

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO

Mestrado  Doutorado
PPgenf
 Programa de Pós-graduação em Enfermagem UNIRIO

Revista de Pesquisa:
CUIDADO É FUNDAMENTAL Online
 ISSN 2175-5361


 E E A P
 UNIRIO

 Ministério da Educação

SAÚDE, ENVELHECIMENTO E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

HEALTH PROFILE OF STUDENTS OF A NETWORK OF MUNICIPAL URBAN EDUCATION

PERFIL DE SAÚDE DOS ESTUDANTES DE UMA REDE DE ENSINO MUNICIPAL URBANA

PERFIL DE SALUD DE LOS ALUMNOS DE UNA RED DE EDUCACIÓN URBANA MUNICIPAL

Marília Gomes de Sousa Bezerra¹, Theonas Gomes Pereira², Layana Rodrigues Chagas³,
 Layana Rodrigues Chagas⁴, Olga de Fátima Jansen dos Santos⁵, Benevina Maria Vilar Teixeira Nunes⁶

ABSTRACT

Objective: To know the health status of students from municipal schools from Vera Mendes, in Piauí. **Method:** Quantitative research, conducted with 60 students from 5 to 19 years, by anthropometric evaluation and biochemical analyzes. **Results:** In body mass index, pupils from 5 to 10 years had a prevalence of 6.2% for obesity and thinness. From 10 to 19 years, the overweight prevailed with 21.4%. The percentage of low height for age among students of both age groups was 12.5% and 25.0%, respectively. The anemia was characterized as mild for 56.6% of female students and 43.3% of male. Triglycerides and LDL-c are shown enlarged and reduced HDL-c pointing to the risk of harm to health. Of those students 41% had parasites. **Conclusion:** This study shows the need of putting measures feasible of health promotion into practice. **Descriptors:** Nutritional status, Students, Health, Risk factors, Prevalence.

RESUMO

Objetivo: Conhecer o estado de saúde dos estudantes da rede municipal de ensino de Vera Mendes no Piauí. **Método:** Pesquisa quantitativa, desenvolvida com 60 escolares de 5 a 19 anos, por meio da avaliação antropométrica e análises bioquímicas. **Resultados:** No índice de massa corporal, os alunos de 5 a 10 anos tiveram prevalência de 6,2% para obesidade e para magreza. De 10 a 19 anos prevaleceu o sobrepeso com 21,4%. O percentual de baixa estatura para idade entre os escolares de ambas faixas etárias foram de 12,5% e 25,0% respectivamente. A anemia se caracterizou de forma leve para 56,6% dos estudantes do sexo feminino e 43,3% do masculino. Os triglicérides e LDL-c se mostraram aumentados e HDL-c reduzido apontando para o risco de agravos na saúde. Dos alunos 41% apresentaram parasitoses. **Conclusão:** O estudo mostra a necessidade de se colocar em prática medidas factíveis de promoção da saúde. **Descritores:** Estado nutricional, Escolares, Saúde, Fatores de risco, Prevalência.

RESUMEN

Objetivo: Conocer el estado de salud de los estudiantes de las escuelas municipales de Vera Mendes, en Piauí. **Método:** Investigación cuantitativa, realizada con 60 niños de 5 a 19 años de edad, por medio de la evaluación antropométrica y de análisis bioquímicas. **Resultados:** En lo índice de masa corporal, los alumnos de 5 a 10 años tuvieron una prevalencia de 6,2% para la obesidad y la delgadez. De 10 a 19 años, prevaleció el sobrepeso con 21,4%. El porcentaje de la baja talla para la edad entre los estudiantes de ambos los grupos de edad fueron 12,5% y 25,0%, respectivamente. La anemia se caracteriza de forma leve para 56,6% de los estudiantes del sexo femenino y 43,3% del masculino. Los triglicéridos y el LDL-c se muestran ampliados y el HDL-c reducido, apuntando para el riesgo de daño a la salud. De esos estudiantes, 41% tenían parásitos. **Conclusión:** Este estudio muestra la necesidad de implementar medidas posibles de promoción de la salud. **Descriptor:** Estado nutricional, Estudiantes, Salud, Factores de riesgo, Prevalencia.

