

Avaliação Comportamental da Aceitação Alimentar de Crianças com TEA

(Behavioral Assessment of Food Acceptance in Children with ASD)

**Jaqueline de Paiva Burrego*, Aline Pinheiro Ferraz*, Vanessa Ramos Silva*,
Adriana Machado-Lima* y Rafael Diego Modenesi^{1**,**}**

*Universidade São Judas Tadeu

**Universidade de São Paulo – USP

(Brasil)

RESUMO

Este estudo avaliou a aceitação alimentar de crianças com TEA, adaptando o procedimento de Ahearn et al. (2001), para a cultura brasileira. Participaram seis crianças com TEA, que realizaram seis sessões individuais. Antes, os responsáveis responderam a um questionário sobre os hábitos alimentares dos participantes. Em cada sessão, foi apresentado um alimento das classes proteína, carboidrato, frutas e legumes/hortaliças. Foram 24 tentativas por sessão, sendo seis de cada alimento. As respostas emitidas pelos participantes foram registradas como aceitação, expulsão e interrupção. Os níveis de aceitação foram os seguintes: “baixo” - 30 ou menos aceites; “moderado” - de 31 a 60; e “alto” - mais de 60 porções aceitas. P1 obteve índice baixo, P2 e P5 nível moderado, e P3, P4 e P6 nível alto de aceitação. Os resultados apontaram que metade da amostra obteve índice alto de aceitação geral. Os alimentos mais aceitos foram proteínas e carboidratos. Para cinco participantes houve divergência entre os dados do questionário e o desempenho no procedimento, indicando a importância de medidas diretas do comportamento. Novos estudos são sugeridos com um número maior de participantes, assim como a comparação com crianças neurotípicas.

Palavras-chave: hábitos alimentares, seletividade alimentar, autismo, TEA, crianças.

ABSTRACT

Some children within the autistic spectrum disorder (ASD) have been reported to have atypical feeding disorder, like selective preferences for particular foods or food texture. Ahearn et al. (2001) developed a procedure to evaluate the eating habits of children with autism. The present study evaluated the food acceptance of children within the autistic spectrum disorder, thus adapting Ahearn et al. (2001) procedure's to Brazilian culture. Six children, ages 3 to 14 years, with ASD and receiving educational services from a specialized institution. Previously, those responsible for the participants answered a questionnaire about the participants' eating habits. The children performed six individual sessions of the procedure and, in each session, one food of the following classes was presented: protein, carbohydrates, fruits, and vegetables. There were 24 trials in each session, six trials of each food type. The participants' responses were classified into acceptance, expulsion, and interruption. The following acceptance levels were considered: "low" - 30 or less small portions accepted; "moderate"- 31-60 small portions of food accepted; and "high"- more than 60 small portions accepted. The participant's responses did not produce any kind of differential consequences such as social reinforcement, gifts or something that appealed to the child. P1 got overall index of low food acceptance to all groups of food, P2 and P5 reached the moderate level of food acceptance, and P3, P4, and P6 reached high acceptance level. The results showed that the half of the participants obtained high acceptance level. The foods most accepted by participants was the protein and carbohydrates, the less accepted was the vegetables and fruits. P2 shows a moderate level of food acceptance and preference for protein; P3 shows a high acceptance level in three groups, except for vegetables; P4 shows a high acceptance level for carbohydrates and protein, moderate for vegetables e low level for fruits; P5 shows high level for protein, moderate for carbohydrates, and low acceptance level for fruits and vegetables; P6 shows a high acceptance level for all groups of food. For five participants, there was a divergence between the questionnaire data and the performance in the procedure, indicating the importance of direct measures of behavior. The procedure was effective in assessing eating habits and also served as an intervention for the insertion of new foods in the participants' routine. The controlled context of the experiment, calm and quiet, with a few interventions by the researchers, may have facilitated the experimentation of certain foods for some children. It can be suggested that this same procedure be also applied in the evaluation for the planning of interventions directed to the eating habits of autistic children, since it includes information that only by the report of the parents is not possible. New studies are suggested with a larger sample and with neurotypical children.

