométrica digital calibrada, da marca Filizola, com capacidade de 150 kg e precisão de 100g, colocada sobre superfície plana. O participante da pesquisa foi pesado descalço, com o mínimo de roupa possível. O mesmo permaneceu ereto no centro da balança, com os braços estendidos ao lado do corpo, sem movimentar-se e com o olhar fixo à frente. A medida da altura foi feita utilizando o estadiômetro acoplado à balança antropométrica. O participante ficou em posição ortostática, cabeça orientada no plano de Frankfurt, pés unidos e descalços, procurando por em contato com o instrumento de medida, as superfícies posteriores do calcanhar, cintura pélvica, cintura escapular e região occipital. Tomou-se como referência o ponto mais alto da cabeça ao final de uma inspiração. A pesquisadora

posicionou-se em pé ao lado direito do avaliado. Foram realizadas três medidas e a média entre elas considerada como a altura real.⁸

A intervenção foi constituída por um programa educativo composto por nove passos para a prevenção das doenças cardiovasculares, divididos em quatro encontros semanais. No primeiro encontro foram abordados os passos 1 e 2 (**Passo 1: Pré-Natal Adequado e Passo 2: Amamentação Durante todo o Primeiro Ano**) e teve como **objetivo** apresentar o programa, objetivos e cronograma, mostrar que as doenças cardiovasculares têm início na infância e que a realização do pré-natal de forma adequada e a amamentação durante todo o primeiro ano podem prevenir seu aparecimento na idade adulta. A dinâmica utilizada foi uma palestra interativa, com cartazes, folders e lanche saudável. No segundo encontro foram abordados os passos 3, 4, 5 e 6 (**Passo 3: Detecção precoce de excesso de peso; Passo 4: Alimentação com menos sal e gordura saturada; Passo 5: Dieta com mais frutas e legumes e Passo 6: Atividade física - 30' por dia**). Esse encontro teve como objetivo falar sobre os benefícios da alimentação saudável para a saúde do coração (pirâmide alimentar), oferecer alternativas para a redução do consumo de sal e gorduras saturadas, orientar sobre a quantidade diária recomendada de frutas e verduras, estimular a implementação dos novos hábitos alimentares e a redução do peso, falar sobre a importância da atividade física regular para uma vida saudável e prevenção das DCV, ressaltar que a prática esportiva só pode ser iniciada após liberação médica, explicar que o exercício físico deve começar de forma leve e ser gradual, sempre sob orientação especializada, mostrar que existem várias modalidades esportivas e que se deve escolher aquela que melhor se adeque ao estilo de vida individual e motivar a prática de exercícios físicos. Como dinâmica foi feita uma palestra interativa e uma oficina de exercícios físicos, com a colaboração da nutricionista e do educador físico do Núcleo de Apoio da Saúde da

Família (NASF). Foram utilizados como material, cartazes, bolas plásticas pequenas, cabos de vassoura e lanche saudável. No terceiro encontro foram abordados os passos 7 e 8 (**Passo 7: Evitar o fumo, a bebida e outras drogas e Passo 8: Identificação precoce da hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes**). Esse encontro teve como objetivo mostrar os malefícios que essas substâncias podem causar a saúde, em especial, ao coração, apresentar os tipos de tratamentos disponíveis: farmacológicos e não farmacológicos, indicar locais que realizam o tratamento. Explicar o que é hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes, mostrar os principais sinais e sintomas que estas enfermidades podem apresentar, falar sobre a relação destas doenças com as DCV e orientar sobre como estas patologias podem ser prevenidas. A dinâmica foi uma palestra interativa, com cartazes e folders. Esse encontro teve a colaboração da psicóloga do Núcleo de Apoio da Saúde da Família (NASF). No quarto encontro foi abordado o passo 9 (**Passo 9: Tomar 1h para si Mesmo**) e foi feita uma discussão com os participantes sobre todos os passos. Nesse encontro, procurou-se mostrar a importância da satisfação pessoal para uma vida saudável e incentivar a realização de atividades prazerosas de forma regular. O encontro foi uma palestra interativa com cartazes lanche saudável.

