

ANÁLISE DE ACEITAÇÃO ALIMENTAR, SOBRAS E RESTOS DE UMA ESCOLA PRIVADA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

BIANCA BARRAK LOPES E MÔNICA GLÓRIA NEUMANN SPINELLI

Apoio: PIVIC Mackenzie

RESUMO

As crianças adquirem as experiências da rotina na qual se encontram, inclusive em relação aos alimentos. A escola, assim, possui certa responsabilidade pela oferta e influência alimentar. Neste contexto, este trabalho se propõe a avaliar quantitativamente a aceitação dos cardápios oferecidos pela escola, bem como o percentual de sobras e restos das refeições. Foi realizado um estudo transversal, desenvolvido em uma escola privada, localizada na região Oeste da cidade de São Paulo. Foram escolhidos, por sorteio, 5 cardápios de lanche da tarde e 5 de jantar e dividiu-se as crianças 2 grupos: G1 (composto por crianças de 1 a 3 anos) e G2 (composto por crianças de 4 a 6 anos). Em relação à aceitação, o grupo G1 obteve uma aceitação média de 68,98% e 64,77% e o grupo G2 87,24% e 80,17%, no lanche e no jantar, respectivamente. O percentual de sobras dos lanches variou entre 14,85% e 27,05%. Já nos jantares, variou de 18,89% a 39,45%. Os restos dos lanches obtiveram um percentual de 3,77% a 10,53%, e nos jantares de 7,46% a 14,85%. O percentual de aceitação pode estar diretamente relacionado com o porcionamento estabelecido pelo nutricionista do local e os resultados trazerem uma visão crítica sobre a quantidade ofertada e consumida com consequente qualidade nutricional do cardápio, além de fornecer dados importantes para a gestão do serviço.

Palavras-chave: Nutrição Infantil, UAN, Desperdício Alimentar

ABSTRACT

The children acquire the experiences of the routine in which they find themselves, including in relation to food. The school, therefore, has a certain responsibility for food supply and influence. In this context, this work aims to quantitatively assess the acceptance of the menus offered by the school, as well as the percentage of leftovers and residues from meals. A cross-sectional study was carried out in a private school, located in the western region of the city of São Paulo. Five snack menus and five dinner menus were chosen by lot and children were separated into 2 groups: G1 (composed of children aged 1 to 3 years) and G2 (composed of children aged 4 to 6 years). Regarding acceptance, the G1 group obtained an average acceptance of 68.98% and 64.77%, for snacks and dinners, respectively. The average acceptance of the G2 group was 87.24% and 80.17%. The percentage of leftovers from snacks

varied between 14.85% and 27.05%. As for dinners, it ranged from 18.89% to 39.45%. The residues of the snacks obtained a percentage of 3.77% to 10.53%, and in the dinners of 7.46% to 14.85%. The acceptance percentage can be directly related to the portion established by the local nutritionist and the results bring a critical view on the quantity offered and consumed with consequent nutritional quality of the menu, in addition to providing important data for the management of the service.

Keywords: Infant Nutrition, Food wastefulness. Food service.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Problema de pesquisa

A alimentação saudável possui importância muito significativa em qualquer estágio da vida. Uma vida relacionada a hábitos alimentares adequados pode trazer muitos benefícios, e é durante as primeiras fases da vida que o indivíduo adquire seu primeiro contato com os alimentos e vai moldando suas preferências. Os responsáveis possuem um papel fundamental nas escolhas alimentares das crianças, e por isso suas próprias escolhas são uma influência bastante pertinente. A criança adquire as experiências da rotina na qual se encontra, inclusive em relação aos alimentos. Se ela convive em um ambiente de refeições ricas em produtos ultra processados (salgadinhos, refrigerantes, doces com grande quantidade de açúcar) e pouca oferta de produtos *in natura* (frutas, verduras, legumes), muito provavelmente ela vai absorver isso e aplicar na sua vida.

Outra situação recorrente é a alimentação nas escolas, pois muitas crianças convivem com essa situação desde pequenas. A escola, assim, adquire o papel responsável pela oferta e influência alimentar, e deve estar ciente de que esta faixa etária necessita de uma alimentação adequada e nutritiva.