Keywords: eating habits, selectivity food, autism, ASD, children.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento com prevalência estimada, nos Estados Unidos, de 1 autista para cada 54 crianças (Maenner, Shaw, Baio et al., 2020). No Brasil, ainda não há estatísticas oficiais. De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mentais (5ª edição, American Psychiatric Association, 2014), o TEA é caracterizado por (a) prejuízos persistentes na comunicação social e na interação social e (b) padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Geralmente, os primeiros indícios são observados durante o segundo ano de vida e o diagnóstico é realizado de forma clínica, por meio da observação dos comportamentos da criança, de entrevistas com pais e/ou cuidadores, além de instrumentos de avaliação, tais como as escalas MCHAT (Robins et al., 2014) e CARS (Pereira, Riego, & Wagner, 2008), o protocolo VB-MAPP (Sundberg, 2008) e ABLA-R (DeWille et al., 2011). Diversos estudos indicam os benefícios do diagnóstico ser feito cada vez mais precocemente na vida da criança, já que as intervenções comportamentais tendem a ser mais efetivas quando o indivíduo com TEA é ainda criança (e.g., Myers & Johnson, 2007; National Research Council, 2001).

A manifestação dos sintomas no TEA varia muito em termos da gravidade da condição, do nível de desenvolvimento e da idade. Em função dessas múltiplas diferenças entre os indivíduos com TEA, é utilizada a noção de espectro para caracterizar o transtorno. Dentre as principais características dos indivíduos com TEA destacam-se, para o propósito desta pesquisa, os comportamentos estereotipados ou repetitivos, que incluem estereotipias motoras, uso repetitivo de objetos, ecolalia, resistência a mudanças (adesão excessiva a rotinas), interesses limitados e fixos, hiper ou hiporreatividade a estímulos (respostas extremadas a sons e texturas específicas). Além disso, reações extremas relacionadas ao gosto, cheiro, textura ou aparência da comida e restrições alimentares excessivas são comuns (American Psychiatric Association, 2014).

A alimentação exerce função importante para o desenvolvimento do organismo, tanto dos indivíduos com autismo, como para aqueles que não estão no espectro. Segundo Inoué, Osório, Taconelli, Schmidt e Almeida (2015), a inadequação no consumo de nutrientes pode acarretar prejuízo nas condições de desenvolvimento e crescimento infantil. Desta maneira, não é recomendável a ingestão de alimentos que contenham muitas calorias e gorduras, como salgadinhos, refrigerantes e doces, para evitar o risco de a criança desenvolver dislipidemias (elevação do colesterol e triglicérides no plasma) e doenças cardiovasculares (Abreu, Fisberg, Kachani, & Lisboa, 2005). Indivíduos com autismo, assim como algumas crianças neurotípicas, demonstram-se resistentes a mudanças do ambiente e dos seus hábitos alimentares (Carvalho, Santos, Carvalho, & Souza, 2012). Isso é um aspecto importante a ser estudado, já que a recusa de ingestão de novos alimentos contribui para uma deficiência nutricional no organismo da criança, promovendo prejuízos ao seu desenvolvimento (Field, Garland, & Williams, 2003).

A pouca variabilidade comportamental dificulta a introdução de novos alimentos, gerando uma situação conturbada, tanto para criança que pode apresentar comportamentos agressivos, choro excessivo e muita resistência, como para quem a alimenta, que se encontra numa situação de desgaste emocional exacerbado (Carvalho et al., 2012).

De acordo com Sgarbieri (1987, p. 26), “o homem, via de regra, escolhe seus alimentos mais pelos atributos que lhe dão prazer (textura, gosto, aroma, aparência, conveniência) e só excepcionalmente pelo valor nutritivo”. Comportamentos sob controle restrito de determinados atributos (e.g., textura) caracteriza o que é chamado de Seletividade Alimentar (S.A.), que é definida pela ingestão limitada e pela rejeição em experimentar novos alimentos, podendo ocorrer apenas para um determinado alimento ou para grupos de alimentos (e.g., Almeida et al., 2012; Sampaio et al., 2013). Alguns comportamentos são frequentemente observados na S.A., tais como birras, demorar a comer e retirar-se da mesa durante as refeições. Porém, os quadros de S.A. não estão relacionados a outros transtornos alimentares como dietas e compulsões (Sampaio et al., 2013).

Problemas alimentares em crianças com autismo, como a seletividade alimentar, tem sido relatados na literatura (e.g., Ahearn, Castine, Nault, & Green, 2001; Beighley et al., 2013; Nadon et al., 2011; Zimmer et al., 2012; Zhu & Dalby-Payne, 2019). Normalmente, os hábitos alimentares de indivíduos diagnosticados com TEA são avaliados a partir de medidas indiretas do comportamento, como inventários, questionários e entrevistas (e.g., Bandini et al., 2010; Bandini et al., 2017; Beighley et al., 2013; Cermak, Curtin, & Bandini, 2010; Evans et al., 2012; Leiva-Garcia, 2019; Nadon et al., 2011; Provost et al., 2010; Seiverling et al., 2019; Zimmer et al., 2012).

Leiva-Garcia et al. (2019) avaliaram a correlação entre problemas alimentares e saúde dental em 55 indivíduos com diagnóstico de TEA e 91 indivíduos neurotípicos, com idades entre 6 e 18 anos. Para tanto, utilizaram o questionário *Brief Assessment of Mealtime Behavior in Children* (BAMBIC), outro questionário sobre frequência de consumo de alimentos e uma avaliação odontológica dos participantes. Os resultados indicaram que a rejeição alimentar e consumo de variedade limitada de alimentos está associado a um aumento na prevalência de má oclusão dentária (relação entre mandíbula e a maxila) e alteração no Índice Periodontal Comunitário (sistema de implantação e suporte dos dentes).

Apesar de majoritariamente os estudos indicarem a utilização de escalas, questionários ou entrevistas como forma de avaliar os hábitos alimentares em crianças com diagnóstico de TEA, Thompson e Iwata (2007) identificaram que avaliações indiretas de diferentes formas de comportamento-problemas (e.g., comportamentos auto-lesivos, comportamentos agressivos etc.) não são bons indicadores de suas funções comportamentais e que não deveriam ser utilizados exclusivamente em uma avaliação funcional.

Considerando a relevância dos hábitos alimentares para o desenvolvimento de crianças com TEA e a tendência deste grupo em emitir comportamentos repetitivos até mesmo na alimentação, Ahearn, Castine, Nault e Green (2001) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar um procedimento de avaliação comportamental para identificar problemas alimentares em crianças com desenvolvimento atípico (ver também Munk & Repp, 1994). A amostra era composta por 30 participantes, 21 com diagnóstico de TEA e 9 com Síndrome da Dilatação Pré-ventricular, todos de um programa privado de educação e tratamento, com idades entre 3 anos e 9 meses a 14 anos e 2 meses. O responsável pelo serviço de alimentação da instituição

selecionou três itens de cada uma de quatro categorias alimentares: vegetais, frutas, carboidratos e proteínas. Foram realizadas seis sessões diárias (15 minutos antes do horário habitual de almoço). Em cada sessão, era apresentado um item alimentar de cada grupo, sendo um deles em forma de purê. Nessas sessões, a criança era direcionada a uma sala que continha uma mesa adequada para o seu desenvolvimento, um pesquisador se posicionava a frente da criança, outro pesquisador atrás para manejar qualquer crise (comportamentos disruptivos) que pudesse ocorrer. Em cada tentativa, o pesquisador apresentava uma pequena porção de alimento disposta em uma colher dentro de um prato descartável e dava a instrução “coma um pedaço” (“*take a bite*”). Cada tentativa tinha a duração de cinco segundos. Se a criança manipulasse a comida de qualquer forma, mas sem colocá-la na boca, era acrescentado mais cinco segundos. Cada sessão foi composta por 24 tentativas, seis tentativas para cada alimento de cada grupo alimentar. Foram definidas para registro três categorias de respostas: aceitação (quando o alimento era colocado na boca), expulsão (quando de alguma forma ele era expelido da boca) e interrupção (qualquer resposta que interrompesse a apresentação do alimento).

A primeira apresentação de cada item, em cada sessão, foi excluída da análise de dados, pois foi considerada a experimentação do participante daquele item, em relação à textura e ao sabor, não podendo ser considerada como resposta de aceitação. Para a análise de dados foram considerados: “baixo nível de aceitação” - 30 ou menos pedaços de alimentos aceitos ao longo do experimento; “nível moderado de aceitação” - de 31 a 60 pedaços de alimentos aceitos; e “alto nível de aceitação” - mais de 60 pedaços aceitos. Os resultados obtidos foram de aceitação alta para quatro crianças, nove crianças com classificação moderada e 17 com baixo nível de aceitação, dentre essas, quatro com recusa alimentar completa. Ou seja, mais da metade apresentou baixo nível de aceitação. Nos 17 casos em que houve baixo nível de aceitação, foi identificado Seletividade Alimentar por tipo de alimento ou textura. Segundo os autores, os dados sugerem que crianças com transtornos no desenvolvimento apresentam padrões alimentares disformes.

O procedimento do estudo de Ahearn et al. (2001) mostrou-se efetivo para a identificação de problemas alimentares em crianças e adolescentes com desenvolvimento atípico a partir de um procedimento de avaliação por observação direta com delineamento de medidas repetidas (ver também Ahearn, 2003; Munk & Repp, 1994; Piazza et al., 2003). Considerando a importância dos hábitos alimentares no desenvolvimento dessas crianças (Field et al., 2003) e também a importância em se desenvolver procedimentos de avaliação que utilizem medidas diretas do comportamento (e.g., Cooper, Heron, & Heward, 2007; Johnston & Pennypacker, 1993; Thompson & Iwata, 2007), em contraposição ao uso exclusivo de medidas indiretas (e.g., questionários, inventários, entrevistas etc.), a presente pesquisa buscou avaliar a aceitação alimentar de crianças com TEA a diferentes grupos alimentares (proteínas, carboidratos, legumes/hortaliças e frutas), para verificar a presença de padrões de S.A. Para tanto, foi realizada uma replicação sistemática do procedimento de Ahearn et al. (2001), por meio da utilização de alimentos habitualmente presentes na cultura brasileira. Além do mais, os dados do procedimento de avaliação foram comparados com um questionário respondido pelos pais ou responsáveis sobre quais alimentos fazem parte dos hábitos alimentares dos

participantes com o intuito de verificar a correspondência do relato dos responsáveis com o desempenho dos participantes.

MÉTODO

Participantes

A faixa etária estabelecida para o experimento foi de 3 a 14 anos (P1 - 11 anos, P2 e P3 - 8 anos, P4 e P5 - 12 anos, e P6 - 10 anos). Todos apresentavam diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) e eram frequentadores de uma instituição especializada no atendimento de crianças, adolescentes e adultos com TEA, na qual recebiam atendimento durante cinco dias na semana, pelo período de quatro horas diárias, sendo o valor desse tratamento totalmente custeado pelo governo estadual. Os participantes foram selecionados por conveniência, já que as duas primeiras autoras trabalhavam na referida instituição.

Foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para esclarecer aos responsáveis dos participantes os objetivos e o procedimento da pesquisa, e desta forma, consentir sobre a participação do menor. Devido à capacidade verbal de leitura e escrita limitada de indivíduos com TEA, o assentimento dos participantes foi filmado e obtido de forma verbal na presença dos responsáveis. Foi informado de forma clara e inteligível para a criança como seria realizada a pesquisa, utilizando a apresentação de imagens contendo o material utilizado no experimento. Além disso, foi explicado que todas as sessões seriam gravadas, deixando claro também que em caso de desconforto, ela poderia desistir da participação, sem prejuízo.

As crianças selecionadas deveriam ter independência para se auto alimentar, sendo necessária a mínima autonomia de coordenação motora fina para se dirigir até a colher colocada à sua frente, pega-la e alimentar-se da forma adequada, seguindo os parâmetros de Ahearn et al. (2001). Além do mais, deveriam apresentar compreensão verbal e seguimento de instruções orais. Não deveriam possuir nenhum tipo de alergia aos alimentos selecionados, que foi verificado com os responsáveis no momento do recrutamento. Os participantes também não poderiam ter realizado ou passar por nenhum tipo de tratamento dos hábitos alimentares para não enviesar os resultados, já que um dos objetivos da pesquisa era a utilização do procedimento como forma de identificação da seletividade alimentar.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Judas Tadeu, protocolo CAAE: 56039216.4.0000.0089 e parecer de aprovação 1.591.578.

Materiais

Antes da realização do experimento, os pais ou responsáveis responderam a um questionário simples indicando (sim ou não) quais dos alimentos os participantes tem o hábito de comer (Tabela 1). Em seguida, o experimento foi realizado em uma sala ampla, com iluminação adequada e bem arejada, disponibilizada pela

instituição. Todas as sessões de coleta foram registradas por gravação em vídeo com uma câmera Samsung (modelo ST66). Nesse ambiente, havia uma mesa e uma cadeira adequada ao desenvolvimento físico da criança, uma cadeira para o pesquisador aplicador e uma mesa de apoio para o suporte dos recipientes com as porções de alimentos apresentados.

Durante a realização do procedimento estavam na sala de coleta, além do participante, o pesquisador responsável pela apresentação dos alimentos e um auxiliar, para suporte em caso de crises. O pesquisador e auxiliar registraram as respostas dos participantes por meio de uma folha de registro. Ao longo do procedimento, foram apresentados três itens de quatro categorias alimentares (fruta, legumes/hortaliças, carboidratos e proteína) em pequenas porções ou pedaços, dentro de um recipiente com uma colher de sobