

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE

UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE

CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

HELENA MARIA DA SILVA NETA

**AVALIAÇÃO DO PERFIL E DO CONSUMO ALIMENTAR
DE AUTISTAS EM MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE
PARAIBANO**

Cuité/PB

2016

HELENA MARIA DA SILVA NETA

**AVALIAÇÃO DO PERFIL E DO CONSUMO ALIMENTAR DE AUTISTAS EM
MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE PARAIBANO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para a obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Nutrição Clínica.

Orient. Prof^o MsC. Mayara Queiroga

Cuité/PB

2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE
Responsabilidade Msc. Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

S586a Silva Neta, Helena Maria da.

Avaliação do perfil e do consumo alimentar de autistas em municípios de pequeno porte paraibano. / Helena Maria da Silva Neta. – Cuité: CES, 2016.

62 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Nutrição) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2016.

Orientadora: Mayara Queiroga Barbosa.

Coorientadora: Allyne Saraiva Mendonça.

1. Autismo. 2. Sintomas gastrointestinais. 3. Glúten. 4. Caseína. I. Título.

Biblioteca do CES – UFCG

CDU 616-053.2:616.89

HELENA MARIA DA SILVA NETA

AValiação DO PERFIL DO CONSUMO ALIMENTAR DE AUTISTAS EM
MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE PARAIBANO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Nutrição Clínica.

Aprovado em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Mcs. Mayara Queiroga Barbosa

Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Educação e Saúde
Orientadora

Prof.^a Dr^a Alynne Saraiva Mendonça

Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Educação e Saúde
Co - Orientadora

Prof.^a Mcs. Michelly Pires Queiroz

Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Educação e Saúde
Examinadora

Cuité/PB

2016

Dedico este trabalho, a Deus e aos meus pais, por serem sempre meu alicerce. Por todo amor, carinho e dedicação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a **Deus**, por ser tão bondoso e misericordioso em minha vida, por ter me dado forças para enfrentar todos os obstáculos vencidos ao longo do curso, por me agradecer com sabedoria nas minhas escolhas e proporcionar a realização deste sonho, e todas as graças alcançadas até hoje.

À **Santa Terezinha**, por me inspirar com sua história de vida e ter sido meu alicerce divino em todos os momentos.

À minha mãe, **Maria Aparecida Leite da Silva**, por sempre ter acreditado em mim e no meu potencial, que mesmo distante ao longo dos últimos 11 anos sempre esteve presente, sendo mãe, irmã, amiga, companheira, confidente, a pessoa que tem todo o meu amor, carinho e respeito. Agradeço, por ter estado junto comigo nos momentos mais difíceis e me ajudado a levantar, por ter aprendido a lidar com todos os meus estresses e por me amar acima de todas as coisas. Por todas as noites que passamos em claro quando eu estava doente, quando eu não conseguia adequar um cardápio ou estudar para uma prova. Por não ter me deixado desistir nunca e ter sido a minha razão para me manter de pé.

Ao meu pai, **Edisio Flor da Silva**, por todos os dias exaustivos de trabalho dedicados a minha educação e de meus irmãos e todo apoio para a realização dos meus sonhos. Agradeço pelo respeito para com as minhas decisões, por mais que não fossem o que o deixasse mais feliz, por não ter esquecido que a sua 'princesa' ainda está aqui, e que apesar de toda a independência adquirida o mais importante ainda é recebê-la em casa.

Aos meus avós, **Joana Davina Leite e Cosmo Florentino de Souza**, por serem o meu exemplo de felicidade, amor e respeito. Por todo o cuidado, amor, atenção e acolhimento em todas as idas pra casa.

Ao meu vizinho *In memoriam*, **João Flor da Silva**, por ter sido o meu segundo pai, padrinho e avô. Por todo o amor, compreensão, ensinamentos, apoio, respeito, carinho, momentos felizes e brincadeiras. Eternas saudades, Te amo meu nego!

Ao meu melhor amigo *In Memoriam*, **Ewerton Pereira Leite**, por todo o amor, carinho, apoio, compreensão, respeito, admiração, cuidado, por ser meu porto seguro e pela essência deixada em minha vida. Acredita em anjo? Pois é, você é o meu!

Ao meu moto táxi preferido *In Memoriam*, **Seu Geraldo**, pelo coração bondoso e cheio de alegria, por todas as mudanças, as esperas para descer a ladeira, as idas e vindas da universidade, as idas ao espetinho, as conversas e ensinamentos. Nunca será esquecido.

Aos meus irmãos, **Emerson Igor e Heloisa Elayne**, que são a minha fonte de ternura e amor, por todo o carinho, apoio e cuidado demonstrado mesmo à distância. Obrigada por segurarem minhas mãos durante o meu caminhar.

À toda a minha família, em especial aos meus tios, **Eronildo, Antonio Elso, Cicinho**, e tias, **Bia, Lurdinha e Edileuza**, por representarem meus pais na minha educação, sendo meus maiores exemplos de vida. Aos demais tios por todo o carinho e motivação.

Aos meus primos, **Adriana Leite, José Hélio, Marcos Antonio, Ana Paula, Huales Florentino e Fabio Leite**, por terem sido meu sinônimo de família e amor, e demonstrado que amor de primo é igual ao de irmão. Aos demais primos por todo o carinho e motivação.

Em especial, a minha prima, irmã gêmea de alma e filha, que esteve presente de forma integral em todos os momentos da minha vida, sempre me ouvindo, apoiando e sendo minha fonte de conselhos e sabedoria, me ensinou mais do que eu a pude ensinar, **Marilia Daguia**, muito obrigada por ter me acalmado em todos os momentos e ter enxugado as inúmeras lágrimas que derramei diante de ti.

Ao meu amigo, **Samuel Aquino de Sá**, por ser aquele que me desafia a ser melhor sempre, e que está presente mesmo que na ausência.

À minha amiga, **Anna Celly**, por ter me ajudado e ter estado sempre comigo enquanto presente. Obrigada por ser minha irmã de cuité.

À família cuiteense que me proporcionou momentos incríveis de grandes ensinamentos, brincadeiras, filmes assistidos, almoços e jantares especiais de forma planejada e não planejada, idas ao hospital municipal da cidade, saídas ao Cuité Bar, visitas a Casa do Campo, **Ester Carvalho, Renata Vasconcelos, Lillian Medeiros, Amanda Silva, Jéssica Ferreira, Martiniano Lima, Danyel Soares, Jéssé Soares, Wilton Maravilha, Yahia Mariana, Jéssica Medeiros e Israel Souza**, obrigada por todas as histórias que temos pra contar e por podermos contar sempre um com o outro.

À todas as pessoas que Cuité me presenteou com laços de amizade, afeto e carinho. Os quais sou muito grata e levarei em meu coração a vida inteira.

À **Hannah e Ana**, pelo acolhimento e apoio nessa última fase da minha vida acadêmica, pelas risadas, pelas saídas para relaxar, e todas as confras do AP 32.

À todos que fizeram parte do **Projeto de Educação Popular em Saúde na Comunidade do Tambor**, no qual pude deslumbrar a real razão para realizar este trabalho, em especial às docentes **Luana Oliveira e Jocelly Ferreira**, por terem me dado a oportunidade de vivenciar momentos incríveis e de grande aprendizado; e a discente, **Nycarla Araujo**, por termos constituído uma bela equipe.

À família de **Matheus**, por ter me proporcionado descobrir todo amor envolvido no cuidado da criança autista.

À minha professora e orientadora **Mayara Queiroga Barbosa**, por toda a paciência e dedicação comigo nos momentos em que eu me senti com medo e insegura, pelas palavras de conforto, os sábios conselhos, por construirmos juntas este trabalho, para que ele fosse realizado com sucesso, e pelos conhecimentos compartilhados. Por toda a fé depositada no meu tema imensamente desafiador, me fazendo perceber que com esforço e dedicação podemos concretizar os nossos sonhos. Muito obrigada!

À minha colega de pesquisa **Cláise Emanuely** pelo convívio, amizade e esforço para o desenvolvimento da pesquisa, que nos proporcionou momentos de grande sofrimento e alegria.

Às professoras **Alyne Mendonça**, por fazer parte desde de o início da construção e desenvolvimento de um sonho, e **Michelly Queiroz** por participar da minha banca examinadora, dividindo seus conhecimentos e contribuindo positivamente para o meu crescimento.

Às **Secretárias de Saúde e Educação** dos municípios de Picuí e Cuité, pela parceria construída a fim de possibilitar o desenvolvimento da pesquisa.

À todos os **professores da graduação** por todos os ensinamentos, competência e profissionalismo, bem como os **funcionários** que fazem parte da Universidade Federal de Campina Grande, e contribuem de forma direta e indireta para o nosso crescimento acadêmico.

Enfim, a todos que contribuíram para o meu crescimento pessoal e acadêmico nesses últimos anos.

Muito Obrigada!

**O amor é paciente, o amor é bondoso. Não inveja, não se vangloria, não se orgulha.
Não maltrata, não procura seus interesses, não se ira facilmente, não guarda
rancor. O amor não se alegra com a injustiça, mas se alegra com a verdade.
Tudo sofre, tudo crê, tudo espera, tudo suporta.**

Coríntios 13: 4-7

RESUMO

NETA, H. M. S. **Avaliação do perfil e do consumo alimentar de autistas em municípios de pequeno porte paraibano.** 2016. 62 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande. Cuité. 2016.

O autismo é um transtorno do neurodesenvolvimento, relacionado à dificuldade de interação e comunicação social, bem como o atraso ou ausência do desenvolvimento da linguagem. Seu diagnóstico precoce permite melhora advinda de um tratamento iniciado de forma multidisciplinar envolvendo não só os profissionais de saúde, como também com os da educação e as famílias dos indivíduos autistas. Estes apresentam características particulares quanto a alterações na sua microbiota intestinal, e seletividade a alguns grupos alimentares, o que pode estar relacionado ao acometimento de alguns sintomas como a constipação, diarreia, dor abdominal, entre outros. Nesse contexto, o presente estudo objetivou avaliar as características de consumo alimentar e sintomatologias gastrointestinais de autistas, dos municípios de Picuí e Cuité – PB. A metodologia baseou-se na aplicação de questionários às mães ou cuidador responsável dessas crianças, para avaliação das características dos autistas identificando o perfil destes, e um questionário de frequência de consumo alimentar - QFA, abrangendo 7 grupos alimentares distintos, destacando entre eles os que apresentavam glúten e /ou caseína na sua composição. A amostra total constituiu-se de 15 crianças, com idade de 5 a 11 anos. A frequência de crianças diagnosticadas com autismo na cidade Cuité foi 100% do sexo masculino e em Picuí 30% feminino e 70% masculino. Com relação ao de tempo de diagnóstico do transtorno, este variou de 1 a 5 anos. A maioria das crianças realizava acompanhamento apenas com médico neurologista ou psiquiatra, quando havia a presença de outros profissionais como psicólogos ou fonoaudiólogos, este não era feito de forma multidisciplinar. Os principais sintomas gastrointestinais identificados nos autistas em Picuí foram à constipação (30%), as náuseas (25%) e as dores abdominais (15%), sendo os demais (vômitos, diarreia e disfagia) representados por 10% da amostra. Por fim, 10% nenhum sintoma. Em Cuité, 60% das crianças não apresentam relatos de sintomatologias gastrointestinais, 20% apresentam constipação e 20% vômitos. Com relação à frequência de consumo alimentar, em Cuité 100% das crianças não consumiam coalhada, nata, farinha de trigo e sustagem; 90% de requeijão e

80% de torrada, farinha de milho, leite condensado, hambúrguer, soja e lasanha; 80% da amostra consumia leite duas vezes ao dia, e 40% consumia pão uma vez ao dia. Já em Picuí, não consumiam nata e a soja 100% da amostra, e o consumo de leite foi de 40% (3 vezes por dia) e o de pão 20% (duas vezes por semana) e 20% (uma vez por semana). Por fim, os achados da literatura corroboram com a maioria dos resultados encontrados, no entanto necessita-se realizar uma associação entre a presença de cada uma das características avaliadas, sendo todas elas importantes fatores causais quanto a presença de sintomas gastrointestinais apresentados pelos autistas.