As informações obtidas foram armazenadas no banco de dados do programa *Epi-Info*, versão 3.5.3, com dupla entrada para verificar possíveis erros de digitação, e os dados analisados no *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 13.0. Foram construídas tabelas de distribuição de frequências absolutas e relativas para análise dos dados, assim como foi utilizado o teste Qui-Quadrado e, quando necessário, o Exato de Fisher, considerados estatisticamente significantes quando $p \leq 0,05$, para verificar a existência de possíveis associações entre variáveis categóricas.

Esta pesquisa atendeu aos princípios da Declaração de Helsinque para pesquisa em seres humanos e da Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IMIP sob o número 4781-15. Todos os participantes foram devidamente esclarecidos dos objetivos do estudo, sendo incluídos mediante concordância e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

III. RESULTADOS

Foram entrevistados 33 usuários cadastrados na USF Caranguejo. A maioria dos entrevistados era do sexo feminino (90,9%), tinha entre 21 e 49 anos (60,6%), possuía o primeiro grau incompleto (57,6%) e não tinha ocupação (63,6%). Com relação a antecedentes patológicos, 48,5% dos entrevistados eram hipertensos, 18,2% diabéticos e 84,8% apresentavam sobrepeso ou obesidade.

Tabela 1 – Características sociodemográficas e de saúde dos usuários da Unidade de Saúde da Família – Caranguejo - Recife 2016

Características	N	%
Sexo		
Masculino	3	9,1
Feminino	30	90,9
Idade		
21 – 49	20	60,6
50 – 60	13	39,4
Ocupação		
Com ocupação	12	36,4
Sem ocupação	21	63,6
Raça		
Branca	6	18,2
Parda	22	66,7
Preta	4	12,1
Amarela	1	3
Estado Civil		
Com companheiro	21	63,6
Sem companheiro	12	36,4
Grau de Escolaridade		
Analfabeto	4	12,1
1º Grau completo	4	12,1
1º Grau incompleto	19	57,6
2º Grau completo	6	18,2
Fumante		
Sim	4	12,1
Não	29	87,9
Etilismo		
Sim	18	54,5
Não	15	45,5
Hipertensão		
Sim	16	54,5
Não	17	45,5
Diabetes Mellitus		
Sim	6	18,2
Não	27	81,8
IMC		
<18,5 (baixo peso)	0	0
18,5-24,9 (peso normal)	5	15,2
25-29,9 (sobrepeso)	10	30,3
30-34,9 (obesidade I)	9	27,2
35-39,9 (obesidade II)	7	21,2

Observou-se um incremento significativo no conhecimento sobre o que são as doenças cardiovasculares após a intervenção ($p = 0,017$). Com relação ao conhecimento sobre fatores de risco e proteção das DCV e redução da circunferência da cintura não houve associação.

Tabela 2 – Conhecimento sobre doenças cardiovasculares, características do estilo de vida e circunferência da cintura, antes e após intervenção educativa realizada com os usuários da Unidade de Saúde da Família – Caranguejo - Recife 2016

Características	Antes da Intervenção		Após a Intervenção		Valor de p
	N	%	N	%	
Você sabe o que é DCV?					
Sim	4	30,8%	11	84,6%	0,017 *
Não	9	69,2%	2	15,4%	
DCV tem cura?					
Sim	8	61,5%	5	38,4%	0,433 *
Não	5	38,5%	8	61,6%	
O leite do peito te influencia nas doenças do adulto?					
Sim	8	61,5%	11	84,6%	0,378 **
Não	5	38,5%	2	15,4%	
O pré-natal tem influência nas doenças do adulto?					
Sim	10	76,9%	12	92,3%	0,593 **
Não	3	23,1%	1	7,7%	
Exercício físico					
Sim	5	38,5%	7	53,8%	0,694 *
Não	8	61,5%	6	46,2%	
Guloseimas durante a semana					
Sim	9	69,2%	5	38,4%	0,238 *
Não	4	30,8%	8	61,6%	
Circunferência da cintura					
Mulheres					
Normal (<80)	1	9,1%	2	18,2%	1,000 **
Aumentada	10	90,9%	9	81,8%	
Homens					
Normal (<94)	0	0%	0	0%	***
Aumentada	2	100%	2	100%	