Levando em consideração os diferentes contextos familiares em que as crianças estão inseridas, muitas delas não possuem incentivos para uma alimentação saudável, resultado de uma introdução alimentar inadequada e hábitos parentais voltados para o consumo de alimentos com baixo valor nutricional.

Para a elaboração de um cardápio voltado para o público infantil é preciso entender sobre suas necessidades energéticas e recomendações de micro e macronutrientes, visando servir uma refeição balanceada e porcionada da maneira correta. Essas condições exigem planejamento nutricional e financeiro, para que os alimentos sejam bem aproveitados e aceitos pelas crianças.

O desperdício de alimentos acarreta não só problemas de sustentabilidade, mas também de questões econômicas para as escolas.

A escola a ser estudada apresenta uma proposta voltada para uma alimentação mais saudável e natural, condição imposta pela maioria dos pais dos alunos, que se preocupam com as refeições de seus filhos no período letivo.

Neste contexto, este trabalho se propõe a avaliar quantitativamente a aceitação dos cardápios oferecidos por uma escola de educação infantil, bem como o percentual de sobras e restos das refeições.

1.2 Justificativa

A inserção de um cardápio composto por alimentos de alto valor nutricional é de suma importância dentro do ambiente escolar, uma vez que dependendo do número de horas que a criança passa na escola, praticamente todas as suas refeições diárias poderão ser consumidas nesse ambiente. Essa responsabilidade da escola, para cuidados com a alimentação dessa criança, deve caminhar juntamente com o incentivo aos hábitos saudáveis.

Atualmente as escolas têm dado mais importância a esse tema, e se voltado para a inclusão de mais alimentos *in natura* e redução de alimentos ultra processados em seus cardápios.

Como esse conceito é relativamente novo, muitos profissionais da área de pedagogia ainda têm dificuldade em realizar trabalhos voltados ao incentivo de uma alimentação adequada e as crianças apresentam também certa resistência trazida de seus lares.

A falta da introdução alimentar adequada nas crianças e a imposição de alimentos mais saudáveis no cardápio escolar podem gerar um impacto na aceitação e consequentemente na quantidade de lixo resultante das sobras e restos das refeições.

1.3 Objetivo

Analisar a aceitação alimentar de crianças de 1 a 5 anos e a quantidade de sobras e restos dos alimentos em uma escola privada do município de São Paulo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Uma transição nutricional está progredindo entre a população brasileira, cuja prevalência de déficit nutricional dá lugar ao sobrepeso e obesidade. No contexto atual, uma a cada três crianças é classificada com excesso de peso no Brasil. As causas dessa mudança estão relacionadas com hábitos alimentares e estilo de vida em todas as faixas etárias (MS, 2014).

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA, 2000) mostrou um aumento de 500% no índice do consumo de refrigerantes pela população nos últimos 50 anos, e identificou que mais de 30% das crianças americanas está acima do percentil 85 para Índice de Massa Corporal (IMC), consequência da grande quantidade de bebidas açucaradas consumidas (LUDWIG; PETERSON; GORTMAKER, 2001).

Um estudo realizado em algumas cidades brasileiras mostrou que o sobrepeso e a obesidade atingem cerca de 30% das crianças e adolescentes, fato que está associado ao consumo elevado de alimentos ricos em açúcar simples e gorduras (OLIVEIRA; FISBERG, 2003).

O período pré-escolar é crítico na vida da criança, pois apresenta uma fase de transição na qual ela sai da total dependência(lactentes) e caminha para uma independência

(crianças e adolescentes). Nessa fase há um traço de personalidade conhecido como Neofobia, que consiste na resistência na aceitação de novos alimentos pois estes não fazem parte da rotina alimentar, o que dificulta o estabelecimento de uma dieta de qualidade (SBP, 2012).

Analisando as preferências alimentares do público infantil, estas nem sempre são as mais saudáveis. Estudos têm mostrado um crescimento da prevalência de obesidade nesse público. Essa situação pode levar ao aumento da probabilidade de riscos de hipertensão, doenças cardiovasculares e outras alterações na saúde (DANELON; DANELON; SILVA, 2006).

Há uma grande influência dos hábitos alimentares e estilo de vida da família no desenvolvimento da criança. Uma alimentação infantil incorreta pode acarretar em adolescentes e adultos obesos. Portanto, uma prevenção para a obesidade, que é um sério problema de saúde pública, deve acontecer desde o período fetal até o resto da vida (COSTA et al., 2014).

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2009) apresenta dados sobre o baixo consumo de frutas, verduras e legumes durante a infância e o consumo elevado de alimentos ultraprocessados, como biscoitos salgados, salgadinhos, doces e bolachas recheadas. Para modificar essa situação, é preciso promover a educação alimentar para o incentivo de hábitos alimentares saudáveis (VIEIRA et al., 2015).

Durante a infância, as experiências alimentares adquiridas são fundamentais para desenvolver padrões na alimentação que serão adotadas na vida adulta. O ambiente escolar é um local muito importante para conhecer hábitos alimentares saudáveis. A escola tem o dever de oferecer práticas adequadas que promovam um controle das deficiências nutricionais e doenças crônicas não transmissíveis. Uma maneira de difundir essas práticas é a alimentação escolar, que é definida como todo o alimento que é oferecido na escola durante o período letivo, e independe de origem. Refeições equilibradas nutricionalmente contribuem para o desenvolvimento para a saúde e desenvolvimento psicossocial do aluno (ISSA et al., 2014).

As crianças possuem gostos alimentares diversos, assim a família e a escola têm papel fundamental no incentivo aos bons hábitos. Nesse sentido, a educação para alimentação saudável e sustentável na educação infantil é primordial devido à facilidade que as crianças têm de reproduzir comportamentos. Nessa fase, devido à maior receptividade, capacidade de absorção e assimilação de práticas, as crianças tornam-se ótimas ativistas junto a suas famílias e pessoas próximas, como educadores escolares (GOUVEIA, 1999).

As escolas podem oferecer muitas oportunidades para os alunos, relacionadas à atividade física e nutrição. Seus funcionários, como professores, auxiliares e merendeiros, devidamente treinados e supervisionados, são capazes de reforçar uma escolha mais saudável. Estudos da literatura mostraram que programas escolares relacionados à alimentação, bem definidos e implantados, influenciam no comportamento alimentar dos estudantes (WECHSLER et al., 2000).

Para o desenvolvimento de uma alimentação adequada o fator cultural é crucial, já que os hábitos alimentares são transmitidos principalmente através da família e da escola. A escola como instituição de grande interferência na vida das crianças, se torna um espaço propício e fundamental para o desenvolvimento de ações sustentáveis e que promovam a saúde, como por exemplo, o exercício da alimentação saudável. É importante salientar que ações desse tipo devem conectar todos, isto é, alunos, familiares, educadores e funcionários, buscando a construção de pensamentos e atitudes que exortem um viver mais saudável e consciente, hoje e no futuro (TEIXEIRA, 2015).

A pré-escola e outros programas que envolvem o público infantil são um ambiente perfeito para melhorar a nutrição, além do desenvolvimento físico e bem-estar geral da criança. Parcerias entre as escolas e os serviços de alimentação são fundamentais para a garantia de uma refeição nutritiva (OMS, 2018).

Na fase da vida em que o indivíduo sai do convívio basicamente familiar e adentra o contexto escolar, no qual experimentará outros alimentos e preparações, ele terá oportunidade de alterar seus hábitos alimentares pelas influências do grupo social e dos estímulos presentes no sistema educacional. Entende-se que a escola representa um ambiente privilegiado para programas de educação nutricional (RAMOS; SANTOS; REIS, 2013).

Um estudo realizado com crianças de uma escola particular relatou que poucas declararam gostar de alimentos *in natura*, como frutas, verduras e legumes, e ainda que seu consumo é associado por elas como exigência de seus responsáveis. Nenhuma criança associou o ato de consumir esses alimentos com o ambiente escolar (RODRIGUES; FIATES, 2012).

A promoção da alimentação saudável (PAS), representa possibilidade concreta de produção de impacto sobre a saúde, a autoestima, os comportamentos e o desenvolvimento de habilidades para a vida de todos os membros da comunidade escolar. Tais atividades devem ser implementadas por meio de ações intersetoriais e transversais, com inclusão do tema no projeto pedagógico das escolas (CDC, 2011; PÉREZ; ARANCETA, 2001; BRASIL, 2006).

O controle do desperdício alimentar pode ser usado como medida de qualidade da refeição, já que aponta falhas na elaboração e planejamento do cardápio escolar e consequentemente na ingestão balanceada nos nutrientes necessários (CAMPOS, 2010).

Sendo a comunidade escolar um ambiente de educação, o desperdício de alimentos gera um impacto negativo. A atuação dos nutricionistas se faz necessária para enfrentar essa questão e contribuir beneficentemente com ações ligadas a promoção da saúde para esse público (SOUZA et al, 2019).

3. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal, desenvolvido em uma escola privada, localizada na região Oeste da cidade de São Paulo. A escola participante da pesquisa, foi previamente contatada e apresentada ao projeto, se dispondo a colaborar, uma vez que os resultados serão de importância para o planejamento dos cardápios, controle da aceitação e do consumo dos alunos, além de possibilitar o devido retorno aos responsáveis pelas crianças.

A escola atende alunos com idade a partir de 6 meses até 6 anos, que são divididos pelo berçário e outras 5 etapas da educação infantil. A UAN (Unidade de Alimentação e Nutrição) do local serve quatro refeições por dia: lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar, que são preparadas pela equipe de cozinheiras, merendeiras e lactaristas, com supervisão de um nutricionista, que é responsável pela elaboração dos cardápios. O almoço e o jantar possuem a mesma composição de cardápio, assim como os lanches dos dois períodos. Com opções de permanência, as crianças são divididas, de acordo com a faixa etária, entre àquelas adeptas ao meio período escolar ou período integral, que realizam as mesmas refeições sem nenhuma alteração.

O cardápio é dividido de acordo com as faixas etárias: Berçário, crianças de 1 a 3 anos e crianças de 4 a 6 anos. Para a avaliação foram escolhidos, por sorteio, 5 cardápios de lanche da tarde e 5 de jantar, destinados as crianças de 1 a 3 anos e de 4 a 6 anos, durante 1 mês, representando aproximadamente 25% do total do cardápio mensal. A escolha das refeições justifica-se pelo fato da disponibilidade de horários da própria unidade.

As refeições preparadas na cozinha, são acondicionadas em recipientes, sem qualquer parte do alimento não comestível (ossos, cascas, sementes), e colocadas em bandejas com números correspondentes às salas de aula, e retiradas para distribuição pelas auxiliares das professoras. Nas salas, as refeições são porcionadas nos pratos, de acordo com a orientação dada pela nutricionista e distribuídas aos alunos.

O porcionamento elaborado pelo nutricionista do local diferencia-se de acordo com a faixa etária: 1 a 3 anos e 4 a 6 anos, portanto, a quantidade de comida enviada em cada recipiente das bandejas segue essa proporcionalidade. Para o estudo, as salas de aula foram

divididas em 2 grupos: G1(composto por crianças de 1 a 3 anos) e G2(composto por crianças de 4 a 6 anos).

A coleta do peso das preparações enviadas para o porcionamento foi feita separadamente para os dois grupos: os recipientes foram devidamente tarados para obtenção do valor real dos alimentos. Foram pesados 3 recipientes aleatórios de cada grupo, para obter uma média.

Em cada bandeja, foram colocados sacos plásticos etiquetados como “COMIDA NÃO UTILIZADA”, que corresponde ao conteúdo que não foi porcionado na sala de aula e caracterizado como Sobra Não-Aproveitável, “COMIDA RESTANTE DOS PRATOS”, caracterizado como Refeição Rejeitada, e o grupo pertencente (G1 ou G2). Os responsáveis pela retirada das bandejas foram previamente instruídos pela nutricionista do local para separação da comida, que deveria ser entregue na cozinha no momento da devolução da bandeja. Esses conteúdos foram pesados.

O valor do peso dos alimentos que não foram depositados nos recipientes enviados nas bandejas, ou seja, o peso das preparações que permaneceram na cozinha após o término da refeição e retorno de todas as bandejas, denominado Sobra Aproveitável, foi registrado.

Todo o processo de pesagem foi realizado em balança digital, com capacidade de 15 kg e sensibilidade de 2g.

Para análise da aceitação foi feita a relação da quantidade consumida pelas crianças versus a quantidade de comida enviada (Peso da Refeição Distribuída). Para obtenção do valor referente ao Peso da Refeição Distribuída, multiplicou-se o peso médio das porções de G1 e de G2 pelo número de refeições servidas em cada refeição, de cada grupo.

Para cálculo de índice de resto foi utilizada a fórmula: Índice de Resto (IR)= Peso da Refeição Rejeitada (PR) X 100 /Peso da Refeição Distribuída (PRD) (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2019). O consumo foi considerado o peso da porção menos a porcentagem de resto. Esse índice foi relacionado com a ingestão das crianças, e conseqüentemente à aceitação do cardápio. O índice de sobras se caracterizou pela soma da quantidade de sobra aproveitável e não-aproveitável de cada grupo.

Os resultados encontrados foram organizados e tabulados no programa Microsoft Office Excel, para elaboração da estatística descritiva.

Para atender às questões éticas do projeto foi solicitado o Termo de Consentimento da Instituição (ANEXO 1), uma vez que o trabalho foi realizado apenas avaliando os cardápios e as quantidades, sem contato com as crianças da escola, e os funcionários participantes foram instruídos pelo nutricionista, sem contato com os pesquisadores.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

A composição de cada lanche e de cada jantar analisados pode ser visualizada nos Quadros 1 e 2, respectivamente.

Quadro 1-Composição dos lanches de uma escola privada. São Paulo, 2020.

LANCHE 1	LANCHE 2	LANCHE 3	LANCHE 4	LANCHE 5
Cookies de cacau e avelã	Bolo de cacau	Pão de queijo	Sanduíche (pão de forma, patê de queijo e tomate)	Bolo de cenoura
Suco de Manga	Suco de Limão	Suco de Limão	Suco de Goiaba	Suco de Maracujá
Nectarina	Banana	Mexerica	Maçã	Pera

Quadro 2- Composição dos jantares de uma escola privada. São Paulo, 2020.

JANTAR 1	JANTAR 2	JANTAR 3	JANTAR 4	JANTAR 5
--	Arroz integral + Feijão	Arroz branco+ Lentilha	Arroz branco + Feijão	Arroz parboilizado + Feijão preto
Macarrão com molho de frango	Carne moída	Panqueca de queijo	Peixe empanado	Frango assado
Legumes(cenoura e brócolis)	Batata com ovos	--	Purê de batata	Farofa simples
Salada de beterraba	Salada de tomate	Salada de alface e tomate	Salada de cenoura	Salada de repolho
Melão	Pera	Ameixa	Melancia	Manga
Água	Água	Água	Água	Água

Os cardápios são bem variados e apresentam oferta de frutas, verduras e legumes diárias. A ingestão desses alimentos está relacionada com a proteção cardiovascular e propriedades antioxidantes (MS, 2014). Os sucos, naturais, são oferecidos nas duas refeições, porém a oferta no lanche é diária e a do jantar apresenta frequência de duas vezes na semana, no restante é oferecido água. Como a escolha dos dias para análise foram sorteados, despropositadamente todos tiveram a água na composição do cardápio. O fato de as frutas *in natura* serem oferecidas diariamente, diferentemente dos sucos naturais, estimula o ato de mastigar e consequentemente o trabalho da musculatura da boca e do rosto (MS, 2019).

Em relação à aceitação, o grupo G1 obteve uma aceitação média de 68,98% e 64,77%, no lanche e no jantar, respectivamente. Já a aceitação média do grupo G2 foi de 87,24% e 80,17% (Tabela 3 e 4).

Quadro 3- Aceitação dos lanches de uma escola privada. São Paulo, 2020.

REFEIÇÃO	LANCHE 1	LANCHE 2	LANCHE 3	LANCHE 4	LANCHE 5	MÉDIA
G1						
Peso da Refeição Distribuída (Kg)	15,12	27,45	13,93	16,44	14,44	17,48
Consumo (Kg)	10,49	21,46	9,19	10,97	9,35	12,29
Aceitação	69,35%	78,17%	65,94%	66,71%	64,73%	68,98%
G2						
Peso da Refeição Distribuída (Kg)	27,13	53,55	31,06	33,59	46,89	38,44
Consumo (Kg)	22,35	44,23	27,14	30,53	43,63	33,58
Aceitação	82,36%	82,59%	87,37%	90,89%	93%	87,24%

Quadro 4- Aceitação dos jantares de uma escola privada. São Paulo, 2020.

REFEIÇÃO	JANTAR 1	JANTAR 2	JANTAR 3	JANTAR 4	JANTAR 5	MÉDIA
G1						
Peso da Refeição Distribuída (Kg)	15,45	19,67	20,28	30,56	25,22	22,23
Consumo (Kg)	8,16	13,05	12,77	22,53	17,15	14,73
Aceitação	52,78%	66,37%	62,97%	73,73%	68,00%	64,77%
G2						
Peso da Refeição Distribuída (Kg)	27,53	38,18	39,38	41,04	43,43	37,91
Consumo (Kg)	21,95	29,19	32,67	32,16	36,19	30,43
Aceitação	79,73%	76,45%	82,97%	78,37%	83,34%	80,17%

Em todas as refeições houve uma diferença de aceitação nos grupos G1 e G2, as crianças classificadas como G2 aceitaram um percentual maior do cardápio. Esse fato pode estar relacionado com a diferença na faixa etária, e até mesmo com o porcionamento estabelecido, já que as crianças pertencentes ao G1 estão passando pela transição entre o aleitamento e a alimentação complementar, e possivelmente a introdução de novos alimentos, o que poderia justificar a maior recusa e dificuldade na aceitação.

O percentual de sobras dos lanches variou entre 14,85% e 27,05%. Já nos jantares, variou de 18,89% a 39,45%. Os restos dos lanches variaram entre 3,77% e 10,53%, e nos jantares 7,46% e 14,85%. Vide Quadros 5 e 6.

Quadro 5- Percentual de sobras e restos dos lanches de uma escola privada. São Paulo, 2020.

REFEIÇÃO	LANCHE 1	LANCHE 2	LANCHE 3	LANCHE 4	LANCHE 5
Produzido (Kg)	51,77	86,49	55,55	59,20	74,63
Sobras (Kg)	13,48/26,04%	12,84/14,85%	15,03/27,05%	14,53/24,53%	18,83/25,23%
Restos (Kg)	5,45/10,53%	7,95/9,19%	4,20/7,55%	3,17/ 5,36%	2,82/3,77%

Quadro 6- Percentual de sobras e restos dos jantares de uma escola privada. São Paulo, 2020.

REFEIÇÃO	JANTAR 1	JANTAR 2	JANTAR 3	JANTAR 4	JANTAR 5
Produzido (Kg)	46,47	80,55	66,83	78,87	72,73
Sobra (Kg)	9,11/19,59%	31,78/39,45%	14,34/21,46%	18,29/23,19%	13,74/18,89%
Resto (Kg)	6,90/14,85%	6,53/8,10%	7,04/10,53%	5,89/7,46%	5,64/7,75%

Observa-se que o índice de resto do LANCHE 1, JANTAR 1 e JANTAR 3 demonstrou valores acima do aceitável, que deve ser algo próximo a zero segundo Abreu et al. (2019). Um estudo realizado por Silva et al. (2012) que abrangeu quatro creches públicas na cidade de São Paulo apontou um percentual de resto de mais de 10% em praticamente todas os alimentos e preparações.

Em relação às sobras, há dias em que o desperdício foi de até 1/4 da produção. Resultado semelhante foi encontrado em Ferreira et al. (2012), estudo que avaliou as sobras de um Centro de Educação Infantil no município de Campo Grande - MS, que traz valores de percentual de sobra variando entre 0,82 e 35,06%, com desperdício de até 1/3 do total produzido.

Nos quadros 7 e 8 é apresentada a composição das sobras não-aproveitáveis e as aproveitáveis.

Quadro 7- Percentual de sobras não-aproveitáveis e aproveitáveis dos lanches de uma escola privada. São Paulo, 2020.

LANCHE 1		LANCHE 2		LANCHE 3		LANCHE 4		LANCHE 5	
NA (Kg)	A (Kg)	NA (Kg)	A (Kg)	NA (Kg)	A (Kg)	NA (Kg)	A (Kg)	NA (Kg)	A (Kg)
3,96	9,52	7,36	5,48	4,47	10,57	11,29	3,23	5,53	13,30
29,39%	70,60%	57,33%	42,66%	29,70%	70,29%	77,75%	22,24%	29,38%	70,61%

NA: Sobras não-aproveitáveis

A: Sobras aproveitáveis

Quadro 8- Percentual de sobras aproveitáveis e não-aproveitáveis dos jantares de uma escola privada. São Paulo, 2020.

JANTAR 1		JANTAR 2		JANTAR 3		JANTAR 4		JANTAR 5	
NA (Kg)	A (Kg)	NA (Kg)	A (Kg)	NA (Kg)	A (Kg)	NA (Kg)	A (Kg)	NA (Kg)	A (Kg)
5,61	3,50	9,07	22,70	7,17	7,17	11,01	7,28	9,66	4,08
61,60%	38,39%	28,55%	71,44%	50,00%	49,99%	60,21%	39,78%	70,33%	29,67%

NA: Sobras não-aproveitáveis

A: Sobras aproveitáveis

Nos lanches, o percentual de sobras não-aproveitáveis resulta em 29,38 a 77,75% da sobra total. Já durante os jantares esse valor ficou entre 28,55 e 70,33%. Esse fato pode estar relacionado com o porcionamento pré-estabelecido inadequado, que não condiz com a realidade do consumo das crianças e resulta em uma super produção para suprir uma demanda fictícia.

Em relação às sobras aproveitáveis, os lanches apresentaram 22,24 a 70,61% e os jantares 29,67 a 71,44%. Analisando visualmente esse conteúdo, pode-se concluir que uma grande parte desse se refere às frutas, fato esse que pode ser controlado com uma melhor organização na gestão de compras. Os alimentos e preparações geralmente são repartidos entre os funcionários ao final do dia e não são aproveitados pela unidade, portanto uma revisão das fichas técnicas das preparações é uma alternativa para evitar esse desperdício econômico e não sustentável.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cardápio da unidade apresenta uma grande variabilidade de alimentos, fato que favorece a disponibilidade de macro e micronutrientes diversificados para consumo das crianças, principalmente em relação às frutas, verduras e legumes. O percentual de aceitação pode estar diretamente relacionado com o porcionamento estabelecido pelo nutricionista do local, o acesso aos dados dessa pesquisa pode trazer uma visão crítica sobre a quantidade ofertada e consumida.

Os dados sobre o desperdício de alimentos podem ser usados para fortalecer os processos de produção, gestão de compras e pedidos e para conhecimento dos próprios funcionários do local sobre a quantidade de comida produzida versus ofertada e consumida, apresentando uma visão geral do acarretamento disso nos custos da unidade e possivelmente na remuneração dos mesmos.

Mais estudos que contenham medidas assertivas como pesagem para avaliação da aceitação de cardápios com o público infantil precisam ser realizados, principalmente em

escolas que ofertam praticamente todas as refeições diárias dos alunos, com o intuito de informar aos pais e a comunidade científica da área sobre a importância que esse setor possui no crescimento e desenvolvimento dessas crianças, no âmbito da educação nutricional e da saudabilidade.

6. REFERÊNCIAS

ABREU, Edeli Simioni de; SPINELLI, Mônica Glória Neumann; PINTO, Ana Maria de Souza. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer**. 7. ed. rev. e aum. São Paulo: Metha, 2019.

BRASIL. Portaria Interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, maio. 2006. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/pri1010_08_05_2006.html. Acesso em: 08 de junho de 2020.

CAMPOS, Vera Lúcia Oliveira. **ESTUDO DOS DESPERDÍCIOS ALIMENTARES EM MEIO ESCOLAR**. 2010. 39 p. Tese de Licenciatura - Universidade do Porto, Portugal, 2010. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/54639/4/138675_1040TCD40.pdf. Acesso em: 9 de junho de 2020.

CDC. Centers for Disease control and Prevention. School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity. **MMWR. Recommendations and reports: Morbidity and mortality weekly report.**, Estados Unidos, v. 60, ed. 5, p. 1-71, 2011. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6005a1.htm>. Acesso em: 8 de junho de 2020.

COSTA, Gabriela Giordano *et al.* Efeitos da educação nutricional em pré-escolares: uma revisão de literatura. **Com. Ciências Saúde.**, Brasília, v. 24, ed. 2, p. 156-168, 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/efeitos_educacao_nutricional_preescolares.pdf. Acesso em: 8 de junho de 2020.

DANELON, Maria Angélica Schievano; DANELON, Mariana Schievano; SILVA, Marina Vieira da. Serviços de alimentação destinados ao público escolar: análise da convivência do Programa de Alimentação Escolar e das cantinas. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 13, ed. 1, p. 85-94, 2006. Disponível em:

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/62876/1/085-094-alimentacao-no-ambiente-escolar.pdf>. Acesso em: 8 de junho de 2020.

FERREIRA, Jessica Alves *et al.* Avaliação da sobra limpa e resto ingesta de um CEINF em Campo Grande-MS. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 83-94, 2012. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/ensaioeciencia/article/view/2819>. Acesso em: 22 de julho de 2020.

GOUVEIA, Enilda Cruz. **Nutrição, saúde & comunidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1999. 248 p.

ISSA, Raquel Carvalho *et al.* Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação. **Rev Panam Salud Publica**, v. 35, ed. 2, p. 96-103, 2014. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2014.v35n2/96-103/pt>. Acesso em: 8 de junho de 2020.

LUDWIG, David S; PETERSON, Karen E; GORTMAKER, Steven L. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. **The Lancet**, v. 357, p. 505-508, 2001. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(00\)04041-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(00)04041-1/fulltext). Acesso em: 8 de junho de 2020.

MS. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília, 2014. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 22 de maio de 2020.

MS. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. 1. ed. Brasília, 2019. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_da_crianca_2019.pdf. Acesso em: 07 de julho de 2020.

OLIVEIRA, Cecília L. de; FISBERG, Mauro. Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 107-108, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302003000200001&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 08 de junho de 2020.

OLIVEIRA, Telma de; FAQUIM, Nathália Bernardo; SPINELLI, Mônica Glória Neumann. Porcionamento, Consumo e Desperdício em um restaurante escolar. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 18, ed. 31, p. 71-75, 2012. Disponível em: <https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/69/48>. Acesso em: 8 de junho de 2020.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados de criação para o desenvolvimento na primeira infância**. 2018. 38 p. Disponível em: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/child/draft2-nurturing-care-framework-pt.pdf. Acesso em: 9 de junho de 2020.

PÉR, Rodrigo Carmem; ARANCETA, Javier. School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. **Public Health Nutrition**, Espanha, v. 4, ed. 1, p. 131-139, 2001. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/schoolbased-nutrition-education-lessons-learned-and-new-perspectives/68561923C959BF64F6ABCB9CD4DEF358>. Acesso em: 9 de junho de 2020.

RAMOS, Flavia Pascoal; SANTOS, Ligia Amparo da Silva; REIS, Amélia Borba Costa. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 11, p. 2147-2161, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013001100003&lng=en&nrm=iso. Acesso em 09 de junho de 2020.

RODRIGUES, Vanessa Mello; FIATES, Giovanna Medeiros Rataichesk. Hábitos alimentares e comportamento de consumo infantil: influência da renda familiar e do hábito de assistir à televisão. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 25, n. 3, p. 353-362, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732012000300005&lng=en&nrm=iso. Acesso em 09 de junho de 2020.

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola**. 3. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: 2012. 148 p. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/14617a-PDManualNutrologia-Alimentacao.pdf. Acesso em: 9 de junho de 2020.

SILVA, Giovana Longo *et al.* Avaliação da Ementa, Adequação do Consumo Alimentar e Desperdício em Creches Públicas Concessionadas no Brasil. **REVISTA NUTRÍCIAS**, São Paulo, v. 14, p. 10-15, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/nut/n14/n14a03.pdf>. Acesso em: 21 de julho de 2020.

SOUZA, Francineide Davi Euzébio de *et al.* AVALIAÇÃO DO DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UMA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DA REDE PÚBLICA ESTADUAL. **Rev. e-ciência**, v. 7, ed. 1, p. 43-49, 2019. Disponível em: <http://www.revistafjn.com.br/revista/index.php/eciencia/article/view/456>. Acesso em: 9 de junho 2020.

TEIXEIRA, Andressa Layse Sales. **A relação do cuidar e educar através da alimentação saudável na educação infantil**. 37 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/handle/123456789/2065#:~:text=Trabalhar%20sobre%20o%20tema%20alimenta%C3%A7%C3%A3o,de%20vida%20para%20a%20crian%C3%A7a>. Acesso em: 9 de junho de 2020.

WECHSLER, Howell *et al.* Using the School Environment to Promote Physical Activity and Healthy Eating. **Preventive Medicine**, Estados Unidos, v. 31, ed. 2, p. 121-137, 2000. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743500906492>. Acesso em: 9 de junho de 2020.