Palavras-chaves: Autismo, Sintomas gastrointestinais, Glúten, Caseína.

ABSTRACT

NETA, H. M. S. Profile evaluation and food consumption of autism in small municipalities of Paraíba. 2016. 62 f. completion of course work (Undergraduate Nutrition) - Federal University of Campina Grande. Cuité. 2016.

Autism is a disorder of neurodevelopmental, related to difficulties in social interaction and communication, as well as the delay or absence of language development, early diagnosis allows improvement resulting from an initiate of multidisciplinary treatment involving not only health professionals, as also with educational and families of autistic individuals. These particular characteristics for changes in their intestinal microbiota, and selectivity to some food groups, which may be related to the onset of some symptoms such as constipation, diarrhea, abdominal pain, among others. In this context, this study aimed to evaluate the characteristics of food intake and gastrointestinal autistic symptomatology, the municipalities of Picuí and Cuité - PB. The methodology was based on questionnaires to mothers or caregivers responsible for these children, for evaluation of autistic characteristics of identifying the profile of these, and a frequency questionnaire of food intake - QFA, covering 7 different food groups, highlighting among them that They had gluten and / or casein in its composition. The total sample consisted of 15 children, aged 5-11 years. The frequency of children diagnosed with autism in Cuité city was 100% male and 30% female Picuí and 70% male. With respect to the disorder diagnosis time, this ranged from 1 to 5 years. Most children performed monitoring only neurologist or psychiatrist, when there was the presence of other professionals such as psychologists or speech therapists, this was not done in a multidisciplinary way. The main gastrointestinal symptoms in autistic identified in Picuí were constipation (30%), nausea (25%) and abdominal pain (15%) and others (vomiting, diarrhea and dysphagia) represented by 10% of the sample. Finally, 10% no symptoms. In Cuité, 60% of children do not have gastrointestinal symptomatology reports, 20% had constipation and 20% vomiting. Regarding the frequency of food consumption in Cuité 100% of children did not eat curds, cream, flour and sustagem; 90% of curd and 80% of toast, corn flour, condensed milk, hamburger, soy and lasagne; 80% of the sample consumed twice daily milk, bread and 40% consumed once a day.

Already in Picui not consumed cream and soy 100% of the sample, and milk consumption was 40% (three times daily) and bread 20% (twice per week) and 20% (once per week). Finally, the literature findings corroborate most of the results, however one needs to perform an association between the presence of each of the evaluated characteristics, all of which are major causal factors for the presence of gastrointestinal symptoms presented by autism.

Keywords: Autism, Gastrointestinal symptoms, Gluten, Casein.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Gráfico 1	Representação numérica da identificação do sexo das crianças diagnosticadas com autismo que participaram da pesquisa dos municípios de Picuí e Cuité – PB.....	32
Gráfico 2	Representação numérica de indivíduos autistas que apresentaram histórico familiar de transtornos neurológicos nos municípios de Picuí e Cuité –PB.....	34
Gráfico 3	Representação numérica de indivíduos autistas que realizavam acompanhamento médico, sendo este com neurologista ou psiquiatra nos municípios de Picuí e Cuité PB.....	34
Gráfico 4	Representação numérica da frequência com que os indivíduos autistas realizam acompanhamento médico nos municípios de Picuí e Cuité – PB.....	35
Gráfico 5	Representação percentual, de forma geral, das sintomatologias apresentadas pelos indivíduos autistas dos municípios de Picuí - PB.....	37
Gráfico 6	Representação gráfica da frequência de consumo alimentar do município de Cuité PB.....	38
Gráfico 7	Representação gráfica da frequência de consumo alimentar do município de Picuí – PB.....	39
Gráfico 8	Representação percentual do uso de medicamentos pelos indivíduos autistas dos municípios de Picuí e Cuité – PB. Onde: RIS: Risperidona; FUR: Furosemida; FRI: Frizium; NEU: Neuleptil; CAR: Carbamazepina; CRO: Cron; XAL:Xaldol; SUS: Suspen; HAL: Haldol; RIV: Rivotril; NU: Não usa.....	41
Gráfico 9	Representação percentual da finalidade do uso medicamentoso dos indivíduos autistas dos municípios de Picuí e Cuité – PB. Onde: DOR: dormir; ANS: ansiedade; CONC: concentração; CONV: convulsão; CAL: calmante.....	42

LISTA DE TABELA

Tabela 1	Perfil das crianças diagnosticadas com autismo dos municípios de Picuí e Cuité – PB.....	33
Tabela 2	Representação numérica da frequência do consumo alimentar dos indivíduos autistas do município de Cuité – PB.....	56
Tabela 3	Representação numérica da frequência do consumo alimentar dos indivíduos autistas do município de Picuí – PB.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TGD	Transtorno Global do Desenvolvimento
APA	American Psychiatric Association
ABP	Associação Brasileira de Psiquiatria
TEA	Transtorno do Espectro Autista
PB	Paráiba
OPRL1	Receptor da Nociceptina Relacionada ao Opióide 1
QUI	Quinzenal
MEN	Mensal
TRI	Trimestral
SEM	Semestral
ANU	Anual
RIS	Risperidona
FUR	Furosemida
FRI	Frizium
NEU	Neuleptil
CAU	Carbamazepina
CRO	Cron
XAL	Xaldol
SUS	Suspen
HAL	Haldol
RIV	Rivotril
NU	Não Usa
DOR	Dormir
ANS	Ansiedade
CONC	Concentração
CONV	Convulsão
CAL	Calmante

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
α	Alfa
μ	Mu
δ	Delta
κ	Kappa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	19
2	OBJETIVOS.....	21
	2.1 OBJETIVO GERAL.....	21
	2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
	3.1 AUTISMO: UM BREVE LEVANTAMENTO.....	22
	3.2 CARACTERÍSTICAS FISIOPATOLÓGICAS DA SÍNDROME.....	23
	3.3 ALTERAÇÕES GASTROINTESTINAIS E O CONSUMO DE ALIMENTOS CONTENDO GLÚTEN E CASEÍNA.....	24
	3.4 HÁBITOS ALIMENTARES E SUA INFLUÊNCIA SOBRE A SÍNDROME DO ESPECTRO AUTISTA.....	26
	3.5 INTERAÇÕES FARMACOLÓGICAS.....	27
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	29
	4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	29
	4.2 LOCAL DO ESTUDO.....	29
	4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	30
	4.4 PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	30
	4.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	30
	4.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	31
	4.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	31
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	32
	5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	32
	5.2 ACOMPANHAMENTO MÉDICO.....	34
	5.3 SINTOMATOLOGIAS GASTROINTESTINAIS.....	36
	5.4 FREQUÊNCIA DE CONSUMO ALIMENTAR.....	38
	5.5 USO DE MEDICAMENTOS.....	40
6	CONCLUSÃO.....	44
	REFERENCIAS.....	45
	APÊNDICES.....	49

1 INTRODUÇÃO

Ao final dos anos 60 surgiu um conceito de saúde, o transtorno global do desenvolvimento (TGD), este se destaca por agrupar transtornos que afetem as mesmas funções do desenvolvimento humano. Dentre esses, podemos destacar o autismo, síndrome de Rett, síndrome de Asperger, transtorno desintegrativo da infância e transtorno global do desenvolvimento sem especificação (FILHO; CUNHA, 2010).

O autismo, por ser um transtorno invasivo do desenvolvimento, possui múltiplos fatores causais e diferentes graus de severidade, além de gerar um impacto psicossocial importante no desenvolvimento de quem é diagnosticado com esse transtorno e das famílias que convivem com essa problemática (MELLO, 2007). Se apresentando de maneira cada vez mais insidiosa, é caracterizado por ser um transtorno de neurodesenvolvimento complexo, que se designa por eventualmente apresentar alterações do comportamento, o atraso ou ausência do desenvolvimento da linguagem e ou prejuízo no desenvolvimento da interação social e da comunicação (FILHO; CUNHA, 2010).

Sua incidência tornou-se gradativa ao decorrer dos anos, no Brasil, estimasse que o número de casos seja superior a 2 milhões. Devido a essa quantidade representativa surgiu à necessidade de implantar uma Lei Federal nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012, ‘ Lei Berenice Piana’, que assegurasse os direitos dos indivíduos que convivem com esse transtorno (JUNIOR, 2014; BRASIL, 2012).

O autista pode apresentar modificações na resposta imune a algumas proteínas alimentares, que proporcionariam inflamações intestinais nas pessoas acometidas e as modificações na permeabilidade intestinal causadas por essas inflamações, podem favorecer uma maior absorção de peptídeos capazes de ultrapassar a barreira hematoencefálica, e exercer efeitos a nível central como opióide (OLIVEIRA, 2012).

Recentemente tem sido discutida a relação existente entre o consumo de alimentos derivados do trigo (glúten) e do leite (caseína) que possuem peptídeos opióides, e o autismo. Esses alimentos possuem característica estimulante, gerando um verdadeiro vício alimentar por seus derivados, e ao entrar em contato com a corrente sanguínea conduzem uma sobrecarga desses peptídeos trazendo, portanto malefícios funcionais para o autista (MOURA *et al*, 2014; DOMINGUES, 2007).

Além disso, as alterações no perfil enzimático das pessoas acometidas pela síndrome também têm sido identificadas, sendo elas a redução da expressão de enzimas e transportadores, o que viabiliza a má digestão e absorção de nutrientes. Os nutrientes não absorvidos podem favorecer o crescimento de bactérias e consequente alteração da flora normal do organismo, promovendo uma possível colonização de bactérias patogênicas e neurotoxinas, provocando constipação e diarreia (OLIVEIRA, 2012).

Apesar de haver relação e variedade de sintomas gastrointestinais como diarreia, constipação e distensão abdominal, associados à sensibilidade ao glúten ou a caseína. Ainda não há comprovação científica suficiente no que diz respeito à retirada total dessas proteínas da dieta do autista (LEAL *et al*, 2013).

Diante disso, questiona-se sobre quais características do consumo alimentar e sintomologias gastrointestinais de pacientes atendidos nos serviços de saúde com diagnósticos de autismo nas cidades de Cuité e Picuí.

Logo, faz-se necessário um estudo que venha evidenciar as características apresentadas com relação ao consumo alimentar e a interferência que a qualidade do mesmo exerce sobre o tratamento, e a melhora ou piora do quadro clínico de autismo da população a ser estudada.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar as características de consumo alimentar e sintomatologias gastrointestinais de autistas, dos municípios de Picuí e Cuité – PB.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o perfil das crianças com autismo;
- Verificar histórico familiar de transtornos mentais de autistas;
- Verificar o tipo e frequência de acompanhamento médico;
- Avaliar frequências de sintomatologias gastrointestinais;
- Analisar a frequência do consumo de alimentos;
- Verificar tipo de medicações utilizadas no tratamento e possíveis interações fármaco nutriente.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 AUTISMO: UM BREVE LEVANTAMENTO

Em 1943, o psiquiatra austríaco Leo Kanner utilizou pela primeira vez o termo autismo, para caracterizar um grupo de crianças que apresentavam variações de comportamento conforme o gênero e o grau do distúrbio neurológico apresentado, prevendo algumas sintomatologias marcantes em comum, como déficits na comunicação e interação social, além de comportamentos repetitivos e áreas restritas de interesse, identificadas nos primeiros anos de vida (AMA, 2015; MELLO, 2007).

No entanto, na última publicação do Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais o DSM-5 da APS traduzido pela ABP, demonstra que através da CID – F84 engloba-se todos os transtornos antes vistos de maneira individual, como o autismo infantil precoce, infantil, de Kanner, atípico, de alto funcionamento; transtorno global do desenvolvimento sem especificação, desintegrativo da infância e transtorno de Asperger, como um só transtorno do neurodesenvolvimento, o TEA. Essa classificação apresenta como características essenciais à presença de sintomas específicos, como a dificuldade na comunicação e interação social, comportamento, interesse e atividades restritas e repetitivas (NASCIMENTO, 2014).

Apesar de essa condição ter sido descoberta e caracterizada a mais de cinquenta anos, ainda não se sabe ao certo a etiologia do mesmo. No entanto, classifica-se como sendo um transtorno global do desenvolvimento, e pode se apresentar de diversas formas dependendo da sintomatologia desenvolvida bem como a forma de realizar o diagnóstico, o tratamento precoce, o gênero, o grau e a presença ou não de retardo mental (MELLO, 2007).

A sintomatologia do autismo infantil pode apresentar-se inicialmente até os primeiros trinta e seis meses de vida, sendo identificado de imediato no decorrer do desenvolvimento normal do indivíduo (OLIVEIRA, 2014).

Pelo autismo ser atribuído a três tipos de desordens neurológicas, sendo elas, anormalidade da capacidade de comunicação, de interação social recíproca e nos padrões comportamentais e de interesses estereotipados e repetitivos, a sua diferenciação se dá a partir da análise de cada uma dessas instâncias de acordo com a maneira que se desenvolvem. A partir disso o espectro autista pode ser classificado de

três formas, a síndrome de Asperger, o autismo típico e em transtornos invasivos do desenvolvimento sem outras especificações (OLIVEIRA, 2014; SILVA, 2011).

Essa classificação apresenta como características essenciais à presença de sintomas específicos, como a dificuldade na comunicação e interação social, comportamento, interesse e atividades restritas e repetitivas (NASCIMENTO *et al*, 2014).

3.2 CARACTERÍSTICAS FISIOPATOLÓGICAS DA SÍNDROME

O autismo, atualmente, pode ser classificado como contendo duas fases, sendo elas a de baixo funcionamento, que é aquele em que as crianças possuem limitações cognitivas e pouca melhora clínica; e alto funcionamento, é aquele onde os autistas tem um histórico típico, ou seja, fala na terceira pessoa, atraso na fala, dificuldades na interação interpessoal, e que, no entanto conseguem evoluir significativamente quando alfabetizados, demonstrando ausência no déficit de inteligência (JUNIOR *et al*, 2012).

O seu diagnóstico é realizado através da presença de déficits de comunicação social e comportamental. Os sintomas devem ser observados cautelosamente, por estarem interligados a outras neuropatias e doenças congênitas, sendo eles evidenciados desde a infância, como as anormalidades sensoriais e motoras, as perturbações do sono, a hiperatividade, crises de epilepsia, momentos de agressividade, bipolaridade, ansiedade e outras manifestações atípicas (LEAL *et al*, 2013).

Com relação ao funcionamento intestinal, acredita-se que a maturidade do intestino tenha grande importância no que diz respeito ao desenvolvimento cognitivo infantil. Sendo assim, o seu comprometimento pode desencadear várias alterações tóxicas, podendo causar o aparecimento de doenças neurais. Tendo em vista que cerca de 90% de todas as células do corpo e todo o seu material genético apresentam na sua composição células presentes na microbiota intestinal, o sistema digestório da criança com autismo, ao invés de ser fonte de energia, torna-se uma fonte de toxicidade (MCBRIDE, 2011).

Através de estudos realizados no decorrer dos últimos anos pode-se observar que em associação com as deficiências apresentadas pelos autistas, existem distúrbios neurológicos, devido a alterações nos níveis de catecolaminas, como a dopamina, norepinefrina e epinefrina; bem como na função da proteína metaloinina, que tem como

finalidade realizar a detoxificação de metais pesados, como o zinco e o cobre, que estão associados à maturação intestinal, ao sistema imune e o crescimento celular, sendo prevista assim a importância do desenvolvimento da maturação intestinal para a prevalência das características sensoriais apresentadas pelo transtorno (SILVA, 2011).

Devido a essa característica do autismo se relacionar a modificações neurológicas e metabólicas, podemos perceber que a anormalidade de síntese de alguns peptídeos opióides como a gluteomorфина e a caseomorфина, proveniente, respectivamente, do metabolismo do glúten e da caseína, que proporcionam alterações na acidez estomacal e na motilidade intestinal, em excesso na corrente sanguínea proporcionam alterações no funcionamento da neurotransmissão nervosa que viabilizam o aparecimento e agravamento de algumas das sintomatologias do autista, como a percepção, emoção, humor e comportamento (MOURA *et al*, 2013).

3.3 ALTERAÇÕES GASTROINTESTINAIS E O CONSUMO DE ALIMENTOS CONTENDO GLUTÉN E CASEÍNA

Em 1971 Goodwin, Cowen e Goodwin descreveram pela primeira vez uma evidência sobre a relação entre as disfunções do trato gastrintestinal e o autismo, através de um grupo de crianças que apresentavam um quadro de má absorção intestinal. Dessa forma, foram identificadas diferentes alterações, como a baixa concentração de α -lantitripina, elevada excreção fecal de calprotectina, deficiência de enzimas proteolíticas, permeabilidade intestinal anormal e deficiência da enzima fenol-sulfotransferase. Posteriormente, mostrou-se também o aparecimento de um quadro inflamatório, relacionado com o transtorno, pela presença de grande número de nódulos linfoides na região do duodeno e enterocolite não específica (SILVA, 2011).

Entre as problemáticas do autismo, identificam-se as alterações gastrintestinais, como constipação, diarreia, hiperplasia nodular linfoide íleo-cólica, enterocolite, gastrite, esofagite, disbiose e permeabilidade intestinal aumentada, podendo representar um fator que promova variações de comportamento dos autistas, quer seja pelo desconforto, pela inflamação intestinal, ou o aumento da permeabilidade ou disbiose; e as deficiências de vitaminas, possibilitando assim alternativas de tratamento incluindo diversas formas de intervenção nutricional.

Além disso, as alterações no perfil enzimático dos acometidos pela síndrome também têm sido identificadas, sendo elas a redução da expressão de enzimas e

transportadores, o que viabiliza má digestão e absorção de nutrientes. Os nutrientes não absorvidos podem favorecer o crescimento de bactérias e consequente alteração da flora normal do organismo, promovendo uma possível colonização de bactérias patogênicas e neurotoxinas, provocando constipação e diarreia. O funcionamento normal da microbiota do intestino é de suma importância, não só na competição contra os microrganismos patogênicos, mas também para promover a motilidade gastrointestinal, o balanço hídrico e sintetizar algumas vitaminas (OLIVEIRA, 2012).

Às alterações do metabolismo proteico, relaciona o autismo com a teoria do excesso de peptídeos opióides, sistema esse responsável pela manutenção da homeostase, regulando variadas respostas fisiológicas, como a transmissão de nocicepção, atividade cardiovascular e ciclo circadiano. O sistema opióide é constituído por um conjunto de receptores e peptídeos ligantes endógenos distribuídos no sistema nervoso central, sistema imune, cardiovascular, endócrino e digestório (SILVA, 2011).

Os receptores opióides designados com relação direta ou indireta no transtorno são o μ , δ , κ e OPRL-1. O receptor μ , encontra-se nas camadas superficiais da espinha dorsal e nos terminais pré-sinápticos das fibras aferentes primárias de nocicepção, e possui grande afinidade pela morfina. Os agonistas endógenos desse receptor são as endomorfina, encefalina, β -endorfina e dinorfina (FERRAZ, 1999).

O receptor δ , é distribuído restritamente no sistema nervoso central, sua estimulação relaciona-se com a sensação analgésica, a euforia e dependência física. Seus agonistas endógenos são, principalmente, as encefalinas e β -endorfina. Já o receptor κ , localiza-se na camada interna do córtex cerebral, na substância negra e nos núcleos interpendunculares, seu principal agonista é a dinorfina, podendo induzir assim, a analgesia espinhal ou supraespinhal, sedação dispneia, miose, euforia, depressão respiratória, distrofia e efeitos psicomométicos (FERRAZ, 1999).

Já o receptor OPRL-1, localizado nas fibras aferentes tem como ligante endógeno a orfanina/nociceptina pode atuar na modulação central da dor, nas emoções, respiração, resposta ao stress, apetite, sistema imunológico e na termorregulação. Todos esses receptores opióides são acoplados a proteína G (Gi/Go), e estão ligados à inibição da adenilil-ciclase (AMPC) (FERRAZ, 1999; SILVA, 2011).

Alguns alimentos fontes de proteínas de origem animal (leite, peixe, ovos) e vegetal (trigo, soja, espinafre), possuem grande quantidade de peptídeos bioativos, ou seja, compostos por substâncias que proporcionam um impacto positivo no desenvolvimento das funções normais do organismo. Esses peptídeos podem apresentar

ação agonista ou antagonista, sendo classificados como atípicos por possuírem na sua constituição tirosina no nitrogênio terminal 1. No entanto, é relatada uma exceção quanto à exorfina derivadas do glúten, da caseína e a conglicina da soja, pois ocorre uma substituição da tirosina pelo aminoácido glicina, arginina e valina, respectivamente (SILVA, 2011).

O glúten é uma proteína encontrada em cerca de 80% dos grãos, como trigo, cevada e centeio, suas exorfinas que possuem ação opióide agonista e específica com o receptor δ , são obtidas a partir da hidrólise enzimática no decorrer do processo digestivo. Suas funções como substância opióide são completamente estabelecidas no sistema nervoso central, quando a permeabilidade intestinal se apresenta aumentada, proporcionando que essas substâncias ultrapassem a parede intestinal, entrem na corrente sanguínea e tenham acesso à barreira hematoencefálica (APICCHARSTRANGKONN, 2002).

O leite e seus derivados possuem na sua constituição dietética peptídeos opióides como a β -casomorfina, formadas durante o processo digestivo por meio da ação das enzimas proteases, podendo atravessar a parede intestinal e ultrapassar a barreira hematoencefálica, suas altas concentrações estão presentes em portadores de doença celíaca, autismo, depressão, esquizofrenia e psicose pós-parto; e a β -caseína, caracterizada por possuir afinidade com o receptor μ . Os seus compostos que possuem ação antagonista são denominados de casoxinas (MEISEL, 1998).

3.4 HÁBITOS ALIMENTARES E SUA INFLUÊNCIA SOBRE A SÍNDROME DO ESPECTRO AUTISTA

Apesar do autismo não apresentar sintomatologia diretamente relacionada à alimentação, nota-se que existe uma influência em que cerca de 30 a 90% dos casos da síndrome sofrem interferência com a ingestão inadequada de alguns nutrientes, possibilitando o agravamento ou desencadeamento de crises. A partir disso, foram documentados algumas classificações com relação ao hábito alimentar dos autistas, sendo elas a seletividade baseada na textura do alimento caracterizada por escolhas alimentares de variedade limitada; a recusa de determinados alimentos frequentemente proporciona a deficiência de micronutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento; e o desencadeamento de manifestações durante as refeições,

caracterizadas pela presença de crises de choro, agressividade, entre outros (SILVA, 2011; DOMINGUES, 2007).

As dificuldades na interação social e na comunicação interferem de forma negativa na constituição dos hábitos alimentares dos autistas, devido à baixa aceitabilidade de novos grupos alimentares, e de diferentes preparações, bem como a dificuldade de comunicação relatando os desejos alimentares e apontando as necessidades alimentares de acordo com o apetite do paciente. Paralelamente a isso existe a possibilidade de realizar-se a ingestão de alimentos que apresente substâncias que possam agravar a síndrome, como alimentos que contenham glúten e caseína na sua composição (SILVA, 2011).

A teoria existente relacionando o consumo alimentar com o autismo é a do sistema opióide, sendo ele constituído por um conjunto de receptores e peptídeos localizados no sistema nervoso central e tecidos periféricos, é um sistema que possui grande interferência na manutenção da homeostase, regulando dessa forma diversas respostas fisiológicas, bem como nos níveis de ansiedade, perfil locomotor, memória, caráter depressivo e desenvolvimento do sistema nervoso central (SILVA, 2011; MOURA *et al*, 2014).

A relação existente entre o consumo de alimentos derivados do trigo (glúten) e do leite (caseína), composto por peptídeos opióides, e o autismo, se dá devido à presença de exorfinas na constituição desses alimentos. Essas substâncias têm característica estimulante, gerando um verdadeiro vício alimentar por seus derivados, e ao entrar em contato com a corrente sanguínea conduzem uma sobrecarga desses peptídeos trazendo, portanto malefícios funcionais para o autista (MOURA *et al*, 2014; DOMINGUES, 2007).

3.5 INTERAÇÕES FARMACOLÓGICAS

A farmacologia é uma ferramenta de grande importância tanto no tratamento quanto no controle de qualquer patologia ou transtorno, devido a sua característica de descrever e combinar sua aplicação e uso de acordo com as reações que ocorrem entre os fármacos e as células (RANG, 2012).

No entanto a maioria dos tratamentos farmacológicos realizados pelos autistas, dizem respeito ao controle de reações comportamentais que evidentemente foram comprovadas e diagnosticadas de acordo com o grau das sintomatologias apresentadas,

devido ao não reconhecimento específico dos mecanismos celulares e moleculares que abrangem o transtorno, dessa forma a sua utilização se apresenta de forma a garantir uma maior e melhor estabilidade com relação ao desencadeamento de crises nos seus portadores (SUZUKI, 2013; SILVA, 2011).

Os fármacos concomitantemente mais utilizados e sugeridos são os antipsicóticos de segunda geração, risperidona e aripiprazola, utilizados para realizar o tratamento da irritabilidade e agressividade dos pacientes. Por outro lado esses agentes farmacológicos apresentam como efeito colateral o ganho de peso, gerando uma predisposição ao desencadeamento de algumas doenças crônicas como, diabetes, hipertensão, dislipidemia, obesidade (SUZUKI, 2013; DOMINGUES, 2007).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa transversal, qualitativa e observacional com o intuito de realizar avaliação do perfil de autistas quanto a acompanhamento médico, uso de medicações e consumo alimentar de autistas dos municípios de e Pícuí e Cuité, PB. A pesquisa qualitativa tem como característica não se preocupar com a representação numérica, e sim com o aprofundamento e compreensão do objeto de estudo, sendo o desenvolvimento da pesquisa imprevisível. No entanto, destaca-se também a heterodoxia na análise dos dados, e a variedade dos resultados requer uma abordagem integrativa e analítica, bem como a capacidade criadora e intuitiva do pesquisador (MARTINS, 2004).

Uma das outras atribuições de qualificação desse estudo é o fato da pesquisa apresentar-se observacional, o que requer uma simples análise do paciente, das características da doença, sua evolução, sem modificar ou intervir no aspecto estudado. Já o estudo transversal se caracteriza por consistir na exposição do fator ou causa presentes no momento ou no intervalo de tempo que realizará a análise, bem como investigar sobre os efeitos ou causas categoricamente permanentes, ou por fatores dependentes dos atributos de gênero e cor dos pacientes. Dessa forma, esse modelo de estudo é utilizado quando a exposição é relativamente constante no tempo e o efeito apresentar-se crônico, sendo uma das suas principais vantagens o baixo custo e por não proporcionar perdas de seguimento (HOCHMAN *et al*, 2005).

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido nos municípios de pequeno porte Paraibano, Picuí e Cuité – PB, através da coleta de dados durante o acompanhamento dos pacientes nos serviços de saúde e de educação das redes municipais. Onde o grupo do estudo foi determinado tendo em vista os casos de autismo já notificados pelo município.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A amostra foi constituída pela totalidade de casos de autismo identificados pela Secretária Municipal de Saúde e Educação dos municípios de Picuí e Cuité- PB. Foram excluídas da pesquisa os participantes que não tiverem laudo médico constatando o diagnóstico do transtorno em questão, bem como aqueles que se recusarem a participar.

4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada pelo próprio pesquisador no domicílio do participante. Após assinatura do Termo de Assentimento e Consentimento de Livre Esclarecido pelo cuidador responsável, os mesmos responderam ao questionário da pesquisa.

Para realizar a coleta foi aplicado o questionário ao responsável legal dos participantes da pesquisa, devido ao fato de ser inviável a aplicabilidade do mesmo com os autistas.

No questionário de frequência de consumo alimentar foram observados 7 grupos alimentares, sendo compostos da seguinte forma: leite e derivados; pães, cereais e massas; produtos industrializados; carnes e derivados; salgadinhos; bebidas; frutas e verduras, conforme apêndice I.

Além disso, foram coletados dados sobre os medicamentos utilizados, o tempo que realiza o tratamento, como é realizado o acompanhamento e os profissionais que o assistem; e a presença de alterações gastrointestinais.

4.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Inicialmente, foi realizado um mapeamento a partir da coleta de informações junto a Secretaria de Saúde e Secretaria de Educação acerca se os municípios possuem casos notificados. Em seguida, através de visitas nas Escolas municipais, Centro de Especialidades Médicas e demais instituições de saúde dos municípios onde era prestado atendimento a possíveis casos diagnosticados pode-se identificar a quantidade de crianças autistas presentes em cada município.

O recrutamento foi realizado nos municípios da seguinte forma: em Picuí, participaram da pesquisa indivíduos autistas que já são atendidos pelos serviços. Em Cuité, foram realizadas visitas domiciliares conforme levantamento feito em escolas e serviços de saúde, para saber onde estão localizados esses pacientes. Após localização destes pacientes foi relatado à finalidade da pesquisa aos pais ou responsáveis legais, convidando-os a participarem, na qual foram solicitados a assinarem o Termo de Assentimento e Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice II), onde estava descrito todas as informações sobre a pesquisa.

Toda a avaliação foi realizada na presença dos pais ou responsáveis legais.

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, realizou-se a pesquisa nos municípios.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos foram submetidos análise de teste estatístico descritivo para quantificar a frequência utilizando programa estatístico SPSS.

4.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Tendo em consideração a exigência do Conselho de Saúde, este estudo foi submetido à avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa, visando a realização da pesquisa com humanos, os responsáveis legais dos Autistas assinaram o termo de Assentimento, assentindo a utilização dos dados obtidos sobre as crianças, e o de termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCL), consentindo em participar da pesquisa. Este procedimento está baseado na Resolução 196/96 (CNS-MS, 1996), revogada pela Resolução CNS nº 466/12, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e estabelece que "toda pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser submetida à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa".

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A frequência de crianças diagnosticadas com autismo na cidade Cuité foi 100% do sexo masculino e em Picuí esta amostra foi representada por 30% (3) de meninas 70% (7) de meninos (Gráfico 1). Tais resultados corroboram com dados de Buoro (2015) que afirma que o autismo se apresenta de forma mais frequente em indivíduos do sexo masculino, tendo uma maior incidência de cerca de três a cinco vezes maiores do que no sexo feminino. O estudo epidemiológico de Klin (2006), apresentou uma proporção média de incidência de 3,5 a 4 meninos autistas para cada menina, podendo haver proporções de até 6 ou mais pessoas do sexo masculino.

O fator causal dessas incidências voltadas para o sexo masculino ainda não está totalmente esclarecido. Silva *et al* (2012) no entanto, acredita que o cérebro feminino seria, em geral, mais bem adaptado para o mundo social, mais ligado aos sentimentos e emoções. Já o masculino busca sempre uma razão para cada ação.



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 1 – Representação numérica da identificação do sexo das crianças diagnosticadas com autismo que participaram da pesquisa dos municípios de Picuí e Cuité- Paraíba.

Todos os participantes da pesquisa constituíram-se de crianças com faixa etária entre 5 a 11 anos de vida (Tabela 1). Dessa forma, a média de idade apresentada no município de Cuité foi de 8 anos, já no município de Picuí a média foi de 8,6 anos. Com relação ao tempo de diagnóstico do transtorno variou de 1 a 5 anos. Em Cuité a

média do tempo de diagnóstico foi de 3,6 anos e em Picuí em 2,1 anos. Segundo Rocha (2015) quanto mais recente se descobre o transtorno, melhores são as chances de retardar as sintomatologias apresentadas e as que possivelmente podem ser desenvolvidas em crianças autistas.

Tabela 1- Perfil das crianças diagnosticadas com autismo dos municípios de Picuí e Cuité – PB.

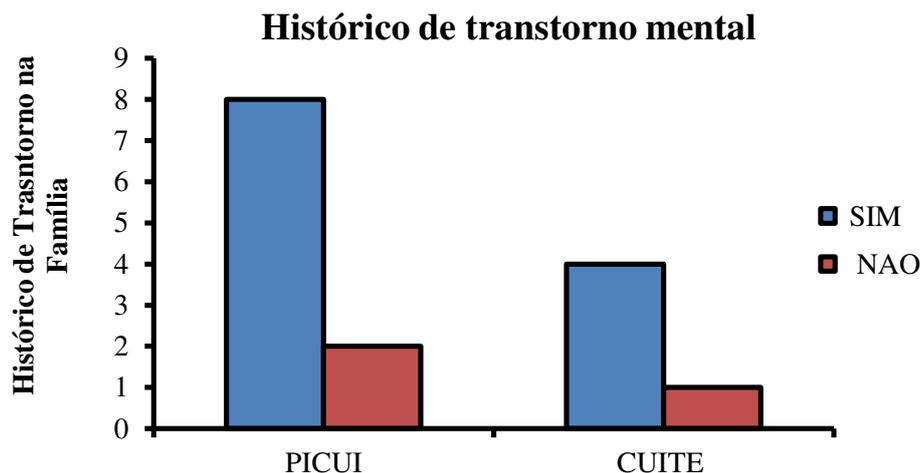
	PICUÍ (n=10)			CUIITÉ (n=5)		
	Mínimo	Média	Máximo	Mínimo	Média	Máximo
Idade (anos)	5	8,6	11	7	8	10
Tempo de diagnóstico (anos)	1	2,1	5	1	3,6	5

Fonte: Dados da pesquisa

No gráfico 2 vemos a presença de histórico de antecedentes familiares de algum tipo de transtorno mental na cidade de Picuí onde 80% (8) crianças apresentaram e 20% (2) crianças não apresentaram antecedentes familiares de doenças mentais. Em Cuité, observou-se o mesmo percentual observado em Picuí, no entanto o número de crianças avaliadas foi menor, portanto, 80% (4) crianças com antecedentes familiares com transtorno mental e, 20% (1) não possui histórico familiar.

Apesar de existirem muitas teorias sobre a etiologia do autismo relacionando-a a fatores genéticos, nenhum dos achados foi conclusivo, deixando questionamentos a respeito da temática. Klin (2006) em seu estudo relata que o autismo é um dos transtornos do desenvolvimento que possui maior associação aos fatores genéticos, podendo haver vulnerabilidade e rigidez social em familiares dos autistas, sendo identificados como indivíduos do “fenótipo mais amplo de autismo” mesmo que não apresentem de fato as características que diagnosticam o autismo.

Batista (2011) diz que o autismo é uma doença hereditária complexa que envolve múltiplos genes e aborda alguns estudos que indicam um risco de recorrência do espectro autista idiopático de 5% a 6% quando há a presença de um irmão ou até mesmo quando já existem duas crianças com autismo na família, o que torna a probabilidade ainda maior.

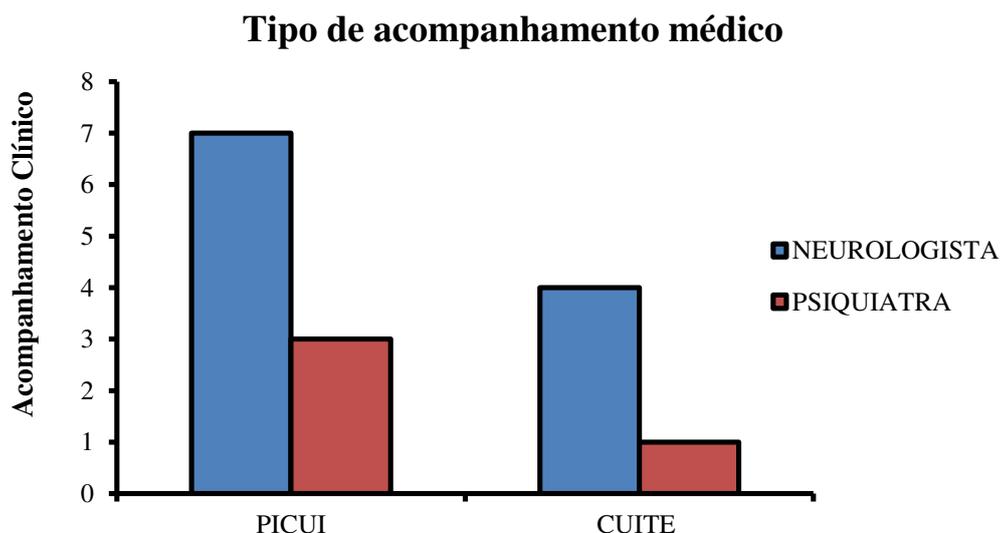


Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 2 – Representação numérica de indivíduos autistas que apresentaram histórico familiar de transtornos neurológicos nos municípios de Picuí e Cuité – PB.

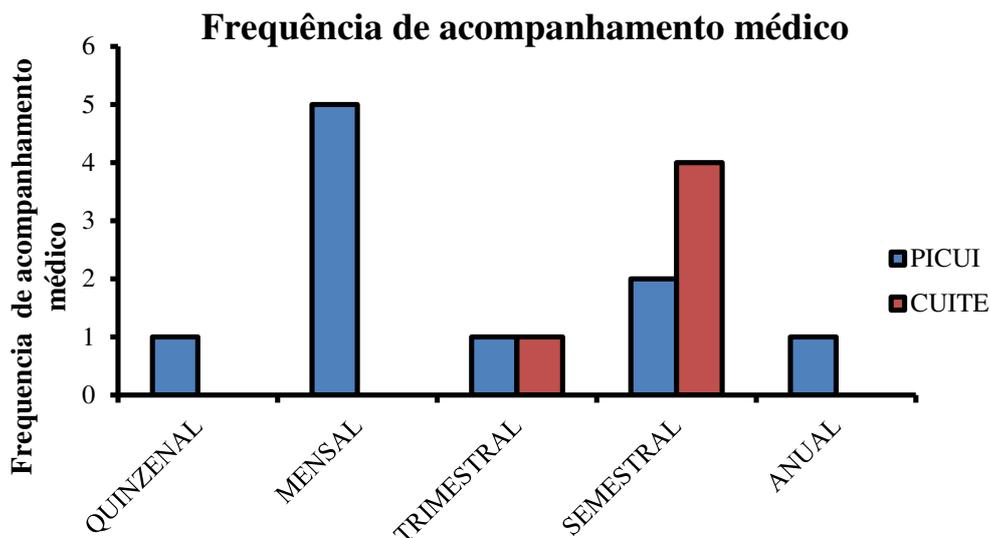
5.2 ACOMPANHAMENTO MÉDICO

O gráficos 3 e 4 dizem respeito ao tipo de acompanhamento médico e a frequência com que o mesmo é realizado pelas crianças autistas dos dois municípios. Na cidade de Picuí 70% (7) das crianças fazem acompanhamento com neurologista, e 30% (3) com psiquiatra. Quanto ao acompanhamento médico realizado pelas crianças 10% (1) é quinzenal, 50% (5) mensais, 10% (1) trimestrais, 20% (2) semestrais e 10% (1) anual. Em Cuité 80% (4) crianças realizam tratamento com neurologista, e 20% (1) com psiquiatra, sendo eles trimestrais 20% (1) e semestrais 80% (4).



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 3 - Frequência numérica de indivíduos autistas que realizavam acompanhamento médico, sendo este com neurologista ou psiquiatra nos municípios de Picuí e Cuité – PB.



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 4 - Representação numérica da frequência com que os indivíduos autistas realizam acompanhamento médico nos municípios de Picuí e Cuité – PB.

Tendo em vista que o autismo é definido como um transtorno invasivo do desenvolvimento, sem etiologia identificada, o seu tratamento requer ser realizado o mais precocemente possível, atendendo e adaptando condições especiais de interação farmacológica, psicológica e educacional, para atender as necessidades específicas de cada criança de acordo com os diferentes níveis de severidade, sintomatologias apresentados, visando proporcionar melhora ao retardo do desenvolvimento e intensificação das sintomatologias apresentadas (CAMINHA *et al* , 2016).

No decorrer da pesquisa verificou-se que a maioria das crianças realizava acompanhamento apenas com médico neurologista ou psiquiatra, quando havia a presença de outros profissionais como psicólogos ou fonoaudiólogos, este não era feito de forma multidisciplinar. Corroborando assim, com os achados de Semha e Cezar (2011), que também verificou em seu estudo com autistas, que estes não recebiam um tratamento interdisciplinar e, a mãe era a responsável pela de troca de informações entre os profissionais de saúde.

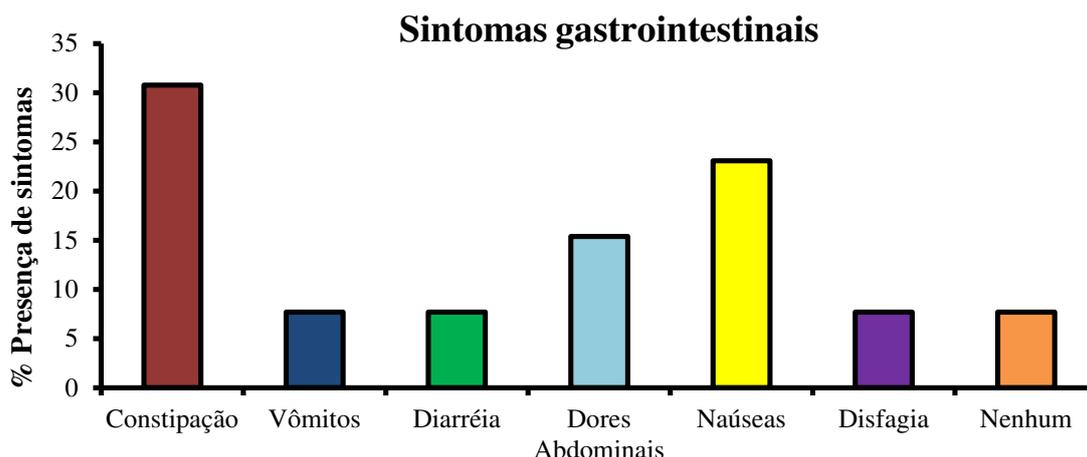
A presença da família no acompanhamento e compreensão do tratamento realizado e atividades a serem desenvolvidas possibilita um melhor prognóstico para as crianças. Essa parceria construída entre os profissionais de saúde e a família, como um todo, é de suma importância, no entanto Semha e Cezar (2011) destacam a necessidade de um acompanhamento técnico mais abrangente, envolvendo também a área

educacional, sendo este um fator determinante para o enfrentamento da rejeição social existente e a integração da criança autista em todos os ambientes.

A lei 12.764 de 27 de dezembro de 2012 dispõe sobre os direitos das pessoas com transtorno do espectro autista, e objetiva a realização do diagnóstico precoce, o acesso a nutrientes, medicamentos e o atendimento multiprofissional, sendo este último responsável por integrar a presença de terapia ocupacional, fonoaudiólogas, psicopedagogas, psicológicas, neurológicas, psiquiátricas, nutricionais, fisioterápicas, entre outras. De forma conjunta ao apoio dos familiares e cooperação de professores, que acompanham e dão suporte ao diagnóstico dessas crianças, possibilitando a elas a capacidade de ser integrado na sociedade lidando com suas limitações, superando as dificuldades e alcançando independência e respeito, de acordo com as características de cada um (CAMINHA *et al*, 2016).

5.3 SINTOMATOLOGIAS GASTROINTESTINAIS

As sintomatologias descritas pelos cuidadores responsáveis das crianças que participaram da pesquisa no município de Picuí estão apresentadas no Gráfico 4. Dessa forma, observou-se que os sintomas identificados em maior proporção foram a constipação (30%), as náuseas (25%) e as dores abdominais (15%), sendo os demais representados por 10% da amostra cada um, vômitos, diarreia e disfagia, e por fim 10% nenhum sintoma. A ocorrência dos sintomas em alguns casos era de forma concomitante, sendo um ou mais deles apresentados por uma só pessoa. Em Cuité, 60% (3) das crianças não apresentam relatos de sintomatologias gastrointestinais, 20% (1) constipação e 20% (1) vômitos.



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 5 - Representação percentual das sintomatologias apresentadas pelos indivíduos autistas dos municípios de Picuí – PB.

Das sintomatologias apresentadas as que ocorreram em maior proporção foram a constipação, náusea e dor abdominal, podendo elas estar relacionadas à possível modificação existente no trato gastrointestinal dos autistas, a presença de fármacos, a dieta de forma específica, ou a uma associação dessas características. Apesar de não haver evidências totalmente elucidadas quanto à presença dessas sintomatologias nas pessoas com autismo, Lai e colaboradores (2014) relatam que de 9 a 70% dos indivíduos com esse transtorno apresentam patologias do trato gastrointestinal, sendo elas a constipação intestinal, diarreia crônica, refluxo gastroesofágico, gastrite, dor abdominal, doença celíaca e doença de Crohn e Colite.

Horvath e Pernan (2002) realizaram um estudo comparativo com 122 crianças autista e irmãos que não possuíam o transtorno convivendo em um mesmo ambiente, com relação à prevalência de sintomas gastrointestinais como dor abdominal, flatulência, distensão abdominal, refluxo, diarreia, constipação e fecalomas. Ele observou que cerca de 76% dos autista apresentaram no mínimo um sintoma gastrointestinal, em quanto as crianças não autistas representaram apenas 30%. As crianças autistas que participaram deste estudo em sua maioria apresentaram dois ou mais sintomas.

MecElhanon e seus colaboradores (2014), observaram a presença dos sintomas gastrointestinais em 2.215 indivíduos com transtorno do espectro autista. Os resultados mostraram que esses indivíduos possuem maior risco de desenvolver alguma patologia

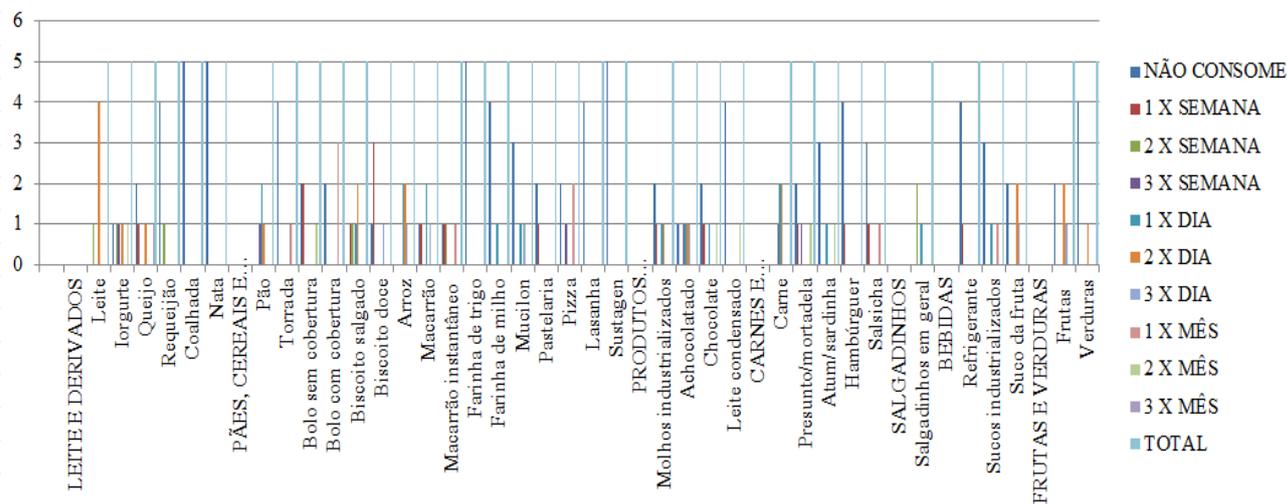
do trato gastrointestinal, sendo a presença de constipação e/ou diarreia três vezes mais propensas de acometê-los e duas vezes mais com relação a dores abdominais.