(*) Teste Qui-Quadrado (**) Teste Exato de Fisher (***) Não calculável

IV. DISCUSSÃO

O Ministério da Saúde, no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, que visa à prevenção das DCV, suas complicações e a alta mortalidade, preconiza à adoção de medidas que minimizem os seus fatores de risco. Entre as ações, encontra-se o esclarecimento da população sobre esses fatores e o estímulo à mudança no estilo de vida.⁹

Alguns programas como o North Karelia Project (PKN), têm obtido bons resultados quanto ao controle dos fatores de risco para as DCNT, quando envolvem a participação ativa da comunidade, incluindo organizações não governamentais, serviços de saúde e escolas e cooperação internacional da Organização Mundial da Saúde.¹⁰

No presente estudo, após a intervenção, apesar de ser observado um incremento no conhecimento sobre as doenças cardiovasculares, não houveram mudanças importantes relacionadas ao estilo de vida, excetuando-se um pequeno aumento na taxa de prática de exercício físico e uma pequena diminuição no consumo de guloseimas.

Esses resultados corroboram com outros projetos como o projeto Stanford Five City (SCP),¹¹ o programa Minnesota Heart Health (MHH),¹² o programa Coeur en Santé Saint Henri¹³ e o Quebec Heart Health Demonstrative Project,¹⁴ os quais após a realização de uma intervenção observou-se a permanência de comportamento de risco por parte dos indivíduos. Na presente população, semelhante a outros estudos, alguns fatores como alcance limitado das sessões de aconselhamento individual e de grupos pequenos, baixa penetração em muitos segmentos da população e tendências seculares de aumento dos fatores de risco podem justificar o reduzido impacto alcançado pela intervenção.¹⁵

Com relação à circunferência da cintura (CC), a diretriz brasileira de obesidade preconiza a sua utilização como um excelente preditor de risco e mortalidade das DCV, levando-se em conta sua custo-efetividade quando comparada a outros métodos de avaliação antropométrica.^{16, 17} Na literatura, encontra-se também a CC como um bom avaliador de risco para doenças metabólicas, principalmente hipertensão arterial.¹⁸ A associação da medida da circunferência da cintura com o IMC pode oferecer uma forma combinada de avaliação de risco e ajudar a diminuir as limitações de cada uma das avaliações isoladas.¹⁶

Outros estudos indicam que as políticas públicas de saúde devem visar à prevenção do excesso de peso e o tratamento da obesidade abdominal com vistas à promoção de um estado nutricional adequado e redução da prevalência de DANT.

Devido a esse fato, no presente estudo foi utilizada uma associação entre tais medidas antropométricas. Na atual pesquisa mais de 90% dos participantes apresentavam alteração da circunferência da cintura, provavelmente tendo em vista o tamanho amostral e o período de intervenção, não observou-se mudança nesse parâmetro.

A população mostra-se carente em relação a informações sobre as DVC, portanto programas educativos constituem uma boa alternativa de enfrentamento aos fatores de risco dessas doenças. Além disso, as ações educativas devem ter caráter contínuo para transformar as informações disseminadas em mudanças de comportamento favoráveis a uma vida mais saudável.

Muitos desafios permanecem no enfrentamento das DVC, o que justifica a importância de mais discussões acerca do acesso da população a programas preventivos e à rede de atenção básica. Acredita-se que não exista um único tipo de intervenção

efetiva, mas que ela deve ser determinada a partir das particularidades e demandas individuais, sociais e regionais. Os resultados deste ensaio são específicos e a sua generalização para outras populações deve ser feita de maneira cuidadosa, pelas peculiaridades da intervenção e o tamanho da amostra.

O programa de intervenção educativa baseado em nove passos para a prevenção dos fatores de risco para as DCV parece colaborar para o conhecimento das DCV, apesar de não se ter observado mudanças no estilo de vida dos participantes. Vale ressaltar a originalidade do trabalho, o qual abordou o ser humano de forma holística, evidenciando a importância dos fatores de risco em todas as etapas da vida, como na vida fetal e no primeiro ano de vida.

Devido à relevância do tema e a carência de estudos nesse segmento, sugere-se a realização de novas pesquisas, ressaltando a importância da prevenção e estimulando a mudança do estilo de vida.

