



**CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNI GOYAZES
CURSO DE NUTRIÇÃO**

**ASPECTOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E
NUTRICIONAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA ATENDIDAS EM AMBIENTES CLÍNICO, ESCOLARES
EM TRINDADE/ GOIÂNIA-GOIÁS**

**Alana Bernardo Moreno de Oliveira
Vitória de Sousa Teles**

Orientador: Prof. Ma. Larissa de Farias Alves

Trindade-GO
2024



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNI GOYAZES
CURSO DE NUTRIÇÃO

**ASPECTOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E
NUTRICIONAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA ATENDIDAS EM AMBIENTES CLÍNICO, ESCOLARES EM
TRINDADE/ GOIÂNIA-GOIÁS**

Alana Bernardo Moreno de Oliveira
Vitória de Sousa Teles

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Universitários Goyazes – Uni
Goyazes como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Nutrição.**

Orientador: Prof. Ma. Larissa de Farias Alves

Trindade - GO
2024

Alana Bernardo Moreno de Oliveira

Vitória de Sousa Teles

**ASPECTOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E
NUTRICIONAL EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA
ATENDIDAS EM AMBIENTES CLÍNICO, ESCOLARES EM TRINDADE/
GOIÂNIA-GOIÁS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitários
Goyazes – Uni Goyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel
em Nutrição, aprovada pela seguinte
banca examinadora :

Prof. Ma. Larissa de Farias Alves
Uni Goyazes

Prof.Ma. Taynara Rezende Silva
Uni Goyazes

Prof.Ma. Poliana Ribeiro Santos

Trindade - GO

06/12/2024

**ASPECTOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E
NUTRICIONAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA ATENDIDAS EM AMBIENTES CLÍNICO, ESCOLARES EM
TRINDADE/ GOIÂNIA-GOIÁS**

Alana Bernardo Moreno de Oliveira¹; Vitória de Sousa Teles¹; Larissa de Farias
Alves²

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é definido como um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por déficits nas áreas de comunicação verbal e não verbal, interação social e padrão de comportamento repetitivo, estereotipado e com interesses restritos. O transtorno recebe o nome de espectro porque envolve situações e apresentações muito diferentes umas das outras, em uma graduação que vai da mais leve à mais grave. Das dificuldades encontradas no TEA, os problemas durante as refeições se sobressaem por apresentar considerável representatividade biopsicossocial. Os indivíduos com autismo podem apresentar distúrbios relacionados às funções do sistema estomatognático, como deglutição e mastigação, além de seleção de alimentos, recusa alimentar e problemas comportamentais durante as refeições. **OBJETIVOS:** O objetivo geral desta pesquisa é verificar a presença e frequência das alterações comportamentais na ingestão de alimentos de crianças com TEA, visando compreender as possíveis relações entre a condição do TEA e padrões alimentares, preferências alimentares, consumo de nutrientes. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo quantitativo e transversal analítico, realizado através da aplicação de questionário sobre dificuldades alimentares com os responsáveis de crianças diagnosticadas com autismo. A pesquisa deste projeto foi realizada em clínicas multidisciplinares, CMEIs e escolas em Trindade e em Goiânia Goiás Brasil. **RESULTADOS:** Os resultados da análise dos fatores da escala revelam características específicas relacionadas aos comportamentos alimentares. Esses resultados refletem um padrão de comportamentos alimentares característicos, com ênfase na rigidez alimentar, seletividade e dificuldades de habilidades motoras, o que pode impactar a nutrição e a qualidade de vida dos indivíduos com TEA e guiar intervenções mais específicas. **CONCLUSÃO:** Foi possível perceber que existem alterações no comportamento alimentar em crianças e adolescentes com TEA sejam elas, significativas ou menores em significância e que estão relacionadas a seletividade alimentar, ao comportamento inadequado relacionado às refeições e à motricidade na mastigação.

PALAVRAS-CHAVE: Comportamento alimentar, Transtorno do espectro autista, Transtorno alimentar.

¹Academicas do Curso de Nutrição do Centro Universitário Goyazes – Uni Goyazes

²Orientadora: Prof. Ma. Larissa de Farias Alves do Centro Universitário Goyazes – Uni Goyazes.

**ASPECTS IN EATING BEHAVIOR AND
NUTRITIONAL IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH AUTISTIC SPECTRUM
DISORDER SERVED IN CLINICAL AND SCHOOL ENVIRONMENTS IN
TRINDADE/GOIÂNIA-GOÍÁS**

ABSTRACT

INTRODUCTION: Autism Spectrum Disorder (ASD) is defined as a neurodevelopmental disorder, characterized by deficits in the areas of communication (verbal and non-verbal), social interaction and repetitive, stereotyped behavior patterns with restricted interests. The disorder is called a spectrum because it involves situations and presentations that are very different from each other, in a scale that ranges from the mildest to the most severe. Of the difficulties encountered in ASD, problems during meals stand out as they have considerable biopsychosocial representation. Individuals with ASD may present disorders related to the functions of the stomatognathic system (SE), such as swallowing and chewing, as well as food selection, food refusal and behavioral problems during meals. **OBJECTIVES:** The general objective of this research is to verify the presence and frequency of food intake disorders in children with Autism Spectrum Disorder (ASD), aiming to understand the possible relationships between the ASD condition and eating patterns, food preferences, and nutrient consumption. **METHODOLOGY:** This is a quantitative and cross-sectional analytical study, carried out through the application of a questionnaire on eating difficulties with those responsible for children diagnosed with autism. The research for this project was carried out in multidisciplinary clinics, CMEIs and schools in Trindade and Goiânia Goiás Brazil. **RESULTS:** The results of the analysis of the scale's factors reveal specific characteristics related to eating behaviors. These results reflect a characteristic pattern of eating behaviors, with an emphasis on dietary rigidity, selectivity and difficulties in motor skills, which can impact the nutrition and quality of life of individuals with ASD and guide more specific interventions. **CONCLUSION:** It was possible to notice that there are changes in eating behavior in children and adolescents with ASD, whether significant or minor in significance and that they are related to food selectivity, inappropriate behavior related to meals and chewing motor skills.

KEYWORDS: Eating behavior, Autism, Appetite, Eating disorder.

¹Academics of the Nutrition Course at Centro Universitário Goyazes – Uni Goyazes

²Advisor: Prof. Ma. Larissa de Farias Alves from Centro Universitário Goyazes – Uni Goyazes.

Primeiramente gostaríamos de agradecer a Deus, por ter nos mantido resilientes ao longo do projeto de pesquisa. Dedicamos este trabalho à nossa família por saberem compreender os momentos de ausência, aos familiares de crianças atípicas, especialmente aos que se dispuseram a participar da pesquisa, a nossa orientadora que desde o início desse projeto até a conclusão nos acompanhou pontualmente dando todo suporte para a conclusão deste trabalho

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é definido como um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por déficits nas áreas de comunicação (verbal e não verbal), interação social e comportamentos restritos e repetitivos. O Ministério da Saúde alerta que os sinais do neurodesenvolvimento da criança podem ser percebidos nos primeiros meses de vida, com o diagnóstico estabelecido por volta dos 2 a 3 anos de idade sendo sua prevalência maior no sexo masculino. Os critérios de diagnóstico do TEA são definidos pelo Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-V).

De acordo com o DSM-5, os níveis de autismo são classificados com base no nível de suporte necessário, são eles: nível 1, nível 2 e nível 3. As estimativas atuais de prevalência sugerem que cerca de três a cinco crianças em cada mil são afetadas por um distúrbio do espectro do autismo. Segundo o Centro de doenças dos EUA (CDC, 2023), a prevalência total de autismo nos Estados Unidos é de 1 em 36 crianças, a maior já registrada naquele país e a prevalência de autismo nível 3 de suporte é de 26,7% dos autistas. No Brasil, ainda não há estudos robustos que apontem estimativas do número de autistas. Sabe-se que dados a respeito do número de casos de autismo serão coletados no próximo Censo Demográfico, a partir da sanção da Lei Nº 13.861/2019 (BRASIL, 2019) que determina a inclusão desses indivíduos na pesquisa. O estudioso Francisco Paiva estima que no Brasil tenha cerca de 6 milhões de autistas, sendo essa prevalência crescente em nosso país (PAIVA, 2023). A Secretaria Municipal de Saúde de Trindade realizou uma pesquisa em 22 de Setembro de 2023, para saber quantos alunos matriculados em CMEIS tinham sido diagnosticados com autismo, e residiam na região, o resultado foi de 180 crianças com diagnóstico de autismo em Trindade.

Das dificuldades encontradas em crianças atípicas, os problemas durante as refeições se sobressaem por apresentar considerável representatividade biopsicossocial. Elas podem apresentar distúrbios relacionados às funções do sistema estomatognáticas, como deglutição e mastigação, além de seleção de alimentos, recusa alimentar e problemas comportamentais durante as refeições. Uma das razões para esse quadro pode ser pelo fato que essas crianças têm atrasos de desenvolvimento específicos que também podem afetar a alimentação. As dificuldades de socialização podem ter impacto no prazer de comer na companhia de outras pessoas, dificultando o aprendizado por imitação e a aceitação

de refeições nutricionalmente balanceadas como a mesma forma que ter interesses limitados, pode restringir a ingestão de alimentos conhecidos e familiares (PIETTE, 2010; WILLIAMS, DALRYMPLE, NEAL, 2000).

Cerca de 90% de indivíduos com autismo apresentam dificuldades alimentares e, destes, 70% têm seletividade alimentar, o que representa uma queda na qualidade de vida das famílias com déficits na saúde e relacionamento social (DUARTE 2021). A seletividade ainda favorece a disbiose intestinal, uma vez que a depender do rol de alimentos aceitos, geralmente os ultraprocessados, pode haver influência negativa na composição do conjunto de bactérias intestinais. Alguns fatores podem estar relacionados com a seletividade como: textura, aparência, sabor, cheiro e temperatura, além da relutância em experimentar novos alimentos e pequeno repertório de alimentos aceitos. Essas particularidades podem apresentar risco e agravos nutricionais como por exemplo, déficits ou excesso de peso.

A nutrição, enquanto ciência, é fundamental no tratamento e acompanhamento do estado nutricional de crianças com autismo, pois a ingestão alimentar e os processos metabólicos e fisiológicos, como a digestão e absorção de nutrientes, podem refletir nas características comportamentais e perfil nutricional das pessoas com TEA. Levando em consideração os impactos negativos sobre a saúde que os transtornos podem causar, buscamos por meio da pesquisa contribuir com a comunidade e familiares na busca de implicações no tratamento nutricional, com foco cívico e terapêutico ao ampliar conhecimento sobre o tema supracitado. Portanto, essa pesquisa teve como objetivo, verificar a presença de dificuldades alimentares em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), visando compreender as possíveis relações entre a condição do TEA e padrões alimentares, podendo contribuir com o conhecimento científico sobre o tema.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e analítico realizado em CMEIs, clínicas de atendimento multidisciplinares e escolas de Trindade e Goiás no estado de Goiás, onde foram aplicados questionários com os pais/responsáveis. A aplicação teve início nos primeiros dias de setembro e finalizou no início de outubro de 2024. Tendo em vista o compromisso ético, a coleta de dados iniciou-se após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP/CONEP) CAAE:

79839524.300009067. O questionário foi distribuído através de formulário no google forms nas seguintes categorias: Motricidade na mastigação; Seletividade alimentar; Aspectos comportamentais; Sintomas gastrointestinais; Sensibilidade sensorial e Habilidades nas refeições com o objetivo de investigar o comportamento alimentar dos indivíduos com TEA junto com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A escala utilizada foi a Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar de pacientes diagnosticados com TEA (Anexo 1), elaborada pela doutora em Medicina e Saúde Humana pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Cristiane Pinheiro Lázaro, e validado por esta pesquisadora em sua tese de doutorado.

O critério de inclusão para participar da pesquisa foi ser menor de 18 anos, de ambos os sexos com diagnóstico de autismo, independente de nível de suporte e tempo de diagnóstico. Nesta pesquisa, foi possível coletar dados de 47 participantes, sendo essa amostra por conveniência, através de contato com os responsáveis via aplicativo de mensagem (whatsapp) e contato com clínicas de atendimento específico. Após cada instituição aceitar fazer parte da pesquisa, um total de 1 Cmei, 4 clínicas e 5 escolas participaram desta pesquisa. Aos responsáveis dos alunos/pacientes com TEA que concordaram em participar da pesquisa, realizamos o envio de uma carta explicando como seria a aplicação do questionário juntamente com o formulário, termo de consentimento livre esclarecido (Anexo 2) e termo de assentimento (Anexo 3).

Os resultados das variáveis analisadas foram avaliados quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis contínuas foram descritas em medidas de tendência central (média ou mediana) e medidas de dispersão (desvio-padrão, variância e intervalo interquartil). Já as variáveis categóricas foram apresentadas utilizando frequência absoluta e relativa. Uma matriz de correlação de Pearson foi elaborada para avaliar a correlação entre as escalas do instrumento. A correlação é dada pelo Coeficiente de Correlação de Pearson (r), que classifica as associações em: $0,4 > r > 0$, como correlação fraca; $0,8 > r \geq 0,4$, como correlação moderada; e $> 0,8$, como correlação forte. O nível de significância adotado foi de 5%. Todas as análises foram realizadas utilizando o software

RESULTADOS

Os resultados apresentados na Tabela 1 mostram a frequência de diferentes comportamentos alimentares em crianças com TEA verificados pela Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista. Esses dados fornecem um panorama das práticas alimentares entre as crianças do estudo, evidenciando tanto comportamentos mais comuns, como a recusa a determinados alimentos, quanto aqueles menos frequentes, como a exigência de rituais e a presença de alergias alimentares.

Tabela 1. Frequência dos diferentes comportamentos alimentares em crianças com TEA pela Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista.

Itens	Nunca (%)	Raramente (%)	Às vezes (%)	Frequentemente (%)	Sempre (%)
Dificuldades para mastigar os alimentos	24 (50,00)	8 (16,67)	10 (20,83)	4 (8,33)	2 (4,17)
Engole os alimentos sem mastigá-los o bastante	12 (25,00)	10 (20,83)	15 (31,25)	9 (18,75)	2 (4,17)
Dificuldade para levar o alimento de um lado para o outro da boca com a língua	24 (50,00)	5 (10,42)	11 (22,92)	6 (12,50)	2 (4,17)
Mastiga os alimentos com a boca aberta	21 (43,75)	9 (18,75)	8 (16,67)	6 (12,50)	4 (8,33)
Evita comer vegetais cozidos e/ou crus	13 (27,08)	3 (6,25)	3 (6,25)	8 (16,67)	21 (43,75)
Retira o tempero da comida (ex.: pedaços de coentro, cebolinha ou tomate)	14 (29,17)	1 (2,08)	6 (12,50)	3 (6,25)	14 (50,00)
Evita comer frutas	14 (29,17)	3 (6,25)	15 (31,25)	7 (14,58)	9 (18,75)
Possui inquietação/agitação motora que dificulta sentar-se à mesa	6 (12,50)	7 (14,58)	16 (33,33)	13 (27,08)	6 (12,50)
Tem dificuldades de sentar-se à mesa para fazer as refeições (ex.: almoça no chão, sofá, cama)	11 (22,92)	7 (14,58)	15 (31,25)	9 (18,75)	6 (12,50)
Tem dificuldades de utilizar os talheres e outros utensílios	13 (27,08)	8 (16,67)	15 (31,25)	5 (10,42)	7 (14,58)
Derrama muito a comida na mesa ou na roupa quando se alimenta	5 (10,42)	10 (20,83)	15 (31,25)	11 (22,92)	7 (14,58)
Bebe, come, lambe substâncias ou objetos estranhos (ex.: sabão, terra, plástico, chiclete)	31 (64,58)	4 (8,33)	8 (16,67)	1 (2,08)	4 (8,33)
Vomita, durante ou imediatamente após as refeições	38 (79,17)	5 (10,42)	4 (8,33)	1 (2,08)	0 (0,00)

Durante ou imediatamente após as refeições, golfa (trazendo de volta o alimento que engoliu à boca) e mastiga o alimento novamente	38 (79,17)	5 (10,42)	3 (6,25)	1 (2,08)	1 (2,08)
Come sempre com os mesmos utensílios (ex.: o mesmo prato, garfo, colher ou copo)	25 (52,08)	4 (8,33)	5 (10,42)	6 (12,50)	8 (16,67)
Come sempre no mesmo lugar	14 (29,17)	5 (10,42)	11 (22,92)	13 (27,08)	5 (10,42)
Quer comer sempre os mesmos alimentos (ex.: se comeu frango hoje, quer amanhã novamente)	13 (27,08)	5 (10,42)	9 (18,75)	9 (18,75)	12 (25,00)
Quer comer alimentos com cor semelhante (ex.: somente quer sucos amarelos – manga, maracujá, laranja)	29 (60,42)	4 (8,33)	5 (10,42)	6 (12,50)	4 (8,33)
Quer comer alimentos sempre da mesma marca, embalagem ou personagem (ex.: bebe suco somente de caixinha, quer somente produtos do Bob Esponja)	30 (62,50)	4 (8,33)	1 (2,08)	5 (10,42)	8 (16,67)
Possui ritual para comer (ex.: os alimentos devem ser arrumados no prato da mesma forma; se o ritual não for obedecido, seu filho se recusa a comer ou fica irritado ou perturbado)	26 (54,17)	5 (10,42)	3 (6,25)	7 (14,58)	7 (14,58)
Sem permissão, pega a comida fora do horário das refeições	14 (29,17)	3 (6,25)	6 (12,50)	5 (10,42)	20 (41,67)
Sem permissão, pega a comida de outras pessoas durante as refeições	20 (41,67)	6 (12,50)	10 (20,83)	5 (10,42)	7 (14,58)
Come uma grande quantidade de alimento num período curto	15 (31,25)	4 (8,33)	11 (22,92)	5 (10,42)	13 (27,08)
Intolerância ao glúten (o glúten está presente na farinha de trigo, aveia, centeio e cevada)	41 (87,50)	2 (4,17)	2 (4,17)	1 (2,08)	1 (2,08)
Alergia alimentar (ex.: amendoim, frutos do mar)	45 (93,75)	1 (2,08)	0 (0,00)	1 (2,08)	1 (2,08)
Tem intolerância à lactose	38 (79,17)	1 (2,08)	2 (4,17)	1 (2,08)	6 (12,50)

Fonte: Elaboração própria (2024)

Observou-se que 50% das crianças nunca apresentam dificuldades para mastigar os alimentos, enquanto 20,83% apresentam essa dificuldade às vezes. Quanto ao ato de engolir os alimentos sem mastigá-los o suficiente, 31,25% das crianças o fazem ocasionalmente, e 25% nunca manifestaram esse comportamento. Aproximadamente 43,75% das crianças nunca mastigam com a boca aberta, enquanto 12,50% frequentemente o fazem.

Em relação à recusa de vegetais, 43,75% evitam esses alimentos frequentemente, e 29,17% evitam frutas apenas raramente. Comportamentos de inquietação ou agitação durante as refeições foram frequentemente observados em 27,08% das crianças, e 33,33% apresentaram esse comportamento ocasionalmente. Preferências por utensílios específicos e alimentos de cores ou marcas específicas

foram relatadas por uma pequena porcentagem das crianças, com cerca de 60% não demonstrando essas preferências. Quanto à exigência de rituais para comer, 54,17% das crianças nunca precisam de um ritual específico, enquanto 14,58% sempre o exigem.

Comportamentos como comer fora do horário das refeições ou pegar comida de outras pessoas durante as refeições foram menos comuns, embora 41,67% das crianças relataram pegar comida sem permissão. No que diz respeito às intolerâncias e alergias alimentares, a maioria das crianças não apresenta essas condições, sendo as intolerâncias ao glúten e à lactose, bem como alergias alimentares, infrequentes. Os resultados da análise dos fatores da escala revelam características específicas relacionadas aos comportamentos alimentares (Tabela 2).

Tabela 2. Análise descritiva dos fatores atribuídos a Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista.

Fatores	Média	Desvio Padrão	Mediana	Q1	Q3
F1: Motricidade na Mastigação	8,89	3,40	9	6	11
F2: Seletividade Alimentar	9,77	3,89	10,5	6,75	13
F3: Habilidades nas Refeições	13,56	4,11	13	10,75	16,25
F4: Comportamento Inadequado relacionado às Refeições	2,70	1,31	2	2	2
F5: Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação	14,52	6,11	13,5	10	19
F6: Comportamento Opositor relacionado à Alimentação	8,66	3,88	9	5	11
F7: Alergias e Intolerância Alimentar	4,10	2,33	3	3	4

Fonte: Elaboração própria (2024)

O Fator 1, "Motricidade na Mastigação", apresentou uma média de 8,89 (DP = 3,40) (dentro de uma escala de 0 a 20, sendo 5 critérios e 4 itens), indicando que dificuldades motoras relacionadas à mastigação são comuns nos indivíduos avaliados, sugerindo que essa habilidade motora pode ser um desafio frequente.

O Fator 2, "Seletividade Alimentar", com média de 9,77 (DP = 3,89) (escala de 0 a 15, sendo 5 critérios e 3 itens), evidencia uma tendência considerável para escolhas alimentares restritivas, o que é consistente com comportamentos seletivos frequentemente observados em pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Já o Fator 3, "Habilidades nas Refeições", apresentou uma média de 13,56 (DP = 4,11) (escala de 0 a 25, sendo 5 critérios e 5 itens), indicando que dificuldades com habilidades básicas nas refeições, como o uso de talheres e manipulação dos alimentos, são relativamente prevalentes, afetando a autonomia e o engajamento durante as refeições.

O Fator 4, "Comportamento Inadequado relacionado às Refeições", obteve média de 2,70 (DP = 1,31) (escala de 0 a 10, sendo 5 critérios e 2 itens), o que indica que comportamentos como derramar alimentos ou agitação durante as refeições são menos frequentes, mas ainda presentes em alguns casos.

O Fator 5, "Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação", que teve uma média de 14,52 (DP = 6,11) (escala de 0 a 30, sendo 5 critérios e 6 itens), revela uma forte presença de comportamentos repetitivos e rígidos, como a insistência em comer sempre os mesmos alimentos ou utensílios, característica comum no TEA.

Para o Fator 6, "Comportamento Opositor relacionado à Alimentação", a média foi de 8,66 (DP = 3,88) (escala de 0 a 15, sendo 5 critérios e 3 itens), indicando que comportamentos de oposição, como recusar-se a seguir rotinas alimentares, são relativamente comuns, podendo gerar desafios durante as refeições.

Por fim, o Fator 7, "Alergias e Intolerância Alimentar", apresentou média de 4,10 (DP = 2,33) (escala de 0 a 15, sendo 5 critérios e 3 itens), apontando que, embora menos frequente que os outros fatores, questões de alergias e intolerâncias alimentares ainda são relevantes para uma parcela dos indivíduos com TEA.

A análise da matriz de correlação de Pearson entre os fatores da escala mostrou associações significativas entre diversos fatores (Tabela 3). Essas correlações destacam inter-relações entre os diferentes aspectos dos comportamentos alimentares no TEA, especialmente em relação aos comportamentos rígidos e inadequados, que parecem ter maior influência em outros fatores alimentares, como a seletividade e as dificuldades motoras na alimentação.

Tabela 3. Matriz de correlação entre os fatores da Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista.

Nº	Fatores	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
F1	Fator 1: Motricidade na Mastigação	1						
F2	Fator 2: Seletividade Alimentar	0.15	1					
F3	Fator 3: Habilidades nas Refeições	0,31*	0.19	1				
F4	Fator 4: Comportamento Inadequado relacionado às Refeições	0,71*	0.24	0,29*	1			
F5	Fator 5: Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação	0,47*	0,54*	0,38*	0,29*	1		
F6	Fator 6: Comportamento Opositor relacionado à Alimentação	0.25	-0.01	0.23	0.27	0.10	1	
F7	Fator 7: Alergias e Intolerância Alimentar	0,41*	-0.13	-0.03	0,35*	-0.12	0.23	1

Notas: * p<0,05; ** p<0,001

Fonte: Elaboração própria (2024)

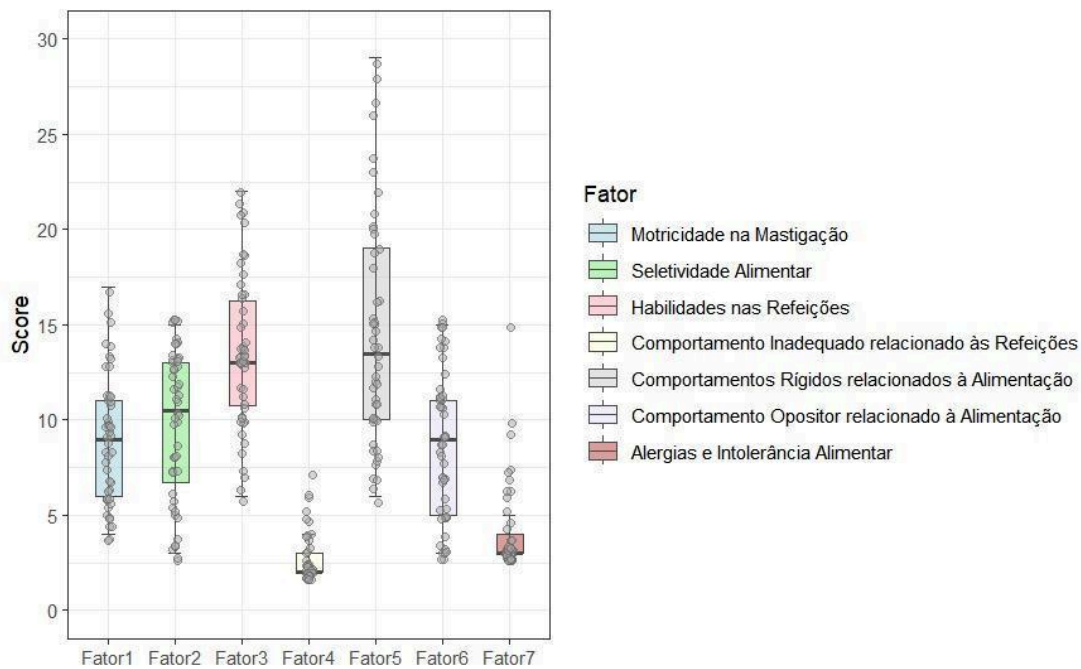
O Fator 1 (Motricidade na Mastigação) apresentou uma correlação positiva moderada com o Fator 4 (Comportamento Inadequado relacionado às Refeições), com um coeficiente de correlação de 0,71 ($p < 0,01$), indicando que dificuldades na mastigação tendem a estar associadas a comportamentos inadequados durante as refeições. Além disso, o Fator 1 também apresentou correlação positiva com o Fator 5 (Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação), com um coeficiente de 0,47 ($p < 0,01$), sugerindo que problemas de motricidade podem estar relacionados a comportamentos alimentares rígidos. Foi observada uma correlação significativa entre o Fator 1 e o Fator 7 (Alergias e Intolerância Alimentar), com um coeficiente de 0,41 ($p < 0,05$).

O Fator 2 (Seletividade Alimentar) mostrou correlação positiva moderada com o Fator 5, com coeficiente de 0,54 ($p < 0,01$), indicando que a seletividade alimentar pode estar associada a comportamentos rígidos. O Fator 3 (Habilidades nas Refeições) apresentou uma correlação positiva com o Fator 5 (coeficiente de 0,38; $p < 0,05$) e com o Fator 4 (coeficiente de 0,29; $p < 0,05$), sugerindo que as habilidades nas refeições também podem estar associadas a comportamentos inadequados e rígidos relacionados à alimentação.

O Fator 4 mostrou correlação significativa com o Fator 7 (coeficiente de 0,35; $p < 0,05$), o que sugere que comportamentos inadequados durante as refeições podem estar associados à presença de alergias e intolerâncias alimentares. Por fim, o Fator 5, que se refere a comportamentos rígidos, apresentou correlações

significativas com vários fatores, sugerindo que esse é um aspecto central e amplamente relacionado com outros comportamentos alimentares em indivíduos com TEA.

Figura 1. Boxplot em relação ao score de cada fator da Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista.



Fonte: Elaboração própria (2024)

A figura 1 exibe a distribuição de pontuações para sete fatores relacionados a aspectos alimentares e comportamentais. No fator de Motricidade na Mastigação, a pontuação mediana é em torno de 10, com uma ampla variação de valores que vão de aproximadamente 0 a 20 e alguns valores atípicos acima desse limite, indicando que a motricidade na mastigação varia consideravelmente entre os indivíduos. Para o fator de Seletividade Alimentar, a mediana também está próxima de 10, com um intervalo de pontuações entre 5 e 15, além de alguns valores atípicos menores, mostrando uma variação mais discreta. No caso das Habilidades nas Refeições, a mediana é ligeiramente superior a 10, com pontuações distribuídas entre 5 e 20 e alguns valores discrepantes, sugerindo uma dispersão menor em comparação com outros fatores.

O fator de Comportamento Inadequado relacionado às Refeições se destaca

com uma mediana mais alta, próxima de 15, além de uma ampla dispersão com pontuações que chegam a cerca de 30 e vários valores discrepantes superiores, o que indica uma variabilidade significativa neste comportamento. Já o fator de Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação tem uma mediana relativamente baixa, em torno de 5, com a maioria das pontuações entre 0 e 10 e alguns valores atípicos até 15, sugerindo que a maioria das pessoas possui pontuações baixas para esse fator, embora haja casos isolados de pontuações mais altas. O fator de Comportamento Opositor relacionado à Alimentação tem uma mediana ligeiramente abaixo de 10, com pontuações concentradas entre 5 e 15 e poucos valores atípicos, indicando menor variabilidade. Por fim, o fator de Alergias e Intolerância Alimentar apresenta uma mediana baixa, em torno de 2, com pouca variabilidade e alguns valores discrepantes que chegam a 10, indicando que esse fator é menos prevalente na amostra, com a maioria das pontuações concentrada em valores baixos.

De modo geral, os fatores que apresentam maior variabilidade e pontuações elevadas são o Comportamento Inadequado relacionado às Refeições e a Motricidade na Mastigação, que possuem uma ampla gama de valores e uma quantidade considerável de outliers. Já fatores como Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação e Alergias e Intolerância Alimentar têm pontuações mais baixas e menor variabilidade, sugerindo que são menos expressivos na amostra analisada.

DISCUSSÃO

A análise dos dados apresentados revela determinantes importantes no comportamento alimentar de crianças. A observação de que 50% das crianças nunca apresentam dificuldades para mastigar os alimentos sugere uma habilidade adequada de mastigação em um grupo significativo. Por outro lado, os 20,83% que apresentam dificuldades ocasionais podem indicar a necessidade de intervenções específicas para apoiar esses indivíduos.

Dificuldades motoras orais foram percebidas por Nadon e Cols. (2010) em quase 15% das crianças com autismo que foram avaliadas em seu estudo, incluindo dificuldades para mastigar, mover a língua, engolir, babar e apresentar reflexo de gag, vômito, tosse ou engasgo durante as refeições. Cerca de 90% de indivíduos com autismo apresentam dificuldades alimentares e, destes, 70% têm seletividade alimentar, essas dificuldades podem ser causadas por hipersensibilidade sensorial, distúrbio motor orofacial, problemas de autorregulação e disfunções no processamento sensorial. Melchior AF et al (2019) em sua pesquisa realizada, em São Paulo, Brasil, com 10 crianças comparando autistas com crianças com desenvolvimento típico, observou que a mastigação nos indivíduos com TEA não estava alterada por questões relativas às incapacidades de estruturas ou funções do sistema mastigatório. Entretanto, constatou-se que as alterações sensoriais estavam na base da maioria das inabilidades alimentares encontradas nas crianças autistas, especialmente nos quesitos mastigatórios e dificuldade em manter postura corporal durante as refeições. É importante ressaltar que mastigar e deglutir são funções complexas que exigem atividade neuromuscular precisa e refinada coordenando aspecto sensório e motor, somando-se a isso, o uso de estruturas do sistema respiratório e digestivo para uma função completa do ato de deglutição. Considerando que no TEA existe uma dificuldade em diferentes graus do desenvolvimento de coordenação motora, pode haver explicação orgânica para alterações da motricidade da mastigação nessas crianças.

A recusa de vegetais e a menor recusa de frutas, com 43,75% das crianças evitando frequentemente vegetais e 29,17% evitando frutas raramente, revelam um padrão alimentar que é comum entre as crianças autistas, que frequentemente apresentam preferências alimentares seletivas. A recusa a vegetais é um tema

amplamente documentado na literatura, que aponta que muitas crianças autistas podem preferir alimentos com sabores e texturas mais familiares, resultando em uma dieta que carece de nutrientes essenciais (Miller et al., 2022). Os vegetais, que muitas vezes têm texturas mais variadas e sabores mais amargos, podem ser mais difíceis para essas crianças do que as frutas, que geralmente são mais doces e têm texturas mais palatáveis.

Os dados deste estudo indicam que 27,08% das crianças observadas apresentaram comportamentos de inquietação ou agitação durante as refeições, enquanto 33,33% demonstraram esses comportamentos ocasionalmente. Esses índices revelam uma prevalência significativa de comportamentos que podem interferir na alimentação adequada e, conseqüentemente, no estado nutricional e no bem-estar das crianças.

O trabalho de Kral et al. (2015) sugere que intervenções que visam melhorar a aceitação de alimentos e reduzir comportamentos agitados podem incluir abordagens comportamentais, como a utilização de reforços positivos e a sistematização de exposições a novos alimentos em um contexto seguro e controlado. Considerando esses aspectos, podemos destacar a importância de intervenções direcionadas e personalizadas para lidar com a inquietação durante as refeições em crianças autistas, a fim de promover um ambiente alimentar mais saudável e menos estressante.

Sobre as preferências por utensílios e alimentos específicos, o fato de 60% das crianças, em média, não demonstrarem preferências por utensílios específicos ou alimentos de cores ou marcas específicas pode indicar uma maior flexibilidade em relação à escolha dos alimentos. Estudos sugerem que crianças autistas podem ter interesses restritos e preferências por certas texturas ou cores, mas a ausência dessas preferências em uma maioria pode ser um sinal de que essas crianças estão mais abertas a novas experiências alimentares o que pode estar relacionado com o número de terapias a que essas crianças já fizeram ou fazem.

No presente estudo, 54,17% das crianças nunca precisam de um ritual específico para comer, enquanto 14,58% sempre exigem um ritual, o que pode estar relacionado à necessidade de previsibilidade e rotina que é frequentemente observada em crianças autistas. Um estudo conduzido por Fisher et al. (2015), discute que a prática de rituais alimentares pode influenciar positivamente o comportamento alimentar, proporcionando uma estrutura que pode ser

tranquilizadora para as crianças. Vollmer e Mobley (2013) destacam que rituais alimentares podem reduzir a ansiedade em torno da comida e auxiliar na aceitação de novos alimentos, melhorando a relação da criança com a alimentação. Portanto, a presença ou ausência de rituais pode ser um indicativo do estilo de educação alimentar praticado, podendo influenciar tanto a aceitação quanto a rejeição de determinados alimentos.

Intervenções como dar previsibilidade a essas crianças sobre o que irá acontecer, qual alimento será oferecido pode ser uma forma de deixá-las confortáveis durante a rotina das refeições. Ao mesmo tempo, é essencial respeitar as preferências individuais de cada criança, garantindo que a transição para novos comportamentos alimentares ocorra de maneira gradual e respeitosa.

A literatura tem destacado que crianças autistas frequentemente apresentam padrões alimentares peculiares, incluindo seletividade alimentar e comportamentos de procurar alimentos. Um estudo com crianças com TEA indicou que as mesmas podem ter uma dieta restrita e, em alguns casos, essa seletividade pode levar a comportamentos como pegar comida de outras pessoas, que pode ser um reflexo de dificuldades em reconhecer normas sociais (Schreck, 2004).

Os achados desta pesquisa evidenciaram que o comportamento de comer fora do horário das refeições foi menos comum nos participantes, embora 41,61% delas relataram pegar comida sem permissão. Esse comportamento é frequentemente observado em crianças autistas, no estudo de Kern (2016) foi observado que há dificuldade de crianças em seguir rotinas alimentares típicas, essa dificuldade pode ser atribuída a uma variedade de fatores, incluindo sensibilidades sensoriais, preferências gustativas limitadas e desafios na comunicação e no entendimento social.

Embora a maioria das crianças deste estudo não apresentem intolerâncias e alergias alimentares, a literatura evidencia que processos alérgicos relacionados ou não a alimentos ocorrem com certa frequência na população autista, representando fatores agravantes que devem ser abordados e tratados do mesmo modo que na população em geral. “Muitas crianças com TEA podem ser mais sensíveis a certos tipos de alimentos, levando a uma alimentação restrita e a possíveis carências nutricionais” (Mandy 2016).

No entanto, as evidências que sugerem uma dieta sem glúten e/ou sem caseína para quem tem Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) são limitadas e de

baixa qualidade. Essa temática permanece importante na pesquisa sobre a alimentação de crianças autistas, sendo fundamental continuar a investigação sobre essas condições, comportamentos e suas relações com condições neuropsicológicas específicas.

Ao analisar os dados dos fatores da escala de comportamento alimentar aplicada neste estudo, observa-se importantes correlações entre fatores que refletem padrão de comportamentos alimentares característicos, com ênfase na rigidez alimentar, seletividade e dificuldades de habilidades motoras, o que pode impactar a nutrição e a qualidade de vida dos indivíduos com TEA e guiar intervenções mais específicas. As habilidades motoras relacionadas à mastigação e comportamentos alimentares dos participantes, onde o Fator 1 Motricidade na Mastigação teve uma média de 8,89 (DP = 3,40), sugere que as dificuldades motoras na mastigação são uma preocupação significativa entre os avaliados, o que pode impactar diretamente a ingestão alimentar e a variedade de alimentos consumidos.

A correlação positiva de 0,47 entre o Fator 1 (Motricidade na Mastigação) e o Fator 5 (Comportamentos Rígidos Relacionados à Alimentação) sugere que, à medida que a motricidade na mastigação melhora, há uma tendência de que os comportamentos rígidos relacionados à alimentação também aumentem. Quando analisado Fator 1 e correlação com fator 7 com um coeficiente de correlação de 0,41 indicando uma correlação positiva moderada entre os dois fatores, significa que à medida que a motricidade na mastigação melhora, pode haver uma tendência associada ao aumento ou diminuição de alergias e intolerâncias alimentares, ou vice-versa.

Por outro lado, o Fator 2, Seletividade Alimentar, apresenta uma média ainda mais alta, de 9,77 (DP = 3,89), evidenciando que a escolha restritiva de alimentos é bastante prevalente. Essa seletividade alimentar pode ser compreendida no contexto das características comportamentais típicas de indivíduos com autismo, que frequentemente apresentam preferências alimentares limitadas e aversões a certos alimentos ou texturas. A relação entre essas duas variáveis pode ser explicada pela interação entre a motricidade oral e a seletividade alimentar. Estudos indicam que dificuldades na motricidade oral podem levar a uma aversão a alimentos que requerem mastigação significativa ou que apresentam texturas diferentes, resultando em uma dieta restrita (López et al., 2017; Varela et al., 2019). A literatura científica apoia a correlação entre essas variáveis, por exemplo, um estudo conduzido por

Pritchard et al. (2019) sugeriu que a intervenção precoce focada na motricidade oral pode ajudar a melhorar a aceitação de novos alimentos e reduzir a seletividade alimentar em crianças autistas. Portanto, a correlação entre as dificuldades motoras na mastigação e a seletividade alimentar, sugere a necessidade de uma abordagem multidisciplinar que considere todos os aspectos do comportamento alimentar.

A média de 13,56 com um desvio padrão de 4,11 no Fator 3, Habilidades nas Refeições, sugere que, embora haja uma prevalência de dificuldades nas habilidades básicas durante as refeições, essas dificuldades variam consideravelmente entre os indivíduos. A literatura sobre comportamento alimentar em crianças autistas frequentemente aponta que a dificuldade em usar talheres e manipular alimentos pode estar relacionada a questões motoras e sensoriais, que são comuns (Schmitt et al., 2018; Bandini et al., 2017). Essas dificuldades podem impactar negativamente a experiência da refeição, tornando-a estressante tanto para a criança quanto para os cuidadores.

Por outro lado, o Fator 4 Comportamento Inadequado relacionado às Refeições, com uma média de 2,70 e um desvio padrão de 1,31, indica que comportamentos inadequados, como derramar alimentos e agitação, são menos frequentes, embora ainda ocorram em alguns casos. Essa menor frequência pode ser interpretada como um sinal positivo, indicando que, mesmo que as dificuldades com habilidades alimentares sejam significativas, os comportamentos separativos podem ser gerenciáveis com intervenções apropriadas.

A correlação positiva moderada entre o Fator 2 (Seletividade Alimentar) e o Fator 5, com um coeficiente de 0,54, sugere que, à medida que os níveis de seletividade alimentar aumentam, também há um aumento nos níveis de outra variável representada pelo Fator 5. Essa relação pode indicar que indivíduos ou grupos que apresentam uma maior seletividade em suas escolhas alimentares tendem a mostrar características ou comportamentos relacionados ao Fator 5 de maneira proporcional.

O fator 5 sobre comportamentos rígidos relacionados à alimentação, apresentou uma média de 14,52 e um desvio padrão de 6,11, o que sugere que esses comportamentos não são apenas prevalentes, mas também variáveis entre os indivíduos. Por outro lado, o Fator 6, que envolve o comportamento opositor relacionado à alimentação, com uma média de 8,66 e desvio padrão de 3,88, indica que, embora esses comportamentos de oposição sejam menos intensos do que os

comportamentos rígidos, eles ainda são significativos e frequentes.

A recusa em seguir rotinas alimentares pode ser uma forma de autodefesa ou expressão de controle por parte da criança, refletindo a dificuldade em lidar com mudanças e a necessidade de autonomia, os dois fatores, embora distintos, interagem e podem gerar um ciclo dependente, onde a rigidez alimentar leva a comportamentos de oposição, dificultando a introdução de novos alimentos e a aceitação de variedades na rotina alimentar. Sendo assim a correlação entre esses fatores pode ser vista como um reflexo das complexidades comportamentais enfrentadas por crianças autistas.

Por fim, os dados do Fator 7 a respeito de intolerâncias alimentares e alergias, o fato de que este fator apresentou uma média de 4,10, com um desvio padrão de 2,33, indica que, embora não seja o mais prevalente entre os fatores avaliados, ainda representa uma preocupação significativa para uma parte da população autista. Um estudo de M. C. A. F. Mendes et al (2020) destacou que muitos pais relatam que intervenções dietéticas, como a exclusão de glúten e caseína, são frequentemente tentadas com a esperança de melhorar tanto os comportamentos alimentares quanto os sintomas do autismo, no entanto, os resultados são variados e não há consenso definitivo sobre a eficácia dessas dietas. O estudo de Ferreira (2021) sugere que é essencial uma avaliação cuidadosa das necessidades alimentares e possíveis alergias em crianças atípicas, pois estas podem impactar não apenas a saúde física, mas também o comportamento e a qualidade de vida.

Entre o Fator 4 e o Fator 7, destaca-se a relevância dos dados o coeficiente de Correlação ($r = 0,35$) indica uma correlação positiva moderada entre os fatores. Isso significa que, à medida que o Fator 4 aumenta, o Fator 7 tende a aumentar também, embora a relação não seja extremamente forte. A relação entre o Fator 4 e o Fator 7 é estatisticamente significativa, podendo considerar essa relação relevante.

A análise do fator de Comportamentos Rígidos com uma mediana em torno de 5 e uma concentração de pontuações entre 0 e 10, com valores chegando a 15, sugere que a maioria das crianças autistas demonstram baixo nível de rigidez alimentar. Esse padrão de baixa rigidez, aliado ao fato de poucos casos se destacarem como valores discrepantes, pode estar relacionado a uma variedade de fatores, como níveis de flexibilidade cognitiva ou até influências sensoriais. A baixa mediana observada, no entanto, pode indicar que a rigidez alimentar extrema não é universal, mas sim presente em subgrupos específicos de crianças autistas.

Artigos científicos como os de Bandini et al. (2010) e Cermak et al. (2010) discutem que crianças com TEA frequentemente apresentam comportamentos seletivos ou restritivos, mas que a intensidade desses comportamentos varia. Esses comportamentos rígidos alimentares estão associados a questões sensoriais e preferências alimentares específicas.

A mediana ligeiramente abaixo de 10 para o fator Comportamento Opositor, com pontuações concentradas entre 5 e 15 e poucos valores atípicos, indica uma menor variabilidade. Esse padrão sugere que o comportamento opositor pode ser mais comum ou uma característica mais consistente entre as crianças autistas estudadas, embora em níveis moderados. A ausência de muitos valores atípicos implica uma resposta mais uniforme em comparação aos comportamentos rígidos, o que pode refletir tendências comportamentais característicos do autismo, como a resistência a mudanças e a necessidade de controle sobre o ambiente alimentar.

Pesquisas como a de Ledford e Gast (2006) abordam como o comportamento opositor está intimamente ligado a dificuldades de comunicação e a estratégias de evitação frente a novas experiências alimentares. Essas pesquisas corroboram a ideia de que o comportamento opositor seja uma resposta adaptativa comum, influenciada por características do espectro, como a dificuldade de lidar com a imprevisibilidade e novas texturas e sabores, mas que tende a manifestar-se de forma menos extrema, como indicado pela ausência de muitos valores atípicos.

Ao correlacionar esses fatores, podemos deduzir que comportamentos rígidos indicam uma variação maior entre indivíduos, onde alguns apresentam maior inflexibilidade e seletividade alimentar, possivelmente associadas a questões sensoriais específicas. Já o comportamento opositor é mais uniforme e moderado, mas presente em muitos casos, sugerindo uma característica comum entre crianças autistas na interação com o alimento e o ambiente alimentar.

CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos foi possível perceber que existem alterações no comportamento alimentar que estão relacionadas a seletividade alimentar, ao comportamento inadequado relacionado às refeições e à motricidade na mastigação. Estes apresentaram uma ampla gama de valores e uma quantidade considerável de outliers. Dessa forma diante da complexidade e individualidades presentes nas crianças atípicas, podemos destacar que no tratamento das dificuldades e seletividade alimentar, é preciso novas perspectivas sobre como a nutrição pode ser a base do tratamento podendo melhorar a qualidade de vida, sendo essencial que continuemos a pesquisa e o diálogo sobre autismo e nutrição.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p. 31-86.
- BANDINI, L. G. et al. Nutritional and dietary patterns of children with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 47, n. 9, p. 3041-3054, 2017.
- BARROS, B. S.. **Perfil alimentar de crianças com transtorno do espectro autista**. 2018. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fonoaudiologia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2018.
- BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações programáticas e estratégicas. **Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014, p. 86
- CERMAK, S. A., Curtin, C., & Bandini, L. G. (2010). **Food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders**. Journal of the American Dietetic Association, 110(2), 238-241. doi:10.1016/j.jada.2009.11.018
- DE CARVALHO, J. A. et al. **Nutrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista**. Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v. 5, n. 1, Pub. 1, jan. 2012.
- DE PAULA, F. M. et al. **Transtorno do Espectro do Autismo: impacto no comportamento alimentar**. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 3, n. 3, p. 5009-5023, 2020.
- DIAS, B. P. **Relação entre a microbiota intestinal e o autismo**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Biomedicina) –Centro Universitário São Lucas. Porto Velho, 2016.
- DUARTE, C. P., et al. **Abordagem interdisciplinar para avaliação e intervenção em dificuldades alimentares no autismo**. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento 21.2 (2021): 109-127.
- GONZÁLEZ, G. **Manifestaciones Gastrointestinales en Trastornos del Espectro Autista**, Rev.Colombia Médica, Vol. 36, n.2, suppl. 1, p. 36-38.2005.

KERN, J. K. et al. **Eating behavior and gastrointestinal symptoms in children with autism.** Journal of Autism and Developmental Disorders, v. 46, n. 2, p. 647-658, 2016.

KRAL, T. V. E; Souders, M. C; Tompkins, V. H., Remiker, A. M., Eriksen, W. T; & Pinto-Martin, J. A. **Child Eating Behaviors and Caregiver Feeding Practices in Children with Autism Spectrum Disorders.** Public Health Nursing, 32(5), 488–497. (2015) <https://doi.org/10.1111/PHN.12146>.

LÁZARO, C. P. et. al. **Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista: estudo de validação.** Journal bras. psiquiatra. V. 68, n. 4, Oct-Dec, 2020.

LEDFOORD , JR; Gast, D.L. **Problemas alimentares em crianças com transtornos do espectro do autismo: uma revisão .** Concentre - se no autismo e outras deficiências de desenvolvimento , 21 (3) , 153-166 (2006). doi: 10.1177/10883576060210030401

LÓPEZ, M. et al. **Dificuldades de motricidade oral e sua relação com a aceitação de alimentos sólidos em crianças.** Revista Brasileira de Pediatria, v. 67, n. 3, p. 351-358, 2017.

MELCHIOR A.F.; MARQUES, ETS, De OLIVEIRA P.L.; DOS SANTOS T.D.; DE PAULA G.B.; YAMAMOTO R.C.C.; DE SOUZA A.P.R. **Análise comparativa das funções de deglutição e mastigação em crianças de 3 a 9 anos com autismo e com desenvolvimento típico.** Distúrbios da Comunicação. 2019.

MENDES, M. C. A. F.; SILVA, J. T.; OLIVEIRA, T. M.; ARAÚJO, W. S.; COSTA, A. P. **Intervenções dietéticas em crianças com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão.** Revista Brasileira de Terapias Comportamentais, v. 10, n. 2, p. 45-58, 2020.

MILLER, L. E. et al. **Diagnosing Autism Spectrum Disorder in Children with Low Mental Age.** Journal of Autism and Developmental Disorders, v. 49, n. 3, p. 1080-1095, mar. 2019. DOI: 10.1007/s10803-018-3810-8.

NADON, G.; FELDMAN, D. E.; DUNN, W. GISEL, E. **Mealtime problems in children with autism spectrum disorder and their typically developing siblings: a comparison study.** Autism, [S.l.], v. 14, n. 3, p. 215-226, 2010. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1177/1362361310362515>>. Acesso em: 12 Novembro 2024.

PAULA, S. C.; FOMBONNE, E.; GADIA, C.TUCHMAN, R.; ROSANOFF, M. **Autismo in Brazil- perspectives from science and society**. Revista da Associação Médica Brasileira, v.57, n.1. São Paulo,2011.

PRITCHARD, M. E.; HENRY, A.; BROWN, H. E. **The impact of oral motor intervention on food acceptance in children with Autism Spectrum Disorder**. Journal of Autism and Developmental Disorders, v. 49, n. 7, p. 2663-2676, 2019. DOI: 10.1007/s10803-019-04057-0.

SCHRECK , K.A.; WILIAMS, K. **Preferências alimentares e fatores que influenciam a seletividade alimentar para crianças com transtornos do espectro do autismo** . Pesquisa em Deficiências de Desenvolvimento ,27 (4), 353-363 . doi: 10.1016/j.ridd.2005.03.005

SCHMITT, L. M. et al. **Feeding difficulties and dietary patterns in children with autism spectrum disorder**. *Research in Autism Spectrum Disorders*, v. 54, p. 33-43, 2018.

SEIBERLING L, HENDY H.M.; WILIAMS K. **The Screening Tool of Feeding Problems applied to children (STEP-CHILD): psychometric characteristics and associations with child and parent variables**. Res Dev Disabil. 2011 May-Jun;32(3):1122-9. doi: 10.1016/j.ridd.2011.01.012. Epub 2011 Feb 12. PMID: 21316919.

VARELA, S. et al. **Impacto das dificuldades na motricidade oral na alimentação infantil: um estudo longitudinal**. Jornal de Nutrição e Dietética, v. 21, n. 2, p. 94-102, 2019.

ANEXOS

Anexo 1. Escala LABIRINTO de Avaliação do Comportamento Alimentar no TEA

Nome da criança: _____ Idade: _____

_____ Data hoje: ____/____/____ Data de nascimento: ____/____/____

Sexo da criança: ☐ Masculino ☐ Feminino

Relação do respondente com a criança: ☐ Pai ☐ Cuidador ☐ Mãe ☐ Outro ☐

Avô/Avó Especificar _____

Formulário preenchido por: (nome completo) _____

Por favor, preencha este questionário de acordo com a sua opinião sobre o comportamento alimentar do seu filho, mesmo que a sua opinião seja diferente daquela de outras pessoas. Caso tenha algum comentário adicional, pode anotar ao lado de cada item ou no final do questionário. POR FAVOR, RESPONDA A TODOS OS ITENS.

Abaixo há uma lista de vários problemas ou dificuldades relacionadas ao comportamento alimentar. As opções de resposta variam de 1 (Não) até 5 (Sempre). Coloque um círculo em torno da resposta que mais se adequa à criança:

1. Não: Se seu filho(a) não apresenta o comportamento (nunca)
2. Raramente: Se seu filho(a) raramente apresenta o comportamento descrito;
3. Às vezes: Se seu filho(a) às vezes apresenta o comportamento;
4. Frequentemente: Se seu filho(a) com frequência apresenta o comportamento;
5. Sempre: Se seu filho(a) sempre apresenta comportamento.

Escala LABIRINTO de Avaliação do Comportamento Alimentar no TEA Não Raramente Às vezes Frequentemente Sempre

1. Dificuldades para mastigar os alimentos 0 1 2 3 4
2. Engole os alimentos sem mastigá-los o bastante 0 1 2 3 4
3. Dificuldade para levar o alimento de um lado para o outro da boca com a língua 0 1 2 3 4
4. Mastiga os alimentos com a boca aberta 0 1 2 3 4
5. Evita comer vegetais cozidos e/ou crus 0 1 2 3 4

6. Retira o tempero da comida (ex.: pedaços de coentro, cebolinha ou tomate) 0 1 2 3 4
7. Evita comer frutas 0 1 2 3 4
8. Possui inquietação/agitação motora que dificulta sentar-se à mesa 0 1 2 3 4
9. Tem dificuldades de sentar-se à mesa para fazer as refeições (ex.: almoça no chão, sofá, cama) 0 1 2 3 4
10. Tem dificuldades de utilizar os talheres e outros utensílios 0 1 2 3 4
11. Derrama muito a comida na mesa ou na roupa quando se alimenta 0 1 2 3 4
12. Bebe, come, lambe substâncias ou objetos estranhos (ex.: sabão, terra, plástico, chiclete) 0 1 2 3 4
13. Vomita, durante ou imediatamente após as refeições 0 1 2 3 4
14. Durante ou imediatamente após as refeições, golfa (trazendo de volta o alimento que engoliu à boca) e mastiga o alimento novamente 0 1 2 3 4
15. Come sempre com os mesmos utensílios (ex.: o mesmo prato, garfo, colher ou copo) 0 1 2 3 4
16. Come sempre no mesmo lugar 0 1 2 3 4
17. Quer comer sempre os mesmos alimentos (ex.: se comeu frango hoje, quer amanhã novamente) 0 1 2 3 4
18. Quer comer alimentos com cor semelhante (ex.: somente quer sucos amarelos – manga, maracujá, laranja) 0 1 2 3 4
19. Quer comer alimentos sempre da mesma marca, embalagem ou personagem (ex.: bebe suco somente de caixinha, quer somente produtos do Bob Esponja) 0 1 2 3 4
20. Possui ritual para comer (ex.: os alimentos devem ser arrumados no prato da mesma forma; se o ritual não for obedecido, seu filho se recusa a comer ou fica irritado ou perturbado) 0 1 2 3 4
21. Sem permissão, pega a comida fora do horário das refeições 0 1 2 3 4
22. Sem permissão, pega a comida de outras pessoas durante as refeições 0 1 2 3 4
23. Come uma grande quantidade de alimento num período de tempo curto) 0 1 2 3 4
24. Intolerância ao glúten (o glúten está presente na farinha de trigo, aveia, centeio e cevada) 0 1 2 3 4
25. Alergia alimentar (ex.: amendoim, frutos do mar) 0 1 2 3 4

26. Tem intolerância à lactose 0 1 2 3 4

Comentários

Adicionais:

Soma dos Fatores

Fatores da Escala Itens Total

Fator 1: Motricidade na Mastigação 1:___2:___3:___ 4:___

Fator 2: Seletividade Alimentar — 5:___ 6:___ 7:___

Fator 3: Habilidades nas Refeições 8:___9:___10:___11:___12:___ —

Fator 4: Comportamento Inadequado relacionado às Refeições 13:___ 14:___ —

Fator 5: Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação
15:___16:___17:___18:___19:___20:___

Fator 6: Comportamento Opositor relacionado à Alimentação 21:___ 22:___ 23:___ —

Fator 7: Alergias e Intolerância Alimentar 24:___ 25:___26:___ —

ANEXO 2. Termo Consentimento Livre Esclarecido

Título do Estudo: **ASPECTOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

Pesquisador Responsável: Larissa de Farias Alves

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (A) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los.

A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

O objetivo desta pesquisa é verificar a presença de dificuldades alimentares e o estado nutricional em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) atendidas no Centro e tem como justificativa o interesse dessa pesquisa compreender os aspectos que envolvem a alimentação dos autistas para a elaboração de abordagens terapêuticas eficazes que auxiliem na qualidade de vida dos mesmos e de seus responsáveis.

Se o(a) Sr.(a) aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: responder aos questionários que serão disponibilizado sobre a alimentação do paciente o tempo médio da entrevista é de aproximadamente 10 a 15 minutos, podendo responder

no seu tempo, sua permanência durante a pesquisa poderá ser desfeita a qualquer momento caso não queira mais participar, serão apenas dois questionários a serem preenchidos.

Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco. No nosso estudo, os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa serão raros por se tratar de uma pesquisa online e o conteúdo das respostas mantidas em absoluto sigredo.

Contudo, esta pesquisa também pode trazer benefícios. Os possíveis benefícios resultantes da participação na pesquisa poderá ajudar na busca de alternativas que diminuam o índice de seletividade alimentar no TEA, acrescentará aos participantes, informações acerca dos aspectos comportamentais e nutricionais que se relacionam com o estado nutricional dos pacientes com TEA. Além disso, poderão informar a importância da nutrição no tratamento terapêutico dos autistas.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso o(a) Sr.(a) decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento durante a pesquisa, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e o(a) Sr.(a) não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Solicitamos também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto, bem como em todas as fases da pesquisa.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como é garantido ao Sr.(a), o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que o(a) Sr.(a) queira saber antes, durante e depois da sua participação.

Caso o(a) Sr.(a) tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável.

Esse termo é assinado em duas vias, sendo uma do(a) Sr.(a) e a outra para os pesquisadores.

Declaração de Consentimento

Concordo em participar do estudo intitulado: **INVESTIGAÇÃO ACERCA DOS ASPECTOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA(TEA) ATENDIDAS NO CENTRO DE ATENDIMENTO AO AUTISTA DE TRINDADE-GO**

 Nome do participante ou responsável	
 Assinatura do participante ou responsável	Data: ____/____/____

Eu, Larissa de Farias Alve, Alana Bernardo Moreno de Oliveira e Vitória de Sousa Teles, declaro cumprir as exigências contidas nos itens IV.3 e IV.4, da Resolução nº 466/2012 MS.

--	--

_____ Assinatura e carimbo do Pesquisador	Data: ____/____/____
--	----------------------

ANEXO 3.Termo De Assentimento Livre E Esclarecido (TALE)

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Nós, Larissa de Farias Alves, Alana Bernardo Moreno de Oliveira e Vitória de Sousa Teles, convidamos você a participar do estudo **ASPECTOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO CENTRO DE ATENDIMENTO AO AUTISTA DE TRINDADE-GO**. Informamos que seu pai/mãe ou responsável legal permitiu a sua participação. Pretendemos saber dessa pesquisa é verificar a presença e frequência dos transtornos na ingestão de alimentos, verificar o estado nutricional de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) atendidas no centro de atendimento ao autista. Visando compreender as possíveis relações entre a condição do TEA e padrões alimentares, preferências alimentares, consumo de nutrientes, impacto no estado nutricional e contribuir para a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar dessas crianças. Gostaríamos muito de contar com você, mas você não é obrigado a participar e não tem problema se desistir. Outras **crianças e/ou adolescentes** participantes desta pesquisa tem de 03 anos de idade a 10 anos de idade. A pesquisa será feita no **Centro de Atendimento ao Autista de Trindade**, onde as crianças participantes serão avaliadas pela Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar em responsáveis de pacientes diagnosticados com TEA. Possui as seguintes categorias: Motricidade na mastigação; Seletividade alimentar; Aspectos comportamentais; Sintomas gastrointestinais; Sensibilidade sensorial e Habilidades nas refeições com o objetivo de investigar o comportamento alimentar dos indivíduos com TEA. Para isso, será usado/a escala de avaliação do comportamento Alimentar, ele é considerado (a) seguro (a), mas é possível ocorrer alguns riscos, mesmo que raro, de constrangimento ou estresse por parte dos participantes. Caso aconteça algo errado, você, seus pais ou responsáveis poderá(ão) nos procurar pelos contatos que estão no final do texto. A sua participação é importante pois essa pesquisa pode ajudar a buscar alternativas que diminuam o índice de seletividade alimentar no TEA. Também é importante acrescentar aos participantes, informações acerca dos aspectos comportamentais e nutricionais que se relacionam com o estado nutricional dos pacientes com TEA. As suas informações ficarão sob sigilo, 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 serão publicados no site da faculdade uni goyazes, mas sem identificar (dados pessoais, vídeos, imagens e áudios de gravações) dos participantes (crianças/adolescentes).

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

Eu _____ aceito participar da pesquisa **ASPECTOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO CENTRO DE ATENDIMENTO AO AUTISTA DE TRINDADE-GO**. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva/chateado comigo. Os pesquisadores esclareceram minhas dúvidas e conversaram com os meus pais/responsável legal. Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e

quero/concordo em participar da pesquisa/estudo.

Trindade , ____ de _____ de 2024.

Assinatura do menor	Assinatura do pesquisador responsável
Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:	
Pesquisador(a) Responsável: Alana Bernardo Moreno Vitória de Sousa Teles	CEP- Comitê de Ética em Iniciação de Pesquisa Unigoyases.
Endereço: Prédio da diretoria da Unidade Trindade. Setor Laguna Park CEP: 75.393-365 ☎: 62 99844-1907 <i>E-mail:</i> Larissa, alves@fug.edu.br , Alana.oliveira@fug.edu.br , vitoria.teles@fug.edu.br	Centro Universitário Unigoyases - Trindade Sala do Comitê de Ética do Centro Universitário Goyazes CEP 75.393-899 – Trindade-go ☎ (62)3506-9316 <i>E-mail:</i> cep@unigy.edu.br

Obs.: O participante da pesquisa ou seu representante e o pesquisador responsável deverão rubricar todas as folhas do TALE apondo suas assinaturas na última página do referido Termo.

TALE – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (esclarecimentos para os pesquisadores)
➤ A Resolução CNS466/2012, item II-23 e 24 dos Termos e Definições esclarece: criança, adolescente ou legalmente incapaz, livre de vícios (simulação, fraude ou erro), dependência, subordinação ou intimidação. Tais participantes devem ser esclarecidos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa lhes acarretar, na medida de sua compreensão e respeitados em suas singularidades;
➤ II.24 - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - TALE – documento elaborado em linguagem acessível para os menores ou para os legalmente incapazes, por meio do qual, após os participantes da pesquisa serem devidamente esclarecidos, explicitarão sua anuência em participar da pesquisa, sem prejuízo do consentimento de seus responsáveis legais;
➤ O Termo de Assentimento deverá ser um novo documento e deve ser confeccionado separadamente do TCLE, de modo a apresentar o Estudo para os menores de idade, com informações em linguagem acessível e de acordo com as faixas etárias destas

crianças/adolescentes.

- Os pais/responsáveis assinarão o TCLE, consentindo pelos menores de idade. Os menores de idade assinarão o Termo de Assentimento, garantindo que também estão cientes que participarão de um estudo e que receberam todas as informações necessárias, de acordo com a compreensão da faixa etária.
- **Não existe um modelo-padrão de Termo de Assentimento, sugerido pela CONEP.**
O(A) pesquisador(a), a partir das faixas etárias dos participantes de seu estudo, decidirá quantos Termos de Assentimento são necessários, por exemplo: um Assentimento para crianças de **6-8 anos, 9-11 anos**, outro para crianças de **12-14 anos** e outro para **15-17 anos**. É decisão do pesquisador o número de Termos de Assentimento para o Estudo. Lembrando que **desenhos e figuras** podem ser apresentados no Termo de Assentimento, para facilitar a compreensão das informações para os menores de idade. Podem ser até em forma de quadrinhos.

Referências,

Orientações para elaboração dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e dispensa de TCLE. Disponível em:
<https://drive.google.com/file/d/1LUDeEdbbz36qckhtLFh-6Vnb6AdLp5iT/view>