5.4 FREQUÊNCIA DE CONSUMO ALIMENTAR

Os resultados com relação à frequência de consumo alimentar foram dispostos de forma a segmentar as crianças como um todo de acordo com o município em que residiam.

Sendo assim, no gráfico 6 podemos ver disposta a representação gráfica da frequência de consumo alimentar das crianças autistas do município Cuité dos alimentos listados anteriormente, sendo representativa a incidência do não consumo em 100% das crianças de coalhada, nata, farinha de trigo e sustagem; 90% não consumiam requeijão; 80% não consumiam torrada, farinha de milho, leite condensado, hambúrguer, soja e lasanha. Já o consumo de leite, 80% da amostra consumia duas vezes ao dia, e 40% consumiam pão uma vez ao dia.

Frequência de consumo alimentar - Cuité



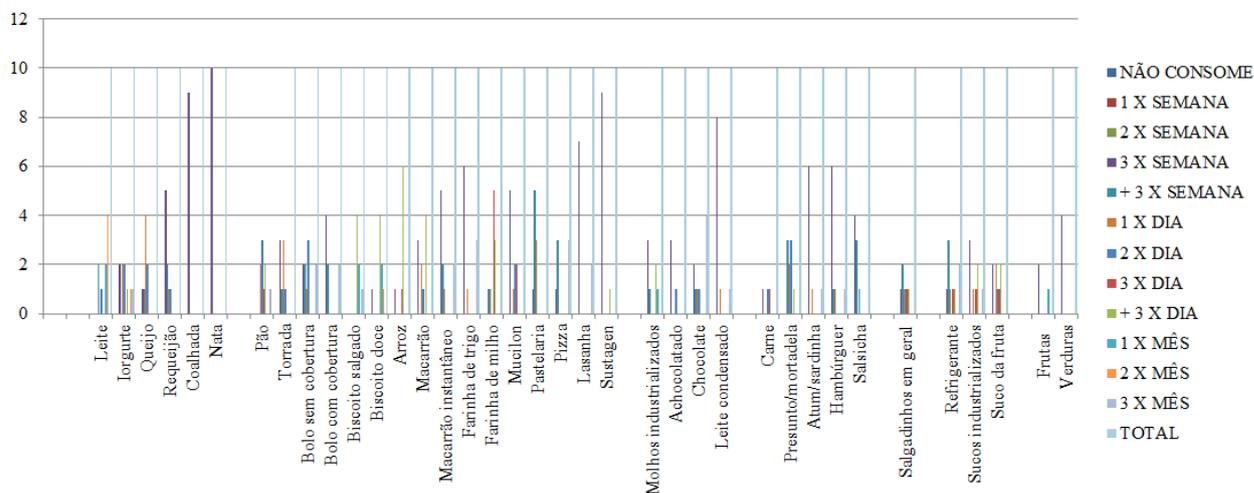
Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 6 - Representação gráfica da frequência de consumo alimentar do município de Cuité – PB.

No gráfico 7, temos a representação gráfica da frequência do consumo alimentar em Picuí, não consumiam nata e a soja 100% da amostra. O consumo de leite foi de

40% (3 vezes por dia) e o de pão 20% (duas vezes por semana) e 20% (uma vez por semana).

Frequência de consumo alimentar - Picuí



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 7 - Representação gráfica da frequência de consumo alimentar do município de Picuí – PB.

A alimentação está intimamente ligada ao crescimento e desenvolvimento do homem, tendo em vista que ela possui diversas influências sobre a saúde do indivíduo através do equilíbrio energético e do fornecimento adequado de nutrientes. Com relação aos autistas, a alimentação possui aspectos marcantes como a seletividade, limitando a variedade de alimentos; a recusa, geralmente frequente e a indisciplina. Essas características proporcionam um comprometimento do crescimento corporal e do estado nutricional (CARVALHO *et al*, 2012).

Os dados acima mostram a seletividade existente com relação a alguns grupos alimentares. Tendo em vista que a maior parte dos alimentos consumidos com mais frequência em geral apresentam mesma consistência e aspecto. No entanto, é importante destacar o alto consumo de alimentos que apresentam na sua constituição o glúten e a caseína e a presença quase que em sua totalidade de sintomas gastrointestinais relacionados à sua ingestão.

Garcín e Rochman (2015) relatam que as crianças autistas tem um risco cinco vezes maior de desenvolver algum tipo de transtorno alimentar, devido a sua dieta seletiva especialmente por alimentos ricos em amido, processado e salgadinhos. Fato que vai de encontro aos resultados obtidos na pesquisa. Essa condição é refletida em

complicações médicas e nutricionais, como a obesidade e a constipação, que causam comprometimento à saúde das crianças à longo prazo.

Klin (2006) relata que a aversão alimentar está relacionada à textura, cor, odor e com relação à seletividade de certos grupos de alimentos, além da característica apresentada de recusa a novas experiências. Uma dieta restritiva e que não atenda as necessidades nutricionais dos indivíduos com autismo, traz malefícios para a saúde, seja pela alta ingestão de alimentos ricos em açúcares, sódio e pobres em nutrientes, ou pela presença de alimentos que agravem o quadro neurológico através de substâncias tóxicas para o sistema nervoso como a caseína e o glúten que penetram na corrente sanguínea sem passar pelo processo enzimático correto, devido à falta de produção de enzimas suficientes e o desequilíbrio da flora intestinal apresentada por esses indivíduos.

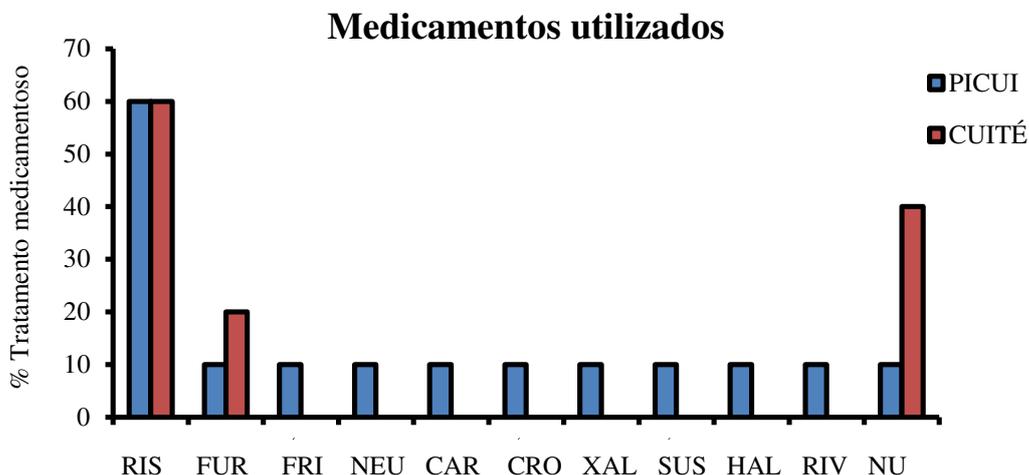
Segundo Figueiredo e colaboradores (2015), além do comprometimento social, comportamental e comunicacional os autistas apresentam perturbações gastrointestinais e alergias, estes últimos indicando a realização de dietas restritivas de caseína e glúten entre um espaço de tempo de 6 a 12 meses, com resultados satisfatórios com relação à melhoria dos sintomas característicos apresentados pelo transtorno.

Gazola e Caveião (2015) trazem que a dieta isenta de glúten, caseína, corantes, glutamato, aspartame e açúcares evidenciam uma melhora das sintomatologias apresentadas pelos autistas com relação ao nível de concentração, o contato ocular, na linguagem verbal e não verbal, do sono e dos problemas gastrointestinais, bem como a diminuição do comportamento autoagressivo, das estereotipias e impulso positivo na afetividade. O que corrobora com os achados de Rocha (2015) onde ele relata a redução da agressividade e da autoagressividade, melhora no âmbito social, na atenção, fala e estereotipias, quando a isenção de glúten e caseína na dieta dos autistas.

5.5 USO DE MEDICAMENTOS

O gráfico 8 representa os 10 medicamentos utilizados para tratamento pelas crianças autistas da pesquisa. Sendo que apenas o risperidona (60%) e o furosemida (20%) são utilizados pelas crianças do município de Cuité, e 40% dessa amostra não faz uso de nenhum medicamento. É importante ressaltar que o risperidona é utilizado por toda a amostra que faz tratamento medicamentoso e em associação a esse fármaco é utilizado o furosemida, por apenas um indivíduo.

Com relação à amostra do município de Picuí constatamos a presença de uma maior variedade de fármacos, fato este que pode estar ligado à qualificação profissional dos responsáveis pelo acompanhamento médico de cada uma das crianças dessa localidade, tendo em vista a presença do médico e do psiquiatra.

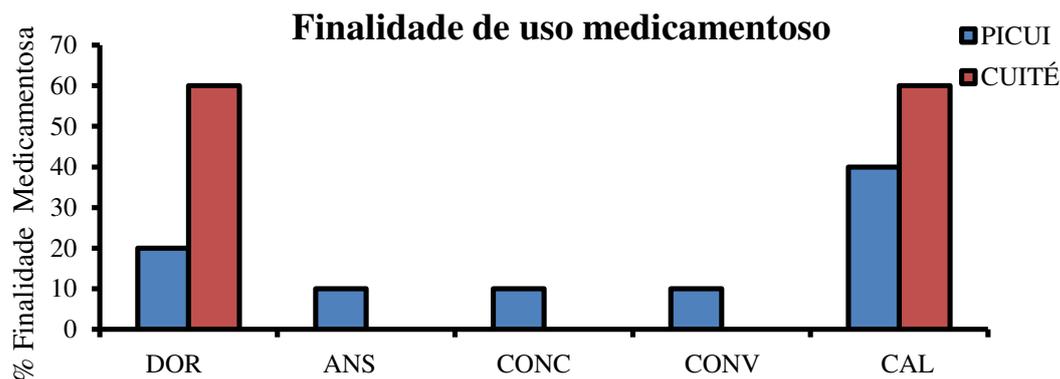


Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 8 - Representação percentual do uso de medicamentos pelos indivíduos autistas dos municípios de Picuí e Cuité – PB. Onde: RIS: Risperidona; FUR: Furosemida; FRI: Frizium; NEU: Neuleptil; CAR: Carbamazepina; CRO: Cron; XAL: Xaldol; SUS: Suspen; HAL: Haldol; RIV: Rivotril; NU: Não usa.

Em Picuí o risperidona também foi o medicamento mais utilizado no tratamento das crianças autistas, representando 60% da amostra, no entanto o seu uso é associado com o suspen (10%) e o haldol (10%); com o furosemida (10%) e com o cron (10%), por três crianças diferentes, respectivamente. Quanto aos demais medicamentos evidenciou à associação do uso do frizium (10%) e do carbamazepina (10%) por uma das crianças, e do xaldol (10%) e neuleptil (10%) de forma exclusiva sem apresentar associação com nenhum fármaco.

O gráfico 9 diz respeito à finalidade do uso medicamentoso dos fármacos de uma maneira geral, onde em Cuité o uso estava associado à finalidade de acalmar (60%) e para dormir (60%), em alguns casos associando essas duas finalidades de acordo com a terapia medicamentosa. Já em Picuí, a finalidade era de acalmar (30%), dormir (20%), ansiedade (10%), concentração (10%) e convulsão (10%).



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 9 – Representação percentual da finalidade do uso medicamentoso dos indivíduos autistas dos municípios de Picuí e Cuité – PB. Onde: DOR: dormir; ANS: ansiedade; CONC: concentração; CONV: convulsão; CAL: calmante.

Tendo em vista que o tratamento medicamentoso dos autistas diz respeito aos sintomas apresentados de acordo com a especificidade de cada indivíduo, sendo este adequado de forma individual quanto a quantidade e a forma de administração. Oliveira et al., (2015) observaram que os fármacos frequentemente utilizados no tratamento do autismo são os antidepressivos como amitripilina, fluoxetina e iproniazida; os antipsicóticos como a risperidona e o haloperidol. O que condiz com a presença do uso de risperidona por todas as crianças, e do haloperidol por duas delas. Em seu estudo Domingues (2007) relata que de 11 crianças que faziam tratamento medicamentoso, 9 utilizavam do risperidona e 1 fazia uso de haloperidol.

O risperidona é um antipsicótico e tem como característica aumentar o apetite e consequentemente o peso, seus efeitos adversos dizem respeito à presença de dor abdominal, constipação ou diarreia, sonolência, tontura, ansiedade, entre outros (REIS, 2004). Apesar de ser um dos fármacos mais utilizados na terapêutica de autistas O risperidona apresenta efeitos adversos que inviabilizam o seu uso de forma 100% segura em crianças (ABRANTES *et al*, 2015).

Os antipsicóticos, principalmente os de segunda geração como a risperidona, olanzapina, entre outros, apresentam como efeitos colaterais o exacerbado ganho de peso, associando-se também ao desencadeamento de patologias como diabetes, hiperglicemia e doenças cardiovasculares (SUZUKI, 2013).

Com relação à interação fármaco nutriente existente dos fármacos dispostos na pesquisa o frisium é um tranquilizante com efeito ansiolítico, utilizado no tratamento de

quadros de ansiedade, epilepsia, de transtornos psicovegetativos e psicossomáticos. Tem como efeitos colaterais alucinações, ansiedade, coceira, dor de cabeça, entre outros, não apresentando nenhuma interação fármaco nutriente (AZEVEDO; FRANCELINO, 2009).

O rivotril é um anticonvulsivante e ansiolítico que não possui interação fármaco nutriente estabelecido, no entanto a administração deste medicamento em associação ao suco de toranja pode promover um aumento das concentrações plasmáticas do mesmo, devido ao suco diminuir a atividade do citocromo P-450 3A4 envolvido no metabolismo do fármaco. Pode causar sintomas como a agressividade, depressão respiratória, fadiga, distúrbio visual, entre outros (AZEVEDO; FRANCELINO, 2009).

O uso da carbamazepina junto às refeições favorece a sua absorção, no entanto este fármaco pode causar efeitos colaterais como a constipação, diarreia, leucopenia, náuseas, entre outros (HELDT; LOSS, 2014). Já a furosemida, tem a característica de retardar ou diminuir a sua absorção quando ingerido junto a alimentos principalmente de abóbora, arroz, cenoura e carne, com consequente diminuição da absorção de sódio e vitamina C devido ao aumento da excreção urinária (REIS, 2004) (LOPES *et al*, 2010).

O haloperidol é o fármaco correspondente aos nomes comerciais haldol e xaldol. É um neuroléptico indicado no tratamento dos transtornos do pensamento, do afeto e do comportamento, não apresenta interação quanto ao seu uso junto à alimentação e pode apresentar efeitos adversos como constipação, falta de apetite, inquietação, entre outros. O neuleptil, que tem como princípio ativo a periciazina, é um antipsicótico que não apresenta interações com alimentos, e que pode causar agitação, anemia aplástica, hipercolesterolemia, constipação, entre outros (AZEVEDO; FRANCELINO, 2009).

Sendo assim, os medicamentos utilizados no tratamento do autismo também podem provocar alterações gastrointestinais identificadas no presente estudo. Portanto, não podemos atribuí-los somente ao consumo de alimentos que contêm caseína e glúten, sendo necessário à utilização de testes de correlações entre estas variáveis, o que não foi possível devido ao pequeno número da amostra avaliada.

6 CONCLUSÃO

Os achados desta pesquisa corroboram com a maioria resultados já encontrados na literatura nos últimos anos. Onde a maioria dos participantes era do sexo masculino, apresentava histórico familiar de algum transtorno mental, realizava acompanhamento médico com neurologista, relatava a presença de sintomas gastrointestinais como a constipação, dor abdominal e náuseas, realizava consumo alimentar leites, pães e seus derivados, e fazia uso quase que em sua totalidade do risperidona.

No entanto, em decorrência da pequena amostra avaliada evidencia-se a necessidade de realizar mais pesquisas que possibilitem a associação de todos os fatores causais relacionados ao autismo, bem como as indicações relacionadas à melhoria das sintomatologias apresentadas de uma forma multidisciplinar, envolvendo não só os profissionais de saúde, como médico, psicólogo, fonoaudiólogo, nutricionista, entre outros, como os profissionais da educação.

A presença do nutricionista neste âmbito é de suma importância, tanto na averiguação da associação dos sintomas gastrointestinais apresentados, os alimentos consumidos, fármacos utilizados e as suas interrelações, quanto com relação a orientações sobre o consumo de alimentos que viabilizem melhorias com relação ao estado nutricional e necessidades de nutrientes específicos deste grupo, devido à seletividade alimentar e as modificações gastrintestinais apresentadas.

Tendo em vista, a importância do acompanhamento da família, é interessante elucidar que as melhorias adquiridas através de um trabalho multidisciplinar, como o desenvolvimento de projetos voltados para esta temática através das secretárias de educação e saúde em parceria com a universidade e centros de tratamento específicos de autismo das grandes cidades, refletem não só no indivíduo autista, mas na sua família como um todo e na sociedade, sendo este o alicerce para a realização de um tratamento eficaz e maior e melhor inclusão dos autistas na sociedade.

REFERENCIAS

ABRANTES, A.R. DUQUE, F. CASALTA-LOPES, J. OLIVEIRA, G. **Efeitos da risperidona no aumento e distribuição de peso e nos níveis de hemoglobina a1c numa amostra de crianças e adolescentes com autismo. Estudo longitudinal de um ano.** Faculdade de Medicina. Universidade de Coimbra. Portugal, 2015.

AMA, **Associação de amigos dos autistas.** Disponível em: <<http://www.ama.org.br/site/>>. Acesso em 29 de maio de 2015.

APICHARTSRANGKOON, A. **Dynamic viscoelastic properties of heated gluten/soy protein gels.** *Journal of food science*, v. 67, n. 2, p. 653-657, 2002.

AZEVEDO, M.F.N. FRANCELINO, E. V. **Manual de interações medicamentosas – Ambulatório de neurologia.** Hospital Infantil Albert Sabin. Centro de farmacovigilância do Ceará, 2009.

BATISTA, I.C. **Estudo da possível associação entre a doença celíaca e as desordens do espectro autista.** Universidade de Brasília. Faculdade de Ciências da Saúde, Curso de Pós- Graduação em Ciências da Saúde. Brasília, 2011.

BRASIL, Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012. **Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista.** Presidência da República, Casa Civil.

BUORO, L. **Autismo: Aspectos cognitivos, educacionais e neurobiológicos com base na análise dos livros “Mundo Singular: entenda o Autismo” e “Os gatos nunca mentem sobre o amor” e na literatura especializada.** Universidade Estadual Paulista ‘Julio de Mesquita Filho’. Instituto de Biociências. Rio Claro, 2015.

CAMINHA, V. L. P.S. HUGUENIN, J.Y. ASSIS, M.P. ALVES, P.P. **Autismo: vivências e caminhos.** Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 2016.

CARVALHO, J. A; SANTOS, C. S. S; CARVALHO, M. P; SOUZA, L. S. **Nutrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista.** *Revista Científica do ITPAC.* v 5, n 1, Araguaína, 2012.

DOMINNGUES, G. **Relação entre medicamentos e ganho de peso em indivíduos portadores de autismo e outras síndromes relacionadas.** *Nutrição Ativa.* Monografia. Campo Grande, 2007.

FERRAZ, P. G. **Receptores e antagonistas Opioides: revisão da classificação e propriedades dos receptores e seus dois principais antagonistas: naloxona e naltrexone.** *Infante – Rev. Neuropsiq. da Info. e Adol.* vol 7, pag 106 – 111. 1999.

FIGUEIREDO, M.F.L. *et al.* **Efeito de dietas livres de glúten e caseína em pacientes do espectro autista: revisão de literatura.** *Revista Norte Mineira de Enfermagem.* 2015.

- FILHO, J.F.B. CUNHA, P. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: Transtornos globais do desenvolvimento. **Ministério da Educação**. Secretária de Educação Especial. Universidade Federal do Ceará. Brasília, 2010.
- FISBERG, R. M; MARCHIONI, D. M. L; COLUCCI, A. C. A **Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica**. Universidade de São Paulo, Junho de 2009.
- GARCÍN, P. R. C. ROCHMAN, D. G. Manifestaciones gastrointestinales en niños con transtorno de espectro autista. **Anales Médicos**. Santa Fé, 2015.
- GAZOLA, F. CAVEIÃO, C. Ingestão de lactose, caseína e glúten e o comportamento do portador de autismo. **Revista Saúde Quântica**. 2015.
- HELDT, T. LOSS, S.H. Interação fármaco-nutriente em unidade de terapia intensiva: revisão de literatura e recomendações. **Revista brasileira de terapia intensiva**. Porto Alegre, 2014.
- HOCHMAN, B; NAHAS, F. X; FILHO, R. S. O; FERREIRA, L. M. **Desenhos de pesquisa**. Acta Cir. Bras, São Paulo, v. 20, supl.2, p.2-9, 2005.
- HOVARTH, M.D. PERMAN, J.A. Autistic disorder and gastrointestinal disease. **Gastroenterology and nutrition**. 2002.
- JUNIOR, F. B. A; PIMENTEL, A. C. M. Autismo infantil. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.22, suple.2, pag. 37-39, 2000.
- JUNIOR, P. Casos de autismo sobem 1 para cada 68 crianças. **Revista Autismo**. Notícia online, Março de 2014.
- JUNIOR, P; FANUCCHI, M; MUOTRI, A; MACHADO, M. L. **Revista Autismo – Preconceito, um mal que só pode ser combatido com informação**. Guia Brasil Educação Terapias Ciência, ano II, 12 – 15p, 2012.
- KLIN, A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. 2006.
- LAI, M.C. LOMBARDO, M.V. BARON- COHEN, S. **Autismo**. Elsevier, 2014.
- LEAL, M; NAGATA, M; CUNHA, N.M; PAVANELLO, U; FERREIRA, N.V.R. Terapia nutricional em crianças com transtorno do espectro autista. **Caderno da Escola de Saúde**. Curitiba, v.1, n.13, 1-13, 2013
- LEVY, S. E. et al. Relationship of dietary intake to gastrointestinal symptoms in children with autistic spectrum disorders. **Biological Psychiatry**, v. 61, n. 4, p. 492-497, 2007.
- LOPES, E.M. CARVALHO, R.B.N. FREITAS, R.M. Análise das possíveis interações entre medicamentos e alimento/nutriente em pacientes hospitalizados. **Einstein**, 2010.