V. REFERÊNCIAS

1. Malta DC, Cezário AC, Moura L, Neto OLM, Junior JBS. A Construção da Vigilância e Prevenção das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidem e Serv de Saúde*. 2006; 15(1): 47 – 65. Acessado em 19 de março de 2015. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v15n3/v15n3a06.pdf>.
2. World Health Organization. *Noncommunicable Diseases: Country Profiles 2014*. Geneva: WHO, 2014.
3. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. *O Cuidado das Condições Crônicas na Atenção Primária à Saúde: O Imperativo da Consolidação da Estratégia da Saúde da Família*. Acessado em 19 de março de 2015. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf.
4. Alves JG, Figueira F. *Doenças do Adulto com Raízes na Infância*. 2 ed. Rio de Janeiro: Medbook, Rio de Janeiro, 2010.
5. Alves JG, Carneiro-Sampaio M. *Prevenção de Doenças do Adulto na Infância e na Adolescência*. Rio de Janeiro: Medbook, 2007.
6. Mota JF, Rinaldi AEM, Pereira AF, Orsatti FL, Burini RC. Indicadores Antropométricos como Marcadores de Risco para Anormalidades Metabólicas. *Ciênc Saúde Colet*. 2011. 16(9): 3901-8. Acessado em 19 de março de 2015. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csc/v16n9/a26v16n9.pdf>.
7. Lima CG, Basile LG, Silveira JQ, Vieira PM, Oliveira MRM. Circunferência da Cintura ou Abdominal? Uma Revisão Crítica dos Referenciais Metodológicos. *Rev. Simbio-Logias*. 2011; 4(6):108-31.

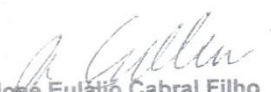
8. Petroski EL et al. Antropometria: Técnicas e Padronizações. Blumenau: Nova Letra, 2007.
9. Ministério da Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Acesso em 5 de Junho de 2016. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf
10. Puska P. Successful Prevention on Non-Communicable Diseases: 25 Year Experiences with North Karelia Project in Finland. Public Health Med. 2002; 4(1): 5-7.
11. Farquhar JW, Fortaman SP, Flora JA, Taylor CB, Haskell WL, Williams PT, Maccoby N, Wood PD. Effects of Community-Wide Education on Cardiovascular Disease Risk Factors: The Stanford Five-City Project. JAMA. 1990; 264(3): 359-65.
12. Luepker RV, Murray DM, Jacobs DR, Mittelmark MB, Bracht N, Carlaw R, Crow R, Elmer P, Finnegan J, Folsom AR. Community Education for Cardiovascular Disease Prevention: Risk Factor Changes in the Minnesota Heart Health Program. Am J Public Health. 1994; 84(9): 1383-93.
13. O'Loughlin JL, Paradis G, Gray-Donald K, Renaud L. The Impact of a Community-Based Heart Disease Prevention Program in Low-Income, Inner-City Neighborhood. Am J Public Health. 1999; 89(12): 1819-26.
14. Huot I, Paradis G, Ledoux M. Effects of the Quebec Heart Health Demonstration Project on Adult Dietary Behaviours. Prev Med. 2004; 38(2): 137-48.
15. Parker DR, Assaf AR. Community Interventions for Cardiovascular Disease. Prim Care Clin Office Pract. 2005; 32(4): 865-81.

16. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade. [homepage na internet]. [acesso em 10 junho 2016]. Disponível em: http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf
17. Staiano AE, Reeder BA, Elliott S, Joffres MR, Pahwa P, Kirkland SA, Paradis G, Katzmarzyk PT. Body mass index versus waist circumference as predictors of mortality in Canadian adults. *Int J Obes (Lond)*. 2012; 36(11):1450-4.
18. Lear SA, Toma M, Birmingham CL, Frohlich JJ. Modification of relationship between simple antropometric indices and risk factors by ethnic background. *Metabolism* 2003;52:1295-301.

DECLARAÇÃO

Declaro que o projeto de pesquisa nº 4781 – 15 intitulado “Intervenção educativa para a prevenção de doenças cardiovasculares: ensaio comunitário em um aglomerado urbano subnormal no Nordeste do Brasil” apresentado pelo (a) pesquisador (a) **João Guilherme Bezerra Alves** foi APROVADO pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP, em reunião ordinária de 13 de maio de 2015.

Recife, 14 de maio de 2015


Dr. José Eulálio Cabral Filho
Coordenador do Comitê de Ética
em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do
Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira