



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE NUTRIÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

MARCIO AUGUSTO DOS SANTOS TAVARES

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE
PESO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSISTIDOS PELO
PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO
ESTADO DA BAHIA, NO ANO DE 2011**

Salvador

2012

MARCIO AUGUSTO DOS SANTOS TAVARES

**PREVALENCIA E FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE
PESO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSISTIDOS PELO
PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO
ESTADO DA BAHIA, NO ANO DE 2011**

Dissertação apresentada sob a forma de artigo científico ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde da Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde.

Linha de pesquisa:

Epidemiologia dos Distúrbios Nutricionais

Orientadora:

Profa. Dra. Ana Marlúcia Oliveira Assis

Salvador

2012

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária de Saúde, SIBI – UFBA.

T 231 Tavares, Marcio Augusto dos Santos.

Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes assistidos pelo Programa Saúde na Escola em um município do Sul do estado da Bahia, no ano de 2011 / Marcio Augusto dos Santos Tavares – Salvador, 2012.

74f.

Orientadora: Profa. Dra. Ana MarluCIA Oliveira Assis

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Escola de Nutrição, 2012.

1. Peso Corporal 2. Consumo alimentar 3. Condições socioeconômicas
I. Assis, Ana MarluCIA Oliveiras. II. Universidade Federal da Bahia, Escola de Nutrição III. Título.

CDU 612.39

TERMO DE APROVAÇÃO

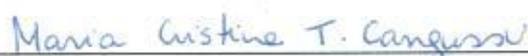
MARCIO AUGUSTO DOS SANTOS TAVARES

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASSISTIDOS PELO PROGRAMA DE SAÚDE NA ESCOLA EM UM MUNICÍPIO DO SUL DA BAHIA.

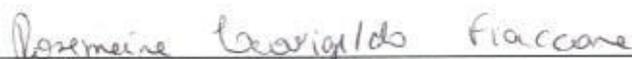
Trabalho aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre, do programa de Pós Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde, da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, com a seguinte banca examinadora:



Profa. Dra. Ana Marluca Oliveira Assis (Orientadora)
Doutora em Saúde Pública – Universidade Federal da Bahia - UFBA
Professora Titular da Escola de Nutrição UFBA



Profa. Dra. Maria Cristina Teixeira Cangussu (Examinadora)
Doutora em Saúde Pública – Universidade de São Paulo - USP
Professora Associado da Faculdade de Odontologia UFBA



Profa. Dra. Rosemeire Leovigildo Fiaccone (Examinadora)
Doutora Ph D In Statistics – Lancaster University Inglaterra
Professora Adjunto do Instituto de Matemática UFBA

Dedico este trabalho a todos os moradores da cidade de Jussari (BA) pelo acolhimento, respeito e pela lição de vida que aprendi nestes seis anos de convivência que me transformou em um profissional melhor.

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos...

...a Deus, mantenedor da minha fé em todos os momentos da minha vida;
aos meus queridos pais Enaide dos Santos e Alvaro Tavares, pelo amor, pelos valores e

pelo apoio em todos os meus sonhos e planos;

à professora Ana Marlucia de Oliveira, pela oportunidade, pelos votos de confiança e
pela dedicação;

a todos os meus irmãos, Marcelo, Marcos e Alvaro Augusto Tavares Junior;

aos amigos e amigas do coração, pelo apoio, admiração e companheirismo, em
especial ao querido amigo José Carlos que ao longo da construção dessa obra mostrou
o que é ser um verdadeiro companheiro, amigo, pai e irmão. Aos queridos Alan

Fernandes e Railson;

a todos (as) os (as) colegas do mestrado, pela convivência especial ao longo destes dois
anos. Particularmente, aos meus companheiros Joelma, Tânia, Kleber, Ana Paula e

Julia;

à pós-graduação da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia e ao corpo
docente pela presteza e pelo aprendizado nesta formação; às professoras Rosemeire
Leovigildo Fiaccone e Maria Cristina Teixeira Cangussu pelo zelo e contribuições ao
projeto de qualificação e pela participação na banca examinadora;

à Prefeitura Municipal de Jussari e todos os seu colaboradores e colegas da Secretaria
de Saúde e Educação, em especial a equipe de agentes de Saúde do PSF e ao Dr. Dijon

Hosana pela parceria incondicional nas realizações e no cuidar dos pacientes do

programa de saúde da família;

e ao meu amigo e colega Nutricionista Rafael.

*"Fome e guerra não obedecem a qualquer lei natural, são criações humanas."
(Josué de Castro)*

APRESENTAÇÃO

A dissertação de mestrado “Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes assistidos pelo Programa de Saúde na escola em um município do Sul do estado da Bahia no ano de 2011”, buscou identificar as prevalências de excesso de peso e seus fatores associados em escolares da rede municipal de ensino da cidade de Jussari, Bahia.

Esta investigação torna-se relevante devido ao crescimento dos índices de prevalência do excesso de peso em crianças e adolescentes e por este agravo estar associado ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Como também, por existirem poucos estudos semelhantes a este, com foco em escolares de cidades do interior do país, afastadas dos grandes centros urbanos.

Trata-se de estudo transversal realizado com alunos de 7 a 15 anos de idade matriculados nas 04 escolas municipais da área urbana da cidade de Jussari (BA). A seleção dos alunos foi realizada por meio de sorteio aleatório com base no registro diário de frequência escolar de cada turma das escolas participantes do estudo. A avaliação antropométrica (peso e altura) foi realizada por nutricionistas devidamente treinados, dando origem ao índice de massa corporal (IMC). Adotou-se a entrevista para coletar as informações referentes ao perfil socioeconômico, consumo de álcool, cigarro, nível de atividade física e consumo alimentar, os quais foram registradas em questionário estruturado. Os dados foram coletados no ambiente escolar, por profissionais da equipe de saúde da família devidamente treinados. Adotou-se a razão de prevalência originária da técnica de regressão logística de Poisson para avaliar as associações de interesse com respectivos intervalos de 95% de confiança.

Espera-se que os resultados deste estudo contribuam para a construção do conhecimento na área de saúde do escolar. O conhecimento das prevalências do excesso de peso e de seus fatores associados em crianças e adolescentes deve ser utilizado para legitimar a implantação de programas de prevenção e cuidado a saúde na escola.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

PARTE I – ARTIGO ORIGINAL

Quadro 01 - Distribuição do número amostral de alunos de 7 a15 anos de idade matriculados por escola da área urbana do município de Jussari (BA). 13

PARTE II – PROJETO DE PESQUISA

Quadro 01 - Programa Saúde na Escola - PSE segundo estados, total de municípios, equipes e alunos – 2008 e 2009. 40

Quadro 02 - Distribuição do número amostral de alunos de 7 a15 anos de idade matriculados por escola da área urbana do município de Jussari (BA). 42

LISTA DE TABELAS

PARTE I – ARTIGO ORIGINAL

Tabela 1 - Características demográficas, socioeconômicas e estilo de vida em escolares assistidos pelo Programa Saúde na Escola. Jussari, Bahia, Brasil, 2011. 19

Tabela 2 – Estado antropométrico, hábito, consumo alimentar, historia familiar de obesidade em escolares assistidos pelo Programa Saúde na Escola. Jussari, Bahia, Brasil, 2011. 20

Tabela 3 – Razão de prevalência para avaliar os fatores associados a sobrepeso /obesidade em escolares assistidos pelo Programa Saúde na Escola. Jussari, Bahia, Brasil, 2011. 20

LISTA DE ABREVIACÕES

OMS – Organização Mundial de Saúde

WHO – World Nacional Organization

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

POF – Pesquisa de Orçamento Familiar

ENDEF – Estudo Nacional de Despesa Familiar

PNSN – Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição

PNDS – Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde

PPV – Pesquisa sobre Padrão de Vida

QFA – Questionário de Frequência Alimentar

RP – Razão de Prevalência

IMC – Índice de Massa Corporal

ESF – Estratégia de Saúde da Família

PSE – Programa de Saúde na Escola

DCNT – Doenças crônica não Transmissíveis

SUMÁRIO

PARTE I – ARTIGO ORIGINAL

	RESUMO	
	ABSTRACT	
1	INTRODUÇÃO	16
2	METODOLOGIA	17
3	RESULTADOS	23
4	DISCUSSÃO	26
	REFERÊNCIAS	32

PARTE II – PROJETO DE PESQUISA

1	INTRODUÇÃO	36
2	REFERENCIAL TEÓRICO	39
	2.1 PREVALÊNCIAS DE EXCESSO DE PESO NO BRASIL	39
	2.2 FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO	41
	2.2.1 Consumo alimentar e o excesso de peso	41
	2.2.2 Atividade física e o excesso de peso	43
	2.2.3 Condição socioeconômica e o excesso de peso	44
	2.3 O PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA	45
3	OBJETIVOS	48
	3.1 OBJETIVO GERAL	48
	3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	48
4	METODOLOGIA	49
	4.1 DESENHO DO ESTUDO E AMOSTRA	49
	4.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	50
	4.3 ASPECTOS ÉTICOS	50
	4.4 TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO	50
	4.5 COLETA DE DADOS	51
	4.5.1 Das variáveis antropométricas	52
	4.5.2 Da variável padrão de consumo alimentar	52
	4.5.3 Da variável nível de atividade física	53

4.5.4	Da variável condição socioeconômica, demográfica, ambiental e estilo de vida.	54
4.6	ANÁLISE ESTATÍSTICA	54
5	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	55
	REFERÊNCIAS	56
	ANEXO A – Questionário socioeconômico	63
	ANEXO B – Questionário de avaliação de saúde e de estilo de vida	64
	ANEXO C – Inquérito de frequência alimentar	67
	ANEXO D – Carta de anuência	71
	ANEXO E – Termo de consentimento livre e esclarecido	72

PARTE I – ARTIGO ORIGINAL

Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes assistidos pelo Programa Saúde na Escola em um município do Sul da Bahia, no ano de 2011

Prevalence and factors associated with overweight in children and adolescents by a Health School Program in a town in southern Bahia,

Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes assistidos pelo Programa Saúde na Escola em um município do Sul da Bahia, no ano de 2011

Prevalence and factors associated with overweight in children and adolescents by a Health School Program in a town in southern Bahia

RESUMO

Objetivos: Identificar a prevalência e os fatores associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes da rede municipal de ensino da cidade de Jussari (BA), assistidos pelo Programa de Saúde na Escola. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal, realizado em 2011, que adota amostra proporcional ao número de alunos de 7 a 15 anos de idade matriculados nas quatro escolas municipais da área urbana da cidade. Dados antropométricos, demográficos, socioeconômicos, ambiental e de estilo de vida foram coletados e registrados em questionário estruturado. O consumo alimentar foi avaliado por meio do método de frequência alimentar (QFA). Utilizou-se a razão de prevalência (RP) e o intervalo de confiança de 95% (IC 95%) para identificar as associações investigadas, calculados por meio da regressão de Poisson. **Resultados:** O excesso de peso foi observado em 26,7% dos estudantes, destes 9,1% correspondeu à obesidade. Observou-se, também, que 63,4% daqueles com excesso de peso eram do sexo feminino (n=52) e 74,4% dos portadores de excesso de peso tinham 10 anos ou mais. A renda familiar maior que um salário mínimo (RP = 1,80 IC95% = 1,124-2,885) e o baixo consumo de alimentos considerados protetores (RP =1,78, IC95% = 1,032 – 3,053) apresentaram contribuição estatisticamente significativa na explicação do excesso de peso, na presença das demais variáveis do estudo. As demais associações investigadas não apresentaram este tipo de significância. **Discussão:** Uma das possíveis razões para compreender a maior prevalência de excesso de peso corporal em escolares pode ser encontrada nas escolhas equivocadas de alimentos. Nota-se, neste estudo, a preferência pelos alimentos de alta densidade de energia, como as fontes de gordura e carboidratos simples, em detrimento das fontes de fibras, representadas pelas frutas e outros vegetais. É necessário que as políticas públicas de saúde priorizem a prevenção e combate ao excesso de peso, ações de promoção à prática de hábitos saudáveis de vida.

Palavras-chave: excesso de peso; consumo alimentar; condições socioeconômicas.

ABSTRACT

Objectives: This study aimed to identify the prevalence and factors associated with overweight in children and adolescents in the municipal schools of the city of Jussari (BA), assisted by the School Health Program. **Methods:** It is cross-sectional study in 2011, which adopts sample proportional to the number of students 7-15 years of age enrolled in the four municipal schools of the urban area. Anthropometric, demographic, socioeconomic, environmental and lifestyle were collected and recorded in a structured questionnaire. Dietary intake was assessed by food frequency method (FFQ). We used the prevalence ratio (PR) and confidence interval of 95% (95% CI) to identify the associations studied, calculated by Poisson regression. **Results:** Excess weight was observed in 26.7% of students, 9.1% of these corresponded to obesity. It was observed also that 63.4% of those with excess weight were female (n = 52) and 74.4% of those with excess weight were 10 years or older. Family income greater than the minimum wage (PR = 1.80 95% CI = 1.124 to 2.885) and low consumption of foods considered protective (PR = 1.78, 95% CI = 1.032 to 3.053) showed a statistically significant contribution in explaining the excess weight in the presence of the other study variables. The other variables investigated did not have that kind of significance. **Discussion:** One of the possible reasons to understand the greater prevalence of excess weight in school can be found in the bad choices of food. Note, in this study, the preference for foods with high energy density, as sources of fat and simple carbohydrates at the expense of fiber sources, represented by fruits and vegetables. It is necessary for public health policies prioritize the prevention and fight against excess weight, practical actions to promote healthy habits for life.

Keywords: excess weight, food intake, socioeconomic conditions

1 INTRODUÇÃO

A prevalência do sobrepeso e da obesidade em crianças e adolescentes vem aumentando em diferentes regiões do mundo e em diversos estratos sociais, não só nos países ricos, mas também naqueles em desenvolvimento. No mundo, registra-se na faixa etária de 2 a 15 anos, 22% de sobrepeso nos meninos e 27,5% nas meninas (BMA, 2005). Nos Estados Unidos observou-se incremento na prevalência de obesidade de 6,5% para 17%, para a faixa etária de 6 a 11 anos e de 5% para 17,6% para aquela de 12 a 19 anos no período de 1980 a 2006 (OGDEN; CARROL; FLEGAL, 2008).

Na América Latina, resultados de estudos envolvendo treze países, indicaram prevalência de sobrepeso, em crianças de 1 a 5 anos de idade, variando de 6%, no Haiti, e a mesma prevalência de 24% no Peru e no México americano (MARTORELL et al, 1998). No Brasil, entre 2008-2009, identificou-se ocorrência de excesso de peso entre adolescentes de 21,5%, variando de 16 a 18%, nas regiões Norte e Nordeste respectivamente (IBGE, 2010a).

Resultados de inquéritos nacionais realizados nas últimas duas décadas (Estudo Nacional de Despesa Familiar - ENDEF 1974/1975; Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - PNSN 1989; Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde - PNDS 1995/1996; Pesquisa sobre Padrões de Vida - PPV 1996/1997 e Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002-2003 e POF 2008-2009), constataram, a diminuição gradativa da prevalência da desnutrição, primeiramente em crianças e posteriormente em adultos, e do aumento da ocorrência do sobrepeso e da obesidade, em crianças e adultos (IBGE, 2010a).

Vários fatores genéticos, fisiológicos e metabólicos estão associados à gênese do excesso de peso. No entanto, as variáveis mais expressivas na explicação crescente da prevalência deste evento na população adulta, e de crianças e adolescentes, parecem estar relacionados aos hábitos alimentares e ao estilo de vida, entre eles, o aumento no consumo de alimentos fontes de açúcares simples e gordura, e a diminuição do consumo de frutas e verduras, e a adoção de dieta com alta densidade energética, aliados a diminuição da prática de exercícios físicos (OLIVEIRA et al, 2004).

As mudanças físicas e psicológicas que ocorrem na infância e adolescência são altamente influenciadas pelas experiências sociais vivenciadas nestes ciclos da vida. Estes são períodos

altamente propícios à condução de estratégias intervencionistas, considerando a possibilidade da mudança e (re)construção de hábitos de vida saudáveis. Destaca-se, então, a importância da implementação de atividades preventivas, no bojo das políticas e programas de saúde pública, com vistas à promoção da qualidade de vida. Assim, para estes ciclos de vida, a Organização Mundial da Saúde, considera a escola como o ambiente apropriado para implementar programas de promoção da saúde (BRASIL, 2009).

Alem disso, há de se ressaltar que o sobrepeso e a obesidade são fatores associados a diversas morbidades não só na idade adulta, mas também na infância podendo ser relacionados com a hipertensão arterial sistêmica, hiperlipoproteinemias, doenças coronarianas, osteoarticulares, diabetes mellitus e a alguns tipos de cânceres (MAGALHÃES; AZEVEDO; MENDONÇA, 2003).

Compreende-se que a escola exerce papel fundamental na formação do cidadão crítico, estimulando a autonomia, o exercício de direitos e deveres, e constitui espaço importante para a promoção e o cuidado com as condições de saúde (DEMARZO; AQUILANTE, 2008).

A promoção da saúde escolar pode ser potencializada pela participação ativa das equipes de Saúde da Família em conjunto com as equipes escolares. Neste contexto, o Programa de Saúde na Escola (PSE) foi instituído pelo presidente da República, por meio do Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007, no âmbito dos Ministérios da Educação e da Saúde, com a finalidade de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde (BRASIL, 2007).

Assim, este estudo teve o objetivo de identificar a prevalência e os fatores associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes da rede municipal de ensino da cidade de Jussari (BA), assistidos pelo Programa de Saúde na Escola. Os resultados desta investigação servirão para auxiliar o planejamento de ações no campo da saúde e nutrição, com vista à prevenção de agravos a saúde e promoção de hábitos e estilo de vida saudável.

2 METODOLOGIA

O estudo foi realizado na cidade de Jussari no Sul do estado da Bahia localizado a 490 km de Salvador, capital do estado, com 6476 habitantes (IBGE, 2010b). Em 2011, com o Programa de

Saúde na Escola, foram implantadas no município as ações de prevenção de agravos em escolares. Essas ações foram realizadas pela equipe de Saúde da Família e da Secretaria de Educação Municipal.

Desenho do Estudo e Amostra

Trata-se de estudo transversal realizado com alunos de 7 a 15 anos de idade matriculados nas 04 escolas municipais da área urbana da cidade (quadro 01). A seleção dos alunos foi realizada por meio de sorteio aleatório com base no registro diário de frequência escolar de cada turma das escolas participantes do estudo. A amostra foi calculada com base na prevalência de 18% de excesso de peso estimada para esta faixa etária pela Pesquisa de Orçamento Familiar no período de 2008/2009 (IBGE, 2010a). Adotando-se nível de significância de 95% ($Z=1,96$) e erro amostral de 3% para o cálculo da amostra. Obtendo assim o número de 357 estudantes que seriam suficientes para compor a amostra do estudo. Considerando que a amostra calculada não foi alcançada, após a coleta de dados, calculou-se o erro amostral *a posteriori* para a prevalência de excesso de peso de 26,7% identificada neste estudo, sendo adotado o número amostral de 307 estudantes, o que permitiu determinar essa prevalência com um erro de 4%.

Escolas	População (7 a 15 anos de idade)		Amostra
	N	%	N
Plinio Almeida	365	43,8	135
Pé no Chão	155	18,6	57
Antonio Nobre	244	29,3	89
Veríssimo Leite	70	8,4	26
Total	834	100,0	307

Quadro 01 - Distribuição do número amostral de alunos de 7 a 15 anos de idade matriculados por escola da área urbana do município de Jussari (BA).

Fonte: Secretaria de Educação do Município, 2011, Jussari (BA)

Critérios de Exclusão

Foram excluídos deste estudo os alunos que não frequentarem regularmente a unidade escolar, gestantes, lactantes e portadores de deficiência física que impossibilitavam a avaliação antropométrica.

Aspectos Éticos

A liberação da utilização dos dados coletados pelo Programa Saúde na Escola se deu através de Carta de anuência expedida pela Secretaria e Saúde do município, representada pela coordenadora do programa.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Após serem esclarecidos sobre os procedimentos, os riscos e os benefícios impostos pela investigação, os pais ou responsáveis que concordaram com a inclusão do escolar no estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ou utilizaram a impressão digital, no caso de analfabetos), autorizando a participação do filho no estudo. Os participantes diagnosticados com alguma alteração de saúde, no curso do trabalho, foram encaminhados às unidades básicas de saúde do município, para o atendimento adequado.

Captação da Amostra e Coleta de Dados

A seleção dos alunos foi realizada por meio de sorteio aleatório com base no registro diário de frequência dos alunos de cada turma das escolas participantes do estudo. Se o aluno selecionado não estivesse presente ou se recusasse a participar eram realizados no máximo dois sorteio para substituição.

Todos os dados foram registrados no ambiente escolar por profissionais da equipe de saúde da família (Nutricionistas, Médicos, Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem e Agentes de Saúde), devidamente treinados, respeitando os turnos e horários de funcionamento de cada estabelecimento de ensino sendo registrado em questionário estruturado.

Das Variáveis Antropométricas

A coleta de dados antropométricos (peso e altura) foi realizada por nutricionistas devidamente treinados, dando origem ao índice de massa corporal (IMC). Para a obtenção do peso (em quilogramas - kg) utilizou-se balança digital portátil Filizola com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 100g. Os escolares foram pesados descalços, vestindo o fardamento escolar. Do peso aferido foi subtraído o obtido do fardamento, estimado segundo a idade e o sexo.

A estatura foi determinada em metros (m), utilizando-se estadiômetro portátil, fixado à parede sem rodapé, com o ponto zero ao nível do solo. O adolescente foi medido descalço, sem adornos na cabeça e em posição ortostática. O estado antropométrico foi classificado com base nas curvas da OMS (2007). Adotaram-se o percentil < 85, para classificar a eutrofia; os percentis 85-95 para caracterizar o sobrepeso e os valores acima do percentil 95, identificam a obesidade (ONIS et al, 2007).

Para efeito da análise multivariada os níveis de magreza foram agregados, sendo que a eutrofia se constituíram a referência (0) e o sobrepeso/obesidade foram caracterizados como risco (1) e a categoria denominada excesso de peso.

Variável Padrão de Consumo Alimentar

O consumo alimentar foi avaliado por meio do método de frequência alimentar (QFA). O questionário de frequência alimentar foi composto por 91 itens alimentares (ASSIS et al, 2002; DIAS, 2009), baseado no hábito alimentar de crianças e adolescentes de município da mesma área geográfica de desenvolvimento deste estudo. Existiam sete possibilidades de resposta para a referência de consumo dos alimentos/preparações: raro/nunca, mensal, quinzenal, 1 vez na semana, 2 a 3 vezes na semana, 4 a 6 vezes na semana e diário. E foi possível identificar dois grupos de alimentos/preparações, adaptado de Assis et al (2002) e Dias (2009), considerando o grupo (I) de risco para o desenvolvimento de excesso de peso e o grupo (II) de alimentos protetores contra o desenvolvimento de excesso de peso.

O grupo I foi composto por alimentos de origem animal (com alto teor de gorduras ou fontes de gorduras saturadas), açúcares e doces, farinhas, bebidas açucaradas, pães recheados, biscoitos recheados, pastelaria doces e salgadas, pizzas e outros que continham em sua composição gorduras hidrogenadas. O grupo II foi composto por alimentos considerados protetores contra o

desenvolvimento da obesidade, a exemplo das frutas, verduras e leguminosas fontes de fibras, de baixa densidade calórica, fontes de ácidos graxos mono e poliinsaturadas e aqueles de origem animal com baixo teor de gorduras totais (WHO, 2003).

A avaliação do consumo alimentar foi realizada com base na metodologia proposta por Fornés et al (2002), que adota como referência, para a avaliação, o consumo equivalente a 30 dias do mês (consumo mensal). O consumo diário do item alimentar correspondeu ao valor de peso máximo (peso 1). Os demais pesos foram obtidos de acordo com seguinte equação: **Peso = (1/30) [(a+b)/2]**. Sendo *a* e *b* representação do intervalo numérico da frequência de consumo no mês.

Considerando que o mês é composto por 4 semanas, a frequência semanal foi multiplicada por 4, gerando a frequência de consumo mensal. Por exemplo: um alimento consumido entre 3 a 4 vezes na semana teve sua frequência de consumo mensal entre 12 a 16 vezes no mês. Assim o peso para essa frequência alimentar foi assim calculado: **Peso = (1/30) [(12+16)/2] = 0,46**. Para cada alimento consumido pelo participante, foi atribuído um escore de frequência de consumo.

Após a atribuição do escore de frequência, as variáveis foram distribuídas em quartil; o grupo I foi categorizado, seguindo as seguintes classificações: 1º quartil - consumo muito baixo - referência (0); as demais categorias representam riscos crescentes; 2º quartil - consumo baixo (categoria 1); 3º quartil - consumo moderado (categoria 2); 4º quartil - consumo elevado (categoria 3). Desta forma, quanto maior o consumo de alimentos desse grupo maior será o risco de desenvolver a enfermidade.

O grupo II foi categorizado da seguinte forma: 4º quartil - consumo elevado - referência (0); as demais categorias representam riscos decrescentes, 3º quartil - consumo moderado (categoria 1); 2º quartil - consumo baixo (categoria 2); 1º quartil - consumo muito baixo (categoria 3). Assim, quanto maior o consumo de alimentos desse grupo, menor será o risco do indivíduo de desenvolver a enfermidade.

Os dados do consumo alimentar foram coletados por nutricionistas e estagiários de Nutrição, vinculados ao município, devidamente treinados e aptos a realização da técnica.

Da Variável Nível de Atividade Física

Para a avaliação da atividade física, foi utilizado o Questionário de Atividade Física para crianças (PAQ-C – *Physical Activity questionnaire*), proposto por Crocker et al (1997). As

respostas foram categorizadas em escore de 1 a 5 pontos. Posteriormente, os escores foram agrupados em: escore=5, que classifica o estudante em muito ativo; escore=4, em ativo; o escore=3, como moderadamente ativo; escore=2, como sedentário e a ausência de atividade física teve escore=1. Após esta determinação, os escores foram agrupados em escore ≥ 3 , que classifica o estudante em ativo e o escore < 3 classifica o estudante em sedentário.

Da variável condição Demográfica, Ambiental, Socioeconômica e Etilo de Vida

As informações demográficas, socioeconômica, ambiental e estilo de vida foram coletadas por meio de entrevistas e fornecidas pelos responsáveis das crianças e adolescentes e registradas em questionário estruturado. As informações demográficas da população do estudo referem ao sexo (masculino = 0 e feminino = 1), e idade (<10 anos = 0 e > 10 anos = 1). A condição socioeconômica foi avaliada utilizando a renda familiar e escolaridade materna. A condição ambiental foi avaliada por meio do índice levando em consideração a forma de abastecimento de água do domicílio, a origem da água de beber, o destino dado ao lixo e os dejetos.

As variáveis que integraram esse índice tiveram pontuação de 0 a 4, com variação de 0 (pior condição) a 4 (melhor classificação). Assim, os índices tem pontuação mínima de 0 e máxima de 16, de acordo com a distribuição da frequência dos dados, este índice foi dividido em tercil. O 3º tercil foi considerado referência (0) e os demais (1º e 2º tercil) níveis crescentes de risco.

Para categorizar a renda familiar mensal, foi tomado como base o salário mínimo vigente no período do estudo (R\$ 545,00), considerados dois níveis: menor do que um salário mínimo (inadequado = 1) e igual ou maior a um salário mínimo (adequado = 0).

A caracterização da escolaridade materna baseou-se nas categorias: nível médio e/ou superior (0), as demais categorias, que expressam menor escolaridade, foram consideradas como riscos crescentes: ensino fundamental (1); ensino primário (2) analfabeto (3). O estilo de vida foi avaliado utilizando as variáveis que expressam o uso de álcool (Não=0; Sim=1), o tabagismo (Não=0; Sim=1), número de horas diárias destinadas à televisão (< 2 horas=0) e (>2 horas=1).

Análise Estatística

Para a caracterização da população utilizou-se a prevalência. Utilizou-se a técnica “Backward” (HOSMER; LEMESHOW, 2000) para a seleção das variáveis do modelo multivariado. Adotou-se a razão de prevalência através do método de ajuste de um modelo de regressão de Poisson

para avaliar as associações de interesse com respectivos intervalos de 95% de confiança. A construção do banco de dados foi realizada utilizando-se o *software* Epi Info versão 6.0 e, para análise dos dados, foi utilizado o pacote STATA para Windows versão 10.

3 RESULTADOS

Integraram este estudo 307 escolares na faixa etária de 7 a 15 anos, 55,7% do sexo feminino e 76,9% deles tinham de 10 e 15 anos de idade (tabela1).

A renda mensal familiar de até 1 salário mínimo foi referida por 61,6% das famílias; 22,9% das mães tinham o ensino fundamental completo; 37,5% possuíam o ensino primário e 39,6% tinham o ensino médio e ou superior completo (tabela1).

O tabagismo foi observado em 1% dos escolares, a bebida alcoólica era consumida por 4% deles. Observou-se que 27,1% dos escolares assistiam à televisão por quatro horas ou mais. Das crianças e adolescentes participantes do estudo 64,7% (185) foram consideradas sedentárias e 35,3 % (101) consideradas ativas (tabela1).

O excesso de peso foi registrado em 26,7% dos estudantes, destes 9,1% correspondeu à obesidade. A obesidade familiar foi observada em 14,7% dos escolares (tabela 2). Verificou-se, também, que 63,4% daqueles com excesso de peso eram do sexo feminino e 74,4% dos portadores de excesso de peso tinham 10 anos ou mais. A prevalência de excesso de peso para o sexo feminino foi de 30,4% e para o sexo masculino foi de 22,05%.

Tabela 1 - Características demográficas, socioeconômicas e estilo de vida de escolares assistidos pelo Programa Saúde na Escola. Jussari, Bahia, Brasil, 2011.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	136	44,3
Feminino	171	55,7
Idade		
7 – 9	71	23,1
10 – 15	236	76,9
Renda familiar		
≤ 1SM	186	61,6
> 1 SM	116	38,4
Escolaridade materna*		
Ensino fundamental	55	22,9
Primário	90	37,5
Ensino médio e superior	95	39,6
Bebida alcoólica *		
Sim	12	4,0
Não	286	96,0
Tabagismo *		
Sim	3	1,0
Não	296	99,0
Ativo	101	35,3
Esporte*		
Sim	132	44,9
Não	162	55,1
Atividade física *		
Ativo	101	35,3
Sedentário	185	64,7
Horas de TV *		
< 4	221	72,9
≥ 4	82	27,1
Indicador ambiental		
Inadequado	63	20,5
Adequado	244	79,5

* Dados faltantes; n= 307

Observou-se que 67,5% dos escolares apresentaram baixo consumo de alimentos protetores contra o desenvolvimento de excesso de peso. E o consumo de alimentos de risco para o excesso de peso foi referido por 66,6% deles. O hábito de comer em frente à televisão foi referido por 74,9% dos escolares (tabela 2).

Tabela 2 – Estado antropométrico, hábito, consumo alimentar, historia familiar de obesidade em escolares assistidos pelo Programa de Saúde na Família. Jussari, Bahia, Brasil, 2011.

Variáveis	N	%
Estado antropométrico		
Eutrófico	225	73,3
Excesso de peso **	82	26,7
Historia familiar de obesidade		
Sim	45	14,7
Não	262	85,3
Excesso de peso		
7 – 9	21	25,6
10 – 15	61	74,4
Alimentos protetores*		
Baixo consumo (tercil 1 e 2)	204	67,5
Alto consumo (tercil 3)	98	32,5
Alimentos risco*		
Baixo consumo (tercil 1)	101	33,4
Alto consumo (tercil 2 e 3)	201	66,6
Refeições na frente da TV*		
Sim	224	74,9
Não	75	25,1

* Dados faltantes \ ** masculino = 36,6% (n=30) e feminino=63,4% (n=52); n= 307; Obesidade=9,1%

Na tabela 3, apresentam-se as estimativas das razões de prevalência e IC95% das associações ajustadas, resultantes da análise multivariada (regressão de Poisson). A renda familiar maior que um salário mínimo elevou em 80% a prevalência de excesso de excesso de peso, (RP = 1,80 IC95% = 1,124-2,885) enquanto o baixo consumo de alimentos considerados protetores elevou esta prevalência em 78% (RP =1,78, IC95% = 1,032 – 3,053). As demais associações investigadas não apresentaram este tipo de significância

Tabela 3 – Razão de prevalência bruta e ajustada para avaliar os fatores associados ao excesso de peso em escolares assistidos pelo Programa Saúde na Escola. Jussari, Bahia, Brasil, 2011.

Variáveis	RPbruta(95%IC)	Valor de p	RP ajustada(95%IC)	Valor de p
Sexo				
Masculino	1		1	
Feminino	0,725 (0,463 – 1,137)	0,161	0,631 (0,386 – 1,032)	0,067
Esporte*				
Sim	1		1	
Não	0,973 (0,625 – 1,515)	0,904	1,52 (0,668 – 3,460)	0,318
Atividade Física*				
Ativo	1		1	
Sedentário	1,05 (0,654 – 1,686)	0,840	1,39 (0,590 – 3,279)	0,452
Refeições na frente da TV*				
Não	1		1	
Sim	0,695 (0,436 – 1,110)	0,128	0,622 (0,379 – 1,022)	0,061
Alimentos Protetores*				
Alto consumo (tercil 3)	1		1	
Baixo consumo (tercil 1 e 2)	1,37 (0,835 – 2,256)	0,212	1,78 (1,032 – 3,053)	0,038
Renda Familiar				
≤ 1SM	1		1	
> 1 SM	1,42 (0,916 – 2,192)	0,117	1,80 (1,124 – 2,885)	0,014

* Dados faltantes

4 DISCUSSÃO

A prevalência de excesso de peso entre os escolares avaliados foi de 26,7%. A renda familiar mais alta e o baixo consumo de alimentos protetores foram as variáveis que se associaram ao excesso de peso dos escolares. O valor encontrado foi muito superior a prevalência de 14,% de excesso de peso entre escolares adolescentes, encontradas em Salvador (capital do estado da Bahia). (FRAINER et al, 2011).

Analisando os dados da POF 2008-2009 observou-se que a prevalência de excesso de peso identificada neste estudo (26,7%) é mais elevada do que a registrada em nível nacional (21,5%), mais elevada do que a identificada na região Sudeste (24,4%), Centro-Oeste (23,9%), Norte (18,5%) e da região Nordeste (18,6%) (IBGE, 2010a). Independentemente da variação na prevalência do excesso de peso em crianças e adolescentes nas várias regiões do país, registradas em diversos estudos, observa-se o aumento da prevalência deste distúrbio nutricional entre adolescentes, independente do sexo, em todas as regiões e estratos econômicos.

Segundo os inquéritos nacionais, a prevalência de excesso de peso em meninos aumentou 4 pontos percentuais em 15 anos passando de 3,7 % (ENDEF, 1974-1975) para 7,7% (PNSN, 1989). Na metade deste período o aumento foi de 16,6%, passando de 15,1% (POF, 2002-2003) para 21,7% (POF, 2008-2009), descrevendo aumento de 200% no período. Nas adolescentes, a prevalência do excesso de peso passou de 7,5% (ENDEF de 1974-1975) para 13,8% (PNSN, 1989). A POF de 2002-2003 estimou a prevalência do excesso de peso de meninas em 15,1%, o que caracteriza incremento de 10% nos seus índices. Em análise mais recente, estabelecida pela POF 2008-2009, a prevalência de excesso de peso em meninas foi de 19,4% (IBGE, 2010a). Neste estudo a prevalência de excesso de peso em meninas foi de 30,4% e dos meninos 22,05% o que confirma a tendência do aumento nos índices de excesso de peso no sexo feminino.

Em estudos realizados na região Nordeste, a prevalência do excesso de peso entre os adolescentes variou de 13,7% a 34,7% em Feira de Santana (OLIVEIRA; CERQUEIRA; OLIVEIRA, 2003) e Recife (SILVA, G. A. P.; BALABAN, G.; MOTTA, 2005), respectivamente. Na região Sul, observou-se variação da prevalência de 24,8% a 25,9% no município de Capão da Canoa (RS) (SUÑE et al, 2007) e Pelotas (RS) (TERRES et al, 2006), respectivamente. Na região Sudeste, esta variação foi de 21,4% a 33,7% em Piracicaba (TORAL; SLATER; SILVA, 2007) e Santos (COSTA; CINTRA; FISBERG, 2006), respectivamente. Estes dados demonstram que a prevalência de excesso de peso encontrada neste estudo (26,7%) se replica na região nordeste e similarmente regiões Sul e Sudeste.

Nas últimas décadas o aumento dos índices de excesso de peso também vem sendo associado ao sedentarismo, representando um importante problema à saúde pública. Esta preocupação se caracteriza tanto pelo aumento acelerado em suas prevalências, como pela associação com efeitos adversos à saúde cada vez mais precoces (YANG et al 2006). As mudanças nos padrões de atividade física acompanharam as mudanças ocorridas no perfil antropométrico de crianças e adolescentes. Essas mudanças estão associadas à diminuição da prática de atividades físicas nas

escolas e nas comunidades, decorrente em parte, do aumento do tempo despendido diante da TV, do computador ou de vídeos games (FRENCH; STORY; JEFFERY, 2001).

Em 2002-2003, o diagnóstico nacional do sedentarismo realizado Ministério da Saúde em 15 capitais do Brasil em entrevistas domiciliares, utilizando o Questionário Internacional de AF (IPAQ), revelou que a capital com menor porcentagem de indivíduos insuficientemente ativos seria Belém (28,2%), seguida por Porto Alegre (30,4%), sendo classificadas como as capitais mais sedentárias foram João Pessoa (54,5%), Florianópolis (44,4%) e Rio de Janeiro (43,7%). Em São Paulo, 35,4% de indivíduos foram classificados com insuficientemente ativos (BRASIL, 2004).

Souza et al (2010), identificaram 50% e 28% de inativos físicos, respectivamente entre mocas e rapazes, na faixa etária de 10 a 14 anos, representando uma razão de prevalência significativa entre inatividade física e o excesso de peso para o sexo masculino: (ORMasculino 2,263 IC 95%: 1,132 – 4,258). Em outro estudo realizado em Salvador(BA) estimou-se que indivíduos pouco ativos apresentam duas vezes mais excesso de peso, comparados aos indivíduos ativos (RP = 2,0, IC95% =1,08-3,7). No presente estudo não foi encontrado significância estatística sobre esta associação, apesar de 64,7% das crianças e adolescentes terem apresentado comportamento sedentário.

Entre populações jovens, a investigação do excesso de peso e de seus fatores de risco constitui uma tarefa de alta complexidade, uma vez que envolve um leque de variáveis do ambiente social, econômico e comportamental, que podem se apresentar de forma diferenciada entre os diversos grupos populacionais (FRAINER et al, 2011).

Os dados deste estudo indicam que crianças e adolescentes de famílias com renda maior que um salário mínimo a prevalência do excesso de peso foi 1,80 vezes maior (RP = 1,80 IC95% = 1,124-2,885) quando comparados com aquela dos escolares de menor renda. E, naqueles que realizam um baixo consumo de alimentos considerados protetores (RP=1,78, IC95% = 1,032 – 3,053) a prevalência foi 1,78 vezes mais elevado do que naqueles que tem maior consumo de alimentos protetores contra o excesso de peso.

A associação entre renda e excesso de peso tem sido identificada em vários estudos (PELEGRINI; PETROSKI, 2008; SILVA; BALABAN; MOTTA 2005; COSTA; SINTRA; FISBERG, 2006). Segundo a POF (2002-2003), as prevalências mais elevadas de obesidade na

adolescência são identificadas entre aqueles das classes sociais mais privilegiadas, com destaque para aquelas das regiões Sudeste e Sul do Brasil. Registro de mais alta prevalência de excesso de peso foi feita para indivíduos de melhor condição socioeconômica (SILVA; BALABAN; MOTTA 2005) e para menores de cinco anos (MONTEIRO et al, 2000).

As evidências indicam que em países industrializados, a ocorrência do excesso de peso é mais acentuada em indivíduos das classes socioeconômicas mais baixas, enquanto nos países em processo de industrialização, como é o caso do Brasil, embora se observe ocorrência de excesso de peso mais acentuada nas classes mais baixas, a prevalência mais elevada se dá nos estratos socioeconômicos mais altos (FERNANDES, 2009).

As práticas alimentares inadequadas entre adolescentes estão relacionadas ao incremento da prevalência de obesidade e sobrepeso. Essas acompanham o processo de mudança do perfil nutricional, constatado nas sociedades modernas, inclusive no Brasil (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003).

O baixo consumo de alimentos considerados protetores ao desenvolvimento do excesso de peso, verificado neste estudo em crianças e adolescentes representam 1,78 vezes mais chances de desenvolver excesso de peso quando comparados aos que realizavam um consumo adequado deste grupo de alimentos.

Nesse sentido, uma das possíveis razões para compreender a maior prevalência de excesso de peso corporal em escolares pode ser encontrada nas escolhas equivocadas de alimentos. Nota-se neste estudo a preferência pelos alimentos de alta densidade de energia, como as fontes de gordura e carboidratos simples, em detrimento das fontes de fibras, representadas pelas frutas e outros vegetais, que possuem menos calorias e melhor qualidade de nutrientes, confirmadas pela associação encontrada em relação ao excesso de peso (26,7%) e o consumo reduzido de alimentos protetores (RP =1,78, IC95% = 1,032 – 3,053).

Resultados de estudos realizados nos últimos anos indicam que o consumo de cereais, leguminosas, raízes, tubérculos e frutas diminuíram em relação ao consumo de gordura animal, bem como ao aumento no consumo de ovos leite e derivados. Esse novo padrão de consumo descreve mudança na composição da dieta com redução na participação relativa dos carboidratos complexos e aumento da participação dos carboidratos simples e lipídios seja de origem animal ou vegetal (MONDINI; MONTEIRO, 1994; MONTEIRO et al, 2000).

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) avaliou o consumo alimentar dos estudantes da rede pública e privada de ensino, frequentadores do 9º ano do ensino fundamental, de diferentes municípios das capitais do país e do Distrito Federal. Os resultados desta pesquisa indicaram baixo consumo de frutas e verduras e aumento no consumo de guloseimas e de refrigerante pelos estudantes das escolas públicas do Brasil.

Esses hábitos alimentares revelam as preferências por alimentos que representam risco para o desenvolvimento do excesso de peso. Considerando especificamente o município de Salvador (BA), observam-se resultados similares com a diminuição da ingestão de frutas e verduras e aumento do consumo de guloseimas e refrigerante, apresentaram elevados índices de consumo, similar ao observado para o Brasil (IBGE, 2009).

Nas cidades do Rio de Janeiro (RJ) e Piracicaba (SP), identificou-se o alto consumo de alimentos não saudáveis pelos adolescentes investigados. E também foi observada elevada ocorrência na ingestão energética acima das recomendações nutricionais em 83,8% dos escolares investigados (CASTRO et al, 2008; CARMO et al, 2006). No Piauí, Carvalho et al (2001) identificaram que adolescentes de 10 a 13 anos consumiram com maior frequência milho, mel, açúcar e rapadura, enquanto aqueles com idade entre 17 e 19 anos consumiram maiores quantidades de arroz, bolos, biscoitos, rosca, balas, goma de mascar e refrigerantes. Essas preferências alimentares descrevem a prática de hábitos inadequados de consumo que contribuem para o aumento dos índices de excesso de peso.

É oportuno comentar que este estudo tem as limitações próprias do desenho transversal. Uma das principais limitações é a impossibilidade de atribuir os resultados do estudo a uma causa em particular, por não se conhecer a relação de temporalidade entre a exposição e o efeito. Ressalva-se ainda que a avaliação do consumo alimentar não está isenta de erros, que podem ser procedentes da memória do entrevistado e dos erros na quantificação das porções consumidas.

Ainda como limitação, o estudo envolveu crianças de quatro escolas diferentes, condição que poderia introduzir dependência entre as observações, o que poderia indicar a necessidade de uso de técnica estatística multinível para análise dos dados. No entanto, o número de *clusters* do estudo não se ajustou à exigência da técnica. Mas, os cuidados na condução do estudo, na coleta dos dados e na análise estatística podem diminuir as limitações impostas pelas questões inerentes ao método e ao desenho do estudo. Salienta-se ainda que os resultados obtidos são concordantes com os registrados por outros investigadores, o que dá sustentação biológica aos resultados deste estudo.

O conhecimento das prevalências do excesso de peso e de seus fatores associados em crianças e adolescentes deve ser utilizado para legitimar a implantação de programas de prevenção e cuidado a saúde na escola. Implantando assim ações de educação alimentar e nutricional, com vistas à adoção de medidas corretivas dirigidas especialmente aos escolares, para obtenção de uma dieta adequada às suas reais necessidades, e que favoreça a prevenção do excesso de peso e de seus agravos (CARVALHO et al, 2001).

Para isso é necessário que as políticas públicas de saúde priorizem a prevenção, o combate ao excesso de peso e ações voltadas a promoção e a prática de hábitos saudáveis de vida. Sendo essas recomendações, já estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde em 2004, pela Estratégia Global em Alimentação, Atividade Física e Saúde, as quais são baseadas na prática da alimentação e estilo de vida saudável, devendo ser implantada nos programas de educação alimentar e nutricional (BARRETO ET AL, 2005).

Assim as ações relacionadas à alimentação saudável, devem estar voltadas, em especial, para o consumo mais elevado de frutas, outros vegetais, fibras e cereais integrais e a adoção do estilo de vida mais saudável e prática sistêmica de atividade física. Essas ações devem ser realizadas precocemente nas creches, escolas e ou outros espaços coletivos como o Centro de Referência da Assistência Social (CRAS). Podendo ser apresentadas como ferramentas auxiliares para o rompimento do ciclo da associação entre o excesso de peso na infância e adolescência e seus agravos na fase adulta.

Desta forma, conclui-se que a associação dos resultados desse estudo com aqueles oriundos das demais macrorregiões do país ratifica a hipótese de que o baixo consumo de alimentos protetores conjuntamente com o incremento da renda familiar contribui para o excesso de peso em crianças e adolescentes. Por se tratar de um estudo transversal não foi possível manter uma relação causas por não se estabelecer uma sequência temporal entre exposição e o subsequente desenvolvimento do agravo.

REFERÊNCIAS

ASSIS, A.M.O. et al. **Diagnóstico de saúde e nutrição da população de Mutuípe-Ba.** Salvador: Editora UFBA, 2002. 165p.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, p. S181-S191, 2003. Suplemento 1.

BARRETO, S. M. et al. Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 14, p. 41-68, 2005.

BMA. **Preventing childhood obesity.** A report from the BMA Board of Science. London: BMA, 2005.

BRASIL. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 6 dez. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de atenção básica: saúde na escola.** 1. ed. Brasília, série B, n. 24, 2009. 96 p.

CARMO, M. B. et al. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 121-130, 2006.

CARVALHO, C. M. R. G. et al. 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.

CASTRO, I. R. R. et al. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes: experiência da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 10, p. 2279-2288, out. 2008.

COSTA, R. F.; CINTRA, I. P.; FISBERG, M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Santos, SP. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 50, n. 1, p. 60-67, 2006.

CROCKER P. R. et al. Measuring general levels of physical activity: preliminary evidence for the Physical Activity Questionnaire for Older Children. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 29, p. 1344-49, 1997.

DEMARZO, M. M. P.; AQUILANTE, A. G. Saúde Escolar e Escolas Promotoras de Saúde. In: **Programa de Atualização em Medicina de Família e Comunidade**. Porto Alegre: Artmed Pan-Americana, 2008. v. 3, p. 49-76.

DIAS, J.C. **Promoção da alimentação saudável e a concentração de lipídios séricos de crianças e adolescentes**: uma intervenção em nível individual e familiar. 2009. 114 f. Dissertação (Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

FERNANDES, R. A. Fatores associados ao excesso de peso entre adolescentes de diferentes redes de ensino do município de Presidente Prudente, São Paulo. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v. 9, n. 4, p. 443-449, out./dez. 2009.

FORNÉS, N. S. et al. Escores de consumo alimentar e níveis lipêmicos em população de São Paulo, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 36, n. 1, p. 12-18, 2002.

FRAINER, D. E. S. et al. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adolescentes de Salvador, Bahia, Brasil. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v.17, n.2, p. 102-106, abr. 2011.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**. 2. ed. New York: John Wiley and Sons, 2000.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003**: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**: 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: antropometria e análise do estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a.

IBGE. **CENSO Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010b.

MONDINI, L.; MONTEIRO, C. A. A coleta da altura de alunos ingressantes nas escolas de primeiro grau em um sistema de vigilância nutricional: análise dos dados antropométricos. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 70, p. 273-9, 1994.

MONTEIRO, C. A. et al. The epidemiologic transition in Brazil. In: **Pan American Health Organization**. Obesity and Poverty. Washington, 2000.

MAGALHÃES, V. C.; AZEVEDO, G.; MENDONÇA, S. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, p. S129-S139, 2003. Suplemento 1.

MARTORELL, R. et al. Obesity in Latin American women and children. **J Nutr**, v.128, n.9, p.1464-73, Sept. 1998.

OGDEN, C. L.; CARROL, M. D.; FLEGAL, K. M. High body mass index for age among US children and adolescents, 2003-2006. **JAMA**, v. 299, n. 20, p. 2401-5, May 2008.

OLIVEIRA, A. M. A.; CERQUEIRA, E. M. M.; OLIVEIRA, A. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil na cidade de Feira de Santana – BA: detecção na família x diagnóstico clínico. **J Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 79, n. 4, p. 325-8, 2003.

OLIVEIRA, C. L. de et al . Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 17, n. 2, jun. 2004.

ONIS, M. et al. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bull World Health Organ.**, v. 85, n. 9, p. 660-7, 2007.

PELEGRINI, A.; PETROSKI, E. L. Excesso de peso em adolescentes: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, 2008.

SILVA, G. A. P.; BALABAN, G.; MOTTA, M. E. F. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v. 5, n. 1, p. 53-59, jan./mar. 2005.

SUÑE, F. R. et al. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1361-1371, jun. 2007.

TERRES, N. G. et al. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 4, p. 627-33, 2006.

TORAL, N.; SLATER, B.; SILVA, M. V. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 20, n. 5, p. 449-459, set./out. 2007.

WHO. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: WHO; 2003.

PARTE II – PROJETO DE PESQUISA

**Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em
crianças e adolescentes assistidos pelo Programa saúde na
Escola em um município do sul da Bahia, no ano de 2011**

SALVADOR

2012

1 INTRODUÇÃO

A prevalência do sobrepeso e da obesidade em crianças e adolescentes vem aumentando em diferentes regiões do mundo e em diversos estratos sociais, não só nos países ricos, mas também naqueles em desenvolvimento. No mundo, registra-se 22% de sobrepeso nos meninos e 27,5% nas meninas, na faixa etária de 2 a 15 anos (BMA, 2005). Nos Estados Unidos observou-se incremento na prevalência de obesidade de 6,5% para 17%, para a faixa etária de 6 a 11 anos, e de 5% para 17,6% para aquela de 12 a 19 anos no período de 1980 a 2006 (OGDEN; CARROL; FLEGAL, 2008).

Na América Latina, resultados de estudos envolvendo treze países indicaram prevalência de sobrepeso, em crianças de 1 a 5 anos de idade, variando de 6%, no Haiti, a 24% no Peru e no México americano, com a mesma prevalência (MARTORELL et al, 1998). No Brasil, no período entre 2008-2009, a ocorrência de excesso de peso entre adolescentes foi de 21,5%, e em âmbito regional, esta prevalência oscilou entre 16 a 18%, para as regiões Norte e Nordeste (IBGE, 2010).

Resultados de inquéritos nacionais realizados nas últimas duas décadas (Estudo Nacional de Despesa Familiar - ENDEF 1974/1975; Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - PNSN 1989; Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde - PNDS 1995/1996; Pesquisa sobre Padrões de Vida - PPV 1996/1997 e Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002-2003 e POF 2008-2009), constataram, ao longo deste período, a transição demográfica, epidemiológica e nutricional que já vinha em processo no Brasil (IBGE, 2010).

No âmbito nutricional, os resultados desses estudos revelaram a diminuição gradativa da prevalência da desnutrição, primeiramente em crianças e posteriormente em adultos, e do aumento da ocorrência do sobrepeso e da obesidade, em crianças e adultos. A tendência do aumento da prevalência do excesso de peso que traduz a transição epidemiológica já tinha atingido também outros países, inicialmente aqueles desenvolvidos (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003).

Vários fatores genéticos, fisiológicos e metabólicos estão associados à gênese do excesso de peso. No entanto, os fatores que poderiam explicar a crescente prevalência deste evento na população adulta, e também em crianças e adolescentes, parecem estar relacionados ao estilo de vida e aos hábitos alimentares. O aumento no consumo de alimentos fontes de açúcares simples e gordura, e a diminuição do consumo de frutas e verduras, e a adoção de dieta com alta

densidade energética aliados à diminuição da prática de exercícios físicos, são os principais fatores de risco para o excesso de peso na população brasileira (OLIVEIRA et al, 2004).

As evidências indicam que a obesidade assume prevalências crescentes no Brasil, não somente na população adulta, mas também entre crianças e adolescentes. Na infância, este quadro relaciona-se à diminuição da prática da atividade física sistemática, aumento do tempo de TV, computador e videogame, além do consumo alimentar inadequado (OLIVEIRA et al, 2004). O sobrepeso e a obesidade são fatores associados a diversas morbidades ao longo da vida dos indivíduos, podendo ser relacionados com a hipertensão arterial sistêmica, hiperlipoproteinemias, doenças coronarianas, ósteoarticulares, diabetes mellitus e a alguns tipos de cânceres (MAGALHÃES; AZEVEDO; MENDONÇA, 2003).

Na infância e adolescência, as expressivas mudanças físicas e psicológicas são altamente influenciadas às experiências sociais vivenciadas nestes ciclos da vida. Estes são períodos altamente propícios à condução de estratégias intervencionistas, considerando a possibilidade da mudança e (re)construção de hábitos de vida saudáveis. Destaca-se, então, a importância da implementação de atividades preventivas, no bojo das políticas e programas de saúde pública, com vistas à promoção da qualidade de vida. Assim, para estes ciclos de vida, a Organização Mundial da Saúde, considera a escola como o ambiente apropriado para implementar programas de promoção da saúde (BRASIL, 2009).

A escola é espaço importante para promoção da saúde, exercendo papel fundamental na formação do cidadão crítico, estimulando a autonomia, o exercício de direitos e deveres, o cuidado as condições de saúde e qualidade de vida, em busca de uma vida mais saudável. As iniciativas de promoção da saúde escolar constituem ações efetivas para a consecução dos objetivos citados, o que pode ser potencializado pela participação ativa das equipes de Saúde da Família em conjunto com as equipes escolares (DEMARZO; AQUILANTE, 2008).

Neste contexto, o Programa de Saúde na Escola (PSE) foi instituído pelo presidente da República, por meio do Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007, no âmbito dos Ministérios da Educação e da Saúde, com a finalidade de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de Educação Básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde. Na perspectiva de ampliação das ações específicas de saúde voltadas para os alunos da rede pública de ensino (ensino fundamental, ensino médio, rede federal de educação profissional e tecnológica, educação de jovens e adultos) (BRASIL, 2007).

As atividades realizadas pelo PSE estão ancoradas em objetivos que visam: “avaliar as condições de saúde; promover ações de saúde; realizar a educação permanente e a capacitação dos profissionais e de jovens”. E também, deve realizar monitoramento e avaliação da saúde dos estudantes na perspectiva da melhora da qualidade de vida dos escolares (BRASIL, 2007).

Neste cerne, este estudo foi desenvolvido com o objetivo de identificar a Prevalência e os fatores associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes da rede municipal de ensino da cidade de Jussari (BA), assistidos pelo Programa de Saúde na Escola. Os resultados desta investigação servirão para auxiliar o planejamento de ações no campo da saúde e nutrição, com vista à prevenção de agravos a saúde e promoção de hábitos e estilo de vida saudável.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PREVALÊNCIAS DE EXCESSO DE PESO NO BRASIL

A tendência do aumento no peso, em adolescentes, vem sendo registrada nos últimos 34 anos (IBGE, 2010). Mais recentemente, especialistas têm chamado a atenção para a tendência expressiva deste crescimento e pelo aumento, em especial, da ocorrência de excesso de peso na infância e na adolescência. A construção deste cenário epidemiológico pode ser explicada pelas modificações no estilo de vida, decorrentes do desenvolvimento econômico, da diminuição do êxodo rural e da crescente urbanização das cidades, associadas aos padrões alimentares de risco e ao sedentarismo, que vem ocorrendo continuamente e sistematicamente no Brasil, nas últimas décadas (TARSSITANO et al, 2009).

O aumento nas prevalências de excesso de peso, e a expressão de seus índices em diversas regiões do mundo e diferentes níveis sociais, causa grande preocupação entre autoridades sanitárias e à população em geral. Estes agravos nutricionais são fatores de risco para diversas doenças ao longo da vida dos indivíduos, relacionando-se a comorbidades (hipertensão arterial sistêmica, hiperlipoproteinemias, doenças coronarianas, ósteoarticulares, diabetes mellitus e tipos de câncer) (MAGALHÃES; AZEVEDO; MENDONÇA, 2003).

No cenário brasileiro, as mudanças no padrão do estado nutricional ocorreram de forma desigual e combinada. Até a década de 70, o país esteve marcado por surtos epidêmicos de fome e elevadas prevalências de desnutrição grave e carências nutricionais específicas, principalmente no Nordeste brasileiro. Nos anos 80, a situação nutricional era de fome generalizada, em especial nas periferias dos grandes centros urbanos. A década de 90 foi marcada pela considerável redução das formas graves de desnutrição, contudo com manutenção da cronicidade dos quadros, e um aumento expressivo da obesidade (IBGE, 2010).

Avaliando a tendência do perfil antropométrico dos indivíduos de 10 a 19 anos de idade, observa-se que a prevalência de excesso de peso aumentou de 3,7% para 21,7% e de 7,6% para 19,4%, respectivamente, para o sexo masculino e feminino, nos períodos de 1974/1975 e 2008/2009. A dinâmica da prevalência de obesidade no período tem permitido construir um quadro ascendente, registrando a mudança de 0,4% nos anos de 1974 e 1975 para 5,9% no período entre 2008 e 2009, e de 0,7% em 1974 e 1975 para 4,0% nos anos de 2008 e 2009 (IBGE, 2010).

A ocorrência de excesso de peso em 2008 e 2009, registradas entre adolescentes brasileiros, foi de 21,5%. Nas regiões Norte e Nordeste esta prevalência oscilou entre 16 e 18%, ocorrendo com maior frequência em áreas urbanas do que nas rurais e entre adolescentes de maior renda (IBGE, 2010). Em Salvador, em estudo realizado em 2001, observou uma prevalência de excesso de peso, em adolescentes de ambos os sexos e de 10 a 18 anos, de 14,3% (FRAINER et al, 2011).

Resultado de estudo realizado em escolas da rede pública de ensino da cidade de Salvador, com 694 adolescentes de idades, entre 10 a 14 anos e de ambos os sexos, indicou prevalência de excesso de peso de 11,8%, distribuindo-se entre 7,3% de sobrepeso e 4,5% de obesidade (SOUSA et al, 2010). Leão et al, no ano de 2003, avaliaram escolares matriculados em escolas da rede pública e privada e encontraram uma prevalência de obesidade de 30% nos alunos de escolas particulares e de 8,2% nos da rede pública.

Em Recife, no ano de 2005, foram detectadas prevalências de sobrepeso e obesidade em escolares de 26,2 e 8,5%, respectivamente. Já em Fortaleza, foi observada uma prevalência de 20,98% de excesso de peso em adolescentes de 10 a 19 anos, de escolas privadas e públicas (CAMPOS; LEITE; ALMEIDA, 2006). Sendo esta prevalência de excesso de peso similar a nacional (21,5%), porém menor do que a prevalência identificada na região Sudeste (24,4%) e Centro-Oeste (23,9%). No entanto, mostra-se maior que a identificada para a região Norte (18,5%) e da região Nordeste (18,6%) (IBGE, 2010).

Em análise na região sul do Brasil, dados da POF (2008/2009) referem uma prevalência de excesso de peso, em adolescentes de 10 a 19 anos, de 26,9% (IBGE, 2010). Em estudo realizado em 719 escolares, em 11 escolas do município de Capão da Canoa (RS), observou-se uma prevalência de sobrepeso de 21,3% e de obesidade de 3,5%, o que refere uma prevalência de 24,8% de excesso de peso (SUÑE et al, 2007). Para os adolescentes de Pelotas (RS), a prevalência de excesso de peso foi de 25,9%, na faixa etária de 15 a 18 anos (TERRES et al, 2006). Estes resultados indicam uma consonância com os dados encontrados pela POF, bem como superam a prevalência identificada nesse inquérito populacional.

Na região Sudeste, verifica-se uma prevalência de excesso de peso de 24,4%, para adolescentes de ambos os sexos. Em relação ao sexo, essa prevalência demonstra-se maior em adolescentes do sexo masculino (27,5%), do que no sexo feminino (21,9%) (IBGE, 2010). Em estudo realizado na região metropolitana de São Paulo, na cidade de Piracicaba, foi observada uma

prevalência de 21,4 % de excesso de peso (PERES et al, 2012). Na cidade de Santos, em 2006, foram observadas prevalências totais de sobrepeso e obesidade de 15,7% e 18,0%, respectivamente, referido excesso de peso de 33,7% (COSTA; CINTRA; FISBERG, 2006).

Diante da complexidade da situação crescente dos níveis de excesso de peso, tem sido proposto um conjunto de intervenções visando à prevenção da obesidade na infância e adolescência. Ações essas dirigidas aos costumes, escolhas familiares e escolhas individuais, quanto medidas de âmbito coletivo. Entretanto, para a formulação de ações faz-se necessário o conhecimento da rede de determinantes e a identificação do conjunto de fatores, passíveis de intervenção, associados com o excesso de peso em crianças e adolescentes (WHO, 2003).

2.2 FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO

2.2.1 CONSUMO ALIMENTAR E O EXCESSO DE PESO

As práticas alimentares inadequadas e o aumento do sedentarismo entre adolescente estão relacionados ao incremento da prevalência de obesidade e sobrepeso, que acompanha o processo de mudança do perfil nutricional, constatado nas sociedades modernas de diversos países, inclusive no Brasil. Essas mudanças vêm ocorrendo paralelamente a modificações expressivas no padrão alimentar da população urbana brasileira (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003). Vários são os fatores que influenciam na qualidade de uma dieta. No caso de crianças que estão em idade escolar, deve-se levar em consideração que nessa faixa etária há uma busca por maior independência, e a escolha de alimentos é uma das áreas onde esses jovens podem expressar suas preferências (ALVES et al, 2010).

Estudos realizados nos últimos anos referem à redução no consumo de cereais, leguminosas, raízes e tubérculos, à substituição da gordura animal pelos óleos vegetais, bem como ao aumento no consumo de ovos e de leite e derivados. Tais alterações tiveram como consequência a redução da participação relativa dos carboidratos na dieta e um aumento da participação dos lipídios, havendo, também, um aumento da proporção de proteínas de origem animal e dos lipídios de origem vegetal (MONDINI; MONTEIRO, 1994; MONTEIRO et al, 2000).

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) avaliou o consumo alimentar dos estudantes da rede pública e privada de ensino, frequentadores do 9º ano do ensino fundamental, de diferentes municípios das capitais do país e do Distrito Federal. Os resultados desta pesquisa

indicaram que 65,8% e 31,4%, dos estudantes das escolas públicas do Brasil, consumiam, respectivamente, feijão e frutas, enquanto que no conjunto dos estudantes, o percentual de consumo para as guloseimas foi de 51,1% e de refrigerante de 36,7% (IBGE, 2009).

Considerando a realidade local, especificamente no município de Salvador (BA), observou-se que 47,2% dos estudantes consomem feijão e 22,7% frutas. Indicando, assim, relevante diminuição no consumo destes itens, quando relacionados com os dados nacionais. A ingestão de guloseimas (46,6%) e refrigerante (32,4%) apresentaram elevados índices de consumo, similar ao observado para o Brasil (IBGE, 2010).

Na cidade do Rio de Janeiro, em estudo realizado com escolares matriculados na antiga 8ª série do ensino fundamental da rede pública municipal, verificou-se alto consumo de alimentos não saudáveis, como doces, refrigerantes, frituras e salgados e baixo consumo de frutas e hortaliças (CASTRO et al, 2008)

Em estudo realizado na cidade de Piracicaba- SP em escolares da rede pública pode-se observar que 83,8% dos escolares avaliados apresentaram ingestão energética acima das recomendações nutricionais. Registrou-se ainda um consumo médio diário em torno de 230 e 550 ml, proveniente dos refrigerantes e bebidas com adição de açúcar, respectivamente (CARMO et al, 2006).

No Piauí, Carvalho et al (2001) identificou que adolescentes de 10 a 13 anos consumiram com maior frequência milho, mel, açúcar, rapadura enquanto aqueles com idade entre 17 e 19 anos consumiram mais arroz, bolos, biscoitos, rosca, balas, goma de mascar, refrigerantes, frutas verde-amarelo. Os meninos consumiram com maior frequência alimentos energéticos (milho, manteiga, pizza, lasanha, sucos industrializados, refrigerantes) e construtores (frango, ovos, leguminosas) em relação às meninas. Os resultados indicam prevalência elevada de risco para o sobrepeso (19,8%) nos 334 adolescentes participantes do estudo.

Diante destes dados, nas mudanças dos hábitos alimentares observadas nota-se a preferência pelos alimentos de alta densidade de energia, como os ricos em gordura e carboidratos simples, em detrimento das fontes de fibras, representadas pelas frutas e outros vegetais, que possuem menos calorias e melhor qualidade de nutrientes. O reconhecimento precoce de práticas alimentares incorretas pode estimular o interesse dos dirigentes, estudantes e familiares pela implantação de programas de educação alimentar, com vistas à adoção de medidas corretivas dirigidas especialmente aos escolares, para obtenção de uma dieta adequada às suas reais

necessidades, e que favoreça a prevenção do excesso de peso e de seus agravos (CARVALHO et al, 2001).

2.2.2 ATIVIDADE FÍSICA E O EXCESSO DE PESO

O sedentarismo e o excesso de peso, nas últimas décadas, tem representado um importante problema à saúde pública, tanto pelo aumento acelerado em suas prevalências como pela associação com efeitos adversos à saúde cada vez mais precoces (YANG et al 2006). Mudanças nos padrões de atividade física acompanharam as mudanças ocorridas no perfil antropométrico de crianças e adolescentes. A diminuição da prática de atividades físicas nas escolas e nas comunidades pode ser em parte, decorrente do aumento do tempo despendido diante da TV, do computador ou de vídeos games (FRENCH; STORY; JEFFERY, 2001).

Neste sentido, os dados da PENSE (2009) registraram 37,5% da realização de 300 minutos ou mais de atividade física, durante sete dias da semana, pelo conjunto dos escolares do município de Salvador (BA). Fragmentando estes dados, quanto ao sexo e tipo de dependência administrativa da escola, as informações revelam que a atividade física com 300 minutos ou mais, por semana, era realizada por 26,3% das moças e 52,6%, dos rapazes das escolas públicas. E, 47,9% dos alunos das escolas privadas e 35,8% daquelas das escolas públicas seguem este padrão (IBGE, 2010).

Souza et al (2010), identificaram 50% e 28% de inativos físicos, respectivamente entre moças e rapazes, na faixa etária de 10 a 14 anos. Os resultados do presente estudo registraram razão de prevalência significativa entre inatividade física e o excesso de peso somente em adolescentes do sexo masculino: (ORMasculino 2,263 IC 95%: 1.132 – 4,258). Em outro estudo realizado em Salvador, região Nordeste do Brasil, estimou-se que indivíduos pouco ativos apresentam duas vezes mais excesso de peso, comparados aos indivíduos ativos (RP = 2,0, IC95% =1,08-3,7), sendo essa associação estatisticamente significativa (FRAINER et al 2011).

Em Florianópolis, estudo realizado em adolescentes de 15 a 19 anos observou que os rapazes classificados como pouco ativos apresentaram 74% de chances a mais de terem excesso de peso corporal em comparação aos ativos. Comportamentos sedentários foram observados mais de 70% dos adolescentes assistiam TV ou usavam o computador/games por tempo igual ou superior a duas horas por dia, não sendo observadas diferenças estatísticas significativas entre os sexos ($p > 0,05$) (SILVA et al, 2008).

Em 2002-2003, o diagnóstico nacional do sedentarismo realizado Ministério da Saúde em 15 capitais do Brasil em entrevistas domiciliares, utilizando o Questionário Internacional de AF (IPAQ), revelou que a capital com menor porcentagem de indivíduos insuficientemente ativos seria Belém (28,2%), seguida por Porto Alegre (30,4%), sendo classificadas como as capitais mais sedentárias foram João Pessoa (54,5%), Florianópolis (44,4%) e Rio de Janeiro (43,7%). Em São Paulo, 35,4% de indivíduos foram classificados com insuficientemente ativos (BRASIL, 2004).

Em termos de fatores envolvidos nessa doença multifatorial, nesta faixa etária o componente da atividade física por conta do gasto energético tem sido associado com diminuição da adiposidade em crianças e adolescentes. Da mesma forma, o tempo em comportamentos sedentários e em especial o tempo de assistência à TV tem sido associado com aumento da adiposidade em crianças e adolescentes (MATSUDO et al, 2006).

2.2.3 CONDIÇÃO SOCIECONOMICA E O EXCESSO DE PESO.

A etiologia da obesidade é multifatorial, estando envolvidos fatores genéticos ambientais. Estudos vêm desmontando que crescimento da obesidade sofre maior influência do status socioeconômico do que de aspectos étnicos e geográficos (GRAITCER et al, 1981). Segundo Martorell (1998), na América Latina, a obesidade na infância tende a ser mais prevalente nas áreas urbanas e em famílias com nível socioeconômico e escolaridade materna mais elevadas.

Nos países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos, onde a disponibilidade de alimentos é um problema importante, a obesidade na infância é mais prevalente nas classes socioeconômicas elevadas. Nos países desenvolvidos, nos quais mesmo os indivíduos de baixa renda têm acesso ao alimento, pode-se encontrar uma menor prevalência de obesidade infantil nas classes de renda elevada, devido ao maior acesso à informação acerca de padrões dietéticos e de atividade física mais saudáveis (ROLLAND-CACHERA; BELLISLE, 1986).

Rolland et al 2006, em estudo com 2440 crianças francesas de 7 a 12 anos de idade, encontraram maior prevalência de obesidade nas classes socioeconômicas baixas, atribuída à maior ingestão de energia e de carboidratos.

No Brasil, segundo a POF 2002-2003 as maiores prevalências de obesidade na adolescência, se encontram entre as adolescentes das classes sociais mais privilegiadas, com destaque para

aquelas das Regiões Sudeste e Sul do Brasil. A análise de um estudo realizado em pré-escolares e escolares da cidade de Recife pode-se observar que a prevalência de excesso de peso foi mais alta no grupo de indivíduos de melhor condição socioeconômica (SILVA; BALABAN; MOTTA, 2005). Monteiro et al (2000), estudando crianças brasileiras menores de cinco anos, encontraram maior prevalência de obesidade nas classes socioeconômicas elevadas (10,6%) do que nas classes baixas (2,5%).

O nível socioeconômico interfere na disponibilidade de alimentos e no acesso à informação, bem como pode estar associado a determinados padrões de atividade física, constituindo-se, portanto, em importante determinante da prevalência da obesidade (SILVA; BALABAN; MOTTA, 2005). Conhecer a prevalência de excesso de peso e sua distribuição nos diferentes estratos socioeconômicos permite a identificação de grupos de risco. O que proporciona conhecer a influência desses aspectos sobre a prevalência de excesso de peso, podendo contribuir com a melhoria nas estratégias de intervenção nesse importante problema de saúde pública (FARIAS; JUNIOR et al 2008).

2.3 O PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA

O Programa Saúde na Escola (PSE), lançado em 5 de dezembro de 2007 pelo Decreto Presidencial nº. 6.286, é resultado de uma parceria entre os ministérios da Saúde e da Educação que tem o objetivo de reforçar a prevenção à saúde dos alunos brasileiros e construir uma cultura de paz nas escolas. O programa está estruturado em cinco eixos temáticos (BRASIL, 2007).

O primeiro eixo consiste na avaliação das condições de saúde, envolvendo estado nutricional, incidência precoce de hipertensão e diabetes, saúde bucal (controle de cárie), acuidade visual e auditiva e, ainda, avaliação psicológica do estudante. O segundo trata da promoção da saúde e da prevenção, que trabalhará as dimensões da construção de uma cultura de paz e combate às diferentes expressões de violência, consumo de álcool, tabaco e outras drogas. Também, neste bloco, há uma abordagem à educação sexual e reprodutiva, além de estímulo à atividade física e práticas corporais.

O terceiro eixo do programa saúde na escola é voltado à educação permanente e capacitação de profissionais e de jovens. Esta etapa está na responsabilidade da Universidade Aberta do Brasil, do Ministério da Educação, em interface com os Núcleos de Telessaúde, do Ministério da

Saúde, e observa os temas da saúde e constituição das equipes de saúde que atuarão nos territórios do PSE. O quarto eixo temático prevê o monitoramento e a avaliação da saúde dos estudantes por intermédio de duas pesquisas de dados nacionais.

A primeira é a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (Pense), realizada em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que traz, além de outros elementos, todos os itens da avaliação das condições de saúde e perfil socioeconômico das escolas públicas e privadas em todo o Brasil. O resultado dessa pesquisa deve servir para que as escolas e as equipes de saúde tenham parâmetro para a realização da avaliação da comunidade estudantil. A segunda pesquisa será o Encarte Saúde no Censo Escolar (Censo da Educação Básica), elaborado e aplicado no contexto do Projeto Saúde e Prevenção nas Escolas (SPE) desde 2005. Essa sondagem consiste em cinco questões ligadas mais diretamente ao tema DST/AIDS.

E o quinto eixo temático estar relacionado ao Monitoramento e avaliação do programa, que será realizada por meio de coleta de informações diretamente com as equipes, através de um formulário eletrônico, que será disponibilizado periodicamente para preenchimento. Outro processo desse monitoramento se dá através do sistema SIMEC/PSE, que é direcionado para as ações realizadas nas escolas, desenvolvido pelo Ministério da Educação (BRASIL, 2007).

O tempo de execução das atividades para cada eixo temático deve ser planejado pela Equipe de Saúde da Família tomando como base o período escolar e o projeto político-pedagógico da escola. As ações previstas no PSE são monitoradas por uma comissão intersetorial de educação e de saúde, formada por pais, professores e representantes da saúde. Todas as ações do programa são possíveis de realização nos municípios cobertos pelas equipes da Saúde da Família. Na prática, o programa finalidade de realizar a integração das ações do âmbito escolar e do Sistema Único de Saúde.

A adesão ao programa se dá pela manifestação do interesse do município, deste modo em 2008 e 2009, 1253 municípios aderiram ao Programa Saúde na Escola, atendendo assim a 8.502,412 escolares de 4 a 19 anos (quadro 01). Em 2011, segundo o Ministério da saúde o programa alcançou 2271 municípios realizando ações de saúde na escola. Na região Centro Oeste 195 municípios realizaram a adesão ao programa, na região norte 183, no Sul 215, no Sudeste 412 e a região Nordeste foi a que mais aderiu ao programa com 1266 municípios participando do programa.

UF	Sigla	Total de Municípios	Equipes ESF vinculadas ao PSE*	Total de Alunos Beneficiados**
ACRE	AC	12	69	53.052
ALAGOAS	AL	78	573	256.495
AMAPÁ	AP	07	74	74.065
AMAZONAS	AM	19	257	35.955
BAHIA	BA	181	1137	717.432
CEARÁ	CE	58	629	340.167
DISTRITO FEDERAL	DF	01	29	1.000
ESPÍRITO SANTO	ES	12	72	204.997
GOIÁS	GO	21	188	308.506
MARANHÃO	MA	103	740	571.708
MATO GROSSO	MT	18	93	231.764
MATO GROSSO DO SUL	MS	14	60	86.340
MINAS GERAIS	MG	41	519	59.172
PARÁ	PA	42	375	288.572
PARAÍBA	PB	123	675	414.753
PARANÁ	PR	11	51	399.660
PERNAMBUCO	PE	97	1110	274.138
PIAUI	PI	141	618	625.482
RIO DE JANEIRO	RJ	17	320	132.477
RIO GRANDE DO NORTE	RN	118	673	406.919
RIO GRANDE DO SUL	RS	14	134	11.426
RONDÔNIA	RO	03	59	146.303
RORAIMA	RR	06	39	60.077
SANTA CATARINA	SC	16	55	106.519
SÃO PAULO	SP	16	81	260.061
SERGIPE	SE	59	328	2.362.812
TOCANTINS	TO	25	56	72.554
TOTAIS		1.253	9.014	8.502.412

Quadro 01 - Programa Saúde na Escola - PSE segundo estados, total de municípios, equipes e alunos – 2008 e 2009. *Nº pela competência junho/2010 - CNS

**Fonte: MEC/INEP/DEED (Censo Escolar 2009)

3.0 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Identificar a Prevalência e os fatores associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes da rede municipal de ensino da cidade de Jussari (BA) assistidos pelo Programa de Saúde na Escola.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar o estado antropométrico dos escolares da rede municipal de ensino da cidade de Jussari (BA).

Traçar o perfil socioeconômico e sua associação ao excesso de peso dos escolares da rede municipal de ensino da cidade de Jussari (BA).

Avaliar os níveis de atividade física e sua associação ao excesso de peso dos escolares da rede municipal de ensino da cidade de Jussari (BA).

Avaliar o padrão de consumo alimentar e sua associação ao excesso de peso dos escolares da rede municipal de ensino da cidade de Jussari (BA).

4.0 METODOLOGIA

Participaram deste estudo 834 alunos matriculados na rede municipal de ensino, que frequentam as escolas da área urbana e que tenham entre 07 a 15 anos de idade, por ser este o intervalo etário predominante entre os escolares do município.

O município de Jussari (BA) está localizado a 490 km de Salvador com aproximadamente 7.100 habitantes. E durante o ano letivo de 2011 desenvolveu atividades relacionadas ao Programa de Saúde na Escola (PSE). Onde foi implantado ações de prevenção de agravos em escolares em consonância Decreto Presidencial nº. 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Essas ações são realizadas pelas equipe de Saúde da Família e a Secretaria de Educação Municipal.

4.1 DESENHO DO ESTUDO E AMOSTRA

Trata-se de um estudo transversal que adota amostra proporcional ao número de alunos por escola, matriculados nas 04 escolas municipais existentes na área urbana da cidade (quadro 02).

A amostra foi calculada com base na prevalência de 18% de sobrepeso estimado pela Pesquisa de Orçamento Familiar no período de 2008/2009 para esta faixa etária (IBGE 2010). Adotando-se nível de significância de 95% ($Z=1,96$) e erro amostral de 3%, estimou-se que 357 estudantes, deveriam compor a amostra do estudo. Considerando que a amostra calculada não foi alcançada foi calculada o erro amostral *a posteriori* para a prevalência de excesso de peso de 26,3% identificada neste estudo, sendo adotado o numero amostral de 307 estudantes, o que permitiu determinar essa prevalência com um erro de 4%.

Escolas	População(7 a 15 anos de idade)		Amostra
	N	%	N
Plínio Almeida	365	43,8	135
Pé no Chão	155	18,6	57
Antônio Nobre	244	29,3	89
Veríssimo Leite	70	8,4	26
Total	834	100,0	307

Quadro 02 - Distribuição do numero amostral, segundo alunos matriculados por escolas.

Fonte: Secretaria de Educação do município, 2011, Jussari (BA).

4.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Não foram contemplados pelo estudo os alunos que não frequentarem regularmente a unidade escolar, gestantes, lactantes e portadores de deficiência física que impossibilitavam a avaliação antropométrica.

4.3 ASPECTOS ÉTICOS

A liberação da utilização dos dados coletados pelo Programa Saúde na Escola será feita através de Carta de anuência expedida pela Secretaria e Saúde do município, representada pela coordenadora do programa.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Após serem esclarecidos sobre os procedimentos, os riscos e os benefícios impostos pela investigação, os pais ou responsáveis que concordaram com a inclusão do escolar no estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ou utilizaram a impressão digital, no caso de analfabetos), autorizando a participação do filho no estudo. Os participantes diagnosticados com alguma alteração de saúde, no curso do trabalho, foram encaminhados às unidades básicas de saúde do município, para o atendimento adequado.

4.5 COLETA DE DADOS

Foram realizadas duas visitas em cada estabelecimento de ensino para coleta de informação. A seleção dos alunos foi feita por meio de sorteio aleatório do numero constante no registro diário de frequência escolar de cada turma das escolas participantes do estudo. Após o sorteio aleatório, quando o aluno selecionado não estava presente ou não quisesse participar do estudo, era realizado um novo sorteio para substituição.

Para a execução deste estudo, utilizou-se questionário codificado como instrumento para a coleta de dados através da entrevista, onde foram coletadas informações a respeito do perfil socioeconômico, consumo de álcool, cigarro e outras drogas, nível de atividade e consumo alimentar. Também foi realizada a coleta de dados antropométricos (peso e altura) para composição do índice de massa corporal (IMC). Os dados foram coletados no ambiente escolar, respeitando os turnos e horários de funcionamento de cada estabelecimento de ensino, por profissionais da equipe de saúde da família (Nutricionistas, Médicos, Enfermeiros, Técnicos de enfermagem, Agentes de Saúde) devidamente treinados.

4.5.1 DAS VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS

As medidas antropométricas utilizadas foi o peso e estatura. Para a obtenção do peso (em quilogramas - kg) utilizada balança digital portátil Filizola com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 100g. Os escolares foram pesados vestindo o fardamento escolar, devendo estar descalços. O peso aferido foi subtraído o obtido do fardamento, estimado segundo a idade e o sexo.

A estatura foi determinada em metros (m), utilizando-se estadiômetro portátil, fixado à parede sem rodapé, com o ponto zero ao nível do solo. O adolescente foi medido descalço, sem adornos na cabeça e em posição ortostática. As medidas de peso e estatura construíram o Índice de Massa Corporal (IMC) ou Índice de Quetelet, determinado pela razão entre o peso em quilogramas (kg) e a altura em metros ao quadrado (m²), que avalia a relação da harmonia da distribuição da massa muscular em relação à altura. O estado antropométrico foi classificado com base na curva da OMS (2007), sendo utilizando os pontos de corte com base nos percentis < 85, classificando o estado antropométrico normal, entre os percentis 85-95, classificando o sobrepeso, os valores acima do percentil 95, caracterizando a obesidade (ONIS et al, 2007).

Esta variável foi inserida no modelo estatístico, na forma dicotômica. Sendo a magreza associada à eutrofia adotando como referência (0) e o sobrepeso/obesidade como risco (1).

4.5.2 DA VARIÁVEL PADRÃO DE CONSUMO ALIMENTAR

Para a avaliação do consumo alimentar, foi utilizado o método de frequência alimentar (questionário de frequência alimentar – QFA), possibilitando a caracterização do padrão de alimentação dos escolares. O questionário de frequência alimentar foi composto por 91 itens alimentares (ASSIS et al, 2002; DIAS, 2009), baseado no hábito alimentar de crianças e adolescentes de município da mesma área geográfica de desenvolvimento deste estudo. Houve sete possibilidades de resposta para a referência de consumo dos alimentos/preparações: raro/nunca, mensal, quinzenal, 1 vez na semana, 2 a 3 vezes na semana, 4 a 6 vezes na semana e diário.

Sendo identificados dois grupos de alimentos/preparações, adaptado de Assis et al (2002) e Dias (2009), considerando um grupo (I) de risco para do desenvolvimento da obesidade e outro grupo (II) de alimentos protetores contra o desenvolvimento da obesidade.

O grupo I contém alimentos de origem animal (com alto teor de gorduras ou fontes de gorduras saturadas), açúcares e doces, farinhas adocicadas, bebidas açucaradas, pães recheados, ricos em gorduras trans (como biscoitos recheados, pastelaria doces e salgadas, pizzas) e outros que contêm em sua composição gorduras hidrogenadas.

O grupo II foi composto por alimentos considerados protetores contra o desenvolvimento da obesidade, a exemplo daqueles fontes de fibras, de baixa densidade calórica, fontes de ácidos graxos mono e poliinsaturados e aqueles de origem animal com baixo teor de gorduras totais.

A avaliação do consumo alimentar foi realizada com base na metodologia proposta por Fornés et al (2002), que adota como referência, para a avaliação, o consumo diário equivalente a 30 dias do mês (consumo mensal). Assim, será atribuído um peso a cada categoria de frequência de consumo, baseada na frequência mensal. E, o consumo diário do item alimentar tem o valor de peso máximo (peso 1). Os demais pesos serão obtidos de acordo com seguinte equação: **Peso = $(1/30) [(a+b)/2]$**

Sendo *a* e *b* a representação do intervalo numérico da frequência de consumo no mês. Todo o consumo de frequência alimentar será convertido em consumo mensal. Considerando que o mês há 4 semanas, a frequência semanal é multiplicada por 4, gerando a frequência de consumo mensal. Se for considerado um alimento consumido entre 3 a 4 vezes na semana, a sua frequência de consumo mensal estará entre 12 (3x4) a 16 (4x4) vezes no mês. Assim, o peso para essa frequência alimentar ficará: **Peso = $(1/30) [(12+16)/2] = 0,46$** . Sendo 0,46 o escore de frequência de consumo do alimento consumido pelo participante. Procedimento similar será realizado para avaliar o consumo de cada alimento.

Após a atribuição do escore de frequência, as variáveis foram distribuídas em quartil; o grupo I foi categorizado, seguindo as seguintes classificações: 1º quartil - consumo muito baixo - referência (0); as demais categorias representam riscos crescentes; 2º quartil - consumo baixo (categoria 1); 3º quartil - consumo moderado (categoria 2); 4º quartil - consumo elevado (categoria 3). Desta forma, quanto maior o consumo de alimentos desse grupo representa risco de desenvolver a enfermidade.

O grupo II foi categorizado da seguinte forma: 4º quartil - consumo elevado - referência (0); as demais categorias representam riscos decrescentes, 3º quartil - consumo moderado (categoria 1); 2º quartil - consumo baixo (categoria 2); 1º quartil - consumo muito baixo (categoria 3). Assim,

quanto maior o consumo de alimentos desse grupo, menor será o risco do indivíduo de desenvolver a enfermidade.

4.5.3 DA VARIÁVEL NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA

Na avaliação da atividade física, foi utilizado o Questionário de Atividade Física para crianças (PAQ-C – *Physical Activity questionnaire*), proposto por Crocker et al (1997), gerando um escore categorizado de 1 a 5 pontos. A ausência da prática esportiva semanal (escore=1) classificou o estudante em muito sedentário. Um dia de atividade física na semana (escore=2) classificou o estudante em sedentário. A realização de até dois dias de atividade física na semana (escore=3) o classificou como moderadamente ativo. Até três dias de atividade física na semana (escore = 4) classificou o indivíduo como ativo. Os estudantes que praticarem algum tipo de esporte por mais de 3 dias na semana (escore=5) foi classificado em muito ativos. Após esta determinação, a atividade física foi categorizada em dois níveis, ativo (escore ≥ 3) e sedentário (escore < 3).

4.5.4 DA VARIÁVEL CONDIÇÃO SOCIECONÔMICA, DEMOGRÁFICA E ESTILO DE VIDA

Os dados sobre as condições demográficas, socioeconômica, ambiental e estilo de vida foram fornecidas pelos responsáveis das crianças e adolescentes e registradas em questionário estruturado. As informações demográficas da população do estudo referem ao sexo (masculino = 0 e feminino = 1), e idade categorizada (<10 anos = 0 e > 10 anos = 1). A condição socioeconômica foi avaliada utilizando a renda familiar e escolaridade materna. A condição ambiental foi avaliada através de um índice levando em consideração a forma de abastecimento de água do domicílio, à origem da água para beber, ao destino dado ao lixo e aos dejetos.

As variáveis que integraram esse índice tiveram pontuação de 0 a 4, com variação de 0 (pior condição) a 4 (melhor classificação). Assim, os índices tem pontuação mínima de 0 e máxima de 16, de acordo com a distribuição da frequência dos dados, este índice foi dividido em tercil. O 3º tercil foi considerado referência (0) e os demais (1º e 2º tercil) níveis crescentes de risco.

Para categorizar a renda familiar mensal, foi tomado como base o salário mínimo vigente no período do estudo (R\$ 545,00), considerados dois níveis: menor do que um salário mínimo (inadequado = 1) e igual ou maior a um salário mínimo (adequado = 0).

A caracterização da escolaridade materna baseou-se nas categorias: nível médio e/ou superior (0), as demais categorias, que expressam menor escolaridade, foram consideradas como riscos crescentes: ensino fundamental (1); ensino primário (2) analfabeto (3). O estilo de vida foi avaliado utilizando as variáveis que expressam o uso de álcool (Não=0; Sim=1), o tabagismo (Não=0; Sim=1), número de horas diárias destinadas à televisão (< 2 horas=0) e (>2 horas=1).

4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a caracterização da população utilizou-se a prevalência, e na análise multivariada utilizou-se a técnica “Backward” (HOSMER; LEMESHOW, 2000) para a seleção das variáveis do modelo. Adotou-se a razão de prevalência originária da técnica de regressão logística de Poisson para avaliar as associações de interesse com respectivos intervalos de 95% de confiança. A construção do banco de dados foi realizada utilizando-se o *software* Epi Info versão 6.0 e, para análise dos dados, foi utilizado o pacote STATA para Windows versão 10.

5 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividade/Mês	***Ano de 2011***											***Ano de 2012***												
	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
Revisão de literatura	X	X	X						X	X		X	X	X										
Apreciação pelo Comitê de Ética												X												
Coleta dos dados							X	X	X	X														
Análise e interpretação dos dados coletados							X	X	X	X				X	X	X	X							
Conclusão da Dissertação										X	X	X		X	X	X								
Elaboração de um artigo científico												X	X			X	X	X						
Finalização da Dissertação															X	X	X	X	X	X	X			

REFERÊNCIAS

ALVES, F. D.; BERBIGIER, M. C.; PETKOWICZ, R. O. Avaliação nutricional, consumo alimentar e risco para doenças cardiovasculares de crianças praticantes de natação. **Rev HCPA**, v. 30, n. 3, p. 214-218, 2010.

ASSIS, A.M.O. et al. **Diagnóstico de saúde e nutrição da população de Mutuípe-Ba**. Salvador: Editora UFBA, 2002. 165p.

BARRETO, S. M. et al. Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 14, p. 41-68, 2005.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, p. S181-S191, 2003. Suplemento 1.

BMA. **Preventing childhood obesity**. A report from the BMA Board of Science. London: BMA, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis**. Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA; 2004.

CAMPOS, L. A, LEITE, A. J. M; ALMEIDA, P. C. Nível socioeconômico e sua influência sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares adolescentes do município de Fortaleza. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, p. 531-8, 2006.

CARVALHO, C. M. R. G. et al. 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.

CASTRO, I. R. R. et al. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes: experiência da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 10, p. 2279-2288, out. 2008.

COSTA, R. F.; CINTRA, I. P.; FISBERG, M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Santos, SP. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 50, n. 1, p. 60-67, 2006.

DEMARZO, M. M. P.; AQUILANTE, A. G. Saúde Escolar e Escolas Promotoras de Saúde. In: **Programa de Atualização em Medicina de Família e Comunidade**. Porto Alegre: Artmed Pan-Americana, 2008. v. 3, p. 49-76.

DIAS, J.C. **Promoção da alimentação saudável e a concentração de lipídios séricos de crianças e adolescentes:** uma intervenção em nível individual e familiar. 2009. 114 f. Dissertação (Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

FARIAS JUNIOR, J. C.; SILVA, K. S. Sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares da cidade de João Pessoa - PB: prevalência e associação com fatores demográficos e socioeconômicos. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v.14, n.2, p. 104-108, mar./abr. 2008.

FORNÉS, N. S. et al. Escores de consumo alimentar e níveis lipêmicos em população de São Paulo, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 36, n. 1, p. 12-18, 2002.

FRENCH, S. A.; STORY, M.; JEFFERY, R. W. Environmental influences on eating and physical activity. **Annu Rev Public Health**, v. 22, p. 309-35, 2001.

GRAITCER, P. L.; GENTRY, E. M. Measuring children: one reference for all. **Lancet**, v. 8, p. 297-99, 1981.

YANG, X. et al. Risk of Obesity in Relation to Physical Activity Tracking from Youth to Adulthood. **Med Sci Sports Exerc**, v. 38, n. 5, p. 919-25, 2006.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar:** 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009:** antropometria e análise do estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

LEÃO, L. S. C. S. et al. Prevalência de Obesidade em Escolares de Salvador, Bahia. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 47, n. 2, abril, 2003.

MAGALHÃES, V. C.; AZEVEDO, G.; MENDONÇA, S. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, p. S129-S139, 2003. Suplemento 1.

MARTORELL, R. et al. Obesity in Latin American women and children. **J Nutr**, v.128, n.9, p.1464-73, Sept. 1998.

- MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R.; ANDRADE, E.L.; ANDRADE, D.R.; OLIVEIRA, L. Evolution of physical activity level of people over 50-years old involved in a community physical activity promotion program. **Med Sci Sports Exer.** 38(5 Suppl), 2006. p.S305.
- MONDINI, L.; MONTEIRO, C. A. A coleta da altura de alunos ingressantes nas escolas de primeiro grau em um sistema de vigilância nutricional: análise dos dados antropométricos. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 70, p. 273-9, 1994.
- MONTEIRO, C. A. et al. The epidemiologic transition in Brazil. In: **Pan American Health Organization**. Obesity and Poverty. Washington, 2000.
- OGDEN, C. L.; CARROL, M. D.; FLEGAL, K. M. High body mass index for age among US children and adolescents, 2003-2006. **JAMA**, v. 299, n. 20, p. 2401-5, May 2008.
- OLIVEIRA, C. L. et al . Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 17, n. 2, jun. 2004.
- PERES, S. V. Prevalência de excesso de peso e seus fatores associados em adolescentes da rede de ensino público de Piracicaba, São Paulo. **Rev Paul Pediatr**, v. 30, n. 1, p. 57-64, 2012.
- ROLLAND-CACHERA, M. F.; BELLISLE, F. No correlation between adiposity and food intake: why are working class children fatter? **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 44, p. 779-7, 1986
- SILVA, G. A. P.; BALABAN, G.; MOTTA, M. E. F. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v. 5, n. 1, p. 53-59, jan./mar. 2005.
- SILVA, K. S. Associações entre atividade física, índice de massa corporal e comportamentos sedentários em adolescentes. **Rev Bras Epidemiol**, v. 11, n. 1, p. 159-68, 2008.
- SOUZA, C. O. et al. Associação entre inatividade física e excesso de peso em adolescentes de Salvador, Bahia - Brasil. **Rev. bras. Epidemiol**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 468-475, set. 2010.
- SUÑE, F. R. et al. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1361-1371, jun. 2007.
- TASSITANO, R. M. et al. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes, estudantes de escolas de ensino médio de Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 12, p. 2639-2652, dez. 2009.

TERRES, N. G. et al. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 4, p. 627-33, 2006.

WATT, R. G.; SHEIHAM, A. Os padrões alimentares e mudanças em adolescentes. *Jornal de Nutrição Humana e Dietética*, v. 9, p. 451-461, 1996.

SICHERI, R.; SOUZA, R. A. Estratégias para prevenção da obesidade em crianças e adolescentes. *Cad. Saúde públ.*, [S.l.], 2008, v.24, p. s209-s223. Suplemento 2.

WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: WHO, 2003.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE NUTRIÇÃO MESTRADO EM
ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE
Rua Araújo Pinho, 32 – Canela – Salvador/Ba
CEP 40 110-150 – Tel: (71)-3263 - 7705 fax: 3263 7704

Projeto de Pesquisa: Fatores associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes da rede municipal de ensino da cidade de Jussari (BA)

QUESTIONÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

Identificação da criança/adolescente

Nome _____

Escola _____

Série _____ Turma _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Sexo () Feminino () Masculino

Respondente: (1) Pai (2) Mãe (3) Responsável (4) Outros

Questionário sócio-econômico

1. O pai da criança/ adolescente freqüentou a escola?

(1) Sim (2) Não (3) Não sabe

1.1. Se sim, até que série? _____

2. A mãe da criança/ adolescente freqüentou a escola?

(1) Sim (2) Não (3) Não sabe

2.1. Se sim, até que série? _____

3. De onde vem a água para beber?

(1) Rede pública

(2) Poço privado

(3) Poço comunitário

(4) Córrego/rio/regio (água corrente)

(5) Açude

(6) Carro pipa

(7) Outras _____

4. Qual a principal forma de abastecimento de água no domicílio?

(1) Rede pública

(2) Poço privado

(3) Poço comunitário

(4) Córrego/rio/regio (água corrente)

(5) Açude

(6) Carro pipa

(7) Outras _____

5. Onde os dejetos do(s) banheiro(s) são jogados?

(1) Rede pública

(2) Fossa séptica

(3) Fossa rudimentar

(4) Vala/ barra/ céu aberto

(5) Rio/ riacho

(6) Outros _____

(7) Não sabe

6. Qual o principal tipo de iluminação da sua casa?

(1) Pública

(2) Gerador (diesel/gasolina)

(3) Energia Solar

(4) Lampião

(5) Vela

(6) Outros _____

7. Qual o destino do lixo do domicílio?

- (1) Coletado
- (2) Queimado
- (3) Enterrado
- (4) Céu aberto
- (5) Outros _____

8. Quantas pessoas moram na casa? _____

9. Quantos cômodos existem na casa? _____

10. Qual a ocupação do chefe da família?

- (1) Biscateiro
- (2) Empresário
- (3) Aposentado
- (4) Dona de Casa
- (5) Empregado se carteira assinada
- (6) Empregado com carteira assinada
- (7) Trabalhador rural
- (8) Desempregado

Nome do entrevistador: _____

Data da entrevista: _____



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE NUTRIÇÃO
MESTRADO EM ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE.
Rua Araújo Pinho, 32 – Canela – Salvador/BA
CEP 40 110-150 – tel: (71)3263 7705 fax: 3263 7704

Projeto de Pesquisa: Fatores associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes da rede municipal de ensino da cidade de Jussari (BA)

QUESTIONÁRIO AVALIAÇÃO DE SAÚDE E DE ESTILO DE VIDA

Identificação da criança/adolescente

Nome _____

Identificação _____

Escola _____

Série _____ Turma _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Respondente (1) Pai (2) Mãe (3) Responsável (4) Outros

Antropometria

Peso 01: _____ Peso 02 _____

Altura 01 _____ Altura 02 _____

Glicemia

Medida _____

Pressão arterial

Aferição 01 _____ Aferição 02 _____

História Familiar de Doença

11. Se alguém na família alguma dessas doenças, assinale o número correspondente ao parentesco?

(1) Irmãos (2) Pai ou mãe (3) Pai e Mãe (4) Irmãos e pais () Avós

1. Obesidade () 2. Pressão alta () 3. Colesterol ou outras gorduras elevadas no sangue ()
4. Diabetes () 5. Doenças do coração () 6. Câncer () 7. Não sabe ()

Estilo de Vida – Atividade Física

12. A criança/adolescente pratica regularmente algum esporte fora das aulas de educação física?

- (8) Sim
(9) Não
(10) Não sabe

Se sim, qual esporte e quantas vezes por semana ele(a) pratica?

Esporte _____

- (1) mais de 3X/sem (2) 3x/sem (3) 2x/sem (4) 1X/sem

13. O que ele faz com mais frequência nos momentos de lazer:

- (1) pega-pega
(2) bicicleta ou patins
(3) desenhar
(4) brincar de casinha
(5) bola (esporte)
(6) carrinho
(7) assistir TV ou jogar videogame
(8) brincar de boneca
(9) Outras _____

14. Em geral como a criança vai a escola à casa de amigos ou a outros locais?

- (1) a pé – tempo _____
(2) bicicleta – tempo _____

15. Quantas horas por dia a criança/adolescente assiste TV?

- (1) Não assiste ou até 1 hora
(2) 1 a 2 horas
(3) 2 a 4 horas
(4) 4 a 6 horas
(5) mais de 6 horas
(6) Não sabe

16. Ao assistir costuma comer algum tipo de alimento?

(1) Sim

(2) Não

17. A criança/ adolescente realiza habitualmente alguma dessas atividades?

(1) Arrumar a casa

(2) Ajudar pai e mãe no trabalho rural

(3) Lavar roupa

(4) outras

18. A criança faz uso de bebida alcoólica?

(1) Sim

(2) Não

19. A criança faz uso de cigarros?

(1) Sim

(2) Não

Nome do Agente comunitário _____

Data da entrevista _____

Inquérito de Freqüência Alimentar

OBS: deverá ser registrada a freqüência em que os alimentos abaixo são normalmente consumidos

ALIMENTO / PREPARAÇÃO	DIA R.	SEMANA			quinze	mensal	Raro / nunca	Vez/dia	Codigo
		1 v	2-3 v	4-6 v					
LEITE/DERIVADOS									
Leite _____									LEITE __ __

Queijo _____									QUEIJO __ __

Requeijão _____									REQ __ __

Coalhada									COALHA __ __
Iogurte									IOG __ __
CARNES									
Carne de porco									CARP __ __
Costela / pè de porco									COPORC __ __
Carne boi magra									CARBM __ __
Carne boi gorda									CARBG __ __
Carne carneiro / bode									CACNB __ __
Aves _____									AVES __ __

Peixes									PEIXE __ __
Frutos do mar									FRUMAR __ __
Filé a parmegiana									FPARM __ __
MIÚDOS									
Fígado									FIG __ __
Passarinha									PASSAR __ __
Rim									RIM __ __
Coração									CORA __ __
OVOS									
Ovos fritos									OVOF __ __

Ovos cozidos									OVOC__ __
Ovos preparação									OVOPRE__ __
EMBUTIDOS									
Presunto_____									PRESUN__ __

Blanquet / roulé									BLANQ__ __
Blanquet light									BLANQL__ __
Bacon / toucinho									BCTOU__ __
Calabresa / linguiça.									CALAB__ __
Salame									SALAM__ __
Kitute									KITUTE__ __
Mortadela									MORT__ __
CEREAIS / DERIVA.									
Pão branco(sal, milho, leite)									PABR__ __
Pão integral/ centeio									PAIN__ __
Cereais integrais (arroz)									CEIN__ __
Flocos de cereais (farelo de aveia , aveia)									FLAVEIA__ __
Cereais refinados(arroz branco)									CERREF__ __
Cuscuz de milho									CUSMILH__ __
Pirão de farinha de mandioca									PIRAO__ __
LEGUMINOSAS									
Feijão									FEIJ__ __
ALIMENTO / PREPARAÇÃO	DIA R.	SEMANA			QUIN Z	MENSA L	RARO / NUNCA	VEZES / DIA	CÓDIGO
		1V	2-3V	4-6 V					
Lentilha/ grão de bico Ervilha									LEGB__ __

Soja									SOJA__ __
Feijão tropeiro									FEITROP__ __
Feijão de leite									FEILEITE__ __
DOCES									
Açúcar mascavo / rapadura									AÇUMAS__ __
Melado de cana									MELCA__ __
Caldo de cana									CALCAN__ __
Açúcar refinado									AÇUREF__ __
Bolo de chocolate									BOCHOC__ __
Bolo									BOTORB__ __
Torta de chocolate/ chocolate									TOCHOC__ __
Doces caseiros / pudim									DOPUDIM__ __
Doces industriais									DOCIN__ __
Biscoito salgado									BISALG__ __
Biscoito doce / recheado									BISDOCE__ __
GORDURAS									
Azeite de dendê									AZDEN__ __
Margarina									MARG__ __
Margarina light									MLIGHT__ __
Manteiga									MANT__ __
Frituras doces (sonho, banana real, cavaco...)									FRITD__ __
Frituras salgadas									FRITSAL__ __
Molhos com creme de leite									MOLCRE__ __
COMIDAS TÍPICAS									
Sarapatel / mininico									SARAP__ __
Caruru (quiabo)									CAR__ __
Maniçoba									MANIÇ__ __
Vatapá									VAT__ __
Acarajé									ACARA__ __
Abará									ABAR__ __

Moqueca									MOQ__ __
Rabada / mocotó									RAB__ __
Feijoada / Dobradinha									FEIJ__ __
MASSAS									
Lasanha / pizza / ravióli									LASPIZ__ __
FRUTAS E VERDURAS									
Jenipapo									JENIP__ __
Mamão									MAM__ __
Manga									MANG__ __
Melão									MEL__ __
Banana da prata									BANANA__ __
Maracujá									MARAC__ __
Caju									CAJU__ __
Goiaba									GOIAB__ __
Acerola									ACR__ __
Laranja									LAR__ __
Outras frutas A									FRUTAA__ __
Outras frutas B									FRUTAB__ __
Quiabo									QUIA__ __
Beterraba									BETER__ __
Couve (folha)									COUV__ __
Cenoura									CEN__ __
Abóbora									ABOB__ __
Espinafre									ESP__ __
ALIMENTO / DIA PREPARAÇÃO	R.	SEMANA			QUIN	MENSA	RARO	VEZES /	CÓDIGO
		1V	2-3V	4-6V	Z	L	/ NUNC A	DIA	
Beldroega									BELD__ __
Bredo									BRED__ __
Língua de vaca									LINVAC__ __
Repolho									REP__ __

Outros vegetais A									VEJA__ __
Outros vegetais B									VEGB__ __
Outros vegetais C									VEGC__ __
SANDUÍCHES									
Cachorro quente									CACQ__ __
Hambúrguer simples									HAMB__ __
Misto									MIST__ __
Cheeseburger									CHEES__ __
Sanduíches c/ pastas									SAND__ __
Outros tipos de sanduíches									OTS__ __

OBS: Você costuma comer algum alimento que não foi mencionado?

1- |__| SIM 2- |__| NÃO

Quais? Com que frequência?

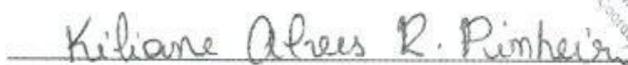
Jussari, 05 de março de 2012

CARTA DE ANUÊNCIA

Considerando a relevância social do estudo **Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes assistidos pelo Programa Saúde na Escola em um município do sul da Bahia**, realizado pela Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, através do programa de Pós Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde, sob a supervisão da Profa. Dra. Ana Marlúcia Oliveira Assis e execução do nutricionista e mestrando Marcio Augusto dos Santos Tavares, autorizo a utilização, para fins de pesquisa e produção científica, de todas as informações sobre o estado de saúde e nutrição dos estudantes, cujos dados foram coletados através do Programa de Saúde na Escola deste município.

Vislumbramos, assim, a possibilidade de produção de resultados que possam colaborar para a qualidade de vida dos escolares da rede municipal de ensino de Jussari (BA), bem como de outras populações.

Atenciosamente,



Kilians Alves R. Pinheiro

Coordenação do PSE

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUSSARI
Kilians Alves R. Pinheiro
Coordenadora do P.S.E.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE NUTRIÇÃO
MESTRADO EM ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE
Rua Araújo Pinho, 32 – Canela – Salvador/Ba
CEP 40 110-150 – tel: (71)3263 7705 fax: 3263 7704

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu,

....., fui convidado(a) pela equipe de pesquisa do projeto **Fatores associados Excesso de peso em crianças e adolescentes da rede municipal de ensino da cidade de Jussari (BA)**, realizado pela Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia (UFBA), através da participação nesta pesquisa do(a) meu(minha) (referir grau de parentesco com a criança/adolescente), (nome completo da criança/adolescente:.....), autorizando a coleta de dados de peso, estatuta, pressão arterial, glicemia capilar e informações sobre o consumo alimentar, por uma equipe devidamente treinada. Fui informado(a) sobre o objetivo do projeto na determinação dos fatores associados ao sobrepeso e/ou obesidade das crianças e adolescentes da rede municipal de ensino da cidade de Jussari (BA). Foi esclarecido que todas as informações emitidas serão sigilosas e utilizadas apenas para os fins do estudo, sem identificação da criança/adolescente. Após os esclarecimentos, a equipe de pesquisa deste projeto deixou claro que a participação na pesquisa é voluntária e que poderei suspender a participação da criança/adolescente a qualquer momento, sem que isto signifique qualquer prejuízo. Fui ainda informado(a) que este estudo está sendo coordenado pela Prof.^a Dr.^a Ana Marlúcia Oliveira Assis, da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia (UFBA), a qual poderá ser contatada sempre que houver dúvida ou questionamento, sobre qualquer procedimento da pesquisa, pelo telefone (71) 3263 1139..... pelo e-mail pgnut@ufba.br ou diretamente na Escola de Nutrição, à rua Araújo Pinho, n.32, Canela, Salvador (BA). Foi também esclarecido que poderei consultar sobre os direitos dos participantes da pesquisa junto ao Comitê de Ética da Escola de Nutrição da UFBA, pelo telefone (71)..... Após estes esclarecimentos, e de conhecer os objetivos e forma de utilização das informações que serão fornecidas, autorizo a participação na pesquisa de (referir nome completo da criança/adolescentes).

Jussari, de de

Pais/Responsável

