

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Medicina

Graduação em Nutrição

Dhara Gonçalves Pinto Wagner

**PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES  
CADASTRADOS NO SISVAN-WEB - PERTENCENTES À REGIÃO DE  
ABRANGÊNCIA DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE PORTO ALEGRE.**

Porto Alegre, 2012.

Dhara Gonçalves Pinto Wagner

**PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES  
CADASTRADOS NO SISVAN-WEB - PERTENCENTES À REGIÃO DE  
ABRANGÊNCIA DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE PORTO ALEGRE.**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel, em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Marilda Borges Neutzling<sup>1</sup>

Porto Alegre, 2012.

<sup>1</sup>Prof Dra. Departamento de Medicina Social, UFRGS

**PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES  
CADASTRADOS NO SISVAN-WEB - PERTENCENTES À REGIÃO DE  
ABRANGÊNCIA DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE PORTO ALEGRE.**

Dhara Gonçalves Pinto Wagner

**PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES  
CADASTRADOS NO SISVAN-WEB - PERTENCENTES À REGIÃO DE  
ABRANGÊNCIA DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE PORTO ALEGRE.**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel, em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição.

Porto Alegre, 23 de Novembro, 2012.

Comissão Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Ilaine Schuch (UFRGS)

---

M.<sup>a</sup> Mariana Dihl Schiffner (UFRGS)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Marilda Borges Neutzling – orientadora

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho aos grandes amores da minha vida  
- Deus e a minha família - as fontes de inspiração e  
alegria da minha existência.

“Homem! És o universo porque pensas E, pequenino e  
fraco, és Deus, porque amas”.

Olavo Bilac

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por todo o direcionamento e cuidado nessa linda e árdua trajetória de faculdade.

Ao meu marido, Leonardo, o presente mais carinhoso e maravilhoso que Deus poderia ter colocado no meu caminho. Obrigada por tanto amor e compreensão. Você é a minha vida!

À minha mãe, Nilza e ao meu pai, Carlos Jari, por serem, sem dúvidas, os melhores pais do mundo – pessoas que me proporcionaram amor em todos os momentos. Amo vocês do fundo do meu coração!

Ao meu irmão, Charles por ser uma fonte de carinho, da sua forma, em todos esses anos.

À minha orientadora Marilda Borges Neutzling pela orientação desse trabalho.

À minha querida amiga, professora e comadre, Ilaine Schuch – uma pessoa de coração inigualável e que foi e sempre será um referencial para a minha vida. Obrigada pela amizade e pelo presente – a Alessandra!

À Mariana Dihl Schiffner por todo o carinho e apoio.

À minha querida colega e amiga Raíra Maschmann, que foi essencial nesses últimos meses de trabalho – oferecendo sempre a sua amizade e compreensão.

A todos os meus amigos que estiveram ao meu lado, o meu mais profundo agradecimento.

## **ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABS - Atenção Básica à Saúde

AC- Acre

APS - Atenção Primária à Saúde

CGAN - Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição

CGPAN - Geral da Política de Alimentação e Nutrição

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar

DAB - Departamento de Atenção Básica

DCNT - Doenças crônicas não transmissíveis

ESF - Estratégia Saúde da Família

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC - Índice de Massa Corporal

INAN - Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations

LAN - Laboratório de Avaliação Nutricional

MEC – Ministério da Educação

MS - Ministério da Saúde

NASF - Núcleos de Apoio à Saúde da Família

OMS - Organização Mundial da Saúde

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

PACS - Programa Agentes Comunitários de Saúde

PeNSE - Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar

PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição

PNAB - Política Nacional de Atenção Básica

PR - Paraná

PRONAN - Programa Nacional de Alimentação e Nutrição

PSE - Programa Saúde na Escola

PSF- Programa Saúde da Família

SAN - Segurança Alimentar e Nutricional

SC - Santa Catarina

SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

SUS - Sistema Único de Saúde

UBS - Unidades Básicas de Saúde

UNICEF - *United Nations Children's Fund*

## LISTA DE TABELAS

### Artigo

- Tabela 1.** Total de perdas de alunos matriculados, no ano de 2012, nas quatro escolas estaduais pertencentes à área de abrangência da Unidade Básica de Saúde Santa Cecília. .... 35
- Tabela 2.** Características da população (n=269) de escolares matriculadas nas quatro escolas estaduais da área de abrangência da UBS Santa Cecília, cadastrados no SISVAN-Web. Porto Alegre (RS), 2012. .... 36
- Tabela 3.** Excesso de peso em escolares de quatro escolas estaduais da área de abrangência da UBS Santa Cecília, segundo as variáveis, sexo, idade, cor e escola. .... 37

## RESUMO

### EXCESSO DE PESO EM ESCOLARES DO TURNO DIURNO CADASTRADOS NO SISVAN-WEB - PERTENCENTES À REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE PORTO ALEGRE.

**Introdução:** A prevalência de excesso de peso na infância e adolescência tem aumentado de forma abrupta nas últimas décadas, esse quadro já configura um problema de saúde pública, segundo a Organização Mundial da Saúde. Diversos estudos têm documentado essa transição nutricional onde são características as alterações nos padrões alimentares dos indivíduos em consequência de mudanças econômicas, sociais e demográficas - ocorrendo similarmente em países desenvolvidos e nos em desenvolvimento. É um consenso que o excesso de peso deve ser combatido precocemente, pois é um fator de risco para diversas doenças crônicas e para baixa qualidade de vida dos indivíduos. Assim, as escolas constituem espaços favoráveis para o desenvolvimento de ações de monitoramento e promoção de saúde pela Atenção Básica a Saúde, considerando que essa população de crianças e adolescentes está mais susceptível às mensagens publicitárias de indústrias de alimentos, “modismos alimentares”, falta de instrução sobre alimentação saudável, entre outros fatores. **Objetivo:** Identificar a prevalência de excesso de peso em escolares, pertencentes a quatro entidades de ensino estaduais de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, localizadas na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde Santa Cecília - cadastrados no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - Web. **Métodos:** Estudo de delineamento transversal com 269 alunos de seis a dezesseis anos, no período de março a junho de 2012. As informações utilizadas para esta pesquisa foram procedentes de base de dados, preliminares, do monitoramento alimentar e nutricional, através do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – Web, realizado pelo Laboratório de Avaliação Nutricional da UBS Santa Cecília. As variáveis analisadas foram: peso, estatura, sexo, idade e etnia. Para o diagnóstico de excesso de peso, foram utilizados os critérios e pontos de corte propostos pela Organização Mundial da Saúde, 2007. A verificação das diferenças entre prevalências foi obtida através do teste qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** A partir das avaliações realizadas o excesso de peso foi encontrado em 33,4% dos escolares. Não houve diferenças significativas entre as variáveis avaliadas. **Conclusões:** A prevalência de

excesso de peso foi elevada entre os escolares avaliados. Medidas públicas, de intervenção e monitoramento do estado nutricional de crianças e adolescentes são imprescindíveis - visando a mudança desse preocupante quadro.

**Palavras Chave:** Estado Nutricional. Sobrepeso. Obesidade. Vigilância Nutricional. Saúde Escolar.

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	12
2. INTRODUÇÃO .....	13
3. REVISÃO DA LITERATURA .....	14
3.1 ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE .....	14
3.2 VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL - HISTÓRICO E PRINCÍPIOS .....	16
3.2.1 Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN).....	18
3.2.2 Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional Web (SISVAN Web) .....	19
3.3 EVOLUÇÃO DAS PERSPECTIVAS DAS POLÍTICAS DE ATENÇÃO À SAÚDE ESCOLAR .....	20
3.4 PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA .....	22
3.5 EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES .....	24
3.5.1 Excesso de peso e a cor da pele .....	25
3.5.2 Excesso de peso e associação com gênero .....	27
4. OBJETIVOS .....	29
4.1 OBJETIVO GERAL .....	29
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	29
5. ARTIGO .....	30
RESUMO .....	31
ABSTRACT .....	32
Introdução .....	33
Métodos .....	34
Resultados .....	35
Discussão .....	37
Referências .....	40
6. CONCLUSÕES .....	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	45

## 1. APRESENTAÇÃO

Este trabalho consiste em um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado ‘Prevalência de Excesso de Peso em Crianças e Adolescentes Cadastrados no SISVAN-web - Pertencentes à Região de Abrangência de uma Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre’, que será apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, junto à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O trabalho é apresentado em três partes, na ordem que segue:

- Introdução, Revisão da Literatura e Objetivos
- Artigo
- Conclusões

O artigo resultante deste trabalho tem como objetivo ser submetido à Revista de Saúde Pública.

## 2. INTRODUÇÃO

A prevalência excessiva de peso em crianças e adolescentes vem aumentando em grande proporção nos últimos anos e já é considerada um problema de Saúde Pública pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

No Brasil, a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-2009) (IBGE, 2010) ilustra esse quadro, mostrando que o excesso de peso é encontrado, frequentemente, em crianças a partir de cinco anos de idade, em todos os grupos de renda e em todas as regiões brasileiras. Na referida pesquisa o excesso de peso foi observado em 33,5% das crianças avaliadas, sendo que a obesidade teve a prevalência de 16,6% nos meninos e 11,8% nas meninas participantes da amostra.

A obesidade e o sobrepeso em crianças e adolescentes contribuem para o desenvolvimento precoce de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como as doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes e para baixa qualidade de vida desses indivíduos. Tendo em vista esses riscos, a vigilância e monitoramento nutricional se tornam cada vez mais necessários nos ambientes escolares.

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – Web (SISVAN-Web), do Ministério da Saúde, é uma ferramenta que contribui para a uniformização das práticas de monitoramento e a consolidação do processo de expansão da cobertura de assistência e promoção em saúde. Além disso, o Governo brasileiro possibilita através do Programa Saúde na Escola (PSE) (BRASIL, 2007) a integração e articulação permanente da educação e da saúde. O setor educacional, dada sua capilaridade e abrangência, é um aliado importante para a concretização de ações de promoção da saúde voltadas para o fortalecimento das capacidades dos indivíduos, para a tomada de decisões favoráveis à sua saúde e à comunidade, para a criação de ambientes saudáveis e para a consolidação de uma política intersetorial voltada para a qualidade de vida, pautada no respeito ao indivíduo e tendo como foco a construção de uma nova cultura da saúde (PARREIRA, 2002).

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência de excesso de peso em escolares, do turno diurno, cadastrados no SISVAN-Web, pertencentes a quatro escolas da área de abrangência da Unidade Básica de Saúde Santa Cecília.

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE

A Atenção Básica, conforme a definição do Departamento de Atenção Básica (DAB), do Ministério da Saúde (MS), é uma estratégia de organização da atenção à saúde constituída por ações de promoção e proteção da saúde individual e coletiva, que têm como objetivo a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde (BRASIL, 2011b).

O histórico da Atenção Básica à Saúde (ABS) se inicia com a proposta de Atenção Primária à Saúde (APS) difundida em setembro de 1978, ano em que foi realizada a primeira Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, organizada pela Organização Mundial da Saúde e *United Nations Children's Fund*, UNICEF, (Fundo das Nações Unidas para a Infância), em Alma-Ata, capital do Cazaquistão. Nessa conferência foi adotada a Declaração de Alma-Ata (OPAS/OMS, 1978) que reafirmou a saúde como um direito humano fundamental.

No Brasil, o referencial proposto em Alma-Ata inspirou as primeiras experiências de implantação dos serviços municipais de saúde, no final da década de 1970 e início de 1980, e trouxe aportes conceituais e práticos para a organização dos mesmos (...) (GIL, 2006).

Assim, a Atenção Primária à Saúde, proposta na referida Declaração, influenciou com os seus princípios, da Reforma Sanitária, levando o Sistema Único de Saúde (SUS) a adotar a designação Atenção Básica à Saúde para o seu modelo assistencial – baseado na universalidade e integralidade da atenção à saúde.

Almeida e Giovanella (2008) ao avaliarem a Atenção Básica à Saúde, no Brasil, relatam que a ABS vem sofrendo inovações importantes desde os anos de 1990, principalmente a partir da expansão de cobertura pela Estratégia Saúde da Família (ESF), anteriormente denominada Programa Saúde da Família (PSF).

A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), fundamentada na Portaria nº 648/GM de 28 de março de 2006 (BRASIL, 2006), estabelece a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família.

O PSF foi criado com objetivo de reorientar do modelo assistencial no SUS, implantando equipes multiprofissionais em unidades básicas de saúde. Essas equipes são

responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de famílias, localizadas em uma área geográfica delimitada e têm como função a atuação em ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes, e na manutenção da saúde desta comunidade (BRASIL, 2010d).

O Ministério da Saúde afirma, no Pano Nacional de Saúde (BRASIL, 2010b), que historicamente a atenção básica nacional foi ocupando um segundo plano, com o desenvolvimento de um modelo de atenção à saúde centralizado no hospital, nas especialidades médicas e na utilização de alta tecnologia. Esse modelo se revelou caro e pouco eficaz para atender os problemas sanitários da população brasileira.

Nesse mesmo contexto, o Conselho Nacional de Secretários de Saúde, assegura que a capacidade de resposta dos sistemas de saúde às necessidades da população é questionável quando a sua assistência é centrada no médico e no hospital. Isso é exemplificado no trabalho de Starfield (2000) que indica a ocorrência de redução de cerca de 6 a 12 meses na expectativa de vida da população dos Estados Unidos pode ser creditada à iatrogenia médica, sendo essa a terceira causa de óbito naquele país (BRASIL, 2011 apud DUBOT, 2006).

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) são a porta de entrada preferencial do Sistema Único de Saúde. O objetivo desses postos é atender até 80% dos problemas de saúde da população, sem que haja a necessidade de encaminhamento para hospitais (BRASIL, 2010c). Em abril de 2011, o Ministério da Saúde contabilizou a implantação de 31 900 equipes de saúde da família em 5 279 municípios, o que representa uma cobertura populacional de 52,8%.

Tendo em vista a necessidade de ampliação dos serviços de atenção básica à saúde, a consolidação do SUS exige não apenas a ampliação dos seus serviços, mas também uma reestruturação da prática assistencial focada na organização de serviços básicos de qualidade e eficientes (BRASIL, 2004c).

Paim e colaboradores (2011) afirmam que os desafios do SUS surgem por conta de transformações nas características demográficas e epidemiológicas da população brasileira, e isso obriga que ocorra uma transição de um modelo de atenção centrado nas doenças agudas para um modelo baseado na promoção intersetorial da saúde e na integração dos serviços dessa área.

### **3.2 VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL - HISTÓRICO E PRINCÍPIOS**

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) define que a Vigilância Alimentar e Nutricional corresponde à descrição contínua e à predição de tendências das condições de alimentação e nutrição da população, assim como de seus fatores determinantes (BRASIL, 1999; 2012).

Os marcos que influenciaram a concepção e a implementação de propostas inovadoras no campo da nutrição surgiram na década de 1930. O inquérito promovido por Josué de Castro em Recife, no ano de 1933, sobre as condições de vida das classes operárias revelou a ocorrência de déficit calórico e de nutrientes e motivou o desenvolvimento de novas pesquisas acerca da situação alimentar nos estados de Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo, estabelecendo as relações entre alimentação e salário mínimo (ARRUDA, 2007).

Manifesta-se, desde então, um esforço multinacional no sentido de definir políticas e programas sociais orientados para a redução das deficiências alimentares, dos agravos nutricionais e suas consequências no quadro biológico e social (BATISTA FILHO, LUCENA e EVANGELISTA, 1986).

Segundo Santos (2001) e Assis e colaboradores (2002), os problemas de alimentação e nutrição da população brasileira vêm sendo alvo de intervenções, governamentais, desde os anos 40, mas foi apenas a partir da década de 70 que esse campo passou a conformar uma política de âmbito nacional, consubstanciada no Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN), criado em 1976 pelo extinto Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), vinculado ao Ministério da Saúde.

No curso de reuniões técnicas do INAN e de discussões em congressos e seminários nacionais e internacionais efetuados no Brasil, bem como em razão do incentivo de organizações como a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), foi considerada a importância e a conveniência de estabelecer atividades de vigilância alimentar e nutricional no Brasil. Efetivamente, só a partir de 1983, o INAN passou a tomar medidas concretas neste sentido, sob a responsabilidade da sua Secretaria de Programas Especiais (BATISTA FILHO, LUCENA e EVANGELISTA, 1986).

Em 1991, foi divulgada a proposta de uma Política Nacional de Segurança Alimentar, mas só foi aceita no início de 1993, pelo Governo Itamar Franco, como uma das fundamentações para a instalação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) e para a contribuição na introdução da questão agroalimentar e da fome como temas prioritários na agenda política nacional (MALUF, MENEZES e VALENTE, 1996).

A extinção do INAN, em 1997, conduziu ao surgimento da Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição, responsável pela elaboração da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional (ARRUDA, 2007).

A PNAN (BRASIL, 1999, 2012) foi publicada no final dos anos 90 e marcou uma etapa importante na configuração da área da saúde, evidenciando as transições epidemiológica, nutricional e demográfica - com a convivência no país de situações extremas de desnutrição e deficiências nutricionais ao lado de altas prevalências de obesidade e doenças associadas à alimentação, conforme afirma Recinei e Vasconcellos (2011).

Tendo a alimentação e Nutrição como direitos humanos fundamentais, consignados na Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) e constituindo requisitos básicos para a promoção e a proteção à saúde, o Ministério da Saúde define que cabe ao Estado e a sociedade respeitar, proteger e facilitar a ação de indivíduos e comunidades em busca da capacidade de nutrir-se de forma digna, colaborando para uma vida saudável, ativa, participativa e de qualidade. Um dos compromissos estabelecidos pela PNAN foi realizar de forma contínua e sistemática o monitoramento da situação alimentar e nutricional da população (BRASIL, 2009).

O delineamento da Vigilância Alimentar e Nutricional, no âmbito do SUS, é baseado, principalmente, nos agravos nutricionais de maior magnitude para a saúde pública no Brasil e seus fatores de risco.

Baseados nesses problemas os objetivos da Vigilância Nutricional e Alimentar foram delineados para avaliar e monitorar:

- o estado nutricional de diferentes grupos populacionais;
- as morbidades associadas aos principais desvios nutricionais;
- as carências nutricionais específicas, como aquelas relacionadas à vitamina A, ao ferro, ao iodo e à tiamina;
- a prática de aleitamento materno e a introdução de alimentos complementares;
- a qualidade da alimentação quanto ao consumo de energia, de macro e micronutrientes (principalmente de vitamina A, ferro e iodo), e de grupos

alimentares, como frutas, verduras e legumes, gorduras, com destaque para as do tipo *trans* e saturadas, sódio e açúcares livres. (COUTINHO, 2009 *apud*, WHO, 1986).

### 3.2.1 SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SISVAN)

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), no âmbito das ações básicas de saúde, foi instituído para obtenção de dados de monitoramento do estado nutricional e do consumo alimentar dos usuários das Unidades Básicas do SUS. Sua concepção no Brasil foi realizada sobre três eixos: para auxiliar na formulação políticas públicas; para planejar, acompanhar e avaliar programas sociais relacionados à alimentação e nutrição; e por fim, para avaliar a eficácia das ações governamentais.

L'abbate (1988) e Castro (1995) relatam em suas pesquisas que entre 1915 e 1935, foram criados, em diversos países, centros e comissões de pesquisa ligados ao campo da alimentação e nutrição, direcionados para a definição das necessidades alimentares do ser humano, o estudo dos recursos disponíveis para satisfazê-las e a colocação destes ao alcance daquelas necessidades.

O SISVAN teve início primeiramente em outros países da América Latina nos anos 70. No Brasil, embora experiências localizadas já estivessem ocorrendo, o processo de implantação do SISVAN em nível nacional ganhou força nos anos 90, quando foi instituído pelo Ministério da Saúde por meio da Portaria 1.156 de 31/08/1990 (BRASIL, 1990b) e ainda com a inclusão da Vigilância Nutricional na Lei Orgânica do Sistema Único de Saúde e nas Normas Operacionais Básicas do SUS (BRASIL, 1996) (STEFANINI, 2000).

A utilização do SISVAN só recebeu caráter obrigatório para os municípios quando este foi incorporado como pré-requisito para a transferência de recursos financeiros federais de outras políticas e programas de alimentação e nutrição em 1993 e em 1998 (CASTRO, 1995; BRASIL, 1999; SANTANA e SANTOS, 2004).

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição, em 1999, comprometeu-se com o Ministério da Saúde constituindo como uma de suas sete diretrizes a vigilância alimentar e nutricional, objetivando a maior abrangência e aprimoramento do SISVAN (BRASIL, 1999; 2004a; 2004b).

Em 2003, o DATASUS desenvolveu o SISVAN, módulo municipal, sistema que era instalado nos computadores das unidades de saúde e possibilitava o registro de

informações para monitoramento do estado nutricional, da população atendida nesses estabelecimentos, por profissionais da Estratégia Saúde da Família e do Programa de Agentes Comunitários de Saúde. O histórico de registros realizados nesse sistema eram acessados por meio do TabNet ,instrumento que permitia a confecção de tabelas on-line, com os registros enviados ao SISVAN.

São poucas as pesquisas que avaliam confiabilidade dos dados fornecidos pelo SISVAN, assim como a sua abrangência no país. No estudo realizado por Damé e colaboradores (2011), que aferiram a cobertura do SISVAN, módulo municipal, no Rio Grande do Sul e suas Coordenadorias Regionais de Saúde, no ano de 2006, mostrou que a cobertura do Sistema no estado era 10,5% e era baixa a concordância entre classificações dos estados nutricionais das crianças acompanhadas.

### **3.2.2 SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL WEB (SISVAN Web)**

O SISVAN Web é a reformulação visual, técnica e operacional Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional que teve o início de sua operação em 17 de Janeiro de 2008. Está disponível na página eletrônica da Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição, do Ministério da Saúde, ([www.saude.gov.br/nutricao](http://www.saude.gov.br/nutricao)), o acesso para o registro de informações no Sistema é restrito aos coordenadores das ações do SISVAN nos municípios.

Atualmente, a Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição tem a responsabilidade de implantar em todo o território nacional a terceira diretriz da PNAN que se refere ao "Monitoramento da situação alimentar e nutricional". A Política descreve que a Vigilância Alimentar e Nutricional compreenderá a predição contínua de tendências das condições de alimentação e nutrição, bem como de seus fatores determinantes (COUTINHO *et al.*, 2009).

As principais inovações da versão 'Web' do SISVAN, em relação ao módulo municipal, é a inclusão das curvas de crescimento da OMS de 2006 e 2007 para a classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes, a disponibilização de registros de marcadores de consumo alimentar, nos diferentes estágios de vida, a realização de cadastros de programas, grupos e micro áreas e uma interface mais simplificada para o usuário do sistema.

As informações cadastradas no SISVAN Web, como estado nutricional, consumo alimentar podem ser disponibilizadas em formato de relatórios, em sua página eletrônica. Estas podem servir de subsídio para a realização de ações de saúde e políticas públicas voltadas à população acompanhada.

Segundo é exposto no Relatório de gestão 2007-2010 da Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição (BRASIL, 2010a), os principais desafios para o SISVAN Web nos próximos anos são a expansão da utilização do sistema, tanto em termo da implantação do SISVAN nos serviços de saúde (com a meta de estar implantado em todas as unidades básicas de saúde), quanto do aumento no acompanhamento de marcadores de consumo alimentar e da cobertura populacional dos acompanhamentos e a maior utilização das informações produzidas pelos profissionais e gestores locais para subsidiar as ações de saúde e nutrição no nível individual e coletivo nas comunidades. Além disso, tendo em vista o aspecto intersetorial do SISVAN, uma vez que representa o principal sistema de informação da saúde na interface com a segurança alimentar e nutricional (SAN), também são desafios a expansão do sistema em outros setores, particularmente no âmbito das escolas, bem como o reforço à maior articulação do SISVAN com os demais sistemas que se relacionam com a SAN (BRASIL, 2010a).

### **3.3 EVOLUÇÃO DAS PERSPECTIVAS DAS POLÍTICAS DE ATENÇÃO À SAÚDE ESCOLAR**

Figueiredo e colaboradores (2010) relataram em suas pesquisas que no final do século XVIII e o início do século XIX, quando o médico alemão Johann Peter Frank (1745-1821) elaborou o *Systemeiner Vollständigen Medicinischen Politizei*, Sistema Frank, Johann ficou conhecido como ‘o pai da saúde escolar’. O Sistema Frank foi um guia publicado na Alemanha, a partir de 1779, em nove volumes que dispunha detalhadamente sobre o atendimento escolar e a supervisão das instituições educacionais particularizando desde a prevenção de acidentes, higiene mental, elaboração de programas de atletismo, iluminação, aquecimento e até sobre a ventilação das salas de aula (LIMA, 1985; FIGUEIREDO, 2010).

No Brasil, Antonio (2010) descreveu que os planejamentos sobre a saúde de escolar, inicialmente, faziam parte de um conjunto de ações do que se convencionou de “Modelo Higienista” da saúde pública, que vislumbrava a possibilidade de superar os

agravos de saúde decorrentes das condições concretas de vida, por meio de ações de controle e intervenção nos problemas de saúde mais frequentes. A educação sanitária, neste período baseava-se na imposição de normas comportamentais a fim de disciplinar os alunos nos hábitos de higiene (OLIVEIRA, 1991).

No transcorrer do século XX, a saúde escolar no país experimenta avanços em sintonia com a evolução técnico-científica, deslocando o discurso tradicional - de lógica biomédica - para a concepção da estratégia Iniciativa Regional Escolas Promotoras de Saúde, um discurso de múltiplos olhares que surge no final da década de oitenta, "como parte das mudanças conceituais e metodológicas que incorporam o conceito de promoção de saúde na saúde pública, estendendo-o ao entorno escolar (IPPOLITO-SHEPHERD, 2003; FIGUEIREDO, 2010).

O conceito moderno de promoção da saúde e a prática consequente surgiram e se desenvolveram de forma mais vigorosa, particularmente, no Canadá, nos Estados Unidos e nos países da Europa Ocidental. Quatro importantes Conferências Internacionais sobre promoção da Saúde, realizadas em - Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Jacarta - desenvolveram as bases conceituais e políticas da promoção de saúde, atuais. Na América Latina, em 1992, realizou-se a Conferência Internacional de Promoção da Saúde, trazendo formalmente o tema para o contexto sub-regional (BUSS, 2000).

Um decênio depois da realização da conferência, a comunidade de Saúde Pública adotou a Carta de Ottawa, que define o conceito de Promoção da Saúde como:

“... o processo destinado a capacitar os indivíduos para exercerem um maior controle sobre sua saúde e sobre os fatores que podem afetá-la... reduzindo os fatores que podem resultar em risco e favorecendo os que são protetores e saudáveis...a saúde se desenvolve e é gerada no marco da vida cotidiana: nos centros de ensino, de trabalho e de recreação. A saúde é o resultado dos cuidados que cada indivíduo dispensa a si mesmo e aos demais, da capacidade de tomar decisões, de controlar sua própria vida e de garantir que a sociedade em que vive ofereça a todos os seus membros a possibilidade de gozar de um bom estado de saúde.” (IPPOLITO-SHEPHERD, 2003 *apud*, WHO, 1986).

Atualmente, a promoção da saúde é considerada um processo educativo que conta com uma dimensão muito importante: a participação das pessoas envolvidas no processo. Hoje é atribuição das UBS conhecer sua área de cobertura, ocupando-se não só das famílias no ambiente restrito da moradia, mas também dentro da perspectiva da territorialidade, à qual se incorporam os espaços escolares. O desenvolvimento de uma a

interação entre as instituições de ensino e as UBS é a base de uma nova abordagem da “Saúde Escolar”, redistribuindo tarefas e responsabilidades em uma ação convergente e pactuada em direção às legítimas necessidades de saúde da criança em idade escolar, em sua dimensão individual ou coletiva, assim como das escolas, creches e espaços de convívio dessas crianças (ANTONIO, 2010).

### **3.4 PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA**

O Programa Saúde na Escola (PSE) foi instituído no ano de 2007 e lançado pelos Ministérios da Saúde e da Educação em setembro de 2008. É resultante da integração desses ministérios com o objetivo de ampliar as ações específicas de saúde aos alunos da rede pública de ensino: Ensino Fundamental, Ensino Médio, Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, Educação de Jovens e Adultos.

O Decreto de lei nº 6.286, de 2007 estabelece os objetivos do PSE, no artigo 2º:

Art. 2º São objetivos do PSE:

- I - promover a saúde e a cultura da paz, reforçando a prevenção de agravos à saúde, bem como fortalecer a relação entre as redes públicas de saúde e de educação;
- II - articular as ações do Sistema Único de Saúde - SUS às ações das redes de educação básica pública, de forma a ampliar o alcance e o impacto de suas ações relativas aos estudantes e suas famílias, otimizando a utilização dos espaços, equipamentos e recursos disponíveis;
- III - contribuir para a constituição de condições para a formação integral de educandos;
- IV - contribuir para a construção de sistema de atenção social, com foco na promoção da cidadania e nos direitos humanos;
- V - fortalecer o enfrentamento das vulnerabilidades, no campo da saúde, que possam comprometer o pleno desenvolvimento escolar;
- VI - promover a comunicação entre escolas e unidades de saúde, assegurando a troca de informações sobre as condições de saúde dos estudantes; e
- VII - fortalecer a participação comunitária nas políticas de educação básica e saúde, nos três níveis de governo (BRASIL, 2007).

O PSE visa o exercício de criação de núcleos e ligações entre os equipamentos públicos da saúde e da educação (escolas, centros de saúde, áreas de lazer como praças e ginásios esportivos). No PSE a criação dos territórios locais é elaborada a partir das estratégias firmadas entre a escola, a partir de seu projeto político-pedagógico, e a unidade

básica de saúde. O planejamento destas ações considera: o contexto escolar e social, o diagnóstico local em saúde do escolar e a capacidade operativa em saúde do escolar.

O programa está estruturado em cinco blocos:

- O primeiro 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 bloco do programa é voltado à educação permanente e capacitação de profissionais e de jovens. Essa etapa está sob a 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 último prevê o monitoramento e a avaliação da saúde dos estudantes por intermédio de duas pesquisas. A primeira é a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (Pense), em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que contempla, além de outros, todos os itens da avaliação das condições de saúde e perfil socioeconômico das escolas públicas e privadas nas 27 capitais brasileiras.
- 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, 2012).

As ações em saúde previstas no âmbito do Programa Saúde na Escola estão em conformidade com os princípios e diretrizes do SUS, podendo compreender as seguintes ações - avaliação clínica, avaliação nutricional; promoção da alimentação saudável; avaliação oftalmológica, avaliação da saúde e higiene bucal; avaliação auditiva; avaliação psicossocial; atualização e controle do calendário vacinal; redução da morbimortalidade por acidentes e violências; prevenção e redução do consumo do álcool; prevenção do uso de drogas; promoção da saúde sexual e da saúde reprodutiva; controle do tabagismo e outros fatores de risco de câncer; educação permanente em saúde; atividade física e saúde;

promoção da cultura da prevenção no âmbito escolar; e inclusão das temáticas de educação em saúde no projeto político pedagógico das escolas (BRASIL, 2007).

Segundo o Ministério da Educação (MEC) o PSE, mais do que uma estratégia de integração das políticas setoriais, propõe-se a ser um novo desenho das políticas de educação e saúde, uma vez que as considera parte de uma formação ampla para a cidadania e usufruto dos direitos humanos.

Em 2008, o Programa beneficiou 2 milhões 688 mil estudantes e, em 2009, 8 milhões e 460 mil, um aumento de 221% de um ano para o outro. Os últimos dados publicados pelo MEC mostraram que em 2010, aderiram ao PSE 645 municípios, contabilizando 26.361 escolas, 3.789 equipes de Saúde da família e 6.087.569 estudantes passíveis de atendimento (BRASIL, 2010e).

### **3.5 EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

A prevalência de sobrepeso em crianças e adolescentes vem aumentando em grande proporção nos últimos anos e já é considerada um problema de Saúde Pública pela Organização Mundial de Saúde. Em nível mundial, estima-se que cerca de 22 milhões de crianças menores de 5 anos sejam obesas e uma em cada 10 crianças estejam com sobrepeso (KOSTI e PANAGIOTAKOS, 2006).

No Brasil, a maior parte dos estudos sobre nutrição realizados no século passado concentrava-se nos aspectos da desnutrição. Porém, as estatísticas atuais indicam a abrupta redução da desnutrição e aumento de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes no país (BATISTA FILHO e RISSIN, 2003). Essa situação pode ser caracterizada como a transição epidemiológica nutricional – onde a inversão de perfil nutricional é uma das suas particularidades e, além disso, a alta prevalência doenças crônicas não transmissíveis.

Batista Filho e Rissin (2003) caracterizaram a transição nutricional no país em quatro etapas. A primeira seria o desaparecimento da desnutrição edematosa, kwashiorkor, com alta mortalidade, seguida pela redução do marasmo (segunda etapa) e sua associação com doenças infecciosas. Na terceira etapa, pôde-se observar o aparecimento do binômio sobrepeso/obesidade em escala populacional e, por fim, a última etapa, definida pela correção do déficit estatural.

Hoje a presença da desnutrição, deficiência de micronutrientes, excesso de peso e outras doenças não transmissíveis coexistentes nas mesmas comunidades e, muitas vezes,

no mesmo domicílio, caracterizando assim tal transição (LEWIS, 2000). A tendência da obesidade no contexto da pobreza no Brasil coloca esse agravo como tema prioritário para o campo da saúde pública na atualidade (COUTINHO, GENTIL e TORAL, 2008; FERREIRA *et al.*, 2010).

Essa transição no perfil nutricional da população é atribuída a inúmeros fatores como a urbanização, melhora nas condições de vida, mudanças no estilo de vida, relacionada ao aumento da prevalência do sedentarismo, e maior consumo de alimentos hipercalóricos (WHO, 2000; KRINSKI, K. *et al.*, 2011).

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada no Brasil nos anos de 2008 e 2009 (IBGE, 2010), mostrou que uma em cada três crianças de 5 a 9 anos de idade estava acima do peso recomendado pela OMS. Essa pesquisa também concluiu que a parcela dos meninos de 10 a 19 anos de idade com excesso de peso passou de 3,7%, segundo o Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) realizado nos anos de 1974 e 1975, para 21,7%, já entre as meninas o crescimento do excesso de peso foi de 7,6% para 19,4% na mesma faixa etária (FIBGE, 1974).

Já na década de 70 trabalhos científicos evidenciavam que uma criança ao se tornar obesa no período da pré-puberdade, mantendo-se nesse estado durante a adolescência, teria mais chance de se tornar um adulto obeso (DERELIAN, 1995; ALMEIDA, 2008).

Segundo afirma Weiss e colaboradores (2004), a elevada prevalência da obesidade infantil, concomitante à hipertensão arterial, hiperlipidemia e síndrome metabólica, está associada à doença cardiovascular na vida adulta. Tendo em vista que no Brasil as doenças cardiovasculares correspondem à primeira causa de morte, há pelo menos quatro décadas, essa mudança no estado nutricional das crianças e dos adolescentes brasileiros indicam uma grande necessidade de monitoramento e ações de promoção a saúde, precocemente, nesses estágios de vida.

### **3.5.1 Excesso de peso e a cor da pele**

No Brasil, não há uma produção sistemática acerca do peso da dimensão étnico-racial na expressão diferenciada dos agravos à saúde (COIMBRA JR e SANTOS, 2000). Conforme o trabalho de Araújo e colaboradores (2010), a relação entre raça/cor da pele/etnia e saúde tem sido investigada nos Estados Unidos desde os anos 1980, mas os estudos nacionais dessa natureza só foram publicados cerca de dez anos depois.

O Brasil passou a adotar oficialmente, desde 1991, a proposta feita pelo IBGE que tem como diretriz, em coletas de dados, a definição de “raça, cor” se basear em auto declaração, ou seja, a pessoa escolhe, de um rol de cinco itens (branco, preto, pardo, amarelo e indígena), em qual deles se aloca (RIBEIRO, 2006).

Telles (2003), em sua pesquisa que avaliou a proporção de pessoas com ancestralidade africana em uma comunidade rural no Brasil, chegou à conclusão que o conjunto de indivíduos classificados como negros nessa população apresentou proporção de ancestralidade africana de 51%, enquanto para os pardos este valor foi de 44%.

A relação entre grupo étnico, condição socioeconômica e saúde é complexa. A dinâmica dessa relação difere entre os países, pois pode ser analisada por suas características genéticas, culturais e também socioeconômicas, o que torna muitas vezes duvidosos e sujeitos a críticas os resultados dos estudos, quando não se analisa todo o contexto (OLIVEIRA, 2003).

Nas pesquisas nacionais não há um consenso bem definido sobre o excesso de peso e a sua maior prevalência entre as etnias.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2010c) afirma que a população negra brasileira, devido à miscigenação de negros procedentes de várias regiões africanas com características genéticas e culturais peculiares e, posteriormente, pela miscigenação entre negros e brancos ocorridas no país, apresenta uma especificidade genética que a distingue do resto do mundo. Além disso, também coloca que a atual frequência, distribuição e causalidade das doenças mais incidentes na população brasileira afrodescendente é influenciada por estas características de ordem genética e ainda fortemente por fatores socioeconômicos que incluem o regime de escravidão vivido até o final do século XIX e a posterior situação de exclusão social, presente até nossos dias, de grande parcela da população.

No grupo étnico branco, o fator biológico não é o principal predisponente para o excesso de peso, mas provavelmente os fatores ambientais que podem tanto aumentar a prevalência em função de maior disponibilidade de alimentos, quanto diminuí-la em função de maior acesso à informação e a serviços de saúde (DANADIAN, 2001).

As doenças cardíacas e a hipertensão arterial são mais prevalentes nos negros, e a hipertensão aparece mais cedo e de forma mais grave nessa população (LIMA, 2004). Pesquisas sobre a diabetes tipo II constataram que os homens negros apresentam 9% a mais de probabilidade de desenvolver diabetes que os homens brancos, e que essa

probabilidade aumenta para 50% no caso das mulheres apontando, assim, para o fato do alto índice de diabetes gestacional em mulheres negras (BRASIL, 2010c).

Na avaliação, realizada por Ribeiro e colaboradores (2009), de escolares do ensino público de duas cidades do oeste do Paraná, no ano de 2003, foi observado que os meninos negros apresentavam valores menores de peso em relação aos brancos. Guimarães e colaboradores (2012) encontraram resultados diferentes na pesquisa realizada com alunos da rede pública e privada de Florianópolis - SC, onde a obesidade foi mais frequente entre crianças que se denominaram mulatas e negras. Crespo e Smit (2003), ao avaliarem crianças com idades compreendidas entre os 8 e os 16 anos, nos Estados Unidos, tiveram como resultado a maior prevalência de excesso de obesidade entre meninos e meninas das descendências mexicana e negra.

Raça e etnia são categorias que ainda ocupam um espaço muito restrito na agenda de investigação sobre desigualdade e saúde no Brasil, em particular e na América Latina. Entre as razões para tal, pode-se mencionar a tendência de, refletindo certas ideologias nacionais (por exemplo, o mito da democracia racial), não considerar raça/etnia como variáveis de importância na construção de modelos sobre desigualdades, além da constante referência às dificuldades encontradas para operacionalizar tais conceitos (COIMBRA JR *et al.*, 2000).

### **3.5.2 Excesso de peso e associação com gênero**

As pesquisas nacionais apontam que prevalência de excesso de peso tem se tornado cada vez maior em indivíduos do sexo masculino, em todos os estágios de vida.

Na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (IBGE, 2009), observa-se que as prevalências de excesso de peso e obesidade, foram sempre superiores nos adolescentes do sexo masculino.

Nesse mesmo contexto, a maior prevalência de excesso de peso em crianças e adolescentes do sexo masculino também pode ser encontrada em outros estudos (CARNEIRO, 2005; SILVA, 2008; FERNANDES, 2009; GIGANTE, 2009).

A maturação sexual pode influenciar em relação ao excesso de peso nos dois sexos. Em uma pesquisa com adolescentes brasileiros, foi verificado que há aumento de índice de massa corporal (IMC) em ambos os sexos nos estágios finais da maturação sexual. Nas meninas há um aumento proporcional entre a massa gorda e a massa livre de gordura,

enquanto no sexo masculino percebe-se um aumento da massa livre de gordura e uma redução da massa gorda, corroborando os achados da literatura (CASTILHO, COCETTI, AZEVEDO-BARROS FILHO (2008); PINTO, 2010).

Entre a população adulta brasileira a análise da incidência e persistência da obesidade, na segunda metade desta década, mostra essencialmente que: a obesidade é superior no sexo masculino, especialmente entre aqueles pré-obesos aos 20 anos e a persistência da obesidade também é mais frequente em homens, especialmente entre os mais novos (...) (CONDE, 2011). Segundo a POF (2002-2003), em menos de três décadas a prevalência de excesso de peso corporal em homens aumentou de 3,9 para 18,0%, enquanto que em mulheres passou de 7,5 para 15,4% (IBGE, 2004).

Estudos com achados contrários ao excesso de peso com maior prevalência em indivíduos do sexo masculino também podem ser encontrados, como o de Krinski e colaboradores, ao analisar o estado nutricional e verificar a associação do excesso de peso corporal com o gênero em crianças e adolescentes da cidade de Vilhena, Rondônia, observaram que houve associação significativa entre excesso de peso e gênero - entre as crianças e os adolescentes avaliados, as meninas apresentaram maior prevalência de excesso de peso do que os meninos. A OMS (WHO, 1998) coloca que essa maior prevalência, no sexo feminino, deve-se ao fato de que o excesso de energia é preferencialmente estocado, sob a forma de gordura e não de proteína, como acontece no sexo masculino.

Independentemente de sexo, o excesso de peso entre crianças e adolescentes vem crescendo em grandes proporções e isso alerta para a necessidade de monitoramento e de intervenção específicas e fundamentadas a fim de garantir perfil nutricional adequado para esses indivíduos, tendo em vista que o sobrepeso e a obesidade são fortes preditores para o aumento de morbidades, redução da qualidade de vida e gastos governamentais.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. OBJETIVO GERAL**

Identificar a prevalência de excesso de peso em crianças e adolescentes cadastrados no SISVAN-Web pertencentes à área de abrangência da Unidade Básica de Saúde Santa Cecília.

### **4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever a população de estudo segundo as variáveis, sexo, idade, cor da pele e por escola;
- Descrever a prevalência de excesso de peso segundo o sexo;
- Descrever a prevalência de excesso de peso segundo a idade;
- Descrever a prevalência de excesso de peso segundo a cor da pele;
- Descrever a prevalência de excesso de peso nas quatro escolas participantes do estudo.

## 5. ARTIGO

**Prevalência de Excesso de Peso em Crianças e Adolescentes Cadastrados no SISVAN Web - Pertencentes à Região de Abrangência de uma Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre.**

**Prevalence of Overweight in Children and Adolescents Registered in SISVAN Web - Belonging to a Basic Health Unit Coverage Region in Porto Alegre.**

Dhara Gonçalves Pinto Wagner<sup>1</sup>, Marilda Borges Neutzling<sup>1</sup>, Ilaine Schuch<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Avenida Ramiro Barcelos 2400. Porto Alegre, RS, Brasil. CEP 90035-003.

Correspondência:

Dhara Gonçalves Pinto Wagner

Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Avenida Ramiro

Barcelos 2400. Porto Alegre, RS, Brasil. CEP 90035-003.

E-mail: dharagoncalves@gmail.com

## Resumo

**Objetivo:** Identificar a prevalência de excesso de peso em escolares, pertencentes a quatro entidades de ensino estaduais de Porto Alegre (RS) - localizadas na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Santa Cecília - cadastrados no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN-Web). **Métodos:** Estudo de delineamento transversal com 269 alunos de seis a dezesseis anos, no período de março a junho de 2012. As informações utilizadas para esta pesquisa foram procedentes de base de dados, preliminares, do monitoramento alimentar e nutricional, através do SISVAN-Web, realizados pelo Laboratório de Avaliação Nutricional (LAN) da UBS Santa Cecília. As variáveis analisadas foram: peso, estatura, sexo, idade e etnia. Para o diagnóstico de excesso de peso, foram utilizados os critérios e pontos de corte propostos pela OMS, 2007. A verificação das diferenças entre prevalências foi obtida através do teste qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** O excesso de peso foi encontrado em 33,4% dos escolares avaliados. Não houve diferenças significativas entre as variáveis avaliadas. **Conclusões:** A prevalência de excesso de peso foi elevada entre os escolares. Medidas, públicas, de intervenção e monitoramento do estado nutricional de crianças e adolescentes são imprescindíveis - visando a mudança desse preocupante quadro.

**Palavras Chave:** Estado Nutricional. Sobrepeso. Obesidade. Vigilância Nutricional. Saúde Escolar.

## Abstract

**Objectives:** Identify the prevalence of overweight in schoolchildren belonging to four state education entities in Porto Alegre (RS) - located in the area covered by the Basic Health Unit (BHU) Santa Cecilia - registered in the Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN -Web). **Methods:** A cross-sectional study with 269 students from six to sixteen years, from March to June 2012. The information used for this study were collected from, preliminary, food and nutritional monitoring database through the Web-SISVAN, performed by the Laboratory of Nutritional Assessment (LNA) at UBS Santa Cecilia. The variables analyzed were: weight, height, gender, age and ethnicity. For the diagnosis of overweight, we used the criteria and cutoff points proposed by WHO, 2007. The verification prevalence difference was obtained by chi-square test ( $p < 0.05$ ). **Results:** Overweight was found in 33.4% of schoolchildren. There were no significant differences between the variables. **Conclusions:** The prevalence of overweight was higher among schoolchildren. Public intervention and monitoring of the nutritional status of children and adolescents are essential - aiming to change this disturbing picture.

**Key-words:** Nutritional Status. Overweight. Obesity. Nutritional Surveillance. School Health.

## Introdução

A prevalência de excesso de peso entre crianças e adolescentes está crescendo em níveis expressivos no Brasil. Esse processo segue a tendência mundial que ocorre em países desenvolvidos e em desenvolvimento - a transição demográfica, epidemiológica e nutricional. Tal processo tem como característica a redução dos casos de desnutrição e o aumento da prevalência de excesso de peso e de obesidade, em consequência disso, há a elevação da incidência de doenças crônicas não transmissíveis, resultando na alteração do padrão da morbimortalidade populacional.

A Pesquisa do Orçamento Familiar (POF), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, realizada nos anos de 2008-2009<sup>9</sup>, ilustra essa alteração epidemiológica no perfil de saúde das crianças e adolescentes brasileiros. Observou-se os altos índices de sobrepeso e obesidade a partir de cinco anos de idade, em todos os grupos de renda e em todas as regiões brasileiras. O excesso de peso teve uma incidência de 33,5% nos indivíduos avaliados pela referente pesquisa, sendo a obesidade 16,6% e 11,8% nos meninos e meninas, respectivamente. Esses números representam um grande aumento do excesso de peso: em meninos de 34,8% e em meninas de 32%, em relação à Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), realizada no ano de 1989.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera a obesidade como um relevante problema de Saúde Pública. Segundo asseguram diversos estudos<sup>21, 7,1</sup>, 50% das crianças obesas aos seis meses de idade e 80% das crianças obesas aos cinco anos de idade, continuarão obesas no estágio de vida adulta. Del Ciampo e Tomita (2007)<sup>5</sup> afirmam que a obesidade pode aumentar o risco de desenvolvimento de dislipidemias, resistência insulínica, hipertensão, doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral e doenças osteoarticulares.

A avaliação nutricional de populações é uma ferramenta de grande proveito em Saúde Pública. Através dela é possível a realização de monitoramento de grupos populacionais em risco nutricional, planejar estratégias e executar ações de melhoria de condições de saúde.

Diante dessa relevância, o SISVAN – Web<sup>2</sup> contribui para a uniformização das práticas de monitoramento e a consolidação do processo de vigilância de populações vulneráveis a riscos nutricionais.

O Programa Saúde na Escola (PSE)<sup>4</sup> é um instrumento que também coopera com as ações de saúde no Brasil, permitindo a integração e articulação permanente da Educação e da Atenção Básica em Saúde. O setor educacional, dada sua capilaridade e abrangência, é um aliado importante para a concretização de ações de promoção da saúde direcionadas ao fortalecimento das capacidades dos indivíduos, para a tomada de decisões favoráveis à sua saúde e para a consolidação de uma política intersetorial voltada para a qualidade de vida (...).<sup>3</sup>

Tendo em vista a significativa mudança do perfil de saúde das crianças e adolescentes em nosso país e a importância da vigilância nutricional em populações sob risco nutricional, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência de excesso de peso em escolares, pertencentes a quatro entidades de ensino estaduais de Porto Alegre (RS) - localizadas na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Santa Cecília - cadastrados no SISVAN-Web.

## **Métodos**

Trata-se de um estudo de corte transversal. As informações utilizadas para esta pesquisa foram procedentes de base de dados secundários - do monitoramento alimentar e nutricional, através do SISVAN-Web, realizados pelo Laboratório de Avaliação Nutricional da UBS Santa Cecília, no período de março a julho de 2012. A população alvo do presente trabalho foram todos os alunos matriculados nas quatro escolas estaduais - de Porto Alegre (RS) - localizadas na área de abrangência da UBS Santa Cecília. As escolas participantes do estudo foram: Escola Estadual Educação Básica Apeles Porto Alegre, Escola Estadual Ensino Fundamental Felipe de Oliveira, Escola Estadual Ensino Fundamental São Francisco de Assis e Colégio Estadual Professor Otávio de Souza.

As aferições antropométricas foram realizadas nos ambientes das próprias escolas, conforme orientação da OMS<sup>25</sup>. Foram medidos peso (Kg), em balança digital eletrônica - com capacidade de 200 Kg e precisão de 50g, da marca Marte® modelo PP200 e estatura (m), em estadiômetro vertical portátil - com extensão de 2 metros e precisão de 1 mm, da marca Altura Exata®. As técnicas de pesagem e medida seguiram as orientações de Lohman<sup>12</sup>.

Na avaliação do estado nutricional, foi utilizado o *software* Anthro Plus, 2007<sup>23</sup>, sendo os alunos classificados pelo IMC (peso, em quilos, dividido pelo quadrado da

estatura, em metros) para a idade e expresso em Z-escore. O desfecho, excesso de peso, foi definido para alunos cujo IMC fosse maior ou igual a +1 Z-escore, incluindo assim os indivíduos classificados como sobrepesos e obesos, conforme preconizado pela OMS<sup>25</sup>. As variáveis independentes utilizadas foram sexo, idade (dicotomizada em crianças entre 5 a 9 anos 11 meses e 29 dias, e adolescentes com 10 a 19 anos)<sup>24</sup>, escola e cor, definida pelo coletador.

As avaliações antropométricas e os cadastros no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional foram realizados por acadêmicas do curso Nutrição, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Foram excluídos da amostra estudantes do turno da noite, das turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA), os quais devido ao horário de estudo dificultariam o acesso para avaliação e alunos das séries de Educação Especial, que não possuem parâmetros para avaliações dos seus estados nutricionais no SISVAN-Web.

Os dados coletados foram armazenados em planilha eletrônica no *software* Excel® e para a análise estatística, empregou-se o programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 20.0. Todas as variáveis foram testadas quanto à significância pelo teste do Qui-quadrado, sendo atribuído o nível de significância  $p < 0,05$ .

## Resultados

De um total de 1805 estudantes matriculados nas escolas participantes do estudo, 269 indivíduos foram avaliados. Dessa forma, a amostra estudada, representa 15% da coorte original, com um percentual de perdas de 85% (Tabela 1).

**Tabela 1.** Total de perdas de alunos matriculados, no ano de 2012, nas quatro escolas estaduais pertencentes à área de abrangência da Unidade Básica de Saúde Santa Cecília.

Variáveis	Alunos Matriculados	Alunos não	%
	Ensino Fundamental e Médio	avaliados	
	n	n	
<b>Escolas</b>			
Escola 1	182	127	69,8
Escola 2	158	112	70,9
Escola 3	471	348	73,8
Escola 4	994	949	95,5
<b>Total</b>	1805	1536	85,0

A amostra dos escolares foi composta por 40,1% de crianças e adolescentes do sexo masculino e 59,9% (n = 159) do sexo feminino, a média de idade desses alunos foi igual a 10,5 anos e grande parte, 40,9% (n = 110) tinha entre 10 e 12 anos ( Tabela 2).

Quanto ao estado nutricional, 36,4 % (n = 98) dos estudantes apresentavam excesso de peso (Tabela 2).

**Tabela 2.** Características da população (n=269) de escolares matriculadas nas quatro escolas estaduais da área de abrangência da UBS Santa Cecília, cadastrados no SISVAN-Web. Porto Alegre (RS), 2012.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
<b>Masculino</b>	110	40,1
<b>Feminino</b>	159	59,9
<b>Idade</b>		
<b>6 – 9 anos</b>	91	33,8
<b>10 – 16 anos</b>	178	66,2
<b>Origem dos Dados</b>		
<b>Escola 1</b>	55	20,5
<b>Escola 2</b>	46	17,1
<b>Escola 3</b>	123	45,7
<b>Escola 4</b>	45	16,7
<b>Com Excesso de Peso</b>		
<b>Sim</b>	98	36,4
<b>Não</b>	171	63,6
<b>Total</b>	269	100

Na Tabela 3, estão apresentadas as prevalências de excesso de peso estratificadas pelas variáveis - sexo, idade, cor e escola. Constatou-se que a prevalência de excesso de peso era maior no sexo masculino (53%), nos adolescentes (entre os 10 e 16 anos) e entre os escolares de cor branca (66,1). Observa-se ainda na tabela 3 que a escola de número 2 foi a que apresentou maior prevalência de excesso de peso.

**Tabela 3.** Excesso de peso em escolares de quatro escolas estaduais da área de abrangência da UBS Santa Cecília, segundo as variáveis, sexo, idade, cor e escola.

Variáveis	Com Excesso de peso		Sem excesso de Peso		*P
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					0,08
<b>Feminino</b>	46	47,0	64	37,4	
<b>Masculino</b>	52	53,0	107	62,6	
<b>Total</b>	98	100	171	100	
<b>Idade</b>					0,07
<b>6-9 anos</b>	39	39,8	52	30,4	
<b>10-16 anos</b>	59	60,2	119	69,6	
<b>Total</b>	98	100	171	100	
<b>Cor</b>					0,1
<b>Branca</b>	64	65,3	113	66,1	
<b>Preta</b>	22	22,4	25	14,6	
<b>Parda ou Amarela</b>	12	12,3	33	19,3	
<b>Total</b>	98	100	171	100	
<b>Escolas</b>					0,5
<b>Escola 1</b>	21	38,2	34	61,8	
<b>Escola 2</b>	19	41,3	27	58,7	
<b>Escola 3</b>	42	34,1	81	65,9	
<b>Escola 4</b>	16	35,6	29	64,4	
<b>Total</b>	98		171		

\* Teste qui-quadrado

## Discussão

A avaliação nutricional dos escolares revelou alta prevalência de excesso de peso, tal resultado foi similar às pesquisas anteriores realizadas no Brasil<sup>17, 14, 22,10</sup> e à média nacional (36,4%), conforme a POF 2008-2009<sup>9</sup>. Esses valores também coincidem com as estatísticas mundiais<sup>6,7</sup>. Ebbeling (2002)<sup>6</sup> afirma que a prevalência de sobrepeso e de obesidade na infância e na adolescência tem triplicado em todo o mundo nas últimas décadas, ocorrendo em grande parte dos países desenvolvidos e dos em desenvolvimento.

No que se refere às diferenças por sexo, verificou-se que crianças e adolescentes do sexo masculino apresentaram maiores prevalências de excesso de peso. Resultados similares foram observados em outros estudos<sup>19,18</sup>. Em 2008, Silva e colaboradores<sup>19</sup>, estudando escolares de 14 a 17 anos, do Meio Oeste Catarinense e do Norte de Minas, verificaram que em ambas as regiões, indivíduos do sexo masculino apresentaram maiores

medidas de massa corporal e de obesidade abdominal. Rosaneli e colaboradores<sup>18</sup> avaliando 5.037 escolares da rede pública e privada de Maringá - PR, no ano de 2006, constataram que a maioria de escolares com excesso de peso (28%) era composta por meninos.

Com relação ao excesso de peso e a idade dos alunos avaliados, observou-se que 60,2% dos escolares com idade entre 10 e 16 anos, adolescentes, tinham excesso de peso. A prevalência encontrada, quando comparada com outros estudos nacionais, pode ser considerada uma alta prevalência, uma vez que está acima dos resultados de estudos semelhantes<sup>20,11</sup>. Em 2009, Silva Júnior e colaboradores<sup>20</sup>, ao analisarem o excesso de peso corporal e fatores associados em adolescentes do ensino médio de escolas privadas de Rio Branco - AC, verificaram que 29,5% desses escolares tinha excesso de peso. No trabalho de Kunkel e colaboradores<sup>11</sup>, no ano de 2007, com estudantes de 15 a 18 anos de idade, de uma escola pública de Florianópolis-SC, as prevalências de sobrepeso e obesidade observadas entre os alunos avaliados foram de 12,2% e 3,6%, respectivamente.

No que diz respeito à cor da pele, verificou-se que a maioria dos alunos de cor de pele branca apresentou excesso de peso. Resultado semelhante foi encontrado na pesquisa de Ribeiro e colaboradores<sup>16</sup>, que ao avaliarem escolares do ensino público de duas cidades do oeste do Paraná, no ano de 2003, observaram que os meninos negros apresentavam valores menores de peso em relação aos brancos. Guimarães e colaboradores (2009)<sup>8</sup>, encontraram resultados diferentes na pesquisa realizada com alunos da rede pública e privada de Florianópolis - SC, qual a obesidade foi mais frequente entre crianças que se denominaram mulatas e negras.

Dentre as limitações encontradas, podemos destacar a pequena composição da amostra, tendo em vista que os dados utilizados nesse trabalho são preliminares do monitoramento alimentar e nutricional, realizados pelo LAN da UBS Santa Cecília, das escolas estaduais localizadas na área de abrangência da respectiva unidade, o que impossibilitou a representação da dimensão real do excesso de peso entre os escolares avaliados.

Concluindo, as crianças e adolescentes, participantes do presente estudo, alunos das quatro escolas estaduais da área de abrangência da Unidade Básica de Saúde Santa Cecília, apresentaram alta prevalência de excesso de peso, sendo a maior frequência entre meninos adolescentes, da cor branca.

Uma das formas mais eficazes de prevenção do sobrepeso/obesidade na idade adulta é a intervenção em fases precoces da vida. Crianças com sobrepeso estão mais propensas a se tornarem adultos com sobrepeso ou obesos.<sup>13</sup> As características como grupo de risco e as possibilidades de sucesso das ações a serem implementadas fazem com que as crianças e os adolescentes constituam um dos principais grupos-alvo para estratégias de prevenção e controle do sobrepeso e da obesidade.<sup>15</sup>

## Referências

- 1- ABRANTES, M.M.; LAMOUNIER, J.A.; COLOSIMO, E. A. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste.** J Pediatr (Rio J) 2002; 78 (4): 335-40.
  
- 2- BRASIL. Portaria N° 1.156, de 31 de Agosto de 1990. Fica instituído, no Ministério da Saúde, o SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL – SISVAN BRASIL. Medida provisória. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, agosto, 1990.
  
- 3- BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde/MS. Informes Técnicos Institucionais. **A promoção da saúde no contexto escolar.** Rev. Saúde Pública 2002; 36(2): 533-5.
  
- 4- 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**, dezembro, 2007.
  
- 5- DEL CIAMPO, I.R.L.; TOMITA I. Nutrição do adolescente. In: Monteiro JP, Júnior JSC. **Nutrição e metabolismo: caminhos da nutrição e terapia nutricional da concepção à adolescência.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. p. 311-33.
  
- 6- EBBELING, C.B. PAWLAK, D. B.; LUDWIG D. S.; **Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure.** Lancet. 2002; 360:473-82.

7- GORTMAKER, S.L. *et al.* **Increasing pediatric obesity in the United States.** Am J Dis Child 1987; 141:535-40.

8- GUIMARÃES, A. C. A. *et al.* **Excesso de peso e obesidade em escolares: associação com fatores biopsicológicos, socioeconômicos e comportamentais.** Arq Bras Endocrinol Metab vol.56 no.2 São Paulo Mar. 2012.

9- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares - 2008-2009: Despesas, Rendimentos e Condições de Vida.** Rio de Janeiro, 2010.

10- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) 2009.** Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/pense.pdf> Acesso em: 09 Out. 2012.

11- KUNKEL N. ; OLIVEIRA W.F.; PERES M.A. Excesso de peso e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes de Florianópolis, SC. Rev. Saúde Pública vol.43 no.2 São Paulo Apr. 2009 Epub Feb 13, 2009.

12- LOHMAN, T. **Anthropometric Standardization Reference Manual.** Champaign: Human Kinetics Books, 1988. 177 páginas.

13- MATOS, S. M. A. *et al.* **Velocidade de ganho de peso nos primeiros anos de vida e excesso de peso entre 5-11 anos de idade, Salvador, Bahia, Brasil.** *Cad. Saúde Pública* [online]. 2011, vol.27, n.4, pp. 714-722.

14- MEDEIROS, C. C. M. *et al.* **Estado nutricional e hábitos de vida em escolares.** Ver. Bras. Crescimento desenvolv. Hum. Vol.21 no.3 São Paulo dez. 2011.

15- MONDINI, L. *et al.* **Overweight, obesity and associated factors in first grade schoolchildren in a city of the metropolitan region of São Paulo, Brazil.** *Cad Saude Publica* 2007; 23(8):1825-1834.

16- RIBEIRO, R. R. **Estado nutricional de escolares brancos e negros do sul do Brasil.** *Rev Assoc Med Bras* 2009; 55(2): 121-6.

17- RODRIGUES, C. A. **Prevalência de excesso de peso em adolescentes residentes na zona urbana de Porto Alegre.** 2005. Dissertação (Mestrado em Medicina: Ciências Médicas) Programa de Pós Graduação em Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005.

18- ROSANELI, C. F. *et al.* **Avaliação da prevalência e de determinantes nutricionais e sociais do excesso de peso em uma população de escolares: análise transversal em 5.037 crianças.** *Rev. Assoc. Med. Bras.* vol.58 no.4 São Paulo July/Aug. 2012.

19- SILVA, D. A. S. *et al.* **Obesidade abdominal e fatores associados em adolescentes: comparação de duas regiões brasileiras diferentes economicamente.** Arq Bras Endocrinol Metab vol.56 no.5 São Paulo July 2012.

20- SILVA JÚNIOR, L. M. *et al.* **Prevalência de excesso de peso e fatores associados em adolescentes de escolas privadas de região urbana na Amazônia.** Rev Paul Pediatr 2012;30(2):217-22.

21- TROIANO R.P. *et al.* **Overweight prevalence and trends for children and adolescents – The National and Nutrition Examination Surveys, 1963 to 1991.** Arch Pediatr Adolesc Med 1995;149:1085-91.

22- VANZELLI, A. S. *et al.* **Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública do município de Jundiaí, São Paulo.** Ver Paul Pediatr 2008;26(1):48-53.

23- World Health Organization. **Anthro for personal computers.** Version 2. 2007: Software for assessing growth and development of the world's children. Geneva: WHO, 2007. Acesso em: 12 ago. 2012. <http://www.who.int/childgrowth/software/en/>.

24- World Health Organization. **Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents.** Bulletin of the World Health Organization 2007; 85: 660-667.

25- World Health Organization. **Physical Status: the use and interpretation of anthropometry.** WHO Technical Report Series n° 854. Geneva, Switzerland:WHO, 1995.

## 6. CONCLUSÕES

O presente estudo avaliou o estado nutricional de alunos pertencentes a quatro escolas estaduais de Porto Alegre (RS) - localizadas na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde Santa Cecília - cadastrados no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional Web (SISVAN-Web). Dentre as limitações do trabalho, podemos ressaltar o fato dos dados utilizados serem procedentes de base secundária e a pequena composição da amostra, que impossibilitou a representação da dimensão real do excesso de peso entre os escolares avaliados.

Identificou-se a grande prevalência de excesso de peso entre os escolares avaliados. A magnitude desse agravo também pode ser observada na maioria dos estudos nacionais e internacionais consultados.

O excesso de peso é considerado um distúrbio crônico em expansão em todas as faixas etárias, tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento.

Sendo assim, espera-se que os resultados desse trabalho possibilitem a reflexão sobre a importância das intervenções e monitoramento do estado nutricional dos escolares, tendo em vista que essa população de crianças e adolescentes está mais susceptível às mensagens publicitárias de indústrias de alimentos, “modismos alimentares”, falta de instrução sobre alimentação saudável, entre outros fatores.

O ambiente escolar é um espaço favorável para ações preventivas e educativas e que possibilita o contato com alunos e suas famílias.

Pelo exposto, políticas públicas, efetivas, dirigidas a esse público são necessárias, implementando ações de vigilância nutricional mais abrangentes e vinculadas à educação alimentar, no âmbito escolar, comunitário e familiar, de maneira permanente, visando promover mudanças no estilo de vida, independentemente do segmento social.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, P. F.; GIOVANELLA, L. Avaliação em Atenção Básica à Saúde no Brasil: mapeamento e análise das pesquisas realizadas e/ou financiadas pelo Ministério da Saúde entre os anos de 2000 e 2006. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n 8, p.1727-1742, ago. 2008.

ANTONIO, M. A. R. G. M.; MENDES, R. T. **Saúde Escolar e Saúde do Escolar**. In: Estratégias de promoção da saúde do escolar: atividade física e alimentação Saudável. Campinas: Ipes, 2010. 155p.

Disponível em: [www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?Acesso](http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?Acesso) em: 25 nov.2012.

ARAÚJO, E. M. *et al.* Desigualdades em saúde e raça/cor da pele: revisão da literatura do Brasil e dos Estados Unidos (1996-2005). **Saúde Coletiva**, v. 40, n. 7, p.116-121. 2010.

ARRUDA, B. K. G.; ARRUDA, I. K. G. Marcos referenciais da trajetória das políticas de alimentação e nutrição no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.7, n 3,p. 319-326, jul./set. 2007.

ASSIS, A. M. O. *et al.* O Programa Saúde da Família: contribuições para uma reflexão sobre a inserção do nutricionista na equipe multidisciplinar. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.15, n.3, set. 2002.

BATISTA-FILHO, M.; LUCENA, M. A. F.; EVANGELISTA M.L.M. A vigilância alimentar e nutricional no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol.2, n.3, jul/set. 1986.

BATISTA-FILHO M.; RISSIN, A. Nutritional transition in Brazil: geographic and temporal transition in Brazil: geographic and temporal trends. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, (Suppl 1):S181-191. 2003.

BRASIL. Portaria nº. 1.156, de 31 de Agosto de 1990. Institui, no Ministério da Saúde, o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. **Diário Oficial República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 31 out. 1990b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 710, de 10 de junho de 1999. Aprova a Política Nacional de Alimentação e Nutrição-PNAN e dá outras providências. **Diário Oficial República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 11 jun. 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância alimentar e nutricional - SISVAN: orientações básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde**. Brasília; Ministério da Saúde; 2004 a. 119 p.

BRASIL. Portaria nº. 2.246, de 18 de outubro de 2004. Institui e divulga orientações básicas para Ações de Vigilância Alimentar e Nutricional, no âmbito das ações básicas de saúde do Sistema Único de Saúde - SUS, em todo território nacional. **Diário Oficial República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 20 out. 2004 b.

BRASIL. Portaria nº 2.607/GM, em 10 de dezembro de 2004. Aprova o Plano Nacional de Saúde/PNS – Um Pacto pela Saúde no Brasil. **Diário Oficial República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 10 dez. 2004 c.

BRASIL. Portaria nº 648/GM ,de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 29 març. 2006. Seção 1.

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, 5 dez. 2007. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Indicadores de Vigilância Alimentar e Nutricional: Brasil 2006**. Brasília, 2009.142 p.

BRASIL. Ministério da saúde. **Relatório de Gestão 2007-2010, Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição**. Brasília, DF, 2010a.105p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. **Sistema de Planejamento do SUS: Uma construção coletiva: Plano Nacional de Saúde (PNS) 2008/2009-2011**. Brasília, DF, 2010b. 168 p. Série B. Textos Básicos de Saúde.

BRASIL. Saúde - **Unidades Básicas de Saúde**. Brasília, 2010c. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/sobre/saude/atendimento/unidades-basicas-de-saude>. - acesso em 01/11/2012.

BRASIL. Portal da Saúde. **Fatores Biológicos ou Genéticos**. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/atencaobasica.php>. Brasília, 2010c. Acesso em: 05 NOV. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. - **Atenção Básica e a Saúde da Família**. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/atencaobasica.php>. Brasília, 2010d. - acesso em: 25 nov.2012.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Programa Saúde na Escola – PSE**. Brasília, 2010e. Disponível em: [http://gestao2010.mec.gov.br/o\\_que\\_foi\\_feito/program\\_49.php](http://gestao2010.mec.gov.br/o_que_foi_feito/program_49.php). Acesso em: 15 nov.2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Atenção Primária e Promoção da Saúde** / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Coleção Para Entender a Gestão do SUS 2011, VOL.3. Brasília, 2011a. 197 p.

BRASIL. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 30 de novembro de 2011b. Seção 1, p. 57.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília, 2012. 84 p.: il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde)

BUSS, P.M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. Rio de Janeiro, vol.5, n.1, p. 163-177. 2000.  
Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232000000100014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100014). Acesso em: 25 nov.2012.

CARNEIRO, C. S. *et al.* **Prevalência de excesso de peso e fatores associados em Adolescentes de escolas públicas e privadas de Goiânia-GO**. Ribeirão Preto, 2005. Disponível em:  
<http://www.adaltech.com.br/sigeventos/conbran2012/inscricao/resumos/0001/R1217-1.PDF>. Acesso em: 04 nov. 2012

CASTILHO, S.D.; COCETTI, M.; AZEVEDO-BARROS FILHO A. Body mass index and body composition in relation to sexual maturation. **Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism**. V. 21, n.2, p.127–134, ISSN (Online) 2191-0251.2008.

CASTRO, I. R. R. **Vigilância alimentar e nutricional: limitações e interfaces com a rede de saúde**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1995. 108 p. ISBN 85-85676-12-4.

COIMBRA JR, C. E. A., SANTOS, R. V. Saúde, minorias e desigualdade: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v.5, n.1, p.125-132. 2000.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232000000100011>. Acesso em: 04 nov. 2012.

CONDE, W.; BORGES, C. O risco de incidência e persistência da obesidade entre adultos Brasileiros segundo seu estado nutricional ao final da adolescência. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.14, supl.1, set. 2011.

COUTINHO, J. G.; GENTIL, P. C.; TORAL, N. **A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.24, supl. 2, S332-S340, 2008.

COUTINHO, J. G. *et al.* A organização da Vigilância Alimentar e Nutricional no Sistema Único de Saúde: histórico e desafios atuais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo, vol.12, n.4, dez. 2009.

CRESPO, C.; SMIT, E. **Prevalence of Overweight and Obesity in the United States**. In Andersen, R. Obesity. Etiology, Assessment, Treatment and Prevention (3-16). Human Kinetics. 2003.

DAMÉ, P. K. V. *et al.* Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) em crianças do Rio Grande do Sul, Brasil: cobertura, estado nutricional e confiabilidade dos dados. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.27, n.11, nov. 2011.

DANADIAN, K. *et al.* African-American children: is it a metabolic risk factor predisposing to obesity? **Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**. V.87, n.7, p. 3022-6. 2001.

DERELIAN, D. Children - a small audience only in stature. **Journal of the American Dietetic Association**. V.95, p. 1167. 1995.

FERNANDES, R.A. *et al.* Fatores associados ao excesso de peso entre adolescentes de diferentes redes de ensino do município de Presidente Prudente, São Paulo. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.9, n.4, out./dec. 2009.

FERREIRA, V.A. *et al.* Desigualdade, pobreza e obesidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, supl.1, jun. 2010.

FIGUEIREDO, T. A. M.; MACHADO, V. L. T.; ABREU, M. M. S. A saúde na escola: um breve resgate histórico. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, n.2, mar. 2010.

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia (FIBGE) e Estatística. Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) – Consumo Alimentar e Antropometria. Rio de Janeiro, 1978.

GIGANTE, D. P. G, MOURA E.C., SARDINHA, L. M. V. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.43, supl.2, nov. 2009.

GIL. C. R. R. Atenção primária, atenção básica e saúde da família: sinergias e singularidades do contexto brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n.6, p.1171-1181, jun. 2006.

GUIMARÃES, A. C. A. *et al.* Excesso de peso e obesidade em escolares: associação com fatores biopsicológicos, socioeconômicos e comportamentais. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v.56, n.2, mar. 2012.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares - 2002-2003. Rio de Janeiro, 2004.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares - 2008-2009: Despesas, Rendimentos e Condições de Vida. Rio de Janeiro, 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/default.shtm>. Acessado em 15 nov.2012.

IPPOLITO-SHEPHERD J. A **promoção da saúde no âmbito escolar: a iniciativa regional escolas promotoras de saúde**. In: Sociedade Brasileira de Pediatria. Escola promotora de saúde. Brasília: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2003.

KOSTI, R.I.; PANAGIOTAKOS, D.B. The epidemic of obesity in children and adolescents in the world. **Central European Journal of Public Health**, v.14, p.151-9. 2006.

KRINSKI, K. *et al.* Estado nutricional e associação do excesso de peso com gênero e idade de crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Florianópolis, v.13, n.1, jan./fev. 2011.

L'ABBATE, S. As políticas de alimentação e nutrição no Brasil - I. Período de 1940 a 1964. **Revista de Nutrição - PUC-Campinas**, v.7, n.2, p.87-138. 1988.

LEWIS, C.E. *et al.* Weight gain continues in the 1990s 10 years trends in weight and overweight from the CARDIA study. Coronary artery risk development in young adults. **American Journal of Epidemiology**, v.15, p.172-8, jun. 2000.

LIMA, G.Z. **Saúde escolar e educação**. São Paulo: Cortez; 1985.

LIMA, E.M. Avaliação de fatores de risco associados com elevação da pressão arterial em crianças e adolescentes. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n1, 2004.

MALUF, R.S.; MENEZES, F.; VALENTE, F.L. **Contribuição ao Tema da Segurança Alimentar no Brasil**. no Vol. IV da Revista Cadernos de Debate, uma publicação do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação da UNICAMP, páginas 66-88. 1996.

OLIVEIRA, M.L.C.L. **Educação em Saúde na Escola Pública: limites e possibilidades - uma reflexão histórica sobre a formação do educador**. Rio de Janeiro, 1991. 267f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Departamento de Filosofia da Educação, Fundação Getúlio Vargas, 1991.

OLIVEIRA, A. M. A. *et al.* Sobrepeso e Obesidade Infantil: Influência de Fatores Biológicos e Ambientais em Feira de Santana, BA. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 47, n. 2, abr. 2003.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris, 10 de dezembro de 1948. Disponível em: [http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis\\_intern/ddh\\_bib\\_inter\\_universal.htm](http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm). Acesso em: 20 out. 2012.

OPAS/OMS. Declaração de Alma-Ata. Conferência Internacional sobre Cuidados Primários em Saúde. Cazaquistão. URSS, 1978. Disponível em: <http://www.opas.org.br>. Acesso em: 11 nov. 2012.

PAIM J. *et al.* O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. **TheLancet.com**. May. 2011. Disponível em: p. 11 -31. DOI: 10.1016/S0140- 6736(11)60054-8 <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor1.pdf>. Acesso em: 01 nov.2012.

PARREIRA, C. M. S. F. **A Construção de uma Política Pública de Promoção da Saúde no Contexto Escolar: um relato da experiência brasileira**. Brasília, DF, 2002. Disponível em: [http://www.ops-oms.org/Spanish/AD/SDE/HS/EPS\\_RED\\_BRA.pdf](http://www.ops-oms.org/Spanish/AD/SDE/HS/EPS_RED_BRA.pdf). Acesso em: 16 nov. 2012.

PINTO, I. C. S. Prevalência de excesso de peso e obesidade abdominal, segundo parâmetros antropométricos, e associação com maturação sexual em adolescentes escolares. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.26, n.9, sept. 2010.

RECINEI, E.; VASCONCELLOS, A.B. Políticas nacionais e o campo da Alimentação e Nutrição em Saúde Coletiva: cenário atual. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.16, n.1, Jan. 2011.

RIBEIRO, R. R. **Avaliação do crescimento, composição corporal e perfil socioeconômico em crianças de seis a onze anos de idade de diferentes raças**. Campinas, SP, 2006. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas, 2006.

RIBEIRO, R. R. *et al.* Estado nutricional de escolares brancos e negros do sul do Brasil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.55, n.2, p. 121-6. 2009.

SANTANA L.A.A.; SANTOS S.M.C. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional na implementação do programa Leite é Saúde: avaliação em municípios baianos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.17, n.3, July/Sept. 2004.

SANTOS, S.M.C. **Fome e cidadania: a comunidade solidária e a participação em programas de nutrição em municípios baianos**. Salvador, 2001. 335p. Tese (Doutorado em Administração Pública) - Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, 2001.

SILVA, K. S. *et al.* **Prevalência de excesso de peso corporal em escolas públicas e privadas da cidade de Florianópolis, SC**. Arq Bras Endocrinol Metab vol.52 no.3 São Paulo Apr. 2008.

STARFIELD, B. Is US Health Really the Best in the World? **Journal of the American Medical Association**, v.284, n.4, p.483-485. 2000.

STEFANINI. M.L.R. Construindo o sistema de vigilância alimentar e nutricional do Estado de São Paulo. **Boletim do Instituto de Saúde**, v.24, p.16-18. 2000.

TELLES, E. **Racismo à brasileira: uma nova perspectiva sociológica**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; p.347. 2003.

WEISS, R. *et al.* Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. **New England Journal of Medicine**,350:2362-74.2004.

World Health Organization (WHO). **Carta de Ottawa sobre a promoção da saúde**, 21 de novembro de 1986.

Disponível em: <http://www.ptacs.pt/Document/Carta%20de%20Ottawa.pdf>. Acesso em: 17 nov.2012.

World Health Organization/WHO. Report of a WHO Consultation on Obesity. **Defining the problem of overweight and obesity**. In: Obesity, preventing and managing the global epidemic. Geneva, 1998.

World Health Organization/WHO. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneva: World Health Organization. 2000.

World Health Organization (WHO). **Methodology of nutritional surveillance**: report of a joint FAO/ UNICEF/WHO Expert Commitee. Geneva, 2002.