



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ENFERMAGEM**

FRANCIELY ALBUQUERQUE SILVA

**ESTADO NUTRICIONAL E HÁBITOS ALIMENTARES DE ESCOLARES DE
CAMPINA GRANDE, PARAÍBA.**

**CAMPINA GRANDE
2015**

FRANCIELY ALBUQUERQUE SILVA

Trabalho de Conclusão de Curso a ser
apresentado como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Dixis Figueroa Pedraza

**CAMPINA GRANDE
2015**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S586e Silva, Franciely Albuquerque.
Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba. [manuscrito] / Franciely Albuquerque Silva. - 2015.
40 p.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2015.
"Orientação: Prof. Dr. Dixis Figueroa Pedraza, Departamento de Enfermagem".

1. Nutrição. 2. Hábitos alimentares. 3. Criança. I. Título.
21. ed. CDD 612.3

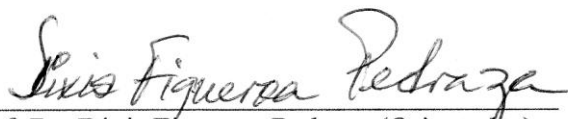
FRANCIELY ALBUQUERQUE SILVA

ESTADO NUTRICIONAL E HÁBITOS ALIMENTARES DE ESCOLARES DE CAMPINA
GRANDE, PARAÍBA.

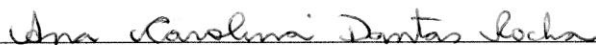
Trabalho de Conclusão de Curso em
Enfermagem da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: 18/06/2015.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Dixis Figueroa Pedraza (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Me. Ana Carolina Dantas Rocha
Universidade Federal do Ceará (UFC)



Profa. Dra. Tarciana Nobre Menezes
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Aos que me deram amor, gentileza e paz durante os
últimos anos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo seu infinito amor e bondade, por ter aberto as portas e por tornar-me digna e capaz de chegar até aqui. Deus é bom o tempo todo!

Aos meus pais, sem eles nada seria possível. No entanto, não poderia deixar de agradecer especialmente à minha mãe, que é meu maior exemplo de mulher guerreira e batalhadora, obrigada por todo o seu amor e cuidado.

À minha irmã Franci, por todo apoio, ajuda e incentivo, por fazer parte de minha formação como pessoa e por sua presença desde minha infância. À minha irmã Neide, por toda a preocupação de que eu tivesse o material acadêmico necessário para meu crescimento profissional. À minha irmã Elisângela, que estava me apoiando desde o momento em que fiz a inscrição do vestibular. Ao meu irmão Fábio, por ter sido exemplo de perseverança e meu espelho.

À minha sobrinha Yanca, pelo tempo que dedicou aos meus desabafos, por ser melhor amiga durante toda a vida, muito obrigada. Às minhas sobrinhas Bruna, Gabriele e Dhébora, por demonstrarem a importância de sorrir nos momentos mais difíceis. À toda minha família, por terem sido minha base.

Aos meus verdadeiros amigos, pelos momentos de amizade e apoio, por todo conforto dado em meio a momentos de aflição, em especial aos lindos anjos que Deus colocou em minha vida durante essa jornada: Eduarda, Nadinne, Hayla, Mylena, Suiany e Marília, vocês são o melhor presente que a enfermagem me deu.

Ao meu querido Lucas, pela presença, por todos os conselhos, por me ouvir pacientemente, por conseguir amenizar os momentos de desespero, pelo carinho e amabilidade.

À Carolina Cunha por toda a paciência e ajuda, por ser exemplo de competência e profissionalismo, pela disposição, muito obrigada. À Érika Morganna, pelas palavras de incentivo, por toda energia positiva, pelo bom-humor, pela amizade, por ser essa pessoa especial e cheia de luz, serei eternamente grata. E aos demais integrantes do grupo de pesquisa, que souberam de forma única, tornar a experiência em pesquisa em momentos felizes, harmônicos e éticos.

Aos professores do Curso de Enfermagem da UEPB, em especial, à prof^a. Mércia Gaudêncio, a responsável por despertar em mim a paixão pela profissão que escolhi. À professora Juraci, por ter sido mais que uma professora, uma verdadeira fada madrinha, um

exemplo de profissional ética e que tem amor pelo que faz. Ao meu orientador, Dixis, pela confiança, por todos os ensinamentos passados, por ter dado a oportunidade de crescimento intelectual e pessoal durante dois anos de parceria.

Agradeço ao CNPq pela concessão de Bolsa de Pesquisa.

“A alma flutua. O corpo precisa de alimento. Se
não tem leite, a criança chora.”

Criolo.

RESUMO

Objetivo: Avaliar o estado nutricional e sua associação com os hábitos alimentares de crianças escolares que frequentam a rede pública de ensino do município de Campina Grande, Paraíba. **Metodologia:** Estudo transversal, realizado com 1081 crianças de 5 a 10 anos. Foi aplicado um questionário sobre as características e os hábitos alimentares dos escolares. O estado nutricional foi avaliado considerando os índices antropométricos estatura/idade (E/I) e Índice de Massa Corporal/idade (IMC/I). **Resultados:** Verificaram-se prevalências de déficit de estatura, sobrepeso e obesidade de 2,40%, 12,30% e 9,15%, respectivamente. O Escore-z de E/I apresentou-se com média inferior nas crianças que indicaram quase nunca tomar café da manhã quando comparadas com as crianças que faziam essa refeição todas ou a maioria das vezes, associação similar foi observada quando não era realizado o consumo da merenda escolar. Para o IMC/I, destacou-se que crianças que referiram nunca pular refeições apresentaram menor média de Escore-z do que as crianças que responderam pular refeições, resultado similar foi observado em relação ao hábito de tomar café da manhã em que menor média foi constatada entre as crianças com esse costume. **Conclusões:** O estado nutricional dos escolares apresenta-se com características da transição nutricional, marcada pelo aumento do sobrepeso/obesidade. Os hábitos alimentares e a alimentação escolar apresentam-se como fatores importantes no estado nutricional dos escolares.

Palavras-Chave: Estado Nutricional. Hábitos Alimentares. Criança.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the nutritional status and its association with the eating habits of schoolchildren enrolled in public schools of Campina Grande, Paraíba. **Methods:** This cross-sectional study was conducted with 1081 children aged 5-10 years. A questionnaire on the characteristics and eating habits of schoolchildren was applied. Nutritional status was evaluated considering the following anthropometric indexes: height/age (H/A) and body mass index/age (BMI/A). **Results:** Prevalence of stature deficit, overweight and obesity of 2.40%, 12.30% and 9.15%, respectively, was found. The H/A z-score showed lower average value in children who reported almost never eating breakfast compared to children who have this meal every day or almost every day; similar association was observed when consumption of school meals was not performed. For BMI/A, it was observed that children who reported never skipping meals had lower average z-score than children who responded skipping meals; similar results were observed in relation to the habit of eating breakfast, where lower average value was found among children who reported this habit. **Conclusions:** The nutritional status of schoolchildren showed characteristics of nutritional transition, marked by increased overweight/obesity. Eating habits and school meals are presented as important factors in the nutritional status of schoolchildren.

Keywords: Nutritional Status. Food Habits. Child.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos índices Estatura/Idade e Índice de Massa Corporal/Idade em função do sexo, idade e hábitos alimentares de escolares. Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2014.....	24
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IMC/I	Índice de Massa Corporal/Idade
E/I	Estatura/Idade
P/I	Peso Corporal/Idade
P/E	Peso Corporal/Estatura
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
OMS	Organização Mundial de Saúde
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
NCHS	National Center for Health Statistics
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba

LISTA DE SÍMBOLOS

® Marca Registrada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	15
3	METODOLOGIA	20
4	RESULTADOS	23
5	DISCUSSÃO	25
6	CONCLUSÃO	28
	REFERÊNCIAS	29
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO	36
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	37
	ANEXO – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	38

1. INTRODUÇÃO

O crescimento físico é o parâmetro mais apropriado para se avaliar as condições de saúde e o estado nutricional em crianças, por refletir a evolução das condições de saúde e o desenvolvimento da população. Por este motivo, torna-se relevante o desenvolvimento de pesquisas que objetivem o diagnóstico e o conhecimento dos problemas nutricionais com vistas a melhorá-los para as próximas gerações (BORGES; MENDES; MOREIRA, 2013).

Persistem, ainda, no Brasil, formas severas de desnutrição, principalmente o comprometimento linear, constituindo um importante problema de saúde pública (VIEIRA; SOUZA; CERVATO-MANCUSO, 2010; COUTINHO; GENTIL; TORAL, 2008). Essa situação é mais grave nas regiões Norte e Nordeste, persistindo entre crianças oriundas de áreas socialmente mais vulneráveis, fato que caracteriza a desnutrição como produto da desigualdade social e da distribuição de renda no país (COUTINHO; GENTIL; TORAL, 2008; VIEIRA; SOUZA; CERVATO-MANCUSO, 2010).

A desnutrição é responsável por acarretar importantes prejuízos na infância e representa a causa de mais de um terço das mortes infantis em todo o mundo (EICKHOFF; NOGUEIRA, 2013; OLIVEIRA et al., 2011). Esse é um problema preocupante, uma vez que estima-se 178 milhões de crianças no planeta com baixa estatura, reflexo de uma alimentação insuficiente aliada à presença de doenças (OLIVEIRA et al., 2011). Além disso, a desnutrição em crianças pode predispor a complicações na fase adulta (EICKHOFF; NOGUEIRA, 2013).

Há poucas investigações em relação aos indicadores de crescimento físico de crianças e adolescentes que vivem em regiões do Brasil de menor desenvolvimento socioeconômico e cultural. Além disso, a maioria desses estudos tem sido realizada com menores de cinco anos, o que destaca a necessidade de pesquisas que envolvam crianças em idade escolar. Avaliar a desnutrição em escolares com enfoque direcionado ao déficit de estatura é importante por proporcionar uma visão ampliada em relação ao estado de saúde individual e coletivo (LEAL et al., 2012; GUEDES; MENDES, 2012).

Observa-se também que, entre as crianças de seis a dez anos de idade, as prevalências de desnutrição infantil vêm diminuindo, enquanto os casos de sobrepeso constituem uma condição nutricional em ascensão (RODRIGUES et al., 2011; REIS; VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2011). Essa condição é reflexo de mudanças nos hábitos alimentares dos indivíduos (FELISBINO-MENDES; CAMPOS; LANA, 2010; FERREIRA; LUCIANO, 2010), os quais são construídos durante a infância e se perpetuam por toda a vida (CARVALHO; OLIVEIRA; SANTOS, 2010; BERTIN et al., 2010). Os hábitos inadequados

associados a um estilo de vida não saudável, desde os primeiros anos de vida, intensificam os riscos de doenças crônicas na vida adulta (PEGOLO; SILVA, 2010). Nesse sentido, a investigação precoce do consumo alimentar inadequado em crianças é necessária para que medidas de intervenção sejam realizadas o quanto antes (HINNIG; BERGAMASCHI, 2012).

Os resultados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) (IBGE, 2010b) apontaram taxa de obesidade de 18,3% entre os escolares brasileiros. Nesse mesmo estudo, o excesso de peso variou entre 25% e 30%, nas Regiões Norte e Nordeste, e entre 32% e 40%, nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Além disso, a pesquisa apontou que a população brasileira vem sofrendo mudanças intensas no perfil de alimentação: uma diminuição no consumo de alimentos tradicionais e saudáveis, atrelada ao aumento da ingestão de alimentos industrializados.

A necessidade de maior quantidade de estudos sobre o sobrepeso/obesidade nas crianças e adolescentes brasileiros foi apontada como recomendação em trabalho recente de revisão sistemática sobre o tema (NIEHUES et al., 2014). Nesse estudo, apenas 17 artigos foram elegíveis, indicando-se, ainda, uma maior carência nas Regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste, bem como maiores prevalências de sobrepeso no Sul e Nordeste. O trabalho em questão aborda, também, a relação estabelecida entre o sobrepeso e a obesidade com o desenvolvimento de hipertensão, dislipidemia e doenças cardio-metabólicas, dentre outras, o que reforça a importância de direcionar esforços para um melhor conhecimento das características epidemiológicas do sobrepeso/obesidade.

No presente estudo, objetivou-se avaliar o estado nutricional e sua associação com os hábitos alimentares de crianças escolares que frequentam a rede pública de ensino do município de Campina Grande, Paraíba.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A alimentação é um fator crucial no que diz respeito à saúde do indivíduo, além de ser considerada um direito humano que deve ser garantido por meio de políticas públicas (BRASIL, 1990; BRASIL, 2012). Nesse sentido, as práticas alimentares sofrem influências culturais de intervenções educacionais, do convívio familiar, da mídia, bem como, dos processos de organização e distribuição de renda (BRASIL, 2006; CONCEIÇÃO et al., 2010; SANCHES MARINS; ANDRADE REZENDE, 2011; CHUPROSKI et al., 2012). O consumo alimentar adequado, em qualidade e quantidade, constitui fator essencial no bom estado de saúde (CONCEIÇÃO et al., 2010).

O estado nutricional caracteriza-se pela relação entre a oferta de alimentos e as necessidades do organismo, refletindo o resultado da relação entre fatores como a disponibilidade de alimentos, o acesso aos serviços de saúde, as condições ambientais e socioeconômicas, e as políticas públicas (BERTIN et al., 2010; SOARES et al., 2013). A situação nutricional infantil também reflete as condições de saúde e de vida dessa população, em decorrência de seu caráter multicausal e sua relação com o atendimento de necessidades básicas como alimentação, saneamento, serviços de saúde e educação e poder aquisitivo familiar (PINHO et al., 2010). Nesse sentido, as infecções na infância, que representam um problema de saúde pública em países em desenvolvimento, associadas a condições desfavoráveis como a precariedade nos serviços de saneamento básico e a fragilidade na oferta de tratamentos, relacionam-se diretamente à desnutrição infantil (MACÊDO et al., 2010; SOUZA; PEDRAZA; MENEZES, 2012).

Assim, a avaliação nutricional é uma ferramenta de extrema relevância para a saúde pública por proporcionar um mapeamento do estado nutricional de uma população ao focar a magnitude, o comportamento e os determinantes dos agravos nutricionais, bem como, identificar grupos de risco e intervenções adequadas (MACHADO; MEZZOMO, 2010; MARTINS et al., 2010; COSTA et al., 2013). A avaliação do estado nutricional configura-se como uma etapa fundamental para o processo de crescimento e desenvolvimento infantil, pois possibilita verificar a adequação desse processo ao padrão esperado por doença e/ou condições sociais e econômicas desfavoráveis, favorecendo a implementação de medidas de intervenção adequadas (MACHADO; MEZZOMO, 2010; OLIVEIRA; COSTA; SILVA, 2013).

Para a avaliação do estado nutricional é possível utilizar diversos métodos como o bioquímico, dietético, antropométrico e anamnese (MONTEIRO; CAETANO; ARAÚJO,

2010; RODRIGUES; PROENÇA, 2011; OLIVEIRA; COSTA; SILVA, 2013). A antropometria, como método isolado, tem sido amplamente utilizada para o diagnóstico nutricional, sobretudo em crianças e adolescentes, por ser um processo simples, pouco invasivo e de baixo custo (GOMES; ANJOS; VASCONCELOS, 2010; BAGNI; LUIZ; VEIGA, 2012; MIRANDA et al., 2012; OLIVEIRA; COSTA; SILVA, 2013).

A avaliação antropométrica do estado nutricional de crianças é feita com base nos índices de estatura para idade (E/I), peso para idade (P/I), peso para estatura (P/E) e índice de massa corporal para idade (IMC/I) (BAGNI; LUIZ; VEIGA, 2012). Esses índices refletem as condições de saúde e desenvolvimento de uma população, bem como, permitem obter estimativas de prevalência da gravidade da problemática nutricional, com vistas a elencar prioridades para o desenvolvimento de programas e políticas públicas a serem implementadas e avaliar o impacto das ações desenvolvidas (BAGNI; LUIZ; VEIGA, 2012; SOARES et al., 2013).

Para a interpretação das medidas antropométricas e diagnóstico do estado nutricional são utilizados padrões de referência e pontos de corte definidos (PEREIRA et al., 2010). O referencial de crescimento americano do National Center for Health Statistics (NCHS) foi utilizado mundialmente desde 1976. Hoje, reconhece-se que tal padrão apresenta limitações como seu eixo descritivo de uma amostra populacional específica: a ênfase em crianças de uma mesma etnia e com características de alimentação atualmente não recomendadas e problemas técnicos na frequência de mensuração relacionada à coleta dos dados (BORGES; MENDES; MOREIRA, 2013; OLIVEIRA; COSTA; SILVA, 2013).

Em 2000, o referencial de crescimento americano (NCHS) foi atualizado com o objetivo de minimizar suas limitações. O novo padrão foi publicado pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC/2000) que, apesar de progredir em vários aspectos, ainda apresentava-se na base de crianças alimentadas por fórmulas infantis associadas ao aleitamento materno, evidenciando uma atenuação do problema, mas não sua correção (SPERANDIO et al., 2011).

Recentemente, em 2006, a OMS lançou um novo padrão de crescimento infantil com base em um estudo multicêntrico envolvendo vários países. As crianças elegíveis para compor esse estudo deveriam encontrar-se sob aleitamento materno exclusivo ou até os quatro meses de idade; seguir as recomendações alimentares para o adequado estado de saúde; possuir situação socioeconômica favorável ao crescimento e condições de saúde maternas adequadas (PEREIRA et al., 2010; SPERANDIO et al., 2011; BORGES; MENDES; MOREIRA, 2013;

OLIVEIRA; COSTA; SILVA, 2013). Esse novo padrão constitui o referencial de crescimento infantil atualmente recomendado pelo Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2011).

Os pontos de corte são utilizados no diagnóstico nutricional para estabelecer o limiar entre os indivíduos que estão ou não saudáveis. A análise é feita através de critérios estatísticos responsáveis por classificar os índices antropométricos. O Escore-Z é um termo estatístico que quantifica a distância do valor observado em relação ao valor considerado dentro da normalidade para uma população. Em geral, valores de índices antropométricos < -2 escores-Z são utilizados para a definição de déficits nutricionais e valores > 2 escores-Z para a definição de excessos nutricionais. Assim, por exemplo, crianças com valores de E/I < -2 escores-Z constituem o parâmetro de diagnóstico do déficit de estatura e crianças com valores de P/E > 2 escores-Z constituem o parâmetro de diagnóstico do excesso de peso (BRASIL, 2011).

O diagnóstico nutricional pelo índice P/I não possibilita diferenciar se o comprometimento nutricional é agudo ou pregresso. Na análise desse índice, devem-se considerar os fatores genéticos que podem interferir no peso da criança. O índice que reflete a distribuição do peso corporal pela altura é o P/E, permitindo estabelecer quadros de desnutrição aguda ou excesso de peso. O retardo no crescimento linear ou a baixa estatura para idade reflete alterações na altura que podem revelar carência nutricional aliada a condições ambientais prolongadas, evidenciando um quadro de desnutrição crônica, ou simplesmente uma baixa estatura sem relação com qualquer problema de saúde (MIRANDA et al., 2012). As infecções e o consumo alimentar inadequados constituem causas bem estabelecidas da baixa estatura (PEDRAZA; ROCHA; SOUSA, 2013).

No contexto brasileiro, o estado nutricional da população é marcado pelo processo de transição nutricional, reflexo de mudanças nos hábitos alimentares dos indivíduos. A transição nutricional distingue-se por uma diminuição nas prevalências de desnutrição contrapondo-se ao aumento das prevalências de sobrepeso/obesidade (FELISBINO-MENDES; CAMPOS; LANA, 2010; FERREIRA; LUCIANO, 2010). Em crianças que compreendem a faixa etária de seis a dez anos, observa-se que as prevalências de desnutrição infantil vêm diminuindo, enquanto os casos de sobrepeso constituem uma condição nutricional em ascensão (RODRIGUES et al., 2011; REIS; VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2011). As pesquisas apontam que essas mudanças no perfil de adoecimento infantil é consequência do aumento do poder aquisitivo das famílias, dos maiores níveis de escolaridade das mães, e da melhoria dos serviços de saúde e de saneamento básico (PEDRAZA; ROCHA; SOUSA, 2013).

Contudo, o processo de transição nutricional no Brasil apresenta particularidades que destacam importantes disparidades regionais relacionadas ao déficit de estatura (ARAÚJO et al., 2012), revelando diferenciais temporais e de intensidade segundo a condição socioeconômica (BEZERRA et al., 2011). Por esse motivo, a desnutrição crônica continua sendo um problema importante de saúde pública no Brasil (SILVEIRA et al., 2010). As principais consequências associadas a esse evento são as elevadas prevalências de morbimortalidade, o menor grau de desenvolvimento escolar e das habilidades cognitivas, o maior risco de obesidade e baixa estatura na vida adulta, além da diminuição do nível de escolaridade e produtividade na vida adulta e do aumento da suscetibilidade a infecções (QUEIROZ et al., 2012; MONTEIRO et al., 2013).

Dois inquéritos nacionais no Brasil incluem análises sobre o perfil do estado nutricional de crianças escolares. A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (IBGE, 2010a) avaliou o estado nutricional dos escolares do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Segundo os resultados desse estudo, o déficit de peso foi observado em 2,9% dos escolares estudados, enquanto o sobrepeso e a obesidade atingiram, respectivamente, taxas de 16,0% e 7,2%. Como outros resultados importantes, a pesquisa destaca maiores prevalências de baixo peso entre os escolares do sexo masculino e maiores prevalências de sobrepeso e de obesidade entre os alunos das escolas privadas. Na POF (IBGE, 2010b), a prevalência de déficit de estatura entre crianças de 5 a 9 anos foi de 6,8%, enquanto o déficit de peso foi diagnosticado em 4,1% das crianças. Em relação ao excesso de peso, a prevalência oscilou entre 25% e 30% nas Regiões Norte e Nordeste e de 32% a 40% nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. A prevalência de obesidade foi de 18,3%.

Em relação aos hábitos alimentares, a PeNSE (IBGE, 2010a) apontou que o consumo de alimentos em cinco dias ou mais, na semana anterior ao estudo, entre os estudantes avaliados, foi de 31,2% para hortaliças, 31,5% para frutas frescas, 12,5% para salgados fritos, 37,2% para refrigerantes e 50,9% para guloseimas. Na POF (IBGE, 2010b), mostraram-se mudanças negativas no padrão alimentar dos brasileiros, que estão cada vez mais substituindo o consumo de alimentos saudáveis, como cereais e hortaliças, por alimentos de alto teor energético, como refrigerantes e comidas prontas.

Em meio a atual situação nutricional dos escolares, a escola deve ser não apenas um ambiente que promove educação, mas também um espaço gerador de saúde, autonomia, participação e criatividade para que o aluno consiga atingir seus potenciais físicos, intelectuais e sociais (ZANIRATI; LOPES; SANTOS, 2014). A alimentação escolar exerce papel

fundamental no desenvolvimento e processo de aprendizagem da criança. Para que seja feita promoção da saúde no ambiente da escola é necessário dispor da atuação conjunta de três áreas: ambiente saudável; participação dos serviços de saúde e educação em saúde (BEZERRA et al., 2011).

Analisar crianças a partir das instituições que elas frequentam permite não só estimar os riscos de adquirir infecções, como também conhecer a magnitude de problemas voltados à nutrição, possibilitando identificar como os distúrbios nutricionais se distribuem e monitorar as desigualdades sociais e o acesso à assistência à saúde, enfatizando as medidas a serem implementadas (PINHO et al., 2010; BRAGA; RODOVALHO; FORMIGA, 2011). Por concentrar a maior parte da população infantil de um país, a escola se torna o lugar ideal para desenvolver ações voltadas aos hábitos saudáveis (SOUZA et al., 2011).

A inserção no ambiente escolar possibilita que a criança altere seus hábitos alimentares, uma vez que experimentará novos alimentos e formas de preparo; sofrerá influências da interação com outros sujeitos e dos estímulos presentes no sistema educacional (RAMOS; SANTOS; REIS, 2013). Nesse contexto, a escola passa a ser um espaço adequado para a perpetuação de hábitos saudáveis obtidos por meio de estratégias de educação alimentar e nutricional (BERTIN et al., 2010; SOUZA et al., 2011). É importante destacar que, a alimentação escolar é essencial para a aprendizagem do aluno, além de oferecer suprimento mínimo àquelas populações carentes (BEZERRA et al., 2011).

Estudos evidenciam um maior investimento em pesquisas cujo público alvo são crianças menores de cinco anos (LEAL et al., 2012). Alguns autores enfatizam que, em função das características biológicas, os primeiros anos de vida são determinantes para o crescimento e desenvolvimento infantil, afetando a capacidade produtiva e os aspectos biopsicossociais (PINHO et al., 2010; SOUZA; PEDRAZA; MENEZES 2012; SOARES et al., 2013). As creches surgem, nesse sentido, como estratégias para prevenção e controle dos distúrbios nutricionais que acometem a infância (PINHO et al., 2010).

Todavia, a fase escolar também merece destaque na comunidade científica, tendo em vista que compreende o período de crescimento com maiores exigências nutricionais, por anteceder o processo de estirão que ocorre na puberdade e sintetizar a evolução ocorrida desde a vida intrauterina, passando pela fase pré-escolar até a escolar, propiciando uma avaliação nutricional mais fidedigna sendo resultado da acumulação dos efeitos nutricionais passados (BERTIN et al., 2010). Portanto, intervenções nutricionais realizadas antes dos dez anos de idade minimizam a gravidade de doenças causadas por desequilíbrios nutricionais, sendo mais eficaz que as mesmas intervenções na vida adulta (BERTIN et al., 2010).

3. METODOLOGIA

O presente trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa “Estado nutricional e Programa Nacional de Alimentação Escolar: perfil no contexto de escolas públicas municipais de Campina Grande–PB, para o desenvolvimento de um Programa de combate à fome e desnutrição”. O projeto foi desenvolvido com o objetivo de avaliar o estado nutricional de escolares e o Programa de Alimentação Escolar na cidade de Campina Grande, Paraíba. A coleta de dados foi realizada em setembro de 2013.

O município de Campina Grande localiza-se na mesorregião do Agreste Paraibano e possui uma área total de 641 Km². Sua área urbana possui 98 Km² e a área rural é de 420 Km². A população urbana de Campina Grande, segundo IBGE, é de 337.484 habitantes e a rural de 17.847. Possui 51 bairros e cinco distritos, sendo três rurais (Galante, São José da Mata e Catolé de Boa Vista) e dois urbanos (Catolé de Zé Ferreira e Santa Terezinha).

Realizou-se um estudo de delineamento transversal. No momento da coleta de dados, a Secretaria de Educação do município de Campina Grande, Paraíba, contava com 120 escolas de ensino fundamental (1º ciclo) que atendiam crianças de 5 a 10 anos de idade, distribuídas nas turmas de 1º a 5º ano. Localizavam-se 86 escolas na zona urbana (9 núcleos) e 34 na zona rural (4 núcleos), que atendiam, respectivamente, 21.696 e 2.801 escolares. A população elegível incluiu todas as crianças escolares, na faixa etária de 5 a 10 anos, de escolas urbanas da rede pública de ensino do município de Campina Grande e que frequentavam a escola no dia da coleta de dados, totalizando 1754 escolares (342 do primeiro ano, 341 do segundo ano, 348 do terceiro ano, 346 do quarto ano e 377 do quinto ano).

Para garantir a representatividade das regiões e das diversidades administrativas do município, as escolas foram ordenadas segundo a distribuição por núcleos que adota o município. Em cada núcleo da zona urbana foram sorteadas duas escolas, totalizando 18 escolas. Em cada escola foi sorteada uma turma de cada ano, totalizando 90 turmas. Das crianças elegíveis, foram excluídos os escolares que estavam fora da faixa etária (menores de cinco anos, do primeiro ano; e maiores de 10 anos, do quinto ano) e aqueles com problemas físicos que dificultassem a avaliação antropométrica. Além disso, houve perdas devido a escolares que não estavam presentes na escola no dia da coleta de dados e por dificuldades na avaliação antropométrica. Assim, do total de 1754 escolares, foram analisados 1093 (251 do primeiro ano, 261 do segundo ano, 243 do terceiro ano, 204 do quarto ano e 134 do quinto ano). Ainda, por incompletude das informações, 12 sujeitos foram declarados como perda,

totalizando 1081 escolares de 5 a 10 anos de idade para o estudo, sendo 245 do primeiro ano, 258 do segundo ano, 242 do terceiro ano, 204 do quarto ano e 132 do quinto ano.

Os dados antropométricos foram coletados por uma equipe de alunos de graduação e pós-graduação da área de saúde da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Os alunos foram treinados na UEPB para a padronização das medidas antropométricas e da coleta de dados por meio de questionário. Foi elaborado um manual de orientação para as medições da estatura e do peso seguindo as recomendações técnicas internacionais (WHO, 1995). O treinamento foi ministrado pelo coordenador do projeto.

As informações obtidas, mediante entrevista realizada com as crianças, através do questionário previamente testado (APÊNDICE A), incluíram as variáveis: sexo (feminino; masculino); idade em anos (< 7; 7-7a11m; 8-8a11m; 9-9a11m; 10-10a11m); hábito de tomar café da manhã (quase nunca; às vezes; todas as manhãs ou a maioria delas); hábito de pular refeições (muitas vezes; poucas vezes; nunca); quantidade de frutas e verduras de ingestão diária (nenhuma; 1 a 3; 4 ou mais); alimentos de maior ingestão nos lanches (salgadinhos, batatas fritas e alimentos similares; sorvetes, doces, biscoitos doces/recheados, refrigerantes e alimentos similares; frutas, verduras e sucos de frutas); alimentação em casa (nunca tem fruta e verdura; às vezes tem fruta e verdura; sempre tem fruta e verdura); alimentação na merenda escolar (nunca tem fruta e verdura; às vezes tem fruta e verdura; sempre tem fruta e verdura); consumo diário da alimentação da merenda escolar (não; sim).

Os escolares tiveram a estatura medida por meio de estadiômetro (WCS®) com amplitude de 200 cm e subdivisões de 0,1 cm. As medições foram realizadas em duplicata, aceitando-se variação máxima de 0,3 mm, e a medida final resultou da estimativa da média das duas medições. As crianças foram pesadas utilizando balança eletrônica do tipo plataforma com capacidade para 150 kg e graduação em 100g (Tanita UM-080®).

Utilizaram-se os índices antropométricos Estatura/Idade (E/I) e Índice de Massa Corporal/Idade (IMC/I). O estado nutricional das crianças foi expresso em escore-Z de acordo com o padrão de referência do *Multicentre Growth Study (Who Reference 5-19 years)* (WHO, 2007), atualmente recomendado pela OMS. Os cálculos foram realizados com a utilização do programa WHO AnthroPlus 2009. Para a definição de baixa estatura foi adotado o ponto de corte $E/I < \text{Escore-z} -2$ (WHO, 1995). Escolares com $IMC/I < \text{Escore-z} -2$, $\geq \text{Escore-z} -2$ e $< \text{Escore-z} +1$, $> \text{Escore-z} +1$ e $< \text{Escore-z} +2$, $\geq \text{Escore-z} +2$, foram classificados como de baixo IMC/I, eutrófico, sobrepeso, obeso, respectivamente (BRASIL, 2011).

A digitação dos dados foi realizada imediatamente após a coleta da informação, em planilhas do programa Excel (Microsoft Inc., Estados Unidos) com opções de formatação e

validação para a diminuição de erros. Uma amostra aleatória de 1/3 dos dados foi submetida à verificação da consistência considerando as informações contidas nos questionários. Discrepâncias, que foram corrigidas, encontraram-se em oito questionários.

Para verificar diferenças nos Escore-z de E/I e IMC/I em função do sexo, da idade e das variáveis relativas aos hábitos alimentares, realizaram-se análises com o uso do teste *t-student*, para variáveis de duas categorias, ou ANOVA, para variáveis de três ou mais categorias. Uma vez verificado os pressupostos da ANOVA, aplicou-se o teste F, com provas *post-hoc* de Bonferroni, para verificar diferenças entre as categorias. Todas as análises foram realizadas por meio do software estatístico R (R Development Core Team, 2011), versão 3.1.2, adotando-se o nível de significância $< 0,05$.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba sob o nº. 19690513.6.0000.5187 (ANEXO). Foi solicitado consentimento escrito aos pais ou responsáveis pelas crianças e aos profissionais (APÊNDICE B). Os resultados foram divulgados para as escolas e a Secretaria de Educação do município.

4. RESULTADOS

Do total de 1081 crianças escolares observadas, verificou-se que 2,4% estava com déficit de estatura. O sobrepeso foi diagnosticado em 12,3% dos escolares e a obesidade em 9,15%.

A tabela 1 apresenta a distribuição dos índices E/I e IMC/I em função do sexo, idade e hábitos alimentares de escolares. Com relação aos hábitos alimentares, observou-se que 64,85% dos escolares tomavam café da manhã todos os dias ou a maioria dos dias; 48,94% nunca pulavam refeições; 12,21% não comiam frutas e/ou verduras; 46,99% lanchavam guloseimas, como sorvetes, doces, biscoitos doces/recheados e refrigerantes, e 22,2% lanchavam salgadinhos, batatas fritas ou alimentos similares. Quanto à alimentação de rotina em casa e na merenda escolar, as crianças indicaram a presença de frutas e verduras como a alternativa de maior frequência. Para a merenda escolar, 75,03% dos escolares a consideraram boa e 63,74% afirmaram comer a merenda todos os dias.

Em relação aos índices antropométricos, média inferior para a E/I encontrou-se nas crianças que quase nunca tomavam café da manhã quando comparadas com aquelas que faziam essa refeição todas ou a maioria das vezes. Para o IMC/I, destacou-se que crianças que indicaram nunca pular refeições apresentaram menor média do que as crianças que responderam pular refeições ($p = 0,034$), resultado similar em relação ao hábito de tomar café da manhã em que menor média foi constatada entre as crianças com esse costume. Além disso, crianças que responderam não comer a merenda escolar apresentaram menor média de Escore-z de E/I do que crianças que responderam comer a merenda ($-0,168 \pm 1,028$ versus $0,078 \pm 1,047$; $p = 0,001$).

Tabela 1. Distribuição dos índices Estatura/Idade e Índice de Massa Corporal/Idade em função do sexo, idade e hábitos alimentares de escolares. Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2014.

Variáveis/Categorias	n	(%)	Estatura/Idade (Score-z)		Índice de Massa Corporal/Idade (Score-z)	
			Média (desvio-padrão)	p*	Média (desvio-padrão)	p*
Sexo				0,555		0,350
Feminino	542	50,13	-0,057 (1,049)		0,167 (1,129)	
Masculino	539	49,87	-0,101 (1,034)		0,226 (1,279)	
Idade (anos)				0,157		0,240
< 7	245	22,66	0,0008 _a (1,059)		0,271 _a (1,227)	
7 – 7, 11	258	23,87	-0,060 _a (1,058)		0,243 _a (1,221)	
8 – 8,11	242	22,39	-0,149 _a (1,031)		0,092 _a (1,181)	
9 – 9,11	204	18,87	-0,132 _a (0,995)		0,192 _a (1,261)	
10 – 10,11	132	12,21	-0,053 _a (1,070)		0,161 _a (1,092)	
Hábito de tomar café da manhã				0,029		0,020
Quase nunca	69	6,39	-0,130 _a (1,053)		0,530 _a (1,299)	
Às vezes	311	28,76	-0,021 _{ab} (1,035)		0,325 _{ab} (1,207)	
Todas/maioria das manhãs	701	64,85	0,183 _b (0,912)		0,106 _b (1,186)	
Hábito de pular de refeições				0,303		0,034
Muitas vezes	65	6,01	-0,085 _a (1,148)		0,256 _a (1,333)	
Poucas vezes	487	45,05	-0,016 _a (0,997)		0,320 _a (1,221)	
Nunca	529	48,94	-0,135 _a (1,067)		0,074 _b (1,165)	
Quantidade de frutas e verduras por dia				0,804		0,185
Nenhuma	132	12,21	-0,069 _a (1,048)		0,119 _a (1,267)	
1 a 3	631	58,37	-0,087 _a (1,021)		0,244 _a (1,263)	
4 ou mais	318	29,42	-0,065 _a (1,082)		0,131 _a (1,054)	
Alimentos de maior ingestão nos lanches				0,054		0,204
Salgadinhos, batatas fritas e similares	240	22,20	-0,065 _{ab} (1,059)		0,229 _a (1,116)	
Sorvetes, doces, biscoitos doces/recheados, refrigerantes e similares	508	46,99	-0,155 _b (1,034)		0,126 _a (1,172)	
Frutas, verduras e suco de frutas	333	30,81	0,027 _a (1,034)		0,278 _a (1,312)	
Alimentação em casa				0,762		0,449
Nunca tem fruta e verdura	399	36,92	-0,144 _a (1,128)		0,127 _a (1,060)	
Às vezes tem fruta e verdura	594	54,94	-0,066 _a (1,048)		0,186 _a (1,234)	
Sempre tem fruta e verdura	88	8,14	-0,083 _a (1,014)		0,226 _a (1,195)	
Alimentação na merenda escolar				0,928		0,527
Nunca tem fruta e verdura	175	16,19	-0,166 _a (1,062)		0,107 _a (1,208)	
Às vezes tem fruta e verdura	665	61,52	-0,061 _a (1,042)		0,184 _a (0,184)	
Sempre tem fruta e verdura	241	22,29	-0,064 _a (1,027)		0,292 _a (1,359)	
Consumo diário da alimentação da merenda escolar				0,001		0,857
Não	392	36,26	-0,168 (1,028)		0,180 (1,218)	
Sim	689	63,74	0,078 (1,047)		0,224 (1,186)	
Total			-0,079 (1,042)		0,196 (1,206)	

* p-valor do teste *t-student* para variáveis dicotômicas e ANOVA para variáveis não dicotômicas. ^{a, b} Médias com diferentes letras em subscrito são significativamente diferentes, $p < 0,05$ (teste de Bonferroni).

5. DISCUSSÃO

No presente estudo, as prevalências de déficit de estatura (2,4%), sobrepeso (12,3%) e obesidade (9,15%) apresentaram-se inferiores às médias nacionais encontradas na POF (6,8%, 33,5% e 14,3%, respectivamente) (IBGE, 2010b). Apesar de este estudo apontar médias de sobrepeso e obesidade inferiores às encontradas nacionalmente, tais prevalências encontram-se elevadas e superiores quando comparadas ao déficit de estatura. Tais resultados caracterizam o processo de transição nutricional que, como consequência das melhores condições sociais, educativas e econômicas, vem acontecendo em várias partes do mundo, com destaque para as grandes cidades (VIEIRA; SOUZA; CERVATO-MANCUSO, 2010). No Brasil, esse padrão vem representado por uma prevalência de excesso de peso que é, aproximadamente, três vezes maior que a de subnutrição (CONDE; MONTEIRO, 2014). Nos países da América-Latina, em geral, o processo de transição nutricional, caracteriza-se, ainda, pela coexistência do sobrepeso ou da obesidade com a subnutrição (RIVERA et al., 2014).

O consumo de alimentos não saudáveis dos escolares de Campina Grande, inclusive dentro do ambiente escolar, evidenciada no presente estudo pelo consumo excessivo de alimentos ricos em açúcar como doces, guloseimas e refrigerantes, assemelha-se a resultados em outras localidades do país como em Belo Horizonte, (MG) (CARVALHO; OLIVEIRA; SANTOS, 2010) e em Chapada (RS) (POLLA; SCHERER, 2011), bem como em outros países como o Canadá (MÁSSE et al., 2014) e o México (MORAES et al., 2006). Analogamente, de acordo com a POF, os brasileiros estão cada vez mais substituindo o consumo de alimentos saudáveis, como cereais e hortaliças, por alimentos de alto teor energético, como refrigerantes e comidas prontas (IBGE, 2010b). Esses dados remetem à importância da construção de hábitos alimentares saudáveis, por sua relevância tanto como fator de proteção em relação ao desenvolvimento de doenças, quanto de melhoria de condições de saúde na vida adulta quando adotadas as medidas apropriadas desde idades mais precoces (BERTIN et al., 2010; CONCEIÇÃO et al., 2010). Foi possível encontrar no presente estudo, ainda, frequências expressivas de crianças que omitiram o café da manhã e que pularam refeições, assemelhando-se a constatações de estudos anteriores (SHAFIEE et al., 2013; COUTO et al., 2014; HOFELMANN; MOMM, 2014).

O consumo diário da merenda escolar entre as crianças do presente estudo (63,74%) foi inferior ao anteriormente observado com crianças de Piedade (SP) (81,3%) (PEGOLO; SILVA, 2010) e ao estudo realizado em Canoinhas (SC) (95,7%) (MOTA; MASTROENI; MASTROENI, 2013). Argumenta-se que o consumo ou não da merenda escolar pode estar

relacionada ao fato do estranhamento que essa pode causar, por serem os alimentos geralmente oferecidos no horário do almoço ou jantar, enquanto se associa a merenda a refeições leves e ao momento de brincadeiras (FREITAS et al., 2013). Assim, há de reforçar a importância dos gestores e profissionais relacionados com a alimentação escolar de se preocuparem não apenas com a disponibilidade de alimentos para sua utilização na alimentação escolar, como também com mecanismos que viabilizem o consumo efetivo de tais alimentos para o qual a educação nutricional constitui uma ferramenta essencial (OLIVEIRA; VASSIMON, 2012). Nesse sentido, o cardápio da merenda deve ser planejado de acordo com as influências culturais de cada região, no intuito de melhorar a sua aceitação, e a formação de hábitos alimentares saudáveis deve ser incentivada pelos profissionais envolvidos como as merendeiras e os nutricionistas (OLIVEIRA; VASSIMON, 2012; CHAVES et al. 2013; FERNANDES; FONSECA; SILVA, 2014).

Pesquisadores em Itajaí (SC) e Indaial (SC) encontraram chance duas vezes maior de apresentar obesidade nos escolares que omitiam o café da manhã em relação àqueles que não tinham esse hábito (HOFELMANN; MOMM, 2014; BERTIN et al., 2010), convergindo com as médias superiores de IMC/I entre as crianças do presente estudo que não faziam a primeira refeição. De forma similar, tanto em Pelotas (RS), quanto neste trabalho, o hábito de pular refeição esteve associado ao desenvolvimento de obesidade (TERRES et al., 2006). Esses resultados foram sugeridos por meio de revisão sistemática que apontou o consumo do café da manhã e de maior número de refeições como fatores de proteção contra a obesidade entre crianças e adolescentes europeus (SZAJEWSKAA; RUSZCZYŃSKIA, 2010), bem como por outro estudo que sistematizou a proteção do consumo de cinco refeições ao dia em relação ao sobrepeso/obesidade entre crianças e adolescentes dos Estados Unidos, Alemanha e Portugal (KOLETZKO, 2010). O café da manhã é uma refeição importante e não realizá-la pode prejudicar o desempenho escolar, a saciedade, o controle de peso e favorece o desejo de consumir lanches calóricos (TRANCOSO; CAVALI; PROENÇA, 2010; MOTA; MASTROENI; MASTROENI, 2013). Por sua vez, o hábito de pular refeições deve ser extinto, pois o tempo prolongado entre as refeições favorece o desenvolvimento de gastrite e a ingestão maior de comida na próxima refeição para compensar o jejum (SILVA; TEIXEIRA; FERREIRA, 2012).

Em relação à E/I, os resultados deste estudo sugerem uma maior vulnerabilidade entre as crianças que não faziam a refeição do café da manhã e naquelas que não consumiam a merenda escolar. Esses resultados respaldam-se em princípios básicos do estado nutricional, ao se considerar o consumo alimentar insuficiente ou inadequado, juntamente com a presença

de doenças, como fatores proximais do comprometimento do crescimento linear (OLIVEIRA et al., 2011; PEDRAZA; ROCHA; SOUSA, 2013). Crianças carentes têm, muitas vezes, na merenda escolar, a única refeição diária garantida, representando um atrativo e agindo como medida solucionadora para a necessidade básica de alimento (MOTA; MASTROENI; MASTROENI, 2013; SOUZA; MAMEDE, 2010). Assim, a reduzida disponibilidade e/ou consumo de alimentos ao nível domiciliar (primeira refeição/café da manhã) ou escolar (merenda escolar), pode comprometer o aporte energético infantil e refletir no crescimento dessas crianças (ANTUNES; SICHIERI; SALLES-COSTA 2010; SOUZA; MAMEDE, 2010). Além disso, os resultados sugerem-se relevantes, uma vez que, segundo revisão da literatura, nenhum estudo abordou, até o momento, a relação entre alimentação escolar e estado nutricional dos escolares (OLIVEIRA; VASSIMON, 2012).

Tem-se como limitação do presente estudo seu delineamento transversal, impossibilitando o estabelecimento de uma relação de causalidade por sua característica pontual. Vale ressaltar outra possível limitação relacionada à maturidade cognitiva dos escolares de fornecerem informações exatas e precisas. Assim, a interpretação dos resultados apresentados deve considerar que os mesmos podem estar influenciados por tais distinções.

6. CONCLUSÃO

O estado nutricional dos escolares apresenta-se com características da transição nutricional, marcada pelo aumento do sobrepeso/obesidade. Em face dos resultados, os hábitos alimentares dos escolares mostram-se associados ao estado nutricional, marcadamente, o não consumo do café da manhã como fator importante tanto na estatura/idade quanto no Índice de Massa Corporal/idade. Além disso, apresenta-se associação entre o consumo da alimentação escolar e o crescimento linear das crianças. Faz-se necessário, então, que o ambiente escolar funcione como veículo fornecedor de informações e atividades relacionadas a hábitos de alimentação saudável. A educação nutricional deve ser utilizada como estratégia para esses fins, mas também para promover maior aceitação da alimentação escolar.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, M. M. L.; SCHIERI, R.; SALLES-COSTA, R. Consumo alimentar de crianças menores de três anos residentes em área de alta prevalência de insegurança alimentar domiciliar. **Cad Saúde Pública**, v. 26, n. 8, p. 1642-50, 2010.

ARAÚJO, J. S. et al. Fatores associados ao déficit estatural e ao sobrepeso em crianças usuárias de unidades básicas de saúde em Aracajú-SE. **Nutrire Rev Soc Bras Aliment Nutr**, v. 37, n. 2, p. 147-62, 2012.

BAGNI, U. V.; LUIZ, R. R.; VEIGA, G. V. Distorções no diagnóstico nutricional de crianças relacionadas ao uso de múltiplas curvas de crescimento em um país em desenvolvimento. **Rev Paul Pediatr**, v. 30, n. 4, p. 544-52, 2012.

BERTIN, R. L. et al. Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimento de nutrição em escolares. **Rev Paul Pediatr**, v. 28, n. 3, p. 303-8, 2010.

BEZERRA, M. G. S. et al. Perfil de saúde dos estudantes de uma rede de ensino municipal urbana. **Rev Pesqui Cuid Fundam (Online)**, v. 3, n. 5, p. 208-16, 2011.

BORGES, G. R.; MENDES, R. C. D.; MOREIRA, D. O. S. Estado nutricional de pré-escolares de escolas públicas e particulares de Dourados/MS. **Interbio**, v. 7, n. 2, p. 67-78, 2013.

BRAGA, A. K. P.; RODOVALHO, J. C.; FORMIGA, C. K. M. R. Evolução do crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor de crianças pré-escolares de zero a dois anos do município de Goiânia (GO). **Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum**, v. 21, n. 2, p. 230-9, 2011.

BRASIL. Decreto lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 set. 1990.

_____. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 set. 2006.

_____. Ministério da Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Série G. **Estatística e Informação em Saúde**. 76p. Brasília, 2011.

_____. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Série B. **Textos Básicos de Saúde**. 82p. Brasília, 2012.

CARVALHO, A. P.; OLIVEIRA, V. B.; SANTOS, L. C. Hábitos alimentares e práticas de educação nutricional: atenção a crianças de uma escola municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Pediatria (São Paulo)**, v. 32, n.1, p. 20-7, 2010.

CHAVES, L. G. et al. Reflexões sobre a atuação do nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar no Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 917-26, 2013.

CHUPROSKI, P.; TSUPA, P. A. et al. Práticas alimentares e situação social de famílias de crianças desnutridas. **Rev Esc Enferm USP**, v. 46, n. 1, p. 52-9, 2012.

CONCEIÇÃO, S. I. O. et al. Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino em São Luís, Maranhão. **Rev Nutr**, v. 23, n. 6, p. 993-1004, 2010.

CONDE, W. L.; MONTEIRO, C. A. Nutrition transition and double burden of undernutrition and excess of weight in Brazil. **Am J Clin Nutr**, v. 100, n. 6, p. S1617-22, 2014. Suplemento.

COSTA, A. S. V. et al. Estado nutricional de adolescentes do Maranhão, Brasil, por critério nacional e internacional. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 18, n. 12, p. 3715-20, 2013.

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**, v. 24, n. 2, p. 332-40, 2008. Suplemento.

COUTO, S. F. et al. Frequência de adesão aos "10 Passos para uma Alimentação Saudável" em escolares adolescentes. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1589-99, 2014.

EICKHOFF, S.; NOGUEIRA, L. A. Acompanhamento de crianças desnutridas e fatores de risco: Uma parceria com a pastoral da criança. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saude**, v. 15, n. 1, p. 55-8, 2013.

FELISBINO-MENDES, M. S.; CAMPOS, M. D.; LANA, F. C. F. Avaliação do estado nutricional de crianças menores de 10 anos no município de Ferros, Minas Gerais. **Rev Esc Enferm USP**, v. 44, n. 2, p. 257-65, 2010.

FERNANDES, A. G. S.; FONSECA, A. B. C.; SILVA, A. A. Alimentação escolar como espaço para educação em saúde: percepção das merendeiras do município do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 19, n. 1, p. 39-48, 2014.

FERREIRA, H. S.; LUCIANO, S. C. M. Prevalência de extremos antropométricos em crianças do estado de Alagoas. **Rev Saúde Pública**, v. 44, n. 2, p. 377-80, 2010.

FREITAS, M. C. S. et al. Escola: lugar de estudar e de comer. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 979-85, 2013.

GOMES, F. S.; ANJOS, L. A.; VASCONCELLOS, M. T. L. Antropometria como ferramenta de avaliação do estado nutricional coletivo de adolescentes. **Rev Nutr**, v. 23, n. 4, p. 591-605, 2010.

GUEDES, D. P.; MENDES, R. R. Crescimento físico e estado nutricional de escolares do Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 14, n. 4, p. 363-76, 2012.

HINNIG, P. F.; BERGAMASCHI, D. P. Itens alimentares no consumo alimentar de crianças de 7 a 10 anos. **Rev Bras Epidemiol**, v.15, n. 2, p. 324-34, 2012.

HOFELMANN, D. A.; MOMM, N. Café da manhã: omissão e fatores associados em escolares de Itajaí, Santa Catarina, Brasil. **Nutrire Rev Soc Bras Aliment Nutr**, v. 39, n. 1, p. 40-55, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009: Avaliação do estado nutricional dos escolares do 9º ano do ensino fundamental**. Municípios das capitais e Distrito Federal. Rio de Janeiro: IBGE; 2010a.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2010b.