- MARTINS, H. H. T. S. **Metodologia qualitativa de pesquisa**. Educ. Pesqui., v.30, n.2, p.289-300, São Paulo, 2004.
- MCBRIDE, N. C. Autismo por Dra. Natasha Campbell. **Superando o Autismo**. 2013.
- MCELHANON, B. O. MCCRACKEN, C. KARPEN, S. SHARP, W. Gastrointestinal Symptoms in Autism Spectrum Disorder: A Meta-analysis. **Pediatrics**. May, 2014.
- MEISEL, H. Overview on milk protein-derived peptides. **International Dairy Journal**, v. 8, n. 5, p. 363-373, 1998.
- MELLO, A. M. S. R. **Autismo: guia prático**. São Paulo: AMA ; Brasília: CORDE, 7.ed, 2007.
- MOURA, G. M. A; NASCIMENTO, A. P. V; RAMOS, M. S. C. **Glúten e caseína na alimentação do autista**. Portal da Educação, 2013.
- NASCIMENTO, M.I.C. *et.al*. **Manual Diagnóstico e Estatístico das Perturbações mentais - DSM 5**. American Psychiatric Association. Tradução: Artmed. Porto Alegre, 2014.
- OLIVEIRA, A. L. T. D. **Intervenção Nutricional no Autismo**. Revisão Temática. Faculdade da Ciência da Nutrição e Alimentação. Universidade do Porto. 1º Ciclo em Ciência da Nutrição. Porto, 2012.
- OLIVEIRA, A. P. R. **A importância do diagnóstico precoce para o tratamento, socialização e independência da criança autista: um estudo de caso**. Monografia, Graduação em Pedagogia. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Ciências Humanas e Sociais. Rio de Janeiro, 2014.
- OLIVEIRA, C.F.C.A. BARROS, K.B.N.T. SAURNO, R.S. LUZ, M.N.C. **Perfil farmacoterapêutico de crianças autistas de uma clínica para reabilitação no estado do Ceará**. Universidade Federal do Piauí. Programa de Pós- Graduação em Ciências Farmacêuticas. 2015.
- PARRACHO, H. M. R. T. et al. Differences between the gut microflora of children with autistic spectrum disorders and that of healthy children. **Journal of medical microbiology**, v. 54, n. 10, p. 987-991, 2005.
- RANG, H. P; DALE, M. M; RITTER, J. M; GARDNER, P. **Farmacologia**. Elsevier, 7.ed. 2011.
- REIS, N. T. **Nutrição Clínica: Interações**. Rio de Janeiro: Rubio, 2004.
- ROCHA, M.M. **Abordagem de Pacientes Autistas em Odontopediatria**. Universidade Fernando Pessoa. Faculdade Ciências da Saúde. Porto, 2015.
- SILVA, A. B. B; GAIATO, M.B; REVELES, L.T. **Mundo Singular: entenda o autismo**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

SILVA, N. I. **Relação entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista.** Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2011.

SMEHA, L.N. CEZAR, P.K. A vivência da maternidade de mães de crianças com autismo. **Psicologia em Estudo.** Maringá, 2011.

SUZUKI, A. M. **Transtornos do Espectro Autista: progredindo para melhorias em sua farmacoterapia.** Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. Instituto de Biociências. São Paulo, 2013.

VASCONCELOS, L. M. O. **Perfil farmacoterapêutico de crianças autistas de uma clínica para reabilitação no estado do Ceará.** Universidade Federal do Piauí. Programa de Pós- Graduação em Ciências Farmacêuticas. Boletim informativo. 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE I

Questionário

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E EDUCAÇÃO – CES
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE – UAS**

**QUESTIONÁRIO DE ANAMNESE ALIMENTAR E CONSUMO DE
ALIMENTOS RICOS EM GLUTÉN E CASEÍNA**

DADOS PESSOAIS:

1. Data da Entrevista:
2. Nome do cuidador:_____ Sexo: F () M ()
3. Nome do paciente:_____
4. Data de Nascimento:_____ Sexo: F () M ()
6. Entrevistador:_____
7. Presença de enfermidades:

DOENÇAS	CUIDADOR	PACIENTE	FAMILIAR
Transtornos Mentais			
Alergias Alimentares			
Intolerâncias Alimentares			

Outros:

8. Há quanto foi diagnosticado?_____
9. Faz acompanhamento médico?
() SIM () NÃO, Porque?_____

() Mensalmente	() Trimestralmente	() Semestralmente	() Anualmente
-----------------	---------------------	--------------------	----------------

10. Recebe acompanhamento de equipe multidisciplinar? () Sim () Não
11. Comunicação social? () Inexistente () Leve () Moderada
12. Apresenta algumas das sintomatologias abaixo?
() Constipação () Diarreia () Gastrite () Refluxo
() Vômito () Dor abdominal () Náuseas
13. Teve alguma alteração de peso recente? () Sim () Não

Sucos industrializados																	
Sucos da fruta																	
Frutas																	
Verduras																	

Por favor, liste qualquer outro alimento ou preparação importante que você costuma comer ou beber PELO MENOS UMA VEZ POR SEMANA que não foram citados aqui.

ALIMENTO	FREQUÊNCIA POR SEMANA

USO DE MEDICAMENTOS:

16. Medicamentos:

Qual	Quantidade	Tempo de uso	Indicação	Finalidade	Resultado

APÊNDICE II

Termo de Assentimento

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “Perfil e Avaliação do Estado Nutricional de crianças diagnosticadas com autismo em municípios de pequeno porte do Curimataú Paraibano”. Seus pais permitiram que você participasse.

Queremos saber o estado nutricional das crianças autistas residentes nos municípios de Picuí e Cuité/PB, e analisar o consumo de alimentos ricos em glúten e caseína.

As crianças que irão participar desta pesquisa têm de 6 a 14 anos de idade.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir.

A pesquisa será feita por meio de acompanhamento nos serviços de atendimento: CAPS – Sebastião Paulo de Souza da cidade de Cuité/PB, Centro de Reabilitação - da cidade de Picuí/PB, bem como por meio de visitas domiciliares após autorização de obtenção de endereços das famílias pelas secretarias de Educação e Saúde, nos serviços correspondentes, dos municípios em questão. Onde as crianças serão medidas e pesadas. Além disso, os seus responsáveis/ cuidadores responderão a um questionário socioeconômico, de avaliação clínica e nutricional e de frequência de consumo alimentar. Para isso, será usado/a balança digital, fita métrica e. É possível que aconteçam alguns desconfortos, como tempo para organizar as crianças para avaliação antropométrica. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar pelos telefones (83) 999562521 da pesquisadora Claíse Emanuely Firmino dos Santos, (83) 999663547 da pesquisadora Helena Maria da Silva Neta ou (83) 999946682 da pesquisadora Profa. Msc. Mayara Queiroga Barbosa.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar. Eu escrevi os telefones na parte de cima deste texto.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

Nós Claíse Emanuely Firmino dos Santos, Helena Maria da Silva Neta e Mayara Queiroga Barbosa responsáveis pela pesquisa “Perfil e Avaliação do Estado Nutricional de crianças diagnosticadas com autismo em municípios de pequeno porte do Curimataú Paraibano”, estamos fazendo um convite e ao mesmo tempo solicitando autorização para seu filho (a) como voluntário deste nosso estudo.

Esta pesquisa pretende avaliar o estado nutricional das crianças autistas dos municípios de Picuí e Cuité/PB, bem como analisar qualitativamente o consumo alimentar de alimentos que contenham glúten e/ou caseína na sua composição. Acreditamos que ela seja importante para se ter uma visão geral a respeito do consumo alimentar das crianças. Considerando que as crianças autistas possuem características diferenciadas com relação à saúde, aos hábitos alimentares e o os reflexos do mesmo para a saúde e desenvolvimento da criança. A realização deste trabalho se dará da seguinte forma: A pesquisa será realizada com crianças de 6 à 14 anos que já tenham sido diagnosticadas com autismo e recebam acompanhamento através do CAPS, Centro de Reabilitação ou no âmbito escolar das cidades de Picuí e Cuité/PB. O estado nutricional das crianças será avaliado de acordo com as medidas obtidas pela avaliação

antropométrica. Esta última se refere aferição de duas medidas: peso e altura, e da circunferência da cintura. Para obtenção da altura, as medidas serão tomadas em pé, utilizando-se fita métrica, com leitura em centímetro, feita diretamente pela observação do traçado da fita. As crianças serão classificadas, conforme orientações do SISVAN (2004), pelo uso dos índices Peso/Idade e Peso/Altura para crianças menores de 10 anos e IMC para crianças a partir de 10 anos. Para obtenção do peso corporal das crianças utilizará balança digital com capacidade de 150kg e intervalo de 100g. Para análise da frequência do consumo de alimentos ricos em glúten e caseína, será aplicada as crianças um questionário de frequência alimentar (QFA) sobre o consumo desses alimentos, adaptado de Manfroi (2009).

Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, bastando para isso entrar em contato, com algum dos pesquisadores Claíse Emanuely Firmino dos Santos pelo número (83) 999562521; Helena Maria da Silva Neta pelo número (83) 996553647 e com a Profa. Msc. Mayara Queiroga Barbosa através do fone (83) 999946682 ou ainda com o Conselho de Ética em Pesquisa. Não haverá despesas econômicas-financeira para o senhor (a). Não serão geradas formas de indenização e/ou ressarcimento de despesas.

Você tem garantido o seu direito de não aceitar participar ou de retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou retaliação, pela sua decisão. As informações desta pesquisa serão confidenciais, e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Autorização: Eu, _____ após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informado, ficando claro para mim que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar. Diante do exposto expresse minha concordância de espontânea vontade em participar deste estudo.

Assinatura do voluntário ou
de seu representante legal

Assinatura da testemunha

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste voluntário (ou de seu representante legal) para a participação neste estudo.

Dados dos pesquisadores:

Claíse Emanuely F. dos Santos
Contato: (83) 999562521
Email: f.clayse@gmail.com

Helena Maria da Silva Neta
Contato: (83) 996553647
Email: helena_ftw@hotmail.com

Profa. Msc. Mayara Q. Barbosa
Universidade Federal de Campina
Grande/Centro de Educação e
Saúde/Unidade Acadêmica de
Saúde/Curso de Nutrição/Sítio
Olho d'água da Bica, s/n, Cuité
Telefone: (83) 3372-1900
Email:
mayara.queirogab@gmail.com

APÊNDICE III

Tabela 2 - Representação numérica da frequência do consumo alimentar dos indivíduos autistas do município de Cuité – PB.

ALIMENTOS	NÃO CONSOME	1 X SEMANA	2 X SEMANA	3 X SEMANA	1 X DIA	2 X DIA	3 X DIA	1 X MES	2 X MES	3 X MES	TOTAL
LEITE E DERIVADOS											
Leite			1			4					5
Iogurte	1		1	1		1			1		5
Queijo	2	1				1				1	5
Requeijão	4		1								5
Coalhada	5										5
Nata	5										5
PÃES, CEREAIS E MASSAS											
Pão				1	2	1					5
Torrada	4							1			5
Bolo sem cobertura	2	2							1		5
Bolo com cobertura	2							3			5
Biscoito salgado		1	1		1	2					5

Sucos industrializados	3				1			1			5
Suco da fruta	2					2	1				5
FRUTAS E VERDURAS											
Frutas	2					2	1				5
Verduras	4					1					5

Sustagen	9					1							10
PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS													
Molhos industrializados	3	1				2	3	1					10
Achocolatado	3			1			2				3	1	10
Chocolate	2	1	1	1						4	1		10
Leite condensado	8		1							1			10
CARNES E DERIVADOS													
Carne	1			1	1		6						10
Presunto/mortadela		3	2	3		1	1						10
Atum/sardinha	6		1							1	2		10
Hambúrguer	6	1	1							1			10
Salsicha	4	3		1							2	1	10
SALGADINHOS													
Salgadinhos em geral	1	2	1	1	1	1	1					1	10
BEBIDAS													
Refrigerante	1	3	1		1	1				2	1		10
Sucos industrializados	3		1		1	2	1			1	1		10
Suco da fruta	2		2	1	1	2	2						10
FRUTAS E VERDURAS													
Frutas	2						2	1					10
Verduras	4						1						10