¹ Nutricionista, Mestranda em Saúde da Família pela Faculdade NOVAFAPI. Rua São José, 209 Centro Picos-PI. Fone (89)9925-9505. marília_gsb@hotmail.com. ² Nutricionista, Mestre em Ciências e Saúde, Coordenadora do Curso de Bacharelado em Nutrição da Faculdade NOVAFAPI tgpereira@novafapi.com.br. ³ Nutricionista, Mestranda em Saúde da Família pela Faculdade NOVAFAPI layanarodrigues@escoladepostura.com.br. ⁴ Nutricionista, Mestranda em Saúde da Família pela Faculdade NOVAFAPI smvasconcelos@novafapi.com.br. ⁵ Enfermeira, Mestranda em Saúde da Família pela Faculdade NOVAFAPI olgafpj@hotmail.com. ⁶ Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Anna Nery da UFRJ. Professora do Programa de Mestrado acadêmico em Enfermagem da UFPI. benevina@ufpi.edu.br.

INTRODUÇÃO

No Brasil tem sido detectada a progressão da transição nutricional na população. O processo de transição nutricional, embora atingindo o conjunto da população, diferencia-se em momentos e em intensidade, conforme o segmento socioeconômico considerado¹.

O conhecimento e acompanhamento da situação nutricional constituem instrumentos essenciais para a aferição das condições de saúde da população infantil, além de oferecer medidas objetivas das condições de vida da população em geral².

O consumo de alimentos de densidade energética, com altos teores de açúcar e gorduras, ou excessivamente ricos em sódio tem se ampliado. Conseqüentemente, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como o *diabetes mellitus* e as doenças cardiovasculares, são cada vez mais comuns, inclusive em crianças³.

O Estado brasileiro tem implantado políticas públicas sociais no sentido de reduzir os riscos de problemas nutricionais, dentre essas políticas destaca-se o Programa Nacional de Alimentação escolar (PNAE), que completou, em 2004, 55 anos de existência. Após mais de meio século de funcionamento, o PNAE está presente em quase todos os municípios brasileiros e é considerado o maior programa de suplementação alimentar no Brasil, tendo em vista sua abrangência e seu alcance⁴.

Vale ressaltar que a alimentação escolar desempenha um papel fundamental no processo de aprendizagem e desenvolvimento do aluno, ao mesmo tempo em que também garante um suprimento mínimo de alimentos às populações carentes. Dentro desse contexto, o PNAE pode ser

considerado um importante programa de garantia à segurança alimentar no Brasil⁵.

A promoção da saúde na escola se caracteriza pela atuação concomitante de três grandes áreas: ambiente saudável, participação dos serviços de saúde e educação em saúde⁶. Nesse sentido, a escola é um ambiente propício para a concretização de iniciativas de promoção da saúde, com incentivo ao desenvolvimento saudável e relações construtivas e harmônicas, que contribuem para a formação de cidadãos críticos².

Diante do exposto este estudo foi planejado e conduzido com a finalidade de conhecer o estado de saúde de escolares da rede municipal de ensino da zona urbana do município de Vera Mendes no Estado do Piauí e correlacionar com fatores de risco.

METODOLOGIA

Estudo de caráter epidemiológico do tipo descritivo, transversal que foi conduzido, implantado e desenvolvido com os escolares, de uma escola pública da rede municipal de ensino localizada na zona urbana do município de Vera Mendes - Piauí.

Da amostra total estimada (70 escolares), foram analisados 60 escolares. O estudo registrou 10 perdas, representando 14,28% da amostra estimada, não sendo possível a sua reposição. As perdas foram em decorrência da ausência da criança no dia da coleta de sangue, inconsistência nos dados de identificação, bem como alterações no material biológico, que impossibilitaram análises bioquímica.

Para a coleta de dados os alunos foram conduzidos em jejum, através do transporte escolar, cedido pela prefeitura, para o Posto de Saúde do Município para a realização dos exames.

Bezerra MGS, Pereira TG, Chagas LR *et al.*

As amostras de sangue para as determinações da glicemia de jejum, do perfil lipídico e hemograma completo foram colhidas em jejum de 10 - 12 horas, no início da manhã, por punção venosa periférica utilizando-se agulhas e seringas descartáveis. Estes exames foram coletados por uma equipe treinada composta de: um técnico em laboratório, um enfermeiro e um técnico em enfermagem. O sangue foi distribuído em 3 tubos, os quais foram identificados com etiquetas contendo o nome completo do indivíduo e a data da colheita. Posteriormente foram armazenados em isopor térmico, em seguida transportadas para o Laboratório de Referência da Secretaria Municipal de Saúde onde foram ser realizados os exames.

Para o hemograma foi utilizado o reagente EDTA e a leitura automatizada foi feita pelo aparelho ABX PENTRA-60. A anemia ferropriva foi definida mediante dois pontos de corte para a hemoglobina. A recomendação mais recente indica anemia quando a concentração de hemoglobina é $Hb < 11,5 \text{ g-dL}$ para crianças na faixa etária de 6 a 11 anos, e mantém $Hb < 12,0 \text{ g-dL}$ a partir dos 12 anos. A Organização Mundial de Saúde - OMS preconiza a anemia com os seguintes critérios: a forma leve da doença quando concentração de Hb entre 9 e 11 g/dL, a forma moderada ($Hb > 7$ e < 9 g/dL) e a forma grave, caracterizada como hemoglobina inferior a 7 g/dL⁷.

Para diagnóstico da Diabetes Mellitus foi utilizado o parâmetro de Glicose $< 100 \text{ md-dl}$. Os parâmetros utilizados para diagnóstico da anemia e da diabetes foram baseados no proposto pela Organização Mundial de Saúde⁷.

Na avaliação das concentrações lipídicas o colesterol total e frações foram analisados por meio de método Esterase-Peroxidase, utilizando-se o aparelho Micronal Colorimétrico Fotoelétrico. Para análise do HDL-colesterol, utilizou-se o

Health profile...

mesmo aparelho e método acima descrito, logo após precipitação das lipoproteínas de baixa densidade. O LDL-colesterol foi obtido através da fórmula de Freidewald. Na análise dos triglicérides foi realizada pelo método Gliceril Fosfato Oxidase-Peroxidase através de uma leitura automatizada (aparelho A15 BYO SYSTEMS). Os triglicérides foram medidos fotometricamente após reação enzimática (glicerol peroxidase automatizado). Os pontos de corte utilizados foram propostos pelas normas das III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias, em que valores desejáveis para CT $< 170 \text{ mg-dl}$, LCL-c $< 110 \text{ mg-dl}$, HDL-c $> 40 \text{ mg-dl}$ (< 10 anos) e $> 35 \text{ md-dl}$ (> 10 anos), bem como para TGL-c $< 100 \text{ mg-dl}$ (< 10 anos) e 130 mg-dl (> 10 anos).

Para a coleta do material parasitológico foram distribuídos aos pais dos escolares coletores universais previamente identificados com o nome do aluno, data de nascimento e nome da escola. Os pais ou responsáveis pelos escolares receberam um folder orientando sobre a coleta do material. O material foi entregue pelos pais dos escolares e posteriormente analisado de através de uma leitura microscópica através do método de Wolfom.

Na realização do exame antropométrico peso e altura foram coletados conforme técnicas sugeridas pelo Ministério da Saúde⁸. Os escolares foram pesados no posto de saúde, no mesmo dia do exame. O estado nutricional foi avaliado por meio das curvas de crescimento da OMS (estatura-idade, peso-idade e IMC para idade)⁷. Para obtenção do peso corporal foi utilizada uma balança mecânica de plataforma, marca Michelletti com capacidade para 150 kg e precisão de 100g. Os escolares foram pesados com roupas leves, em posição vertical e mantendo-se no centro da balança. A altura foi aferida com um antropômetro fixo à balança, marca Micheletti, precisão de 0,5

Bezerra MGS, Pereira TG, Chagas LR *et al.*

cm. Os escolares foram medidos sem sapatos, com os pés juntos e com os calcanhares, região glútea e ombros encostados a uma superfície vertical do antropômetro.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade NOVAFAPI, e aprovado por protocolo de pesquisa n 0132.0.043.000-10, de acordo com a resolução 196-96 do Conselho Nacional de Saúde.

Antes do início da pesquisa, foram estabelecidos contatos com a Prefeitura Municipal de Vera Mendes a fim de se obter custeio e autorização da mesma.

Seguindo - se o protocolo, o projeto foi apresentado aos pais ou responsáveis pelos escolares, a fim de se obter autorização, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para a participação dos mesmos. Todos foram esclarecidos sobre os objetivos, procedimentos e benefícios da pesquisa, inclusive sobre a livre escolha de a criança participar ou não da pesquisa e também a possibilidade de retirar-se da pesquisa no momento que desejassem, sem qualquer prejuízo.

Ao final da pesquisa os resultados foram apresentados a Secretaria Municipal de Saúde e a aos pais ou responsáveis pelos escolares para que fosse realizada a intervenção nos exames que diagnosticaram alguma alteração.

Utilizou-se o software Excel 7.0. Para a confecção e análise de gráficos e tabelas que estão disponíveis na pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os resultados do presente estudo serão apresentados da seguinte forma: inicialmente pelo perfil de saúde dos escolares, seguidos da situação nutricional, envolvendo a avaliação

Health profile...

antropométrica e análise bioquímica do grupo pesquisado.

Perfil Demográfico dos Escolares

A população estudada foi de 60 escolares. Com relação ao sexo observou-se que 34 (56,66%) eram do sexo masculino e 26 (43,33%) do sexo feminino. A distribuição dos escolares nos estratos etários foi: 5 a 10 anos com 32 escolares (53,33%), 10 a 19 anos com 28 escolares (46,66%).

Avaliação Antropométrica.

Na avaliação do estado nutricional, utilizando as curvas de crescimento da OMS⁷ foram encontrados os seguintes resultados: para escolares de 5 a 10 anos observa-se que 93,75% estavam com peso adequado para idade e 87,5% com altura adequada para idade enquanto que os escolares com faixa etária de 10 a 19 anos apresentaram 75,0% altura adequada para idade. O percentual de baixa estatura para idade entre os escolares de ambas faixas etárias foram de 12,5% pra os de 5 a 10 anos e 25,0% para os de 10 a 19 anos.

No parâmetro IMC-Idade observou-se para os escolares de 5 a 10 anos uma prevalência de 6,23% tanto para magreza quanto para a obesidade, na faixa etária de 10 a 19 anos prevaleceu o sobrepeso 21,42% e magreza 7,14%.

Análise Bioquímica

A prevalência de concentrações inadequadas de hemoglobina para escolares do sexo feminino foi 56,6%, enquanto os escolares do sexo masculino apresentaram um percentual de 43,3%.

Na avaliação da glicemia de jejum não houve nenhuma alteração. Todos os escolares encontram-se com resultados adequados dentro do proposto pela OMS⁷.

Bezerra MGS, Pereira TG, Chagas LR *et al.*

Health profile...

Com relação a análise do perfil lipídico, observaram-se alterações nas duas faixas etárias: os escolares de 5 a 10 anos apresentaram Triglicérides-c e LDL-c elevados 12,5% e 9,37% respectivamente e HDL-c diminuído 37,5%. Quanto os escolares com faixa etária de 10 a 19 anos observou-se uma menor alteração no percentual com Triglicérides-c de 3,70%, HDL-c diminuído, representando 25,92% e LDL-c sem alterações.

No resultado do exame parasitológico foi observado que 41% dos escolares apresentaram alguma parasitose. Percebe-se que os parasitas mais freqüentes são: Cistos de *Entamoeba coli* (10,0 %), Cistos de *Endolimax nana* (7,0%), *Entamoeba histolytica* (5,0%), *Endolimax nana* e *Entamoeba coli* (5%), no mesmo escolar, e Cistos de *Giardia lamblia* e *Enterobios vermiculares*, ambos com 2%. Na realização do exame parasitológico houve uma perda de 8% da amostra.

No que se refere aos parâmetros antropométricos, no município de Vera Mendes observou-se que a obesidade e a magreza estão presentes em todas as faixas etárias. A faixa etária de 10 a 19 anos apresentou a estatura para idade inadequada duas vezes maior (25,0%) do que a encontrada nos escolares de 5 a 10 anos (12,5%). Quando comparados os dois métodos de avaliação antropométrica, o IMC parece ser mais sensível para detectar sobrepeso e obesidade, quando comparados os dois outros parâmetros antropométricos.

Estudo realizado na Região Sul do Brasil, comparando resultados de avaliação antropométrica de crianças menores de cinco anos em 2004, com resultados anteriores de 1995, revelou um aumento de 92% na prevalência de obesidade infantil (índice P/E superior a dois desvios padrões da média⁹. Em Feira de Santana-Ba, um estudo para avaliação do estado nutricional entre crianças de 5 a 9 anos de idade,

matriculadas na Rede Pública e Privada de Ensino, verificou-se uma prevalência de 9,3% de sobrepeso e 4,4% de obesidade. Não foi demonstrada diferença estatisticamente significativa entre os sexos e idade¹⁰.

De acordo com a chamada nutricional realizada no semi-árido nordestino, a prevalência de formas crônicas de desnutrição identificadas pelo encontro de déficits de crescimento (baixa altura para a idade) foi de 6,6%. Déficit de peso para a altura, que identifica formas agudas de desnutrição, foram raros entre as crianças estudadas - 2,5% - pouco ultrapassando o limite "normal" de 2,3% aceito para este indicador. Marcadas diferenças entre os estratos sociais foram encontradas quanto à prevalência de déficits de altura para idade, mas não quanto à prevalência de déficits de peso para altura⁸.

No Brasil, tem sido observada uma diminuição na prevalência de desnutrição, em paralelo ao aumento dos casos de sobrepeso e obesidade, o que representa um incremento aos riscos de ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis. Apesar de estar em menor prevalência, a desnutrição infantil ainda configura-se no panorama atual da saúde, associada à maior ocorrência e ao agravamento de infecções na infância¹¹.

As evidências indicam que o meio ambiente permeado pelas condições materiais de vida e pelo acesso aos serviços de saúde e educação, determina padrões característicos de saúde e doença na criança. Variáveis como, renda familiar, escolaridade, entre outras, estão condicionadas, em última instância, à forma de inserção das famílias no processo de produção, refletindo na aquisição de alimentos e, conseqüentemente, no estado nutricional¹².

Na avaliação do estado nutricional pode-se supor que os resultados positivos encontrados

Bezerra MGS, Pereira TG, Chagas LR *et al.*

sejam conseqüência de melhorias ocorridas no Município de Vera Mendes, nas últimas décadas. De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (2008), diminuíram as taxas de analfabetismo, aumentou a escolaridade média em anos de estudo e reduziu-se a taxa de mortalidade infantil e desnutrição. Com isso, não se descartam as diferenças regionais. Ainda ocorre a questão da má nutrição, em que indivíduos estão alimentados, mas não estão nutridos, mostrando nos resultados a ocorrência de magreza e obesidade na mesma proporção¹³.

A deficiência de micronutrientes, também denominada de fome oculta, tem sido considerada como um importante problema de saúde pública, em termos de magnitude, distribuição espacial e efeitos deletérios à saúde¹.

A prevalência de anemia encontrada nos escolares de Vera Mendes foi de 15,0%. Este resultado é bem próximo dos 14,3% encontrados em pesquisa realizada em Teresina PI¹⁵. A OMS preconiza a anemia com os seguintes critérios: a forma leve da doença quando concentração de Hb entre 9 e 11 g/dL, a forma moderada (Hb >7 e <9 g/dL) e a forma grave, caracterizada como hemoglobina inferior a 7 g/dL⁷. Estudo realizado com pré-escolares no Estado da Paraíba encontrou uma prevalência de 36,4% de anemia, sendo que 29% possuíam a forma leve da doença, 6,8% a forma moderada e 1% a forma grave¹⁴. A anemia é uma das carências nutricionais de maior prevalência em crianças em todo o mundo e é responsável por alterações importantes de crescimento e desenvolvimento infantil. No município de Vera Mendes, a prevalência de anemia nos escolares do sexo feminino (56,6%) foi maior do que no sexo masculino (43,3%). Este resultado difere da literatura disponível, uma vez ter sido reportada uma susceptibilidade maior dos escolares do sexo masculino à presença de anemia,

Health profile...

bem como a carência de micronutrientes como a vitamina A. Um estudo se reportou que dados oriundos de países da África e da Ásia mostraram também maior vulnerabilidade de escolares do sexo masculino à anemia ferropênica¹⁵.

No que diz respeito à prevenção e tratamento da anemia ferropriva na infância, a fortificação de alimentos com ferro tem revelado ser uma solução de baixo custo e eficiente no combate à carência deste mineral⁸. A fortificação das farinhas de trigo e milho com ferro e ácido fólico tornou-se obrigatória desde junho de 2004. O Ministério da Saúde preconiza também a suplementação profilática de ferro em crianças de 6 a 18 meses de idade. Segundo o Programa Nacional de Suplementação de ferro, criado no ano de 2005, crianças nessa faixa etária devem receber doses semanais de 25 mg de ferro elementar, na forma de sulfato ferroso, sendo a cobertura populacional universal.

A fortificação de alimentos é uma medida que tem obtido sucesso na redução da prevalência de anemia em estudos conduzidos no Brasil e no exterior. Porém é importante que implementem, conjuntamente com sistemas de monitoramento e fiscalização de produtos fortificados¹⁶.

Na análise do perfil lipídico observou-se que 18,33% dos escolares apresentaram colesterol elevado. Na faixa etária de 5 a 10 anos estão com índices elevados de LDL-c e TG-c e que o HDL encontra-se diminuído em ambos os grupos de diferentes faixas etárias. Baixos níveis de HDL-c são fatores de risco importante para a aterosclerose. Santos e Simpósio relataram que a principal dislipidemia associada à obesidade é caracterizada por elevações leves e moderadas do TGL e diminuição do HDL-c¹¹. As dislipidemias são consideradas um dos principais fatores determinantes para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

R. pesq.: cuid. fundam. online 2011. dez. (Ed.Supl.): 208-216

Bezerra MGS, Pereira TG, Chagas LR *et al.*

Health profile...

Elevadas concentrações de triglicérides plasmáticos, colesterol total sua fração LDL-c, associadas à diminuição nos valores e HDL-c, aumentam a probabilidade do desenvolvimento dessas enfermidades¹⁴.

O desenvolvimento agrícola nas últimas décadas levou ao aumento da disponibilidade de alimentos e ao incremento da produção de alimentos industrializados. A crescente urbanização da população e o acesso a produtos processados acarretaram modificações na alimentação de grande parcela da população. A maior parte das dislipidemias em crianças e adolescentes deve estar relacionada a hábitos alimentares e costumes individuais e familiares inadequados, como a inatividade física, consumo reduzido de frutas e hortaliças e maior ingestão de açúcares, gorduras e alimentos industrializados, o que repercute a maior prevalência de déficits nutricionais¹⁷.

Segundo a Pesquisa de Orçamento Familiar (2008) IBGE, no Brasil a disponibilidade de alimentos cresce associada a mudanças na composição da dieta, principalmente no aumento da disponibilidade de produtos como carnes, leites e derivados, óleos e gorduras vegetais, biscoitos e refrigerantes e redução de cereais e leguminosas¹³.

No presente estudo foi constatado que 41% apresentaram algum tipo de parasitose, destacando-se uma maior prevalência de Cistos de *Entamoeba coli*, Cistos de *Endolimax nana*, *Entamoeba histolytica*, Cistos de *Giardia lamblia* e *Enterobios vermiculares*. Estudo realizado em Caxias do Sul- RS com escolares de 6 a 14 anos encontrou uma maior prevalência a infestação por *Enterobios vermicularis* e os protozoários: *Giardia lamblia* e *Entamoeba coli*¹⁸. No município de Sorocaba-SP encontrou os mesmos parasitas, com uma maior prevalência de *Giardia lamblia*¹⁹.

Em relação à presença de parasitas relacionados encontrados nas diferentes faixas etárias percebe-se que os resultados encontrados foram semelhantes aos descritos na literatura, chamando à atenção para que estudos do tipo inquérito epidemiológico sejam inseridos no sistema de saúde municipal. Assim, essas causas são potencialmente passíveis de prevenção. Deve-se fazer uma educação em saúde mais ativa, de forma a integrar essas noções ao cotidiano de cada indivíduo.

De acordo com Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizada em 2008, o único serviço de saneamento que não chegou próximo à totalidade de municípios foi a coleta de esgoto por rede geral, que estava presente em 52,2% dos municípios em 2000 e passou a 55,2% em 2008. Dos 33 municípios sem rede de água em 2008, 21 se localizavam na região Nordeste, com destaque para os estados da Paraíba (11 municípios) e Piauí (5). O Nordeste tinha o maior percentual de municípios com outras formas de abastecimento (30,1%), sendo que os maiores percentuais entre os estados estavam no Piauí (58,3%), Ceará (35,9%) e Maranhão (30,4%)²⁰.

CONCLUSÃO

Este estudo revela a seguinte situação dos escolares do município de Vera Mendes - PI: quanto ao estado nutricional percebe-se que o sobrepeso e a obesidade vêm aumentando enquanto o baixo peso e a desnutrição vêm sendo reduzida.

No que se refere às análises bioquímicas o estudo mostra que a prevalência da anemia é menor em Vera Mendes quando comparadas a outros estudos.

Quanto ao aumento das dislipidemias: triglicérides e LDL-c aumentado e HDL-c reduzido

Bezerra MGS, Pereira TG, Chagas LR *et al.*

apontam para o risco de agravos na saúde dos escolares e no que se refere à análise das parasitoses o estudo aponta a necessidade da educação ativa que influencia a prevalência de parasitoses.

O estudo aponta a necessidade do planejamento de políticas públicas voltadas para as questões de alimentação e nutrição, é importante que as diferenças regionais sejam consideradas, apontando demandas específicas no seu processo de implantação e implementação. Que os esforços sejam empenhados na melhoria da educação para que reflita positivamente a frequência do aluno e no aprendizado efetivo; para que isto ocorra, os escolares têm que estar bem motivados, bem nutridos e alimentados.

Nesse sentido se faz necessário colocar em prática medidas factíveis de promoção da alimentação saudável, destacando-se neste contexto, o espaço e o ambiente na escola.

REFERÊNCIAS

1. Filho MB, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública*. 2003. Disponível em: www.scielo.br. Acesso em: 20-02-10.

2. Ferreira VA, Magalhaes R. Nutrição e Promoção da saúde: perspectivas atuais. *Cad. Saúde Pública* 2007; 23(7) Disponível em: www.scielo.br. Acesso em: 08-02-10.

3. Bernardon R, Silva JRM, Cardoso GT. Construção da metodologia de capacitação em alimentação e nutrição para educadores. *Rev. Nutr.* 2009; 22(3). Disponível em: www.scielo.br. Acesso em: 18-03-10.

4. Takagi MA. Implantação da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: seus limites e desafios (tese). Campinas: R. pesq.: cuid. fundam. online 2011. dez. (Ed. Supl.): 208-216

Health profile...

Universidade Estadual de Campinas, 2006. Disponível em: www.scielo.br. Acesso em: 18-03-10.

5. Belik W, Chaim NA. O Programa Nacional de Alimentação escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. *Rev. Nutr.* 2009; 22(5) Disponível em: www.scielo.com.br. Acesso em: 10-02-2010.

6. Schimtz BAS, Recine E, Cardoso GT. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma estratégia educacional para a promoção da alimentação saudável na rede de ensino infantil e fundamental. *Tecendo redes*. Disponível em: www.scielo.br. Acesso em: 20-02-10.

7. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Políticas de Alimentação e Nutrição. Programa Nacional de Suplementação do Ferro. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. (Série F: Comunicação e Educação em Saúde). Disponível em: www.nutricao.saude.gov.br. Acesso: 10-09-2010.

8. _____ Ministério da Saúde e Ministério de Desenvolvimento Social e Combate a Fome. Análise do inquérito: Chamada Nutricional 2005. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 10-09-2010.

9. Cesar JA, Mendonza-Sassi R, Horta BL, Ribeiro PRP, D'Avila AC, Santos PB, Brandolt RR. Indicadores básicos de saúde infantil em área urbana no extremo sul do Brasil: estimando prevalências e avaliando diferenciais. *Jornal de Pediatria* 2006; 82(6):

Bezerra MGS, Pereira TG, Chagas LR *et al.* 444, 2006. Disponível em: www.scielo.com.br. Acesso em: 30-08-2010.

10. Cole TJ, Belizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal* 2000; 320:1240 - 1243. Disponível em: www.scielo.com.br. Acesso em: 20-08-2010.

11. Gama SR, Carvalho MS, Chaves CRMM. Prevalência em crianças de fatores de risco para as doenças cardiovasculares. *Cadernos de Saúde Pública* 2007; 23(9): 2239 - 2245. Disponível em: www.scielo.com.br. Acesso em: 05-09-2010.

12. Neves OMD, Brasil ALD, Brasil LMBF, Taddei JAAC. Antropometria de escolares ao ingresso no ensino fundamental na cidade de Belém, Pará, 2001. *Rev. Bras. Saúde Materno Infantil* 2006; 6(1). Disponível em: www.scielo.com.br. Acesso em: 18-03-2010

13. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios - 2008. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 03-09-2010

14. Oliveira AMA, Cerqueira EMM, Oliveira AC. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil na cidade de Feira de Santana-BA: detecção na família X diagnóstico clínico. *Jornal de Pediatria* 2003; 79(4):325 - 328. Disponível em: www.scielo.com.br. Acesso em: 30-08-2010

15. Santos MM, Diniz AS, Nogueira NN. Concentrações de hemoglobina e ferritina sérica em escolares da rede pública municipal de Teresina, Piauí, Nordeste do Brasil. *Ver. Bras. Saúde Materno Infantil* 2008; 8 (4): 419-426. *R. pesq.: cuid. fundam. online* 2011. dez. (Ed.Supl.): 208-216

Health profile...

Disponível em: www.scielo.com.br. Acesso em: 28-08-2010

16. Heijblom GS, Santos, LMP. Anemia ferropriva em escolares da primeira série do ensino fundamental da rede pública de educação de uma região de Brasília, DF. *Rev. bras. epidemiol.* [online] 2007; 10(2): 258-266. Disponível em: www.scielo.com.br. Acesso:03-09-2010

17. Grillo LP, Crispim SP, Siebert NA, Andrade ATW, Rossi A, Campos IC. Perfil lipídico e obesidade em escolares de baixa renda. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2005; 8(1):75 - 81. Disponível em: www.scielo.com.br. Acesso:08-09-2010

18. Basso RM. Evolução da prevalência de parasitoses intestinais em escolares em Caxias do Sul, RS. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* [online] 2008; 41(3):263-268. Disponível em: www.scielo.com.br. Acesso em: 08 set. 2010.

19. Peres EA, Carvalho IV, Barrella W, Mergulhao MC. Ocorrência de parasitos intestinais e intervenção educativa em uma escola estadual na cidade de Sorocaba. *Revista eletrônica de Biologia* 2009; 2(4):26-37. Disponível em: www.pucsp.com.br. Acesso em 05-09-2010.

20. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 11-09-2010.

Recebido em: 01/10/2011

Aprovado em: 20/11/2011