

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

**Avaliação nutricional de pré-escolares em escola particular  
na cidade de São Paulo**

Adriana Fiorussi Higino nºUSP 10330115

Ana Luísa da Silva Xavier nºUSP 10330306

Jaqueline Dourado Lins nºUSP 9167591

Joanna Manzano Strabeli Ricci nºUSP 9341741

Maria Carolina Alfino nºUSP 10330369

Trabalho apresentado à disciplina Atividade Integradora:  
avaliação nutricional e alimentar de populações, do curso  
de graduação em Nutrição da Faculdade de Saúde  
Pública – USP.

São Paulo

2019

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE PRÉ-ESCOLARES EM ESCOLA PARTICULAR NA  
CIDADE DE SÃO PAULO

Trabalho apresentado à disciplina Atividade Integradora:  
avaliação nutricional e alimentar de populações, do curso  
de graduação em Nutrição da Faculdade de Saúde  
Pública – USP

Grupo 4:

Adriana Fiorussi Higino nºUSP 10330115

Ana Luísa da Silva Xavier nºUSP 10330306

Jaqueline Dourado Lins nºUSP 9167591

Joanna Manzano Strabeli Ricci nºUSP 9341741

Maria Carolina Alfino nºUSP 10330369

Docente responsável pela disciplina:

Profª Dra. Regina Mara Fisberg

São Paulo

2019

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
2.1. OBJETIVOS GERAIS .....	7
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	7
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>7</b>
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>8</b>
4.1. CONSUMO ALIMENTAR .....	8
4.2. CARDÁPIO .....	9
4.3. DADOS ANTROPOMÉTRICOS .....	11
4.3.1. IMC para Idade .....	11
4.3.2. Altura para Idade .....	12
4.3.3. Peso para Idade .....	14
4.3.4. Peso para Altura .....	16
<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>6. CONCLUSÕES .....</b>	<b>21</b>
<b>7. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>21</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>25</b>
ANEXO 1: CARTA DE SOLICITAÇÃO DE VISITA PARA TRABALHO DE CAMPO .....	25
ANEXO 2: QUESTIONÁRIO E FORMULÁRIO PARA CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS .....	26
ANEXO 3: APRESENTAÇÃO ÍNDICE DE QUALIDADE DA COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL - IQ COSAN .....	27
ANEXO 4: CARDÁPIO 11/03/2019 A 29/03/2019 - CLASSIFICAÇÃO POR CORES .....	30
ANEXO 5: TABELA DE CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE ACORDO COM PROTOCOLO DO SISVAN .....	31
ANEXO 6: EXEMPLO DE GRÁFICO DE CURVAS DE CRESCIMENTO PARA ALTURA PARA IDADE .....	31

## 1. INTRODUÇÃO

A alimentação nos primeiros anos de vida é de extrema importância para a formação de bons hábitos alimentares durante a vida adulta, além de promover o crescimento e desenvolvimento adequados (YGNATIÓS, LIMA e PENA, 2017). Uma alimentação não saudável durante esse período da vida, pode refletir em problemas de saúde nestes indivíduos a curto e a longo prazo (SOBRINHO, 2017; MELO, SILVA e SANTOS, 2018).

O envelhecimento populacional e as mudanças nos hábitos de vida, tais como o sedentarismo e dietas hipercalóricas, conduziram ao fenômeno conhecido como transição epidemiológica e nutricional, que vem se acentuando nas três últimas décadas, proporcionando, por exemplo, um quadro que associa em um mesmo contexto doenças nutricionais por carência e aquelas devidas ao excesso alimentar (KAC et al, 2007).

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) há algumas décadas era focada para a abordagem da fome e dos casos de subnutrição e desnutrição. Atualmente a EAN busca um estado saudável ao longo da vida, concomitante ao menor risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (SILVA, NEVES e NETTO, 2016).

Os processos de industrialização e urbanização, somados à entrada das mulheres no mercado de trabalho na década de 70 levaram à mudanças notáveis nos hábitos alimentares dos brasileiros (SOUZA, 2010). De acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2002-2003, parece haver uma tendência ao decréscimo do consumo e produção de alimentos de origem vegetal e aumento do consumo dos de origem animal. Entre as famílias brasileiras, independentemente de renda e região, persiste o alto consumo de açúcar, principalmente refrigerantes, e o baixo consumo de frutas, hortaliças e gordura (IBGE, 2004). Como consequência vivemos o aumento da prevalência de sobrepeso e da obesidade, além das DCNT (SOUZA, 2010).

Os padrões alimentares também vêm sofrendo modificações. Propagandas, embalagens e rótulos atrativos incentivam o consumo de alimentos ricos em açúcares, sódio e gorduras e pobres em fibras, vitaminas e minerais (PONTES et al 2009). A última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-2009) do IBGE descreve que o excesso de peso e a obesidade são encontrados com grande frequência, a partir de 5 anos de idade, em todos os grupos de renda e em todas as regiões brasileiras. Considerando-se que crianças devem passar, pelo menos, um período do seu dia na escola e, portanto, realizar pelo menos uma refeição neste ambiente, há grande influência da própria escola na formação de hábitos alimentares durante os primeiros

anos de infância e seu cardápio deve ser adequado a atender as necessidades nutricionais dessa fase da vida (SOBRINHO, 2017).

Como forma de intervenção, o governo federal brasileiro implantou a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que estão diretamente relacionados à produção, oferta e consumo de alimentos mais saudáveis na escola, um espaço estratégico para a promoção da alimentação adequada e saudável na infância.

O PNAE busca ofertar alimentos de forma a assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), aproximando cardápios das escolas dos hábitos alimentares do público alvo. Ainda assim, a aceitabilidade da alimentação escolar ofertada é um desafio quando se considera a diversidade cultural dos alunos no Brasil (PAIVA et al 2016).

Além disso, segundo art. 14 da lei 11.947/2009, 30% do valor repassado ao PNAE pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) deve ser investido na compra de alimentos da agricultura familiar, priorizando assentamentos da reforma agrária, comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas. Essa norma fortalece a produção familiar de alimentos por gerar estímulo à produção e garantir comercialização e escoamento local dos produtos; e favorece às crianças, que se alimentam de um produto fresco e com baixa pegada de carbono, sob a perspectiva da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). A SAN consiste em garantir condições de acesso a alimentos básicos seguros e de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais. (RIBEIRO, BÓGUS, WATANABE, 2015).

Por preconizar o preparo de refeições utilizando alimentos naturais, o PNAE focaliza a valorização da alimentação adequada, tanto sob o aspecto nutricional quanto socioambiental e cultural. Portanto, é um programa que afeta diferentes condicionantes da obesidade infantil, ao ofertar alimentação saudável aos escolares e promover ações de EAN também previstas em sua legislação (HENRIQUES, 2018).

Estudo realizado por Paiva et al (2016) avaliou significados da merenda para alunos de uma escola no Município de Valente, na Bahia. Alunos relatam que no horário do recreio são servidos alimentos que não condizem com o horário, como arroz, feijão, macarrão e sopa (PAIVA et al 2016). A recusa das refeições servidas na escola parece estar relacionada à ideia de não lugar, não identidade e ao estranho; enquanto a aceitabilidade se relaciona ao lugar do recreio, ao familiar e ao referencial (FREITAS et al 2013). Assim, o PNAE pode acabar por

não atender aos seus objetivos quando não oferece uma alimentação adequada à idade e aos valores dos estudantes (PAIVA et al 2016).

Segundo DaMatta (1997) é necessário que se entenda a sociedade e suas redes de relações sociais e seus valores. Diferentes espaços demarcam diferentes "atitudes, gestos, roupas, assuntos, papéis sociais". A casa passa sentimento de calma, hospitalidade, amor e carinho. A escola, por outro lado, é vista como o local onde se protege e educa as crianças para o mundo, sendo uma extensão da casa, que deve estimular alimentação saudável (DAMATTA, 1997). Fica claro que existe interação entre os hábitos alimentares adquiridos na família e aqueles da escola, podendo um influenciar o outro (MATUK et al 2011).

O hábito alimentar é uma inscrição da cultura, revelando identidades e valores sociais (FREITAS e MINAYO, 2009). O hábito permite segurança alimentar relacionada à "segurança emocional" do comer o que se reconhece. Paiva et al (2016) mostra, por exemplo, que há boa aceitação da salsicha e baixa aceitação da proteína texturizada de soja. O cachorro quente, neste caso, representa não só novidade na merenda, mas também algo reconhecido e divertido, já que se aproxima da alimentação do final de semana, do comer não disciplinarizado (PAIVA et al 2016). Para as crianças a comida gostosa é aquela que é ruim, não saudável, que conseguem na rua geralmente. Mencionam que feijão, arroz e salada são ruins e saudáveis, assim como frutas e verduras. Ainda assim, referem que comem frutas em casa e que gostariam que tivesse na escola e que se houvesse salada de frutas, não haveria desperdícios e que faz bem para a saúde (PAIVA et al 2016).

Crianças costumam ter preferência pelo sabor doce e com maior palatabilidade, por isso acabam por optar por alimentos ricos em carboidratos, açúcares gorduras e sal, em detrimento das frutas e verduras (MATUK et al 2011). Estudo realizado em escolas particulares na região metropolitana de São Paulo observou lancheiras de alunos escolares. Nele observou-se frequência elevada da presença de sucos artificiais, bolos, bolachas e barras de cereais recheados e/ou com cobertura, frio e embutidos e óleos e gorduras (MATUK et al 2011). Outro estudo realizado em Araraquara constatou que a bolacha recheada foi o alimento mais frequente nas lancheiras (CAMPOS e ZUANON, 2004).

Escolas particulares não possuem merenda escolar oferecida pelo PNAE. Ainda assim, de acordo com a Portaria Interministerial nº 1.010, de 08 de maio de 2006, as escolas particulares também devem promover programas de educação nutricional. Portanto, o trabalho de mudança de hábitos alimentares e de adequação alimentar escolar deve ser contínuo e

abranger toda a comunidade escolar, como crianças, educadores e funcionários da escola (MATUK et al 2011).

A escola escolhida para o presente estudo fornece alimentação para seus alunos e, portanto, tem o dever de promover alimentação adequada e saudável, respeitando os hábitos alimentares das crianças matriculadas. Espera-se que o hábito alimentar dos alunos durante o período da estadia na escola seja, em sua maioria, saudável e adequado e que haja boa aceitabilidade das crianças aos alimentos oferecidos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivos Gerais**

O presente trabalho teve por objetivo avaliar o hábito alimentar e o estado nutricional de um grupo de pré-escolares. Assim, o estudo buscou ampliar o conhecimento sobre compilação de dados, que serão obtidos através da avaliação dos pré-escolares, a fim de analisá-los e discuti-los para, se necessário, refletir e propor pontos de melhorias na alimentação escolar.

### **2.2. Objetivos Específicos**

Caracterizar a amostra segundo variáveis sociais, antropométricas e do consumo alimentar, realizar avaliação do estado nutricional a partir de dados antropométricos e avaliar a adesão à alimentação escolar e seus fatores associados, bem como o cardápio escolar de uma semana.

## **3. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de campo com abordagem quantitativa realizado em uma escola particular bilíngue localizada no bairro Jardim Paulista na cidade de São Paulo, conforme descrito na Carta de Solicitação de Visita (Anexo 1). Participaram 43 alunos da Educação Infantil, sendo 21 meninas e 22 meninos, de 3 a 5 anos de idade, durante o período matutino e vespertino de estadia na escola de educação infantil .

Foi realizada a aferição do peso corporal e da altura das crianças utilizando balança digital e estadiômetro para avaliação nutricional do grupo. Os dados obtidos foram convertidos em gráficos de curva de crescimento (Anexo 6) comparado ao padrão estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), utilizando o programa WHO Anthro, oferecido gratuitamente pela OMS (OMS, 2011). A classificação do estado nutricional foi feito de acordo

com o Protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). A tabela com os cortes para classificação se encontra anexada ao final (Anexo 5). As devolutivas serão enviadas aos pais dos alunos participantes.

Ademais também foram realizados inquéritos alimentares utilizando um questionário personalizado criado especificamente para esse grupo, com base no cardápio da própria escola, sobre quais alimentos deste cardápio foram consumidos e se gostaram ou não (Anexo 2). O intuito do questionário foi avaliar a adesão à alimentação oferecida, contabilizando-se quantos alunos consumiram a refeição.

Por fim, o cardápio também foi avaliado através da ferramenta “Índice de Qualidade” da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQ-COSAN), elaborado para auxiliar as nutricionistas e equipe do PNAE, que analisa qualitativamente as refeições planejadas no âmbito escolar (Anexo 3). A ferramenta consiste em uma planilha do programa Excel que analisa o cardápio de acordo com quatro parâmetros:

- a) Presença de seis grupos de alimentos (1. cereais e tubérculos; 2. feijões; 3. legumes e verduras; 4. frutas in natura; 5. leites e derivados; 6. carnes e ovos);
- b) Presença de alimentos regionais e da sociobiodiversidade;
- c) Diversidade semanal das refeições ofertadas;
- d) Ausência de alimentos classificados como restritos, proibidos e alimentos ou preparações doces.

Ao final da avaliação destes parâmetros, a ferramenta soma a pontuação de cada semana e realiza o cálculo das médias semanais. O escore do IQ COSAN varia entre 0 e 95 pontos e classifica os cardápios em Inadequado (0 a 45,9 pontos), Precisa de melhoras (46 a 75,9 pontos) e Adequado (76 a 95 pontos), conforme descrito no Anexo 3. Apresentação Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional - IQ COSAN.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1. Consumo Alimentar**

Participaram do estudo 43 crianças, de ambos os sexos, com idade entre 3 e 5 anos, todas tiveram peso e altura aferidos. Sobre o questionário aplicado pelas alunas durante a intervenção na escola, apenas 28 crianças o responderam por completo, algumas crianças se recusaram a responder e as demais não se lembraram da resposta para o que foi perguntado.



Em relação ao primeiro lanche, 67% das crianças comeram o pão, 65% o ovo e 59% as frutas. Portanto, a média de adesão para esse dia foi de 63,6%. No segundo lanche 41% comeu o mingau e 59% as frutas, com média de adesão de 50% para esse dia.

## 4.2. Cardápio

A avaliação do cardápio foi realizada do dia 11/03 ao 29/03, totalizando três semanas letivas, onde foram servidas duas refeições diárias, lanche da manhã e almoço. Para facilitar a visualização de cada grupo de alimentos, as preparações no cardápio foram pintadas de acordo com a seguinte classificação:

	Grupo 1: cereais e tubérculos
	Grupo 2: feijões
	Grupo 3: legumes e verduras
	Grupo 4: frutas in natura
	Grupo 5: leite e derivados
	Grupo 6: carnes e ovos

Tabela 1. Classificação dos grupos alimentares por cores

O cardápio (ANEXO 4) já com as classificações, foi analisado através da ferramenta IQ COSAN conforme descrito anteriormente. Abaixo, constam as avaliações semana a semana, com pontuação de acordo com a presença dos grupos de alimentos, ofertas de alimentos regionais, de alimentos de sociobiodiversidade, de alimentos proibidos e diversidade do cardápio para duas refeições diárias (30% das Necessidades Nutricionais Diárias dos escolares).

Índice de Qualidade de Cardápios COSAN									
COMPONENTES SEMANA 1									Observações
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO DIÁRIA	Ref	Seg	Ter	Qua	Quin	Sex	Result	Freq	
Presença de alimentos do grupo dos cereais e tubérculos	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo dos feijões	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo dos legumes e verduras	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de frutas in natura	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo leite e derivados	2	2	0	0	0	0	2	1	
Presença de alimentos do grupo das carnes e ovos	2	2	2	2	2	2	10	5	
Ausência de alimentos restritos	2	2	2	2	2	2	10	0	
Ausência de alimentos e preparações doces	2	2	2	2	2	2	10	0	
<b>PONTUAÇÃO</b>							<b>72</b>		
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO SEMANAL							Result	Ref	
Oferta de alimentos regionais?							2,5	2,5	
Oferta de alimentos da sociobiodiversidade?							0	2,5	
Diversidade do cardápio	1 ref/dia ou 20% NND*	2 refs/dia ou 30% NND*	3 refs/dia ou 70% NND*						
	46			10	10				
Oferta de alimentos proibidos							0	-10	
<b>PONTUAÇÃO FINAL DA SEMANA</b>							<b>84,5</b>		

Índice de Qualidade de Cardápios COSAN									
COMPONENTES SEMANA 2									Observações
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO DIÁRIA	Ref	Seg	Ter	Qua	Quin	Sex	Result	Freq	
Presença de alimentos do grupo dos cereais e tubérculos	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo dos feijões	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo dos legumes e verduras	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de frutas in natura	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo leite e derivados	2	2	0	0	2	0	4	2	
Presença de alimentos do grupo das carnes e ovos	2	2	2	2	2	2	10	5	
Ausência de alimentos restritos	2	2	2	2	2	2	10	0	
Ausência de alimentos e preparações doces	2	2	2	2	2	2	10	0	
<b>PONTUAÇÃO</b>							<b>74</b>		
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO SEMANAL							Result	Ref	
Oferta de alimentos regionais?							0	2,5	
Oferta de alimentos da sociobiodiversidade?							0	2,5	
Diversidade do cardápio	1 ref/dia ou 20% NND*	2 refs/dia ou 30% NND*		3 refs/dia ou 70% NND*					
	45						10	10	
Oferta de alimentos proibidos								-10	
<b>PONTUAÇÃO FINAL DA SEMANA</b>							<b>84</b>		

Índice de Qualidade de Cardápios COSAN									
COMPONENTES SEMANA 3									Observações
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO DIÁRIA	Ref	Seg	Ter	Qua	Quin	Sex	Result	Freq	
Presença de alimentos do grupo dos cereais e tubérculos	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo dos feijões	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo dos legumes e verduras	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de frutas in natura	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo leite e derivados	2	2	0	0	2	2	6	3	
Presença de alimentos do grupo das carnes e ovos	2	2	2	2	2	2	10	5	
Ausência de alimentos restritos	2	2	2	2	2	2	10	0	
Ausência de alimentos e preparações doces	2	2	2	2	2	2	10	0	
<b>PONTUAÇÃO</b>							<b>76</b>		
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO SEMANAL							Result	Ref	
Oferta de alimentos regionais?								2,5	
Oferta de alimentos da sociobiodiversidade?								2,5	
Diversidade do cardápio	1 ref/dia ou 20% NND*	2 refs/dia ou 30% NND*		3 refs/dia ou 70% NND*					
	37						10	10	
Oferta de alimentos proibidos							0	-10	
<b>PONTUAÇÃO FINAL DA SEMANA</b>							<b>86</b>		

<b>Classificação da qualidade do cardápio</b>	
Inadequado (0-45.9)	
Precisa de melhoras (46-75.9)	
Adequado (76-95)	

Vê-se que o cardápio está adequado nas três semanas avaliadas, apresentando índice maior que 76. Ainda assim, na primeira semana não há a presença de leites e derivados em quatro dos cinco dias da primeira semana avaliada; já na terceira semana, não há leites e

derivados em dois dias. Esse grupo é importante para o fornecimento de nutrientes importantes para o crescimento saudável de pré-escolares, como cálcio.

### 4.3. Dados Antropométricos

#### 4.3.1. IMC para Idade

A partir dos gráficos apresentados abaixo, vê-se que dos sete meninos com cinco anos ou mais, cinco são eutróficos (escore z entre -2 e +1) e dois apresentam sobrepeso (escore z entre +1 e +2). Das quatro meninas com cinco anos ou mais, uma apenas não é eutrófica e apresenta sobrepeso (escore z entre +1 e +2).

Gráfico 1. IMC para idade para meninos de 5 a 10 anos incompletos

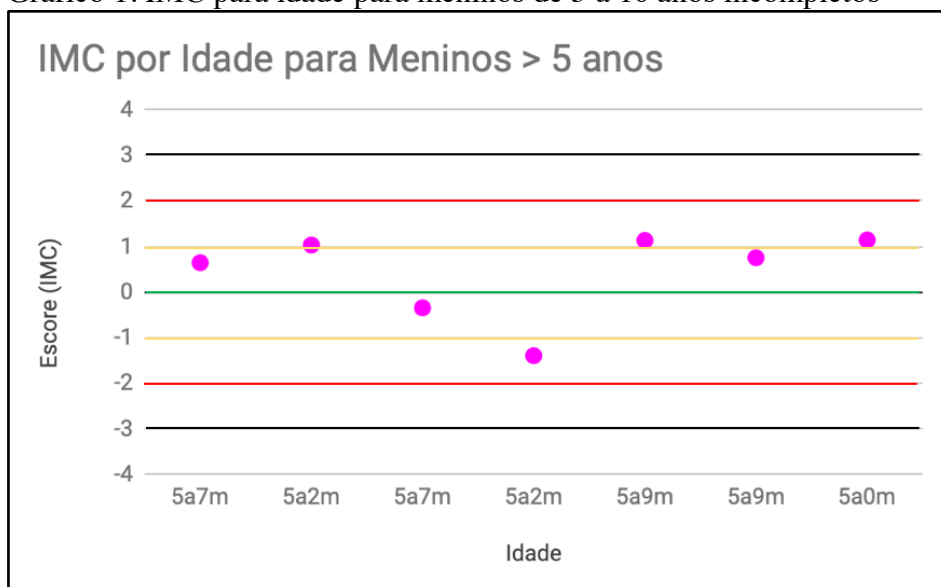
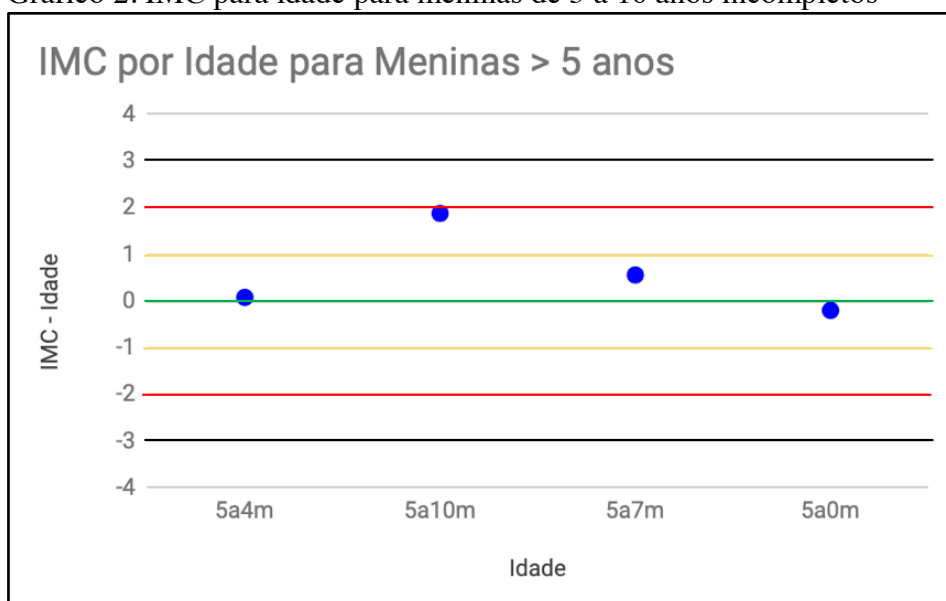


Gráfico 2. IMC para idade para meninas de 5 a 10 anos incompletos



Já para as crianças menores de cinco anos vemos que há 10 meninos eutróficos (escore z entre -2 e +1), três com risco de sobrepeso (escore z entre +1 e +2) e um com obesidade (escore z maior que +3). Para as meninas, há 14 eutróficas (escore z entre -2 e +1), duas com risco de sobrepeso (escore z entre +1 e +2) e uma com magreza (escore z entre -2 e -3).

Gráfico 3. IMC para idade para meninos de 0 a 5 anos incompletos

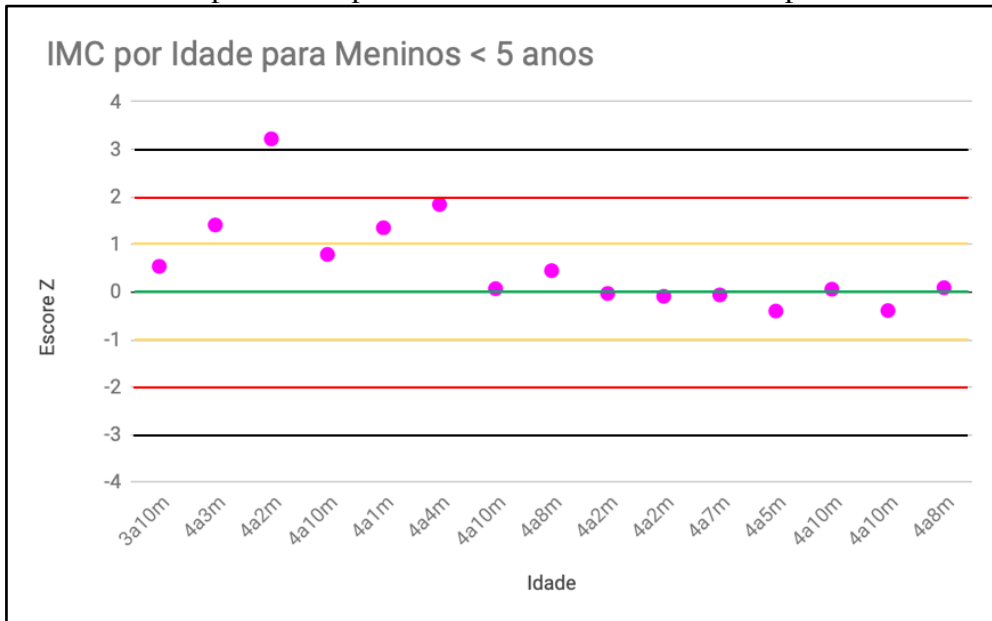
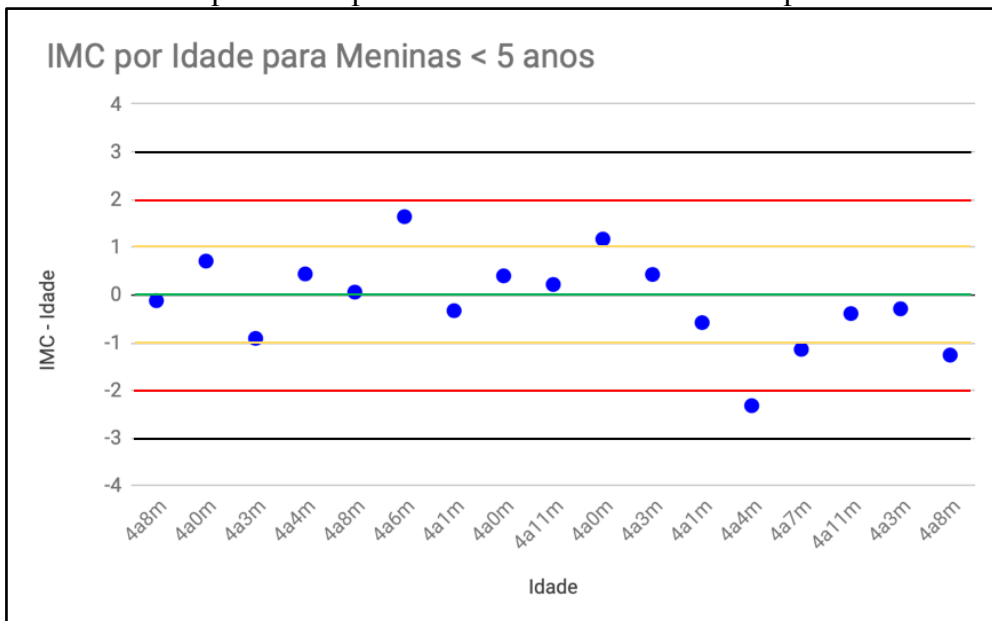


Gráfico 4. IMC para idade para meninas de 0 a 5 anos incompletos



#### 4.3.2. Altura para Idade

Os 15 meninos de até cinco anos incompletos apresentam estatura adequada para a idade (escore z entre -2 e +3). Das 17 meninas avaliadas, da mesma faixa etária, apenas uma apresentou baixa estatura para a idade (escore z entre -2 e -3).

Gráfico 5. Altura para idade para meninos de 0 a 5 anos incompletos

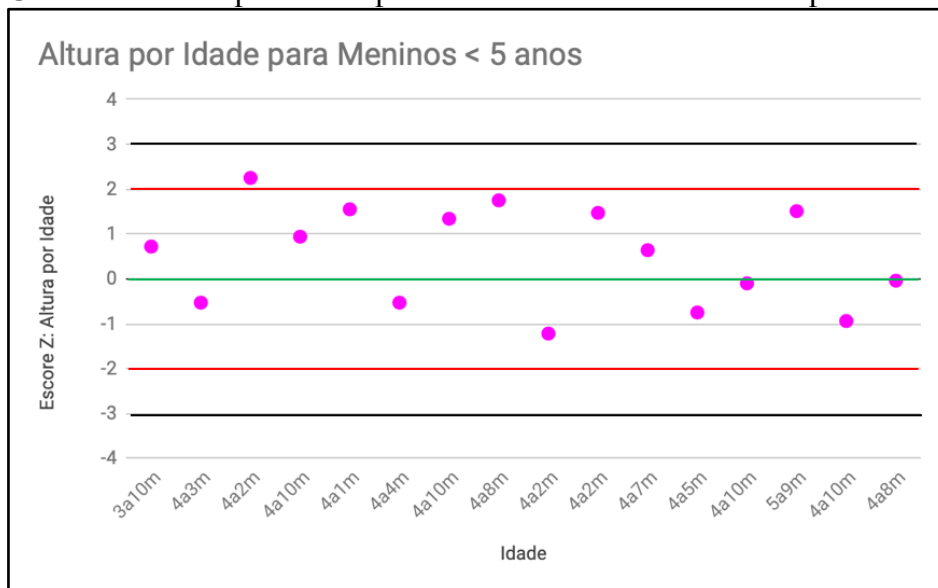
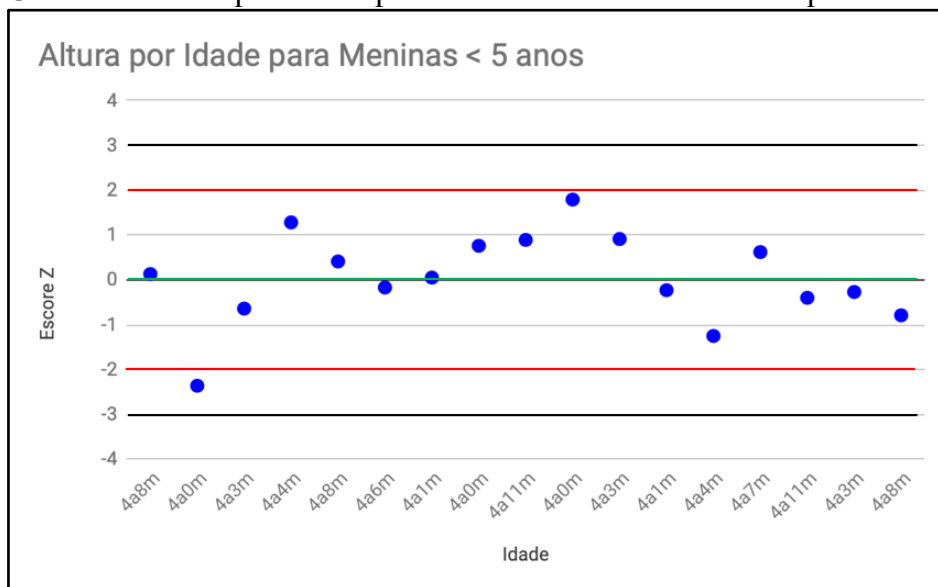


Gráfico 6. Altura para idade para meninas de 0 a 5 anos incompletos



Para as crianças maiores de 5 anos, vê-se que todos os meninos e todas as meninas apresentam estatura adequada para idade (escore z entre -2 e +3).

Gráfico 7. Altura para idade para meninos de 5 a 10 anos incompletos

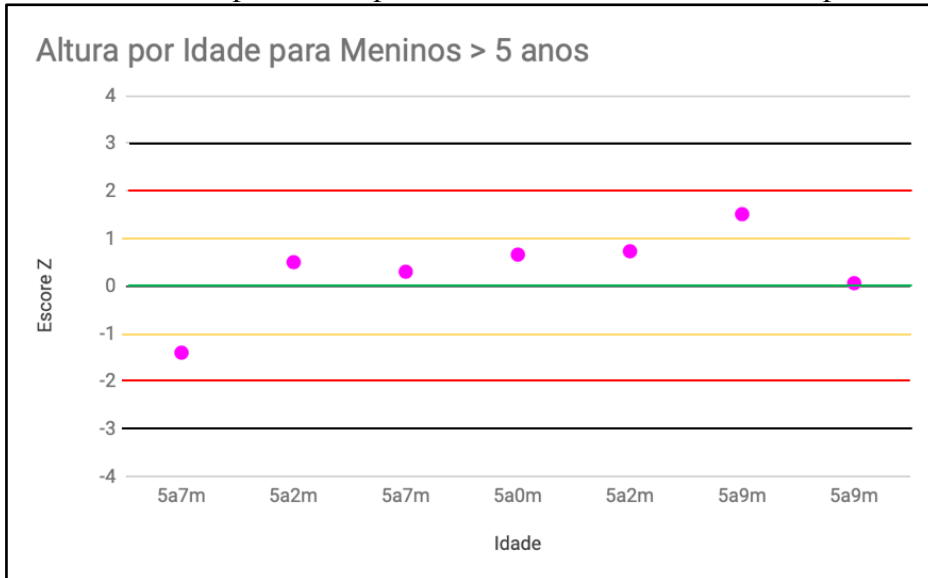
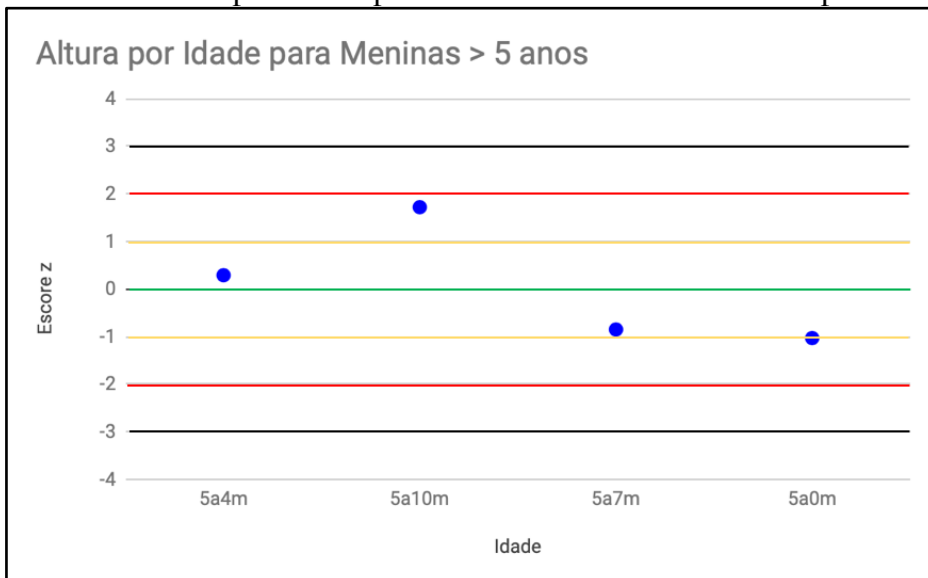


Gráfico 8. Altura para idade para meninas de 5 a 10 anos incompletos



#### 4.3.3. Peso para Idade

Para os meninos menores de 5 anos incompletos vê-se que todos apresentam peso adequado para a idade (escore z entre -2 e +2). Das 17 meninas, na mesma faixa etária, apenas uma apresentou baixo peso para a idade (escore z entre -2 e -3).

Gráfico 9. Peso para idade para meninos de 0 a 5 anos incompletos

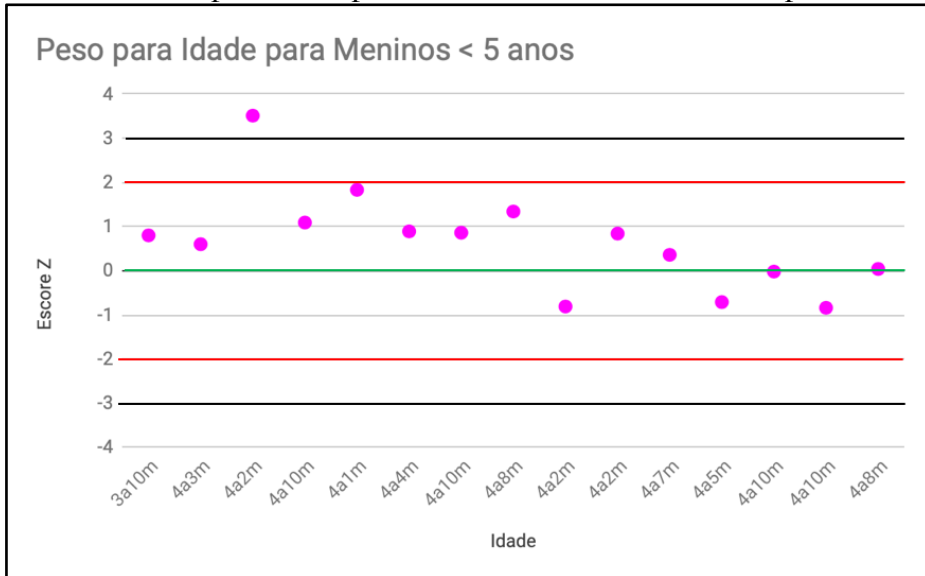
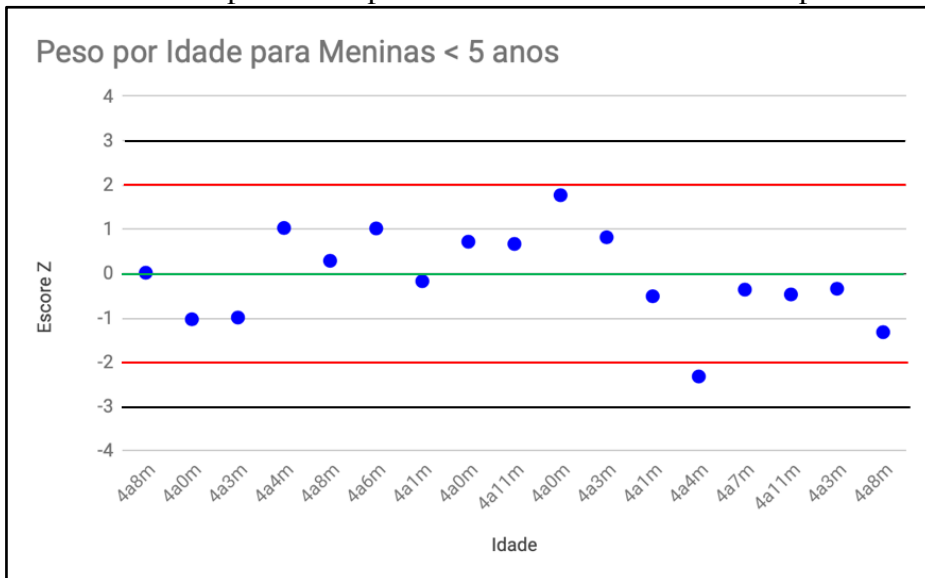


Gráfico 10. Peso para idade para meninas de 0 a 5 anos incompletos



Já para as crianças maiores de 5 anos, vê-se que todos os meninos apresentam peso adequado para a idade (escore z entre -2 e +2); para as meninas há apenas uma que apresenta peso elevado para a idade (escore z entre +2 e +3).

Gráfico 11. Peso para idade para meninos de 5 a 10 anos incompletos

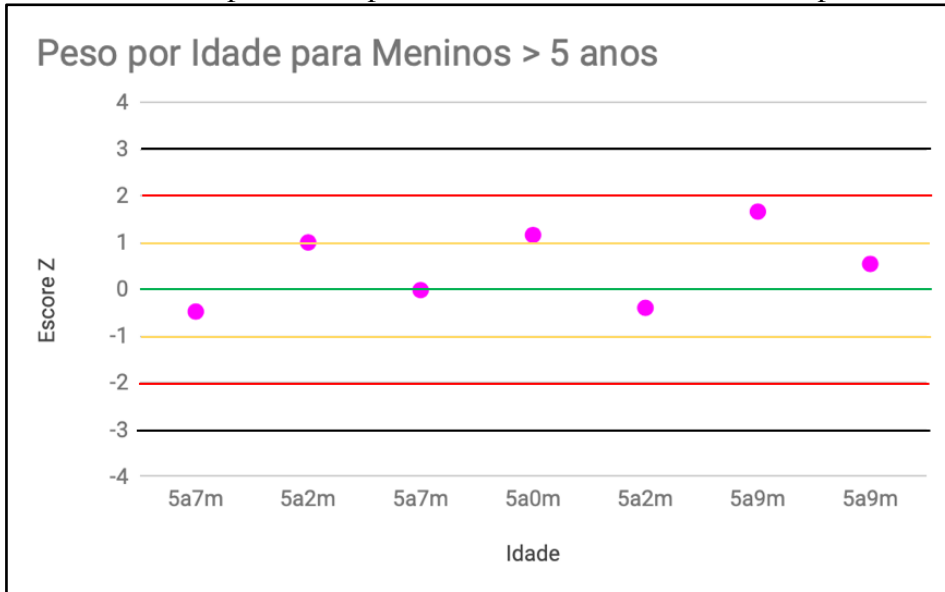
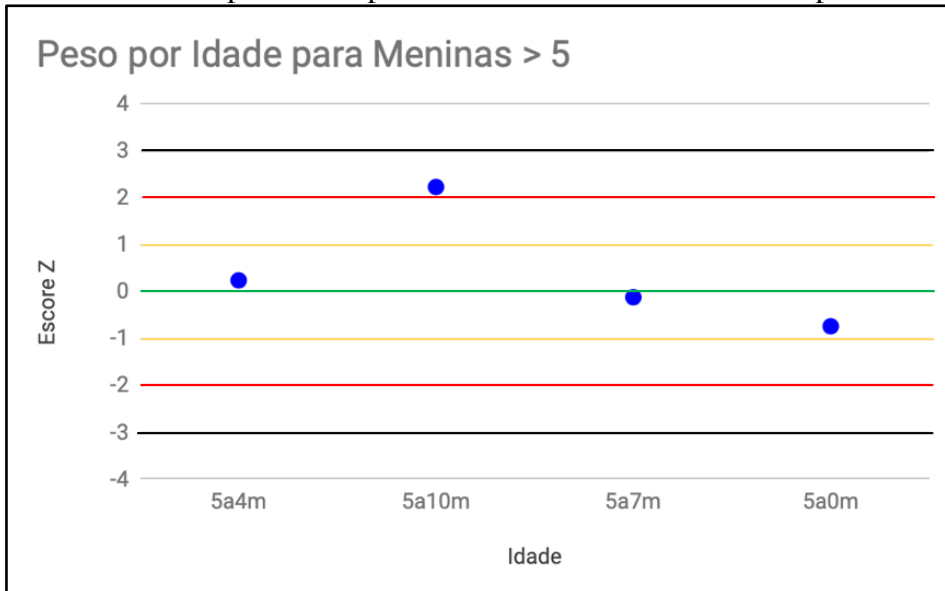


Gráfico 12. Peso para idade para meninas de 5 a 10 anos incompletos



#### 4.3.4. Peso para Altura

Das crianças menores de cinco anos incompletos, 11 meninos apresentam peso adequado para altura (escore z entre -2 e +1), três apresentam risco para sobrepeso (escore z entre +1 e +2) e um apresenta sobrepeso (escore entre +2 e +3). Das 17 meninas, duas apresentam risco de sobrepeso (escore z entre +1 e +2) e uma apresenta magreza (escore z entre -2 e -3).



Gráfico 13. Peso para altura para meninos de 0 a 5 anos incompletos

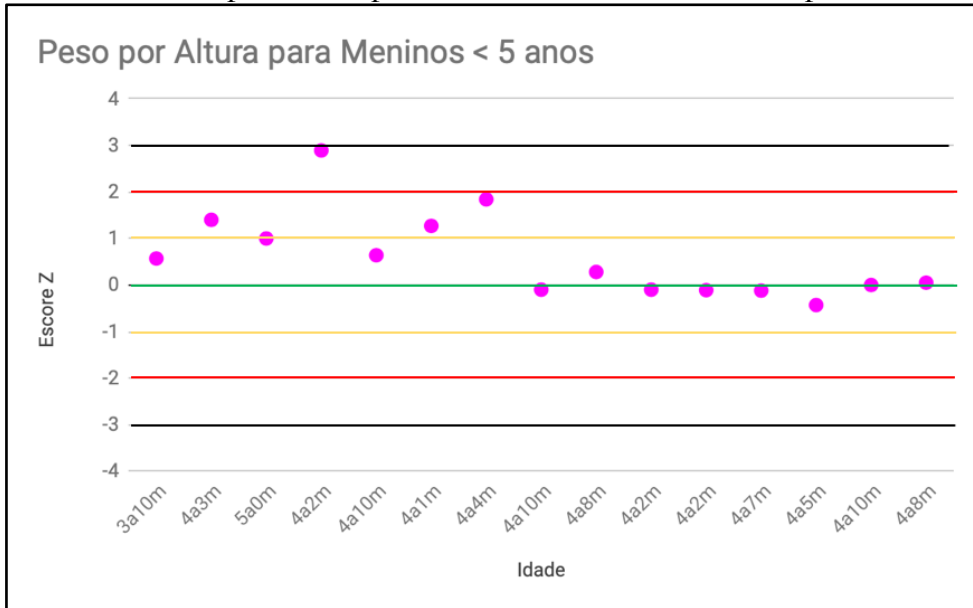
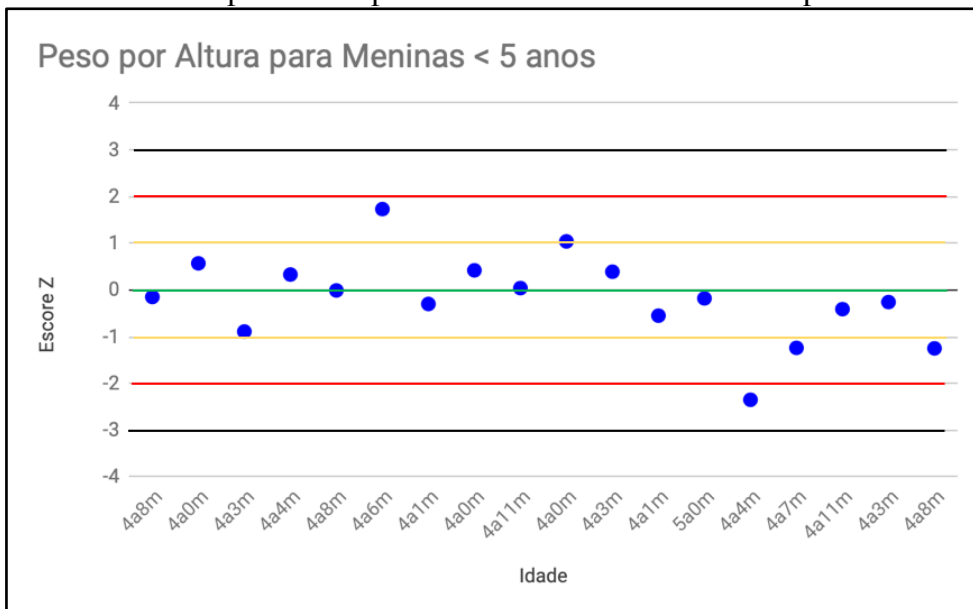


Gráfico 14. Peso para altura para meninas de 0 a 5 anos incompletos



## 5. DISCUSSÃO

Ao aplicar o questionário alimentar em relação aos lanches, o dia que continha mingau teve menor adesão que o dia de pão com ovo. O grupo acredita que a aparência do mingau e/ou a palatabilidade, por ser um alimento pastoso, podem ter favorecido a não adesão deste item.

Segundo Guerra (2009) a apresentação do prato pode influenciar positivamente a adesão das preparações ofertadas e pode reduzir os restos de alimento no prato. Além disso, a utilização de técnicas gastronômicas pode ser um artifício interessante para melhorar a adesão

aos pratos, como o uso de temperos e modos de preparo que agreguem sabor e aroma aos alimentos.

Quanto às preferências alimentares, após questionamento, o grupo notou uma tendência de predileção por alimentos fontes de carboidratos salgados pelas crianças, enquanto que houve uma predominância de rejeição a vegetais de cor verde escura, de sabor amargo. O grupo acredita que estas preferências possam também estar relacionadas à palatabilidade. Sabe-se que carboidratos são bem aceitos e que o sabor amargo não agrada a muitas pessoas, inclusive a adultos. Ademais, a cor verde quase sempre está associada a verduras e legumes e alimentos saudáveis que, por sua vez, são associados a "não saborosos".

A criança pequena come quando sente fome. Por outro lado, a criança que frequenta a escola sofre a influência de fatores externos que podem regular a ingestão dos alimentos. Para aceitar um novo alimento, a criança deve ter entre oito a dez contatos com ele. Assim, a primeira rejeição não deve ser encarada por educadores e pais como definitiva. Os pequenos aprendem a gostar de alimentos gradativamente e daí a necessidade de persistir na oferta de comidas novas. Ainda mais importante, é insistir na introdução de alimentos saudáveis nesta fase (NASSER, 2010).

É justamente na infância que são construídos os hábitos alimentares. Desta forma, é de extrema importância a alimentação saudável nesta fase. A escola e os familiares são as principais entidades que influenciam nesta construção, já que é por meio deles que são passados os valores mais importantes às crianças. Os pré-escolares são um grupo biologicamente vulnerável e que necessitam de aporte energético para seu bom desenvolvimento. Além de incentivar a formação de bons hábitos, a alimentação na escola tem como objetivo atingir, parcialmente, as necessidades nutricionais dos alunos (SANTOS et al 2011).

O cardápio da escola fornece 30% do Valor Energético Total (VET), por meio de duas refeições, lanche da manhã e almoço. As três semanas avaliadas estavam adequadas de acordo com o Índice de Qualidade do COSAN. Ainda assim, observou-se que a oferta de alimentos dos grupos de leites e derivados não é tão frequente quanto a dos outros grupos, o que pode acarretar no não suprimento pela demanda de alguns nutrientes, como o cálcio, importante para formação e crescimento dos ossos.

Vê-se que há preocupação para fornecimento de alimentos saudáveis para as crianças. O arroz oferecido é sempre integral e o macarrão também. São oferecidas sempre frutas como sobremesas, verduras e legumes nas refeições. Há diversas preparações culinárias que substituem possíveis ultraprocessados, como o nuggets caseiro de peixe empanado na linhaça,

ou processados, como a esfiha integral caseira de carne e ricota. Comidas como estas são dificilmente oferecidas pelo trabalho demandado em sua preparação. Mesmo em casa, muitas vezes torna-se inviável a preparação de todas as refeições e os pais acabam recorrendo a refeições pré-prontas, congeladas e ultraprocessados. Assim, a presença destas comidas na escola pode influenciar positivamente na criação de hábitos saudáveis no futuro.

Ressalta-se que há diversas preparações que não apresentam glúten. Este é uma proteína presente em diversos cereais, como cevada, trigo e aveia. O glúten é prejudicial para a saúde apenas aos indivíduos que apresentam doença celíaca ou alguma sensibilidade a essa proteína. Assim, não se faz necessária sua exclusão por completo da alimentação para pessoas que não apresentam nenhuma destas condições. Retirá-lo da alimentação das crianças pode passar a ideia de que o glúten não faz bem à saúde, tanto para os pré-escolares, quanto para os pais, que recebem o cardápio mensal. Sabe-se também que restrições alimentares podem ser o início para desenvolvimento de transtornos alimentares. A escola é uma entidade que possui grande credibilidade quanto às informações passadas, assim é seu dever analisar e buscar informações coerentes a serem transmitidas.

Observando o IMC para a idade, vê-se que a maioria das crianças avaliadas apresentou eutrofia. Dos 43 pré-escolares avaliados, três apresentaram sobrepeso (6,9%), três apresentaram risco de sobrepeso (6,9%), um com obesidade (2,3%) e um com magreza (2,3%). Todos apresentaram estatura adequada para a idade com exceção de uma aluna que apresentou déficit de estatura (2,3%). Analisando o peso por idade, vê-se que apenas uma criança apresentou baixo peso (2,3%) e uma peso elevado (2,3%). Com relação ao peso por altura, há cinco crianças com risco para sobrepeso (11,62%), uma com sobrepeso (2,3%) e uma com magreza (2,3%).

Os números observados no presente trabalho são inferiores às médias nacionais encontradas na POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares), que apresenta 6,8% para déficit de estatura, 33,5% de sobrepeso e 14,3% para obesidade (IBGE, 2010). Ainda assim, observa-se que risco para sobrepeso, sobrepeso e obesidade apresentam porcentagens elevadas quando comparadas ao déficit de estatura. Estes resultados são concordantes com a transição nutricional que ocorre no Brasil, caracterizada pela coexistência da desnutrição e do crescimento exponencial de excesso de peso (PEDRAZA et al 2017).

De acordo com a POF, a população brasileira vem consumindo cada vez mais alimentos com alto teor energético, como refrigerantes, que acabam substituindo alimentos como cereais e hortaliças. Esse quadro não é encontrado no cardápio da escola, que não oferece alimentos

ricos em açúcares e gorduras como doces, guloseimas, etc. A não disponibilidade de alimentos como estes, concomitante à oferta de alimentos saudáveis na escola influencia no consumo dos mesmos e na criação de hábitos alimentares saudáveis baseados em comida de verdade.

É claro que não se pode inferir que a alimentação da escola é totalmente responsável pelo estado nutricional dos pré-escolares, já que esta fornece apenas 30% do VET. Ainda assim, não se pode negar que a escola possui grande influência neste quadro, por ser transmissora de crenças e valores às crianças que estão em fase de crescimento e construção de suas opiniões e hábitos.

Devido a esse importante papel das escolas nas vidas das crianças, poderiam ser pensadas também atividades para EAN. A presença de alimentos saudáveis e ausência de ultraprocessados é logicamente influenciadora. Mas pensar em atividades para além do cardápio podem incentivar ainda mais a criação de hábitos alimentares saudáveis. Uma Tese de Mestrado da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) se propôs a realizar intervenção de EAN com crianças de escolas municipais de São Paulo. O grupo intervenção apresentou aumento das porções consumidas de hortaliças e frutas, indicando que as atividades ludopedagógicas realizadas tiveram influência positiva na mudança de hábito de consumo destes alimentos. Também foi observada que a EAN influenciou na adesão à introdução de novos alimentos no grupo intervenção, como acelga, repolho, beterraba, abacate, entre outros (NASSER, 2010).

O Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil preconiza a oferta de ampla variedade de alimentos e que o professor incentive o consumo destes, sem nunca forçar a ingestão. Propõe também que o ambiente da refeição seja afetivo e de prazer, estimulando a comensalidade e conversa entre as crianças. Ademais, a postura dos professores durante o momento da refeição também influencia o comer das crianças. Dessa forma, educadores devem estar atentos aos seus comportamentos durante estes momentos, enfatizando o papel educativo (NASSER, 2010).

Como a família é a primeira instituição com ação direta sobre os hábitos das crianças, sendo responsável pela compra e preparo de alimentos em casa, é importante que as informações sejam repassadas aos pais e responsáveis. Alguns pais colocam o consumo de frutas, verduras e legumes (FVL) mediante negociação: quando a criança come FVL é compensada com um doce. Dessa forma, o doce acaba sendo colocado como um alimento "que faz mal" e, ainda assim, como um prêmio, fazendo com que o consumo de doces acabe sendo incentivado (SANTOS, 2016).

A EAN propõe construção coletiva de conhecimento entre escola, criança e a sua família. Assim, é importante considerar o envolvimento dos familiares para que a atividade educativa seja efetiva. Nasser (2010) inclui os pais em sua intervenção através de palestras e oficinas voltadas para este público. Além destes, também fornece capacitação em nutrição com foco em educação alimentar para os professores. Dessa forma, a autora consegue abranger todos os círculos sociais mais importantes para os estudantes, tornando a EAN efetiva. Outro grupo interessante a participar da EAN são as merendeiras, mulheres responsáveis pela preparação dos alimentos dos alunos. Atividades de capacitação e conscientização sobre seu papel frente a alimentação das crianças são importantes para promoção de hábitos alimentares saudáveis.

## **6. CONCLUSÕES**

É na infância que são formados os hábitos alimentares. Desta forma, esta fase é essencial para incentivo e promoção de práticas alimentares saudáveis. Tanto a escola como a família possuem papel essencial para a formação e influência destes. A escola avaliada neste trabalho apresentou cardápio adequado de acordo com o Índice de Qualidade do COSAN.

Pelos questionários realizados observou-se que as crianças apresentaram preferência por alimentos baseados em carboidratos e predominantemente salgados. Já como aversão, mencionaram alimentos predominantemente da cor verde escura e com sabor amargo.

A maioria dos alunos avaliados apresentou bom estado nutricional. Ainda assim, a porcentagem de alunos com obesidade e sobrepeso foi maior do que a de magreza, refletindo o quadro brasileiro atual, principalmente considerando-se a transição nutricional e demográfica.

A escola tem grande influência nestes resultados, porém não é a única responsável por ele. A escola não dispõe oferta de alimentos ultraprocessados e seu cardápio demonstra clara preocupação com a saúde das crianças. Ainda assim, observou-se baixa frequência de leites e derivados nas três semanas avaliadas. Também se observou diversas preparações sem glúten sem que houvesse justificativa nutricional para tal. Atividades de Educação Alimentar e Nutricional são importantes para a promoção e incentivo da alimentação saudável e desenvolvimento de bons hábitos alimentares duradouros, com maior envolvimento dos pais e responsáveis, bem como das merendeiras e professores, nas atividades.

## **7. REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério da Saúde. **Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional.** Portaria Interministerial 1010. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura (MEC). **Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (RCNEI)**, nov. 1998.

CAMPOS, Juliana Alvares Duarte Bonini; ZUANON, Ângela Cristina Cilense. **Merenda escola e promoção da saúde.** *Ciência Odontológica Brasileira*, São José dos Campos, v. 3, n. 7, p.67-71, jul. 2004.

DAMATTA, Roberto. Espaço – **Casa, rua e outro mundo: o caso do Brasil.** In: Damatta, Roberto. *A Casa & A Rua – Espaço, Cidadania, Mulher e Morte no Brasil*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Rocco; 1997. p. 29-63.

FREITAS, Maria do Carmo Soares de; MINAYO, Maria Cecília de Souza; RAMOS, Lilian Barbosa; FONTES, Gardênia Vieira; SANTOS, Ligia Amparo; SOUZA, Elizeu Clementino; SANTOS, Anderson Carvalho dos; MOTA, Sara Emanuela de; PAIVA, Janaina Braga; BERNADELLI, Tânia Mara; DEMÉTRIO, Franklin; MENEZES, Isadora. **Escola: lugar de estudar e de comer.** *Cien Saude Colet* 2013; 18(4):979- 985.

FREITAS, Maria do Carmo Soares de; MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Lugares e não-lugares de comer: um estudo sobre significados da alimentação escolar em municípios da Bahia.** Salvador: Doc. Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar (UFBA); 2009. Relatório Anual.

GUERRA, Pollyanna Machado de Sá. **Avaliação da Aceitação de Dietas Infantis Modificadas em Hospital Público - Estudo de Caso.** Brasília, 2009. [Acesso em 17 de maio de 2019]. Disponível em: [http://bdm.unb.br/bitstream/10483/1008/1/2009\\_PollyannaMachadoS%C3%A1Guerra.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/1008/1/2009_PollyannaMachadoS%C3%A1Guerra.pdf)

HENRIQUES, Patrícia et al. **Políticas de Saúde e de Segurança Alimentar e Nutricional: desafios para o controle da obesidade infantil.** *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 4143-4152, Dez. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: **Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

KAC, Gilberto; SICHIERI, Rosely; GIGANTE, Denise Petrucci. **Epidemiologia nutricional**. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2007.

MATUK, Tatiana Tenorio et al. Composição de lancheiras de alunos de escolas particulares de São Paulo. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 2, n. 29, p.157-163, 2011.

MELO, Katiene da Silva; SILVA, Kleres Luciana Gomes Dias da; SANTOS, Milena Maia Dantas dos. Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de pré-escolares e escolares residentes em Caetés-PE. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 12, n. 76, p.1039-1049, jan/dez 2018.

NASSER, Leila Adnan. **Eficácia de um programa de educação alimentar e nutricional para o aumento do consumo de hortaliças e frutas por escolares**. 2010. Tese (Mestrado em Ciências). Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 2010.

PAIVA, Janaína Braga de; FREITAS, Maria do Carmo Soares de; SANTOS, Ligia Amparo da Silva. Significados da alimentação escolar segundo alunos atendidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 21, n. 8, p.2507-2516, ago. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015218.07562015>.

PEDRAZA, Dixis Figueroa et al. Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.469-477, fev. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017222.26252015>.

PONTES, Tatiana Elias; COSTA, Thalita Feitosa; MARUM, Annete Bressan; BRASIL, Anne Lise D.; TADDEI, José Augusto de A. C. **Orientação nutricional de crianças e adolescentes e os novos padrões de consumo: propagandas, embalagens e rótulos**. Rev Paul Pediatr 2009;27:99-105.

RIBEIRO, Silvana Maria; BÓGUS, Cláudia Maria; WATANABE, Helena Akemi Wada. Agricultura urbana agroecológica na perspectiva da promoção da saúde. **Saúde e Sociedade**, [s.l.], v. 24, n. 2, p.730-743, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902015000200026>.

SANTOS, Elâine dos. **O baixo consumo de frutas e hortaliças por escolares brasileiros, residentes na região sul do país e os reflexos no processo de aprendizagem**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização (Curso de Especialização em Alimentos, Nutrição e

Saúde no Espaço Escolar da Universidade Federal da Integração Latino-Americana UNILA, Paraná, 2010).

SILVA, Raquel Helena Mota da; NEVES, Felipe Silva; NETTO, Michele Pereira. Saúde do pré-escolar: Uma experiência de educação alimentar e nutricional como método de intervenção. **Revista de Atenção Primária à Saúde**, Juiz de Fora, v. 19, n. 2, p.321-327, abr/jun. 2016.

SOBRINHO, Joziane Francisca. **Avaliação da qualidade dos cardápios ofertados para pré-escolares de uma escola privada no Distrito Federal**. 2017. 33 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Gestão da Produção de Alimentos Saudáveis, Universidade de Brasília, Brasília, 2017

SOUZA, Elton Bicalho de. Transição nutricional no Brasil: Análise dos principais fatores. **Cadernos Unifoa**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 13, p.49-53, ago. 2010.

WHO. Disponível em: <<http://www.who.int/en/>>. Acesso em: 20 mai. 2019

YGNATIOS, Nair Tavares Milhem; LIMA, Natasha Nascimento; PENA, Georgia das Graças. **Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma escola privada em um município do interior de Minas Gerais**. *Rasbran*, São Paulo, v. 1, n. 8, p.82-89, jan/jul 2017.



## 8. ANEXOS

### Anexo 1: Carta de Solicitação de Visita para Trabalho de Campo



# UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

**Ilma. Sra.**  
**Patrícia Pavan**  
**Diretora pedagógica**  
**Instituto Be.Living – Educação Infantil**

São Paulo, 13 de março de 2019.

Prezada Sra. Patrícia Pavan

Por meio desta, vimos solicitar uma visita ao Instituto Be.Living de Educação Infantil. Esta atividade é parte da disciplina Avaliação Nutricional e Alimentar de Populações – Atividade Integradora, do Curso de Nutrição da FSP/USP, cujo objetivo principal é mostrar aos estudantes do terceiro ano aplicação e integração de conhecimentos adquiridos ao longo do curso e, sobretudo, nas disciplinas do quinto semestre: conhecer e interpretar causas de problemas nutricionais, aplicar os métodos de inquérito alimentar em cenários de prática, aplicar métodos da abordagem quantitativa para análise do consumo alimentar e analisar as condições de nutrição de indivíduos e grupos.

Os alunos citados abaixo propõem a aferição de peso e altura, e aplicação de questionário sobre aceitação de alimentos em crianças de 4 a 5 anos:

- Adriana Fiorussi Higin – Número USP 10330115
- Ana Luísa da Silva Xavier – Número USP 10330306
- Jaqueline Dourado Lins – Número USP 9167591
- Joanna Manzano Strabeli Ricci – Número USP 9341741
- Maria Carolina Alfino – Número USP 10330369

Agradecemos por sua contribuição para o aprimoramento da formação profissional de futuros nutricionistas.

Atenciosamente,

**Regina Mara Fisberg**  
**Profa Assoc. Responsável pela Disciplina**

**Avaliação Nutricional e Alimentar de Populações – Atividade Integradora**

**Anexo 2: Questionário e Formulário para crianças de 4 a 6 anos**

**FORMULÁRIO E QUESTIONÁRIO - CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS**

**Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ **Horário:** \_\_\_\_\_

***Dados pessoais:***

Turma:  RED 1  RED P.M.  BLUE Sexo:  F  M

Nome: \_\_\_\_\_

Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Peso (kg): \_\_\_\_\_

Altura (m): \_\_\_\_\_ IMC (kg/m<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_

Alérgico a: \_\_\_\_\_

***Questionário:***

O quê comeu de lanche na semana:


Segunda-feira:  Pão  Ovo  Fruta: \_\_\_\_\_

Terça-feira:  Mingau  Fruta: \_\_\_\_\_

Qual comida gosta: \_\_\_\_\_

Qual comida não gosta: \_\_\_\_\_

### Anexo 3: Apresentação Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional - IQ COSAN.



**APRESENTAÇÃO:**

**ÍNDICE DE QUALIDADE DA COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR NUTRICIONAL - IQ COSAN**

O Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE é a mais antiga política de alimentação e nutrição do Brasil.

O PNAE tem por objetivo contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos escolares, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que garantam as necessidades nutricionais durante o período letivo, de acordo com o artigo 4º da Lei 11.947 de 2009.

Neste contexto, os cardápios elaborados para o PNAE representam uma importante estratégia para a consolidação de hábitos alimentares saudáveis aos escolares.

Os instrumentos de análise de cardápio verificam a qualidade dos planos alimentares elaborados. Para uma avaliação adequada, faz-se necessária a utilização de indicadores quanti e/ou qualitativos que possibilitem a análise da qualidade global das refeições planejadas.

Diante disso, para analisar qualitativamente os cardápios da alimentação escolar elaborados no âmbito do PNAE, criou-se uma ferramenta de análise que foi desenvolvida e aprimorada para o uso

1



da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional - COSAN, denominada como Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQ COSAN).

Assim, o principal objetivo do IQ COSAN é a padronização das análises dos cardápios, não somente pela equipe técnica do FNDE, mas também por nutricionistas e demais atores que atuam no âmbito do PNAE, que desejam verificar se os cardápios elaborados atendem às diretrizes do Programa e aos pilares de uma alimentação adequada e saudável.

O IQ COSAN é um instrumento de fácil utilização e acesso, elaborado no programa Excel, que por meio da concessão de pontos, analisa os cardápios da alimentação escolar de acordo com quatro parâmetros:

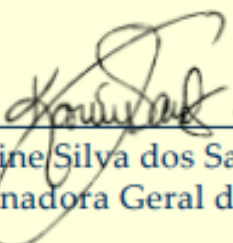
- a) Presença de seis grupos de alimentos (1. cereais e tubérculos; 2. feijões; 3. legumes e verduras; 4. frutas in natura; 5. leites e derivados; 6. carnes e ovos);
- b) Presença de alimentos regionais e da sociobiodiversidade;
- c) Diversidade semanal das refeições ofertadas;
- d) Ausência de alimentos classificados como restritos, proibidos e alimentos ou preparações doces.

Ao final da avaliação destes parâmetros, a ferramenta soma a pontuação de cada semana e realiza o cálculo das médias semanais. O escore do IQ COSAN varia entre 0 e 95 pontos e classifica os cardápios em **Inadequado** (0 a 45,9 pontos), **Precisa de melhoras** (46 a 75,9 pontos) e **Adequado** (76 a 95 pontos).



Desta forma, reforça-se que visitem o site do FNDE para conhecimento e utilização do IQ COSAN, disponível no link: <http://www.fnde.gov.br> no "caminho" Programas -> PNAE -> Área para gestores -> Manuais e cartilhas. Em conjunto ao IQ COSAN, está disponível o manual e, em breve, será lançado o vídeo tutorial para ajudá-los na obtenção de mais informações e aprendizagem relacionadas ao uso desta ferramenta.

Finalmente, espera-se que o IQ COSAN funcione não somente como um mecanismo de controle, mas também, como uma forma de apoio e incentivo para o profissional nutricionista e demais atores do PNAE, para que estes tenham subsídios no momento de elaborar e/ou avaliar a qualidade dos cardápios, com o intuito de alcançarmos juntos os avanços do PNAE!



---

Karine Silva dos Santos  
Coordenadora Geral do PNAE

## Anexo 4. Cardápio 11/03/2019 a 29/03/2019 - Classificação por Cores

		SEGUNDA (11/03)	TERÇA (12/03)	QUARTA (13/03)	QUINTA (14/03)	SEXTA (15/03)
Lanche da manhã		Fruta Pão de queijo	Fruta Focaccia sem glúten com azeite e alecrim	Fruta Creme de abacate (preparado com leite de amêndoas e chia) com quinoa em flocos	Fruta Pão de polvilho de mandioca	Fruta Omelete de forno com espinafre
3ª SEMANA	ALMOÇO	SL	Alface lisa + Alface roxa + Beterraba ralada + Brócolis	Rúcula + Alface crespa + Couve-flor + Tomate	Escarola + Alface roxa + Tomate + Palmito	Alface americana + Cenoura ralada + Milho + Ervilha
		PB	Arroz (7 grãos) + Feijão	Arroz (integral) + Feijão	Arroz (integral) + Feijão	Arroz (integral) + Lentilha
		PP	Filé de frango grelhado	Tiras de baby beef grelhadas com vagem	Gratinado de abóbora e frango	Cubos de filé mignon suíno grelhado com cogumelo e cebola
		G	Purê de mandioca	Macarrão integral ao sugo	Chuchu refogado	Bolinho de couve assado
		SB	Fruta	Fruta	Fruta	Fruta
Lanche da manhã		SEGUNDA (18/03)	TERÇA (19/03)	QUARTA (20/03)	QUINTA (21/03)	SEXTA (22/03)
Lanche da manhã		Fruta Iogurte natural batido com ameixa cozida Torrada integral com hummus	Fruta Milho verde cozido	Fruta Muffin vegano de tangerina com cenoura sem glúten	Fruta Palatinhos de cenoura e pepino com molho de coalhada e hortelã	Fruta Pão de beterraba caseiro sem glúten e sem lactose
4ª SEMANA	ALMOÇO	SL	Alface crespa + Repolho + Vagem + Tomate cereja	Alface roxa + Alface americana + Beterraba ralada + Pepino	Rúcula + Alface lisa + Tomate + Manga	Alface roxa + Escarola + Chuchu + Cenoura ralada
		PB	Arroz (integral) + Feijão	Arroz (integral) + Feijão preto	Arroz (integral) + Feijão	Arroz (integral) + Feijão
		PP	File de frango empanado na torrada	Carne louca de lombo	Cubos de baby beef refogado com champignon	Macarrão integral à bolonhesa
		G	Creme de milho	Couve refogada	Sufê de espinafre	Couve-flor refogada
		SB	Fruta	Fruta	Fruta	Fruta
Lanche da manhã		SEGUNDA (25/03)	TERÇA (26/03)	QUARTA (27/03)	QUINTA (28/03)	SEXTA (29/03)
Lanche da manhã		Fruta Ovo mexido (pão francês integral disponível para comer junto)	Fruta Mingau de aveia com canela	Fruta Pão de polvilho de abóbora	Fruta Pão caseiro de batata doce (preparado com farinha de aveia e polvilho) com requeijão caseiro de castanha	Fruta Esiha integral caseira com ricota e espinafre
5ª SEMANA	ALMOÇO	SL	Alface americana + Cogumelos + Milho + Ervilha	Alface lisa + Cuscuz marroquino + Cenoura	Alface americana + Camponata de berinjela + Vagem	Alface crespa + Tomate + Pepino + Coalhada
		PB	Arroz (integral) + Lentilha	Arroz (integral) + Feijão	Arroz (7 grãos) + Feijão	Arroz (integral) + Feijão
		PP	Baby beef grelhado	Coxa e sobrecoxa de frango assada com molho de laranja	Filé de peixe empanado no gergelim e assado	Quibe de forno
		G	Abóbora assada com casca	Chuchu refogado	Purê de batata	Abobrinha ralada refogada
		SB	Fruta	Fruta	Fruta	Fruta
<b>LEGENDA:</b>		SL - Salada PB - Prato base PP - Prato principal G - Guarnição SB - Sobremesa				
<b>OBS:</b>		Nutricionista Cristiane Mara Cedra - CRN3 19.470 - Cel.: (11) 9 9476-8370 / E-mail: nutricionistacristiane@gmail.com Informação Importante: o arroz e o feijão são pratos fixos no cardápio. Nos dias que tem outro carboidrato disponível é opcional o consumo do arroz. No preparo dos alimentos não é utilizado tempero industrializado. Não oferecemos frituras na escola.				



## Anexo 5. Tabela de Critérios para Classificação do Estado Nutricional de Crianças de Acordo com Protocolo do SISVAN

VALORES CRÍTICOS		ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS						
		CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS INCOMPLETOS				CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS INCOMPLETOS		
		Peso para idade	Peso para estatura	IMC para idade	Estatura para idade	Peso para idade	IMC para idade	Estatura para idade
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para a idade	Magreza	Magreza	Baixa estatura para a idade	Baixo peso para a idade	Magreza	Baixa estatura para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 15	≥ Escore-z -2 e < Escore-z -1	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Eutrofia	Estatura adequada para a idade <sup>2</sup>	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Estatura adequada para a idade <sup>2</sup>
≥ Percentil 15 e ≤ Percentil 85	≥ Escore-z -1 e ≤ Escore-z +1		Risco de sobrepeso	Risco de sobrepeso			Sobrepeso	
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	> Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Peso elevado para a idade <sup>1</sup>	Sobrepeso	Sobrepeso	Peso elevado para a idade <sup>1</sup>	Obesidade	Obesidade	Obesidade grave
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3		Obesidade	Obesidade			Obesidade grave	
> Percentil 99,9	> Escore-z +3							

## Anexo 6. Exemplo de Gráfico de Curvas de Crescimento para Altura para Idade