KOLETZKO, B.; TOSCHKE, A. M. Meal patterns and frequencies: do they affect body weight in children and adolescents? **Crit Rev Food Sci Nutr**, v. 50, n. 2, 100-5, 2010.

LEAL, V. S. et al. Fatores associados ao declínio do déficit estatural em crianças e adolescentes de Pernambuco. **Rev Saúde Pública**, v. 46, n. 2, p. 234-41, 2012.

MACÊDO, E. M. C. et al. Efeitos da deficiência de cobre, zinco e magnésio sobre o sistema imune de crianças com desnutrição grave. **Rev Paul Pediatr**, v. 28, n. 3, p. 329-36, 2010.

MACHADO, P. G.; MEZZOMO, C. L. A relação da postura corporal, de respiração oral e do estado nutricional em crianças – uma revisão da literatura. **Rev CEFAC**, v. 13, n. 6, p. 1109-18, 2011.

MARTINS, R. B. C. et al. Distribuição geográfica da prevalência de agravos nutricionais entre escolares na cidade de Piracicaba-SP, Brasil. **Nutrire Rev Soc Bras Aliment Nutr**, v. 35, n.2, p.1-17, 2010.

MÂSSE, C. L. et al. Associations between the school food environment, student consumption and body mass index of Canadian adolescents. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 11, n. 29, p. 1-9, 2014.

MIRANDA, M. et al. Avaliação antropométrica na infância: uma revisão. **Brazilian Journal of Sports Nutrition**, v. 1, n. 1, p. 37- 45, 2012.

MONTEIRO, C. A. et al. Desigualdades socioeconômicas na baixa estatura infantil: a experiência brasileira, 1974-2007. **Estud Av**, v. 27, n. 78, 2013.

MONTEIRO, F. P. M.; CAETANO, J. A.; ARAUJO, T. L. Enfermagem na saúde da criança: estudo bibliográfico acerca da avaliação nutricional. **Esc Anna Nery Rev Enferm**, v.14, n. 2, p. 406-11, 2010.

MORAES; S. A. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade e fatores associados em escolares de área urbana de Chilpancingo, Guerrero, México, 2004. **Cad Saúde Pública**, v. 22, n. 6, p. 1289-301, 2006.

MOTA, C. H.; MASTROENI, S. S. B. S.; MASTROENI, M. F. Consumo da refeição escolar na rede pública municipal de ensino. **R Bras Est Pedag**, v. 94, n. 236, p. 168-94, 2013.

NIEHUES, J. R. et al. Prevalence of Overweight and Obesity in Children and Adolescents from the Age Range of 2 to 19 Years Old in Brazil. **International Journal of Pediatrics**, v. 2014, article ID 583207, p. 1-7, 2014.

OLIVEIRA, F. C. C. et al. Estado nutricional e fatores determinantes do déficit estatural em crianças cadastradas no Programa Bolsa Família. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 20, n. 1, p. 7-18, 2011.

OLIVEIRA, K. S.; COSTA, L. C. S.; SILVA, I. F. C. Avaliação nutricional de crianças atendidas em gastroenterologia. **Rev Para Med**, v. 27, n. 3, p. 37-44, 2013.

OLIVEIRA, M. C.; VASSIMON, H. S. Programa Nacional de Alimentação Escolar e sua aceitação pelos alunos: uma revisão sistemática. **Investigação**, v. 12, n. 1, p. 4-10, 2012.

PEDRAZA, D. F.; ROCHA, A. C. D.; SOUSA, C. P. C. Crescimento e deficiências de micronutrientes: perfil das crianças assistidas no núcleo de creches do governo da Paraíba, Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 18, n. 11, p. 3379-90, 2013.

PEGOLO, G. E.; SILVA, M. V. Consumo de energia e nutrientes e a adesão ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) por escolares de um município paulista. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 17, n. 2, p. 50-62, 2010.

PEREIRA, A. S. et al. Análise comparativa do estado nutricional de pré-escolares. **Rev Paul Pediatr**, v. 28, n. 2, p. 176-80, 2010.

PINHO, C. P. S. et al. Avaliação antropométrica de crianças em creches no município de Bezerros, PE. **Rev Paul Pediatr**, v. 28, n.3, p. 315-21, 2010.

POLLA, S. F.; SCHERER, F. Perfil alimentar e nutricional de escolares da rede municipal de ensino de um município do interior do Rio Grande do Sul. **Cad Saúde Coletiva**, v. 19, n. 1, p. 111-6, 2011.

QUEIROZ, V. A. O. et al. Preditores do crescimento linear no primeiro ano de vida em uma coorte prospectiva de crianças a termo com peso adequado. **J Pediatr**, v. 88, n. 1, p. 79-86, 2012.

RAMOS, F. P.; SANTOS, L. A. S.; REIS, A. B. C. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Cad Saúde Pública**, v. 29, n. 11, p. 2147-61, 2013.

REIS, C. E. G.; VASCONCELOS, I. A. L.; OLIVEIRA, O. M. V. Panorama do estado antropométrico dos escolares brasileiros. **Rev Paul Pediatr**, v. 29, n. 1, p. 108-16, 2011.

RODRIGUES, A. G. M; PROENÇA, R. P. C. Uso de imagens de alimentos na avaliação do consumo alimentar. **Rev Nutr**, v. 24, n. 4, p. 765-76, 2011.

RODRIGUES, P. A. et al. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 1581-8, 2011. Suplemento.

R DEVELOPMENT CORE TEAM (2011). R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. ISBN: 3-900051-07-0. Available online at <http://www.R-project.org/>

RIVERA, J. A. et al. Introduction to the double burden of undernutrition and excess weight in Latin America. **Am J Clin Nutr**, v. 100, n. 6, p. S1613-6, 2014. Suplemento.

SANCHES MARINS, S.; ANDRADE REZENDE, M. Percepções e práticas de mães de pré-escolares brasileiros acerca da alimentação dos filhos. **Enferm Glob**, v. 10, n. 21, p. 1-11, 2011.

SHAFIEE, G. et al. Association of breakfast intake with cardiometabolic risk factors. **J Pediatr (Rio J)**, v. 89, n. 6, p. 575-82, 2013.

SILVA, J. G.; TEIXEIRA, M. L. O.; FERREIRA, M. A. Alimentação e saúde: sentidos atribuídos por adolescentes. **Esc Anna Nery (Impr)**, v. 16, n. 1, p. 88-95, 2012.

SILVEIRA, K. B. R. et al. Associação entre crianças moradoras de favelas, estado nutricional materno e fatores socioambientais. **J Pediatr**, v. 86, n. 3, p. 215-20, 2010.

SOARES, A. P. H. et al. Análise de prevalência de baixo peso em crianças menores de cinco anos de idade, inscritas no projeto “Hortas domésticas”. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 4, n. 4, p. 1326-43, 2013.

SOUZA, A. L. C.; MAMEDE, M. E. O. Estudo sensorial e nutricional da merenda escolar de uma escola da cidade de Lauro de Freitas – BA. **Rev Inst Adolfo Lutz**, v. 69, n. 2, p. 255-60, 2010.

SOUZA, E. A. et al. Atividade física e alimentação saudável em escolares brasileiros: revisão de programas de intervenção. **Cad Saúde Pública**, v. 27, n. 8, p. 1459-71, 2011.

SOUZA, M. M.; PEDRAZA, D. F.; MENEZES, T. N. Estado nutricional de crianças assistidas em creches e situação de (in)segurança alimentar de suas famílias. **Cienc Saúde Coletiva**, v. 17, n. 12, p. 3425-36, 2012.

SPERANDIO, N. et al. Comparação do estado nutricional infantil com utilização de diferentes curvas de crescimento. **Rev Nutr**, v. 24, n. 4, p. 565-74, 2011.

SZAJEWSKAA, H.; RUSZCZYŃSKIA, M. Systematic Review Demonstrating that Breakfast Consumption Influences Body Weight Outcomes in Children and Adolescents in Europe. **Crit Rev Food Sci Nutr**, v. 50, n. 2, p. 113-9, 2010.

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

TRANCOSO, S. C.; CAVALLI, S. B.; PROENÇA, R. P. C. Café da manhã: caracterização, consumo e importância para a saúde. **Rev Nutr**, v.23, n. 5. p. 859-69, 2010.

VIEIRA, V. L.; SOUZA, J. M. P.; CERVATO-MANCUSO, A. M. Insegurança alimentar, vínculo mãe-filho e desnutrição infantil em área de alta vulnerabilidade social. **Rev Bras Saúde Matern Infant**, v. 10, n. 2, p. 199-207, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of an Expert Committee. **Technical Report Series**. Geneva: WHO, 1995, p. 854.

_____. The WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS). **Growth Reference 5-19 years**. 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/growthref/en/>>.

ZANIRATI, V. F.; LOPES, A. C. S.; SANTOS, L. C. Contribuição do turno escolar estendido para o perfil alimentar e de atividade física entre escolares. **Rev Panam Salud Pública**, v. 35, n. 1, p.38–45, 2014.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO**I - HÁBITOS ALIMENTARES DOS ESCOLARES**

1. Pensando numa semana qualquer, com quê frequência você toma café da manhã?

- a) Quase nunca
- b) Às vezes
- c) Todas as manhãs ou a maioria delas

2. Você pula (deixa de comer) refeições por algum motivo?

- a) Muitas vezes
- b) Poucas vezes
- c) Nunca

3. Quantas frutas e/ou verduras você come em um dia?

- a) Nenhuma
- b) 1 a 3
- c) 4 ou mais

4. Nos lanches ou entre refeições, o que você come mais frequentemente?

- a) Salgadinhos, bolachas salgadas
- b) Sorvetes, doces, biscoitos doce, bolachas recheadas e refrigerantes
- c) Frutas, verduras e sucos de frutas

5. Como é a sua alimentação em casa?

- a) Sempre tem fruta e verdura
- b) Às vezes tem fruta e verdura
- c) Nunca tem fruta e verdura

6. Como é a alimentação da merenda escolar?

- a) Sempre tem fruta e verdura
- b) Às vezes tem fruta e verdura
- c) Nunca tem fruta e verdura

7. O que você acha da Merenda Escolar?

- a) É ruim
- b) È mais ou menos
- c) É boa

8. Você come todos os dias a Merenda Escolar? () Sim () Não

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade Estadual da Paraíba
 Av. das Baraúnas, 351 – Campus Universitário - Bodocongó
 Centro de Pós-Graduação – 2º Andar
 Campina Grande, Paraíba – CEP: 58109-753

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos autorizo a participação do(a) menor _____ de ____ anos

na a Pesquisa “Cartografia da baixa estatura em crianças pré-escolares e escolares do município de Campina Grande, Paraíba”. Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho Cartografia da baixa estatura em crianças pré-escolares e escolares do município de Campina Grande, Paraíba terá como objetivo geral comparar as prevalências de déficit de estatura entre pré-escolares e escolares, analisar diferenças espaciais e a recorrência de retardo estatural entre crianças menores de cinco anos e seus irmãos de 5-8 anos de idade

Ao responsável legal e/ou mãe do (a) menor de idade caberá a autorização para que sejam utilizados os dados da Ficha da Criança e da Caderneta de Saúde da Criança, bem como permitir a realização da avaliação antropométrica da criança e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, se assim o desejarem, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

O Responsável legal do menor participante da pesquisa poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.

Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da instituição responsável.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 30582294 com Dixis Figueroa Pedraza.

Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do Pesquisador Responsável _____

Assinatura do responsável legal pelo menor _____
ANEXO – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEP/UEPB



COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA/
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA/
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Prof.ª Dra. Doralúcia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER DO RELATOR.

Pesquisador: Dixis Figueroa Pedraza

CAAE: 19690513.6.0000.5187

Número do parecer: ESTADO NUTRICIONAL E PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: perfil no contexto de escolas públicas municipais de Campina Grande-PB, para o desenvolvimento de um Programa de Combate à fome e desnutrição.

Data da 1ª relatoria: 30 de agosto de 2013

Data da 2ª relatoria: 17 de dezembro de 2013

Apresentação do Projeto: O projeto aborda temática relevante. O estudo será desenvolvido em escolas públicas municipais de Campina Grande, Paraíba, pertencentes à Secretaria de Educação. Ao todo são 120 escolas de ensino fundamental (1o ciclo) divididos em cinco anos (1o a 5o ano) que compreendem crianças de 6 a 10 anos de idade. Do total de escolas, 86 localizam-se na zona urbana, e 34 na zona rural. Do total de 968 professores, 924 atuam nas escolas da zona urbana e 44 nas escolas da zona rural. São 24.497 alunos matriculados, sendo 21.696 na zona urbana e 2.801 na zona rural. A experiência será executada em uma amostra probabilística das escolas da zona urbana. Para garantir a representatividade das regiões e das diversidades administrativas do município, as escolas serão ordenadas para sorteio considerando a distribuição escolar por núcleos que adota o município e destes por distritos sanitários de saúde. Em cada estrato (n = 6) serão sorteadas três escolas, totalizando 18 escolas para implementar o projeto. Em cada escola será sorteada uma turma de cada ano, totalizando 90 turmas e, por tanto, 90 professores. Estimando 20 alunos por turma, teremos um total de 1800 escolares envolvidos na proposta.

Objetivo da Pesquisa: Claro e esclarecedor. Pretende o pesquisador: Avaliar o estado nutricional

de escolares e o Programa de Alimentação Escolar no contexto de escolas públicas municipais de Campina Grande, Paraíba, base para implementar metodologias que possibilitem examinar a insegurança alimentar, a desnutrição e a fome, bem como apoiar o combate destes problemas através da educação alimentar e nutricional.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: O pesquisador apresenta que não haverá riscos para os participantes da referida pesquisa. **Benefícios:** A identificação de problemas operacionais que possam ser aperfeiçoados com a adoção de propostas concretas contribuirá na melhoria das ações das 18 escolas do estudo, da segurança alimentar das famílias e do estado nutricional dos escolares. No contexto do PNAE, a EAN pode contribuir na adoção de melhores hábitos alimentares e de ações complementares que beneficiem o Programa. A adesão da Secretaria Municipal de Educação de Campina Grande à proposta de aprimoramento das ações através da EAN com enfoque na SAN multiplicaria o impacto para os 30.247 escolares do ensino fundamental e suas famílias. A proposta pode ser facilmente reproduzida, permitindo, assim, a ampliação de seu universo de atuação e seus impactos. Do ponto de vista da geração do conhecimento o projeto oferecerá a oportunidade de promover a SAN e identificar áreas potenciais que ofereçam a oportunidade de conhecer melhor os hábitos alimentares, conhecimentos de alimentação e percepção corporal de escolares. Tais conhecimentos podem contribuir positivamente na ocorrência de desvios nutricionais associados à pobreza e insegurança alimentar.

O projeto também poderá ser um estímulo governamental relacionado à inclusão de prioridades, objetivos e metas de alimentação e nutrição nos planos locais de desenvolvimento direcionados à redução da fome e da pobreza. Nesse contexto, pode ser estimulada a comunicação entre diferentes setores. A participação ativa dos escolares poderá contribuir positivamente no desenvolvimento de autoconfiança. O envolvimento dos escolares também poderá estimular a curiosidade, criatividade, capacidade, motivação pela ciência e consciência social. O material que será produzido (livro didático, blog, material adaptado de (Alimentar mentes para acabar com a fome) promoverá a troca de ideias, constituindo uma rede de comunicação para fortalecer as experiências, o aprendizado constante, o aperfeiçoamento da tecnologia e sua adaptação a contextos diversos. O blog contará com uma ferramenta interativa no formato de perguntas e respostas para divulgar a iniciativa e hábitos alimentares saudáveis, possibilitando democratizar o conhecimento. Essa dinâmica de comunicação e trocas possibilitará conhecer os impactos da iniciativa. Espera-se que a experiência possa ser expandida a toda a rede de ensino público municipal de Campina Grande, bem como a outras localidades, possibilitando incentivar e

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA


Prof.ª Dra. Doralícia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

desenvolver (estabelecimentos educacionais promotores do combate à fome), bem como o intercâmbio com as realidades de outros países que tenham utilizado a mesma estratégia de EAN. A tecnologia (Alimentar mentes para acabar com a fome) é replicável por meio do seu material didático. Para a sua transferência os pesquisadores do projeto atuarão como consultores da proposta, realizando a formação dos multiplicadores. Inicialmente serão formados 18 multiplicadores que terão a responsabilidade de formar os professores para expandir a experiência à rede de ensino público municipal de Campina Grande. Para outras localidades a comunicação para a transferência será realizada via blog. Serão capacitados como multiplicadores nutricionistas ou profissionais responsáveis pela área de alimentação e nutrição das Secretarias Municipais de Educação, da Estratégia Saúde da Família/Núcleos de Apoio à Saúde da Família ou do Programa Saúde na Escola. A implantação da tecnologia nas escolas será acompanhada diretamente pela equipe de consultores, juntamente com a equipe coordenadora da Secretaria Municipal de Educação. O diagnóstico do estado nutricional dos escolares será exigido como condicionalidade da aplicação da proposta.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: A descrição metodológica atende aos padrões científicos recomendados para apreciação de protocolo no CEP, segundo resolução 466/2012 do CNS/MS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Encontram-se em anexo ao projeto de pesquisa.

Recomendações: Sem pendências.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: Sem pendências ou inadequações.

Situação do parecer: Aprovado

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Prof.ª Dra. Doraciça Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa