



ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL PARA ESTUDANTES COM TEA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR

DIETA ALIMENTAR COM PRODUTOS DA AMAZÔNIA ELABORADA PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA - TEA NO DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL: UMA ALTERNATIVA POSSÍVEL

Autores:

Professora Vanderneide Costa de Oliveira
Professor Dr. João Guilherme Rodrigues Mendonça
Professora Dra. Marlene Rodrigues



FICHA CATALOGRÁFICA
IFRO - CAMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE

O48d Oliveira, Vanderneide Costa de.

Dieta alimentar com produtos da Amazônia elaborada para crianças com transtorno do aspecto autista – TEA no desenvolvimento educacional: uma alternativa possível. / Vanderneide Costa de Oliveira, João Guilherme Rodrigues Mendonça, Marlene Rodrigues. -- 2019.

26 p. : il. 20cm.

Produto Educacional da Dissertação - Contribuição da dieta alimentar com produtos da Amazônia elaborada para pessoas com transtorno do espectro autista - TEA no desenvolvimento educacional. (Mestrado Profissional em Educação Escolar). Fundação Universidade Federal de Rondônia, Campus Porto Velho, 2019.

Orientador (a): Prof. Dr. João Guilherme Rodrigues Mendonça, Prof.^a Dra. Marlene Rodrigues

1. Transtorno do Espectro Autista. 2. Nutrição na Amazônia. 3. Educação Especial. Estudo de Caso. I. João Guilherme Rodrigues Mendonça (Orient.) II. Universidade Federal de Rondônia. III. Título.

CDD: 613.2

Bibliotecária Responsável: Célia Reis Sales CRB11/955

APRESENTAÇÃO

Efeitos da Dieta Alimentar com Produtos da Amazônia Elaborada para Crianças com Transtorno do Espectro Autista – TEA no Desenvolvimento Educacional é uma obra resultante do trabalho de dissertação de Vanderneide Costa de Oliveira, pela Universidade Federal de Rondônia, Mestrado Profissional em Educação Escolar.

Dentro desta proposta foi elaborado esse Guia de Orientação, onde o leitor tem a oportunidade de voltar seu olhar para a Educação Especial, conhecer as especificidades relacionadas aos estudantes com Transtorno do Espectro Autista, sua relação com a alimentação e por fim descobrir que é possível fazer uma dieta específica para pessoas com TEA a partir da inclusão de alimentos provenientes da região amazônica, promovendo oportunidades para discutir as condições de saúde na escola.

O Brasil é um país extenso e rico em diversidade. Não à toa, cada região possui suas características culinárias e alimentos regionais. No estado do Rondônia, muitos alimentos são provenientes da floresta e a população pode ter alimentos saudáveis e naturais.

A contribuição da dieta alimentar com produtos da Amazônia, elaborada para pessoas com transtorno do espectro autista, no desenvolvimento educacional, é um tema inspirador para a pesquisadora, possibilitando novas ações educacionais para a comunidade autista.

Educando para transformar, principalmente quando somos chamados a desafiar preconceitos e mostrar que é possível alimentar e nutrir através de uma dieta especializada com produtos amazônicos. Afirmamos como exemplo sobre a compreensão da importância dos alimentos da Amazônia, neste estudo, o "tucumã e a Castanha" para a dieta alimentar de estudantes com autismo.

O tucumã e a castanha são ricos em vitamina E, que promove a saúde da circulação sanguínea para o cérebro, melhorando a oxigenação sanguínea, diminuindo a irritabilidade, aumentando a concentração, memória e função cognitiva que estão ligadas a dinâmica do comportamento e do desenvolvimento (AGUIAR, 2011; VITOLLO, 2003).

O tucumã possui ácidos graxos essenciais, que possui a capacidade de se transformar em substâncias biologicamente mais ativas, com funções especiais no equilíbrio homeostático, e em componente estrutural das membranas celulares, do

tecido cerebral e nervoso que influem no desenvolvimento do cérebro, déficits cognitivos, memória, sono e ansiedade (PELOSI, 2011).

SUMÁRIO

A NUTRIÇÃO E O AUTISMO.....	6
SOBRE A INCLUSÃO DA DIETA COM PRODUTOS DA AMAZÔNIA	6
RECEITAS DE PREPARAÇÕES COM PRODUTOS DA AMAZÔNIA PARA EDUCANDOS COM TEA	11
1) PIZZA DE MASSA DE ARROZ COM TUCUMÃ	11
2) BISCOITO DOCE DE CASTANHA DO BRASIL	11
3) CALDA DE CHOCOLATE CREMOSA COM LEITE DE COCO	12
4) BISCOITO DOCE DE POLVILHO DE AMIDO DA MANDIOCA	13
5) LEITE DE CASTANHA DO BRASIL.....	13
7) MUFFIN DE ARROZ COM CASTANHA DO BRASIL	14
8) FAROFA DE OVO COM TUCUMÃ E CASTANHA DO BRASIL	15
SUGESTÕES DE PLANO ALIMENTAR COM PRODUTOS DA AMAZÔNIA PARA EDUCANDOS COM TEA	16
CARACTERÍSTICA DA DIETA ESPECÍFICA SEM GLÚTEN e CASEÍNA COM PRODUTOS DA AMAZÔNIA PARA EDUCANDO COM TEA.....	18
CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS.....	20
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	21

A NUTRIÇÃO E O AUTISMO

A exclusão dos alimentos não permitidos ao TEA exige um acompanhamento conjunto entre nutricionista, equipe escolar e a família da criança com TEA. Pensar no ambiente que proporcione a aprendizagem, nos remete imediatamente a escola, a presença garantida no sistema educacional, que pode ocorrer pela Educação Especial ou pela Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva.

A ingestão da quantidade inadequada de nutrientes essenciais para criança com autismo pode apresentar dificuldade de aprendizagem. Portanto, torna-se fundamental o trabalho multiprofissional, envolvendo médicos especializados e nutricionistas capacitados a oferecer um tratamento nutricional adequado e aconselhar familiares sobre o comportamento de seus filhos durante as refeições, visando minimizar as recusas alimentares a fim de melhorar a saúde e o desenvolvimento educacional dessas crianças (CARVALHO *et al.*, 2012).

SOBRE A INCLUSÃO DA DIETA COM PRODUTOS DA AMAZÔNIA

Foi possível constatar que mesmo morando na região amazônica ocorreu baixa ingestão dos nutrientes: Ácido Fólico, Vitamina E, Ácidos Graxos Essenciais nas crianças avaliadas com TEA, e carências nutricionais nestes nutrientes podem prejudicar o comportamento, com ênfase ao desenvolvimento cognitivo. Domingues (2011) afirma ainda que é provável que as crianças, cujo consumo de energia é menor, também sofram de deficiência de nutrientes que cientificamente são reconhecidos como saudáveis para o desenvolvimento cognitivo, pois esses alimentos contém os nutrientes como Ácido Fólico, Vitamina E e Ácidos Graxos Essenciais que ajudam a prevenir a contração do cérebro e danos no sistema nervoso, melhorando o desenvolvimento cognitivo verbal.

Com base nessa compreensão de realidade é que nos propusemos determinar a Adequate Intake - AI (Ingestão Adequada) como valor de referência para escolares com TEA, com o objetivo de facilitar as orientações, apresentamos aqui o cálculo das Quantidades Diárias dos Principais Grupos Alimentares sugerida pelas Dietary Reference Intakes DRI (2005), a mais recente revisão a respeito do assunto, conforme demonstrado a seguir:

Tabela 1 - Quantidades Diárias dos Principais Grupos Alimentares compatíveis com as necessidades nutricionais dos escolares e Educando com TEA:

Alimentos	Escolar	Educando com TEA
Arroz cozido*	4 a 5 colheres (S)	80 g
Feijão cozido*	1 concha grande (90 g)	36 g
Carne cozida*	3 a 4 colheres (S) (150 g)	80 g
Ovo cozido	2 a 3 por semana	140 g
Legumes cozidos*	3 a 4 colheres (S)	80 g
Hortaliças cruas*	4 folhas	40 g
Frutas In natura**	3 unidades (200 a 300 g)	360
Sucos de frutas**	2 copos (400 ml)	400 ml
Açúcar**	3 colheres (S)	12 g
Óleo***	20 a 25 g	25 g
Leite**	Leite 2 a 3 copos (400 a 600 ml)	NA
Pão Francês**	3 unidades (150 g)	NA
Doces**	1 unidades (100 g)	NA
* Para cada refeição principal do dia (almoço e jantar) ** Quantidade diária total *** Óleo contido nas preparações das duas refeições diárias S = sopa.		NA – Não se aplica para educandos com TEA (verificar a lista de substituição a seguir)

Elaborado pela Autora: Oliveira, V. (2019), com base nas referências de VITOLLO, 2003. Recomendações de alimentos, segundo as DRI (2005). e coleta de dados de indivíduos com TEA.

Deste modo a implantação de um novo padrão alimentar para indivíduos com autismo implica envolver todos os familiares e pessoas que com ele convivem, contribuindo assim para que o indivíduo receba de forma efetiva as modificações propostas. E com base nos desafios dietéticos dos indivíduos com TEA foi proposta a Lista de Substituição por Grupos Alimentares da dieta Específica, com fontes de alimentos contendo produtos da Amazônia, de acordo com a necessidade nutricional do educando. Diante da proposta, quanto aos nutrientes que melhoram o desenvolvimento cognitivo, foi determinado o quantitativo da Ingestão Adequada dos nutrientes como Ácido Fólico, Vitamina E, Ácidos Graxos Essenciais e Vitamina C.

A Tabela 2 apresenta uma Lista de Substituição das Quantidades Diárias dos Principais Grupos Alimentares Compatíveis com as Necessidades Nutricionais dos Educando com TEA:

Tabela 2 – Lista de Substituição das Quantidades Diárias dos Principais Grupos Alimentares Compatíveis com as Necessidades Nutricionais dos Educando com TEA.

Alimentos para Educando com TEA	Alimento mais consumido pelo educando com TEA	Medida Caseira	SUBSTITUIÇÃO
Arroz cozido*	Pizza de arroz com tucumã (alimento da amazônia) 80 g (1 fatia pequena)	4 colheres de sopa	Bolinho de arroz com tucumã (alimento da amazônia)
		3 ½ colheres de sopa cheia	Macarrão simples
		3 colheres de sopa cheia	Purê de batata
		2 ½ colheres de sopa cheia	Farinha de mandioca (alimento da amazônia)
Feijão cozido*	36 g (1 concha pequena)	½ concha pequena	Lentilha
		½ concha pequena	Grão de bico
		2 colheres de sopa cheia	Ervilha
Carne cozida*	80 g Carne assada (1 pedaço médio)	1 fatia média	Bife
		2 colheres de servir rasas	Carne moída
		5 colheres de sopa cheia	Frango assado desfiado
		1 unidade média	Hamburguer artesanal
		2 ovos pequenos	Omelete
		1 unidade grande	Ovo de galinha frito
		1 pedaço médio	Peixe cozido
Legumes cozidos*	80 g Beterraba no feijão (3 colheres de sopa cheia)	3 colheres de sopa cheia	Abobrinha
		3 colheres de sopa cheia	Abóbora
		3 colheres de sopa cheia	Berinjela
		3 colheres de sopa cheia	Beterraba
		3 colheres de sopa cheia	Cenoura
		3 colheres de sopa cheia	Chuchu

		3 colheres de sopa cheia	Quiabo
		3 colheres de sopa cheia	Vargem
		4 ramos	Brócolis
Hortaliças cruas*	40 g Alface Lisa (4 colheres de sopa cheia triturada)	4 colheres de sopa cheia	Acelga
		3 colheres de sopa cheia	Couve manteiga
		3 colheres de sopa cheia	Repolho
Frutas**	360 g Banana prata (03 unidades grandes)	4 fatias médias	Abacaxi
		3 unidades médias	Ameixa
		2 unidades médias	Caqui
		2 unidades médias	Goiaba
		3 unidades médias	Laranja
		3 unidades médias	Maçã
		3 fatias médias	Mamão
		3 unidades médias	Manga
		2 fatias grandes	Melancia
		15 unidades médias	Morango
		3 unidades pequenas	Pêra
		5 colheres de sopa cheia	Abacate
Sucos de frutas**	400 ml Laranja (02 copos com 200 ml)	02 copos com 200 ml	Maracujá
		02 copos com 200 ml	Morango
		02 copos com 200 ml	Acerola
Açúcar**	12 g 3 colheres chá rasa	2 colheres de chá cheia	Mel
Óleo***	25 ml Óleo de canola (2 colheres de sopa)	10 g (01 colher de chá cheia)	Linhaça foi adicionada na farofa de mandioca (alimento da amazônia)
		20 g da polpa (02 colher de sopa cheia)	Tucumã (alimento da amazônia) foi adicionado na farofa

		36 g (04 colheres de sopa rasa)	Amendoim torrado
Leite** NA	250 ml Leite de castanha do Brasil	50 g (01 xícara de chá cheia)	Castanha do Brasil (alimento da amazônia)
		60 g (01 xícara de chá cheia)	Leite de coco fresco
Pão Francês** NA	50 g	65 g	Polvilho doce proveniente do amido da mandioca (alimento da amazônia)
Doces** NA	100 g Muffin bolinho de Arroz + 50 g de castanha do Brasil	50 g de castanha do Brasil (10 unidades)	Castanha do Brasil (alimento da amazônia) foi elaborado um biscoito de castanha com chocolate
* Para cada refeição principal do dia (almoço e jantar) ** Quantidade diária total *** Óleo contido nas preparações das duas refeições diárias S = sopa.			NA – Não se aplica (substituir por alimentos do livro de receitas para o TEA).

Elaborado pela Autora: Oliveira, V. (2019), com base nas referências de VITOLLO, 2003. Recomendações de alimentos, segundo as DRI (2005). e coleta de dados de indivíduos com TEA.

Os resultados da pesquisa sobre os hábitos alimentares das crianças com TEA indicaram uma preferência por alimentos industrializados, biscoitos, pizza, salgadinhos, frituras, ovos e carne assada. Os salgadinhos, sucos em pó artificial e gelatina são muito ricos em corantes, estimulando a hiperatividade, por essa razão devem ser retirados da dieta dos indivíduos com autismo.

Sendo assim, determinou-se a programação da dieta respeitando as preferências alimentares das crianças, o que reforça um cuidado especial dos indivíduos com TEA. Crianças com o diagnóstico de TEA podem apresentar seletividade alimentar, o que restringe a variedade de alimentos consumidos nas refeições, resultando principalmente em carência nutricional.

Diante das observações quanto a preferência alimentar da criança com TEA a pesquisadora elaborou receitas com alimentos da Amazônia bem próximas das características dos alimentos industrializados. Essas receitas foram feitas e servidas aos estudantes com TEA e tiveram excelente receptividade e os resultados foram positivos, conforme dados apresentados na Dissertação de Mestrado.

RECEITAS DE PREPARAÇÕES COM PRODUTOS DA AMAZÔNIA PARA EDUCANDOS COM TEA

1) PIZZA DE MASSA DE ARROZ COM TUCUMÃ

Ingredientes:

- 02 xícaras (chá) de arroz cozido bem macio
- 01 xícara (chá) de polpa de tucumã (bater a polpa com água até obter creme)
- 01 xícara (chá) de leite de coco
- 02 unidades média de ovo de galinha cru
- 02 colheres de sopa de muçarela de búfala ralado bem fino
- 01 colher de sopa de fermento em pó

Recheio:

- 200 gramas de queijo de muçarela de búfala em fatias
- 01 unidade de tomate em rodela
- Molho de tomate a gosto
- Orégano a gosto (opcional)

Como fazer a Pizza de Arroz com Tucumã:

- Bater os ovos, o queijo ralado e o leite no liquidificador por 2 minutos.
- Junte o arroz e creme de tucumã pouco a pouco e vá batendo até obter um creme.
- Junte o fermento e misture com uma colher.
- Transfira a massa para uma forma de pizza enfarinhada e leve ao forno pré aquecido até assar.
- Quando estiver pronta, retire do forno, pincele com molho de tomate e junte o queijo em fatias e o tomate em rodela.
- Polvilhe com orégano e leve ao forno até derreter o queijo.
- Retire a pizza de arroz do forno e está pronta para comer.

2) BISCOITO DOCE DE CASTANHA DO BRASIL

Ingredientes:

- ½ xícara de chá (chá de gordura de palma)
- ¾ colher (chá) de essência de baunilha
- 02 colheres (sopa) de mel de abelha
- 01 xícara de (chá) de farinha de amido de milho

$\frac{3}{4}$ xícara de (chá) de castanha-do-pará bem picadas

Como fazer Biscoito Doce de Castanha do Brasil:

Bata a gordura com a essência de baunilha.

Junte o mel e bata bem.

Adicione a farinha de amido de milho a essa mistura, aos poucos, mexendo muito bem.

Acrescente as castanhas e mexa até ficarem bem misturadas.

Faça bolinhas e achate com o fundo de um copo, coloque em uma assadeira, sem untar, com uma colher (chá).

Deixe um espaço de uns 5 cm entre cada biscoito.

Asse em forno moderado por 12 ou 15 minutos.

Deixe esfriar durante 2 ou 3 minutos, antes de retirar da assadeira.

Passe em açúcar de confeitiro e deixe esfriar ou se preferir passe em calda de chocolate.

3) CALDA DE CHOCOLATE CREMOSA COM LEITE DE COCO

Ingredientes:

01 xícara e meia de leite de coco natural ou um vidro do industrializado (se não tiver opção).

$\frac{1}{2}$ xícara (chá) de achocolatado ou cacau.

$\frac{1}{2}$ xícara (chá) de açúcar refinado.

$\frac{1}{4}$ de xícara (chá) de água potável.

01 colher de chá de óleo de coco, se preferir mais cremoso e com aquele “brilho”, ou não use nada.

Como fazer a Calda de Chocolate Cremosa com Leite de Coco:

Para fazer a calda, misture em uma panela todos os ingredientes e deixe ferver em fogo baixo até reduzir.

Pode ser usada quente sobre o bolinho muffin (furo o bolo antes para penetrar), ou coloque os biscoitos de castanha até a metade ou coloque a calda na geladinha (fica mais grossinha).

4) BISCOITO DOCE DE POLVILHO DE AMIDO DA MANDIOCA

Ingredientes:

03 unidades médias de ovo de galinha cru.

09 colheres (sopa) de açúcar refinado.

150 gramas de gordura de palma.

500 gramas de polvilho doce.

01 colher (sopa) de fermento em pó químico.

Como fazer o Biscoito Doce de Polvilho de Amido da Mandioca:

Adicione um a um dos ingrediente amassando bem. No final adicione o fermento.

Unte a forma, faça bolinhas e amasse com um garfo, coloque para assar, assim que ficar mais coradinho apague o forno, deixe esfriar e pode comer.

5) LEITE DE CASTANHA DO BRASIL

Ingredientes:

02 xícaras (chá) de castanha do brasil ao natural.

03 xícaras (chá) de água filtrada.

02 pitadas de sal.

Como fazer o leite de Castanha do Brasil:

Hidrate as castanhas de um dia para o outro em água em temperatura ambiente com uma pitada de sal ou, no mínimo, por 3 horas - colocar as castanhas em um recipiente de vidro com 300 ml de água filtrada. Assim elas ficarão mais macias e fáceis de fazer para obter esta bebida de castanha.

Escorra as castanhas e coloque no liquidificador junto com mais uma pitada de sal e as 3 xícaras de água filtrada.

Bata tudo muito bem até obter uma bebida sem pedaços.

Depois de bater muito bem o resultado será uma bebida de castanha com consistência cremosa.

Você pode consumir assim ou coar usando um pano bem fininho ou peneira fina.

6) LEITE DE COCO FRESCO

Ingredientes:

01 unidade de coco ralado.

200 mililitros de água potável quente.

Como fazer o Leite de Coco Fresco:

Antes de fazer esta receita, o primeiro passo é preparar e organizar todos os ingredientes.

Parta o coco com força, com a ajuda de um martelo, reserve a água que está no seu interior e com uma faca sem ponta retire toda a sua polpa.

Agora é o momento de ralar o coco e colocar para bater no liquidificador com a água quente.

Coar em um peneira fina o leite de coco com a ajuda de uma colher para espremer tudo muito bem. Você pode consumir.

Se pretender pode voltar a triturar o que resta do coco com mais um pouco de água, com isso obterá um leite um pouco menos concentrado.

7) MUFFIN DE ARROZ COM CASTANHA DO BRASIL

Ingredientes:

150 ml de óleo de canola.

02 xícaras (chá) de banana-nanica amassada.

01 e ½ xícara (chá) de açúcar.

02 unidades média de ovo de galinha cru.

01 colher (chá) de essência de baunilha.

01 pacote (100 g) de coco ralado úmido e adoçado ou coco fresco não precisa umedecer.

03 xícaras (chá) de farinha de arroz.

01 xícara (chá) de castanha.

03 colheres (chá) de fermento em pó.

50 g de chocolate em pó ou cacau.

Como fazer o Muffin de Arroz com Castanha do Brasil:

Junte o óleo morno com a banana, o açúcar, os ovos, a essência de baunilha e o coco. Misture até incorporar todos os ingredientes.

Adicione a farinha peneirada com o fermento e mexa somente até homogeneizar.

Adicione a castanha bem triturada e mexa.

Por último, adicione o chocolate picado.

Disponha em forminhas descartáveis (110 ml de capacidade) acomodadas dentro de moldes de metal para muffin, preenchendo cerca de 3/4 de cada uma.

Leve ao forno médio pré aquecido (180 °C) por cerca de 25 minutos ou até dourarem.

Sirva em temperatura ambiente.

8) FAROFA DE OVO COM TUCUMÃ E CASTANHA DO BRASIL

Ingredientes:

01 cebola grande cortada bem miúda.

20 g da polpa de tucumã ralado no ralador fino.

03 colheres (sopa) de óleo de canola.

Sal a gosto.

02 unidades média de ovo de galinha frito ou cozido.

½ xícara (chá) de linhaça triturada.

Farinha de mandioca (mais ou menos 1 xícara (chá) ou mais, conforme o gosto.

Como fazer a Farofa de ovo com Tucumã e Castanha do Brasil:

Numa frigideira frite a cebola no óleo, quando ela estiver transparente coloque o tucumã ralado, o sal e misture com uma colher até o tucumã ficar levemente cozido.

Acrescente a linhaça e misture com o fogo no mínimo durante mais uns 3 minutos, acrescente o ovo.

Junte a farinha de mandioca aos poucos até ficar no ponto de seu gosto.

SUGESTÕES DE PLANO ALIMENTAR COM PRODUTOS DA AMAZÔNIA PARA EDUCANDOS COM TEA

Para os educandos com TEA que não possuem sensibilidade sensorial negativa e aceitam texturas normais dos alimentos, sem alterações das características organolépticas como a cor e odor, preferem o sabor doce, com frequência alimentar de 5 a 6 refeições ao dia e não permitem muita variedade, sugere-se o plano alimentar a seguir:

SUGESTÃO DE PLANO ALIMENTAR

QT	MEDIDA CASEIRA	ALIMENTO	G/ML	CHO	KCAL
07:00 CAFÉ DA MANHÃ					
1	SUCO	MARACUJÁ	200	10,6	49,95
1	FOLHA DE HORTALIÇA (bater com o maracujá)	COUVE VERDE	20	1,44	8,1
1	UNIDADE PEQUENA	BANANA MAÇÃ	120	25,23	109,19
1	COLHER DE CHÁ CHEIA	MEL	6	4,75	19,06
09:00 LANCHE DA MANHÃ					
1	SUCO	LARANJA	200	21,24	93,67
5	UNIDADE	BISCOITO DE CASTANHA	25	9,51	109,08
12:00 ALMOÇO					
1	COLHER DE SOPA CHEIA	BETERRABA (COZIDA)	20	1,99	9,65
1	COLHER DE SOPA	QUIABO (COZIDO)	20	0,39	2,82
1	COLHER DE SOPA	BRÓCOLIS (COZIDO)	21	0,51	3,54
1	COLHER DE SOPA	ABÓBORA, CABOTIAN, (COZIDA)	20	3,34	17,17
2	COLHER DE SOPA	FEIJÃO CARIOCA, (COZIDO)	36	3,96	24,44
1	PESO EM g/mL	MOLHO DE TOMATE CASEIRO	20	0,78	7,81
1	PEDAÇO PEQUENO	CARNE BOVINA ASSADA COM CASTANHA	80	4,27	144,54
4	COLHERES DE SOPA	BOLINHO DE ARROZ	80	33,36	218,8

1	COLHER DE SOPA	ÓLEO DE CANOLA	13	0	134,87
16:00 LANCHE DA TARDE					
1	UNIDADE MÉDIA	MANGA	120	12,32	52,32
1	FATIAS MÉDIA	MAMÃO FORMOSA	120	6,64	28,88
4	COLHER DE SOPA	AMENDOIM TORRADO COM SAL	36	5,53	220,46
19:00 JANTAR					
1	2 COLHERES DE SOPA	TUCUMÃ POLPA	20	5,29	57,19
2	COLHER DE SOPA	FARINHA DE MANDIOCA (TORRADA)	37,5	32,4	133,16
1	COLHER DE CHÁ	LINHAÇA, SEMENTE	10	3,46	41,62
1	COLHER DE SOPA	ÓLEO DE CANOLA	13	0	134,87
1	UNIDADE GRANDE	OVO DE GALINHA	80	0,7	156,8
21:00 Ceia					
5	UNIDADE	BISCOITO DE CASTANHA	25	14,27	163,62
1	SUCO	LARANJA	200	9,54	43,18

CARACTERÍSTICA DA DIETA ESPECÍFICA SEM GLÚTEN e CASEÍNA COM PRODUTOS DA AMAZÔNIA PARA EDUCANDO COM TEA

Diante das observações quanto a preferência alimentar da criança, a pesquisadora manteve no café da manhã o mesmo suco que a criança gostava (maracujá), porém foi adicionado uma folha de couve (rico em ácido fólico), e por ter preferência pelo sabor doce foi adicionado mel na banana, fruta que a criança gosta no café da manhã. No Lanche da manhã foi oferecido um suco de laranja (rico em ácido fólico) com biscoito de castanha (rico em vitamina E) produto da Amazônia, pois a criança gosta muito de biscoito, para melhorar a aceitabilidade, foi simulado dizendo que era industrializado.

No almoço, foi oferecido feijão (rico em ácido fólico) alimento de preferência da criança, porém foi camuflado no seu cozimento beterraba, quiabo, brócolis, abóbora (ricos em ácido fólico e vitamina E) por terem os nutrientes necessário para atingir as recomendações nutricionais. Ainda no almoço, a carne (rico em vitamina E) foi assada com castanha (rico em vitamina E) produto da Amazônia para dar crocância e simular industrializados. Foi ofertado arroz no formato de bolinho para atender a preferência da criança pelas frituras.

No lanche da tarde foi oferecido um gelado de manga (rico em vitamina E) com mamão (rico em ácido fólico) frutas de preferência da criança. Ainda no lanche da tarde foi oferecido amendoim (ácidos graxos essenciais) torrado, por ser de preferência da criança.

No jantar foi ofertado uma farofa de ovo (rico em vitamina E) que tanto a criança gosta, porém foi adicionado tucumã (rico em ácidos graxos essenciais) produto da Amazônia e linhaça (rico em ácidos graxos essenciais), disfarçando esses na farinha de mandioca produto da Amazônia sem *Glúten*, porém foi adicionado óleo de canola (ácidos graxos essenciais) para realizar a preparação.

Na ceia foi respeitado a preferência alimentar da criança com TEA e foi repetido o biscoito de castanha (produto da Amazônia) com o suco de laranja.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alimentação adequada para estudantes com TEA pode comprovadamente exercer influência positiva no desenvolvimento educacional, uma vez que a alimentação não é determinada apenas por fatores fisiológicos, mas também sobre os aspectos nutricionais, psicológicos, ambientais, culturais, socioeconômicos.

Estes aspectos, foram observados durante o estudo, onde mostram claramente que o que falta como hábito alimentar das crianças com TEA não é o alimento em si, mas o mais importante nutriente cerebral: “a informação”. A falta de informação, principalmente a de caráter científico, faz com que as pessoas fiquem imersas a falsos conceitos que dificultam identificar suas necessidades reais. A sugestão de um padrão alimentar para estudantes com TEA, permitiu comprovar que há alternativas possíveis, reafirmam a importância de incluírem alimentos saudáveis, acessíveis, nutritivos, saborosos e de baixo custo em suas refeições. Reafirmamos para equipe escolar, família, sociedade e gestores públicos que alimentação adequada não significa inserir suplementos caros, industrializados, mega tecnológicos e de exclusividade dos grandes centros.

Diante da mais recente revisão a respeito do assunto é preciso lançar um novo olhar para a Amazônia, os nutrientes naturais da Amazônia, encontrados nos alimentos como o tucumã (rico em ácidos graxos essenciais e vitamina E) e a castanha (rica em vitamina E), podem melhorar o desenvolvimento e o aprendizado, os aspectos motores e motivação, além de trazer benefícios aos outros sistemas que fazem uso dos neurotransmissores (dopamina e serotonina) no córtex frontal, levando a um melhor desempenho comportamental e cognitivo. É possível afirmar que os alimentos oferecidos na dieta alimentar com produtos da Amazônia elaborada para pessoas com Transtorno do Espectro Autista – TEA, tendo como base as avaliações realizadas por meio do Perfil Psicoeducacional Revisado – PEP-R, foi possível constatar as evoluções evidentes nas áreas do desenvolvimento e comportamento dos alunos com TEA.

O guia de orientação nutricional com produtos da Amazônia representa a implantação do novo padrão alimentar para estudantes com TEA, com a finalidade de atender a padronização e recomendações nutricionais para os estudantes com autismo colaborando com o desenvolvimento educacional.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. N. **Hábito alimentar está relacionado a comportamento autista**. São Paulo: Vya estelar, 4 de abril de 2011. Disponível em: http://www.vyaestelar.com.br/post/4505/habito-alimentar-esta-relacionado-a-comportamento-autista?/habito_alimentar_autismo.htm. Acesso em: 22 dez. 2017.

CARVALHO J. A. et al. Nutrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista. Araguaína: Revista Científica do ITPAC, janeiro 2012. v. 5, n. 1, Pub.1. Disponível em: <https://assets.itpac.br/arquivos/Revista/51/1.pdf>.

Dietary reference intakes **for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids**. Washington (DC): National Academy Press; 2005.

OLIVEIRA, Vanderneide Costa. **Efeitos da dieta alimentar com produtos da amazônia elaborada para crianças com transtorno do espectro autista - TEA no desenvolvimento educacional**. 2019. 139 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Escolar) – Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2019.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

PELOSI, M. **Tecnologia Assistiva**. In Leila Nunes et al. (org) Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência. Marília: ABPEE, 2011. p.37-46.

VITOLLO, M. R. Nutrição: da gestação à adolescência. Rio de Janeiro: Edit. Reichmann & Autores, 2003. ISBN: 9788587148735.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

AFONSO, L. **Oficinas em dinâmica de grupo: um método de intervenção psicossocial**. Belo Horizonte: (Org.). Edições do Campo Social, 2000.

AGUIAR, A. N. **Hábito alimentar está relacionado a comportamento autista**. São Paulo: Vya estelar, 4 de abril de 2011. Disponível em: http://www.vyaestelar.com.br/post/4505/habito-alimentar-esta-relacionado-a-comportamento-autista/?habito_alimentar_autismo.htm. Acesso em: 22 dez. 2017.

ALMEIDA, A. C. A. **Autismo e nutrição funcional: um projeto de tradução**. Dissertação (Mestrado em Tradução Especializada) - Departamento de Línguas e Culturas, Universidade de Aveiro, Portugal, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10773/4037>. Acesso em: 29 abr. 2017.

ARAÚJO, M. S. **Inclusão de criança com autismo em sala de aula regular: percepção de professores**. Natal. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia), 49 f. Departamento de Fundamentos e Políticas da Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

ARRUDA, M. A. *et al.* **Migrânea na infância e adolescência: avanços que contribuem para a prática clínica**. Ribeirão Preto – SP: Instituto Glia, 2010.

ATLEE, A.; KASSEM, H.; HASHIM, M.; OBAID, R.S. **Physical Status and Feeding Behavior of Children with Autism**. Indian J Pediatr, v. 82, n. 8, p. 682-7, 2015.

BANDINI, L. G. *et al.* **Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children**. J Pediatr, v. 157, n. 2, p. 259-64, 2010.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal, 2009. Ed. 70, pag. 229. ISBN:972-44-0898-1.

BECKER, F. **Educação e Construção do conhecimento**. 2ª Edição. Ed. Penso, 2012.

BRASIL, **Cartilha Direitos das Pessoas com Autismo**. São Paulo: Defensoria Pública do Estado de São Paulo 1ª Edição - Março de 2011.

BRASIL, **Constituição**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL, **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2012.

BRENTANI, H. Paula C.S. *et al.* **Autism spectrum disorders: an overview on diagnosis and treatment**. Rev. Bras. Psiquiatr. [online], 2013. vol.35, suppl.1, pp. S62S72. ISSN 1516-4446).

CARVALHO J. A. *et al.* **Nutrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista**. Araguaína: Revista Científica do ITPAC, janeiro 2012. v. 5, n. 1, Pub.1. Disponível em: <https://assets.itpac.br/arquivos/Revista/51/1.pdf>.

CORMIER, E.; ELDER, J. H. **Diet and Child Behavior problems: fact or fiction?** Tallahassee: *Pediatr Nurs*, 2007. v. 33 n.2 p. 138-43. Disponível em: <http://www.medscape.com/viewarticle/558797>. Acesso em: 25 nov. 2017.

CORREIA, C. O. A. **Seletividade alimentar e sensibilidade sensorial em crianças com transtornos do espectro do autismo**. Lisboa: Santa Casa de misericórdia de Lisboa. Escola superior de Saúde de Alcoitão, 2015. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/9743/1/Seletividade%20Alimentar%20e%20Sensibilidade%20Sensorial%20em%20Crian%C3%A7as%20com%20Perturba%C3%A7%C3%A3o%20do%20Espectro%20do%20Autismo.pdf>.

CUNHA, E. **Autismo na escola: um jeito diferente de aprender, um jeito diferente de ensinar**. Rio de Janeiro: Editora WAK, 2014.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1995.

CHUDLER, E. **Nutrição e o Cérebro**. Tradução BASTOS, Fernandes Lajes (NeurokidsBr) – (site-neuroscience for Kids). Disponível em: <http://br.geocities.com/neurokidsbr/Nutrition.html>. Acesso em: 23 jul. 2008.

DOMINGUES, G. **Relação entre medicamentos e ganho de peso em indivíduos portadores de autismo e outras síndromes relacionadas**. Campo Grande, 2011. Disponível em: www.nutricaoativa.com.br. Acesso em: 10 dez. 2017.

DSM- V: **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**, Editora Artmed, Porto Alegre, 2014. 948 p.

EMOND, A.; EMMETT, P.; STEER, C.; GOLDING, J. **Feeding symptoms, dietary patterns, and growth in young children with autism spectrum disorders**. *Pediatrics*, v. 126, n. 2, p. 337-42, 2010.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Edit. Artmed, 2009. Tradução Joice Elias Costa. 3.ed. ISBN: 978-85-363-1711-3.

FRANCIS, K. **Autism interventions: a critical update**. *Developmental Medicine e Child Neurology*. v.47. p.493–499. 2005.

GALIATSATOS, P.; GOLOGAN, A.; LAMOUREUX, E. **Autistic enterocolitis: fact or fiction?** *Can J Gastroenterol*, 2009. v. 23, n. 2, p. 95-98. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2694587>. Acesso em: 18 dez. 2017.

GESCHWIND, D. H. **Advances in autism genetics: on the threshold of a new neurobiology**. *Nat Rev Genet*, v. 9, n. 5, p. 341-55, May 2009. ISSN 14710064 (Electronic) 1471-0056 (Linking).

GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. Introdução. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. (Org.). **Pesquisa em educação: alternativas investigativas com objetos complexos**. São Paulo: Loyola, 2006. p. 7-24.

GONZALÉZ, G. **Manifestaciones Gastrointestinales en Trastornos del Espectro Autista**. Caracas: Rev. Colombia Médica, 2005. vol. 36, n.2, p. 36-38.

GONZALÉZ, L. *et al.* **Características endoscópicas, histológicas e imunológicas de la mucosa digestiva en niños autistas con síntomas gastrointestinales**. Rev. Archivos venezolanos de puericultura y pediatría, 2006. vol. 69, supl.1, p. 19-25.

HERDON, A. C.; DIGUISEPPI, C.; JOHNSON, S.L.; LEIFERMAN, J.; REYNOLDS, A. **Does nutritional intake differ between children with autism spectrum disorders and children with typical development?** *J Autism Dev Disord*, v. 39, n. 2, p. 212-22, 2009.

INSTITUTO PENSI. Disponível em: <http://autismoerealidade.org/informe-se/sobre-o-autismo/historia-do-autismo/>. Acesso em: 10 dez. 2017.

JANSSEN, D. **Como utilizar o Lúdico no processo Ensino – Aprendizagem**. Campinas SP. Editora Book, 2016.

JOHNSON C. P. Early clinical characteristics of children with autism. In: Gruptava VB, ed **Autism Spectrum Disorders in Children**. New York, NY: Marcell Dekker; 2014 p. 85-123 Kent, Evans J, Paul M, Sharp M. Comorbidity of autistic spectrum disorders in children with down syndrome. *Dev Med Child Neurol*. 1999; 41: 153-8.

JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION – JAMA. Publicou. **Relatório de março do Centro de Controle e Prevenção de Doenças – CDC**. Estados Unidos, 2014.

JUSTO, M. A. P. S. **Letramento: o uso de leitura e da escrita como prática social**. Revista Eletrônica Saberes da Educação, 2015. vol. 4. Nº 1. Disponível em: <http://www.facsaooroque.br/novo/publicacoes/pdf/v4-n12013/Marcia.pdf>. Acessado em: 18 de nov. 2015.

LE ROY, C. O. *et al.* **Nutrição de crianças com prevalência de enfermidades neurológicas**. Santiago: Rev. Chilena de Pediatria, 2010. vol. 81, n.2, p. 103-113.

LEON, V. C. **Estudo das Propriedades Psicométricas do Perfil Psicoeducacional PEP-R: Elaboração da Versão Brasileira**. Porto Alegre: Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 122 f., 2002.

LONGO S.; NAKASATO M; COSTA R. P; LOTTENBERG A. M.; FISBERG M.; QUINTÃO E. **Ácidos graxos n-3 e n-6 e prevenção de doenças cardiovasculares** - [SEMINÁRIO] - *Arq. Bras. Cardiol*. vol.77 no. 3 -São Paulo. 2001. disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em: 08 out. 2018.

LOPES, M. T. V. **Inclusão das crianças autistas**. Lisboa: Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação Almeida Garrett. Departamento de Ciências da Educação, 2011.

MACIEL, M. R. C. **Portadores de deficiência: a questão da inclusão social**. São Paulo: Perspec. [online], 2000. vol.14, n.2, pp. 5156. ISSN 1806-9452.

MARQUES, A. M. **Sistema Nervoso a influência dos Neurotransmissores**. 2015.

MARÍ-BAUSET, S.; LLOPIS-GONZÁLEZ, A.; ZAZPE, I.; MARI-SANCHIS, A.; MORALES-SUÁREZ-VARELA, M. **Nutritional status of children with autism spectrum disorders (ASDs): a case-control study**. J Autism Dev Disord, v. 45, n. 1, p. 203-12, 2015.

MELLO, A. M. S. R. **Autismo: guia prático**. São Paulo: AMA; Brasília: CORDE, 2007. 6.ed. 104 p.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Edit. Vozes, 2001. 18 ed. ISBN: 85.326.1145-1.

MINAYO M.C.S. **A produção de conhecimento na interface entre as ciências sociais e humanas e a saúde coletiva**. Saúde Soc 2012; 22:21-31

MINISTÉRIO DA SAÚDE **Guia Alimentar para a população Brasileira**, Brasília-DF, 2014. 2ª Ed.

MIRENDA, P., Donnellan, A. M., Yoder, D. E. (1983) Gaze behavior: A new look at an old problem. Journal of Autism and Developmental Disorders, 13, 297-309.
MOREIRA, M. A. **Teorias da Aprendizagem**. São Paulo: Edit. EPU, 1999. 1ª. Ed.

MOTA, A. C. W. **Avaliação da Maturação Percepto-cognitiva e do Comportamento Motor: indicações ao Trabalho do Educador**. Riojo: reid, 2008. p. 71-98.

MONTE, Francisca Roseneide Furtado Do; SANTOS, Ide Borges Do. **Educação infantil: saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação e sinalização: deficiência física**. 2. ed. Brasília, 2004.

NUNES, D. R. P. **Transtornos do Espectro do Autismo**. In. D. Nunes. Educação Inclusiva. Natal: EDUFRRN, 2013. 1. ed. v.1. p. 232.

NUNES, D. R. P.; ARAÚJO, E. R. **Educando alunos com Síndrome de Asperger: dicas de sala de aula**. In: NUNES, Leila Regina D. Oliveira de Paula. Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação de alunos com deficiência. Marília: Abpee, 2011.

OLIVEIRA, C. B. E.; ALVES, P. B. **Ensino fundamental: papel do professor, motivação e estimulação no contexto escolar**. Ribeirão Preto: Paidéia, 2005. vol.15 no.31. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103863X2005000200010&lang=pt. Acesso em: 08 dez. 2015

PALANGANA, I. C. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky: a relevância do social**. São Paulo: Edit. Summus, 1998. 3.ed. Disponível em:
https://img.travessa.com.br/capitulo/SUMMUS/DESENVOLVIMENTO_E_APRENDIAGEM_EM_PIAGET_E_VIGOTSKI_A_RELEVANCIA_DO_SOCIAL-9788532310361.pdf.

PANKSEPP, J. A. **Neurochemical theory of autism**. Washington: Trends in Neurosciences, 1979. v. 2, p. 174-177. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0166223679900717>.

PELOSI, M. **Tecnologia Assistiva**. In Leila Nunes et al. (org) Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência. Marília: ABPEE, 2011. p.37-46.

PEREIRA, C. C. et. al. **Alfabetização: Métodos e algumas reflexões**. Caldas Novas: UNICALDAS, 2013.

PIAGET, J. **O nascimento do raciocínio na criança**. São Paulo: Edit, 1993. El Ateneo, 5ª. Ed.

REIS, F. C. P. **Alfabetização e Autismo**. Porto Alegre, novembro de 2015. Disponível em: <http://www.autismoevida.org.br/2012/11/alfabetizacao-e-autismo.html>. Acesso em: 12 nov. 2017.

SCHOPLER, E. et al. **Psychoeducational Profile Revised (PEP-R), sobre o autismo: o real, a repetição e a transferência**. Texas: Rev. Psicologia Argumento, 1990. V. 22, N. 37, p. 39-44.

SILVA, M.; MULICK, J. A. **Diagnosticando o transtorno autista: aspectos fundamentais e considerações práticas**. Brasília: Psicol. Cienc, 2009. prof. vol.29 no.1.

SILVA, N. I. **Relações entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista**. Piracicaba, 2011. Resolução CoPGr 5890 de 2010, 132 p. Disponível em:
<http://scholar.google.com.br/scholar?q=nutri%C3%A7%C3%A3o+para+autistas%2C+2011&hl=pt-BR&btnG=Pesquisar&lr>.

SOARES, M. I. B. **Alfabetização Linguística; da teoria à prática**. Belo Horizonte: dimensão. 2010.

SHMAYA, Y.; EILAT-ADAR, S.; LEITNER, Y.; REIF, S.; GABIS, L. **Nutritional deficiencies and overweight prevalence among children with autism spectrum disorder**. Res Dev Disabil, v. 38, p. 1-6, 2015.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Edit. Cortez, 1988. 2ª. Ed.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Edit. Cortez, 1986. 5ª. Ed.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992. 14ª Ed.

VITOLO, M. R. **Nutrição: da gestação à adolescência**. Rio de Janeiro: Edit. Reichmann & Autores, 2003. ISBN: 9788587148735.

WHITELEY, P. et al. **O Scan Brit randomizado, controlado, singleblind estudo de um de glúten e caseína-livre intervenção alimentar para crianças com**

autismo transtornos do espectro. Rev. Nutricional Neuroscience, 2010. vol.13, n.287.

YIN, R. K. **Estudo de Caso:** Planejamento e Métodos. 2ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZUCHETTO, A. T.; MIRANDA, T. B. **Estado nutricional de crianças e adolescentes.** Buenos Aires: EFDeportes.com, 2011. Ano 16, n. 156. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd156/estado-nutricional-de-criancas-com-deficiencias.htm>. Acesso em: 29 nov. 2017.

ZIMMER, M.H.; HART, L.C.; MANNING-COURTNEY, P.; MURRAY, D.S.; BING, N.M.; SUMMER, S. **Food variety as a predictor of nutritional status among children with autism.** *J Autism Dev Disord*, v. 42, n. 4, p. 549-56, 2012.

_____, Lei 12.764 de 27 de dezembro de 2012. **Institui a Política Nacional dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 27 dez. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 19 set. 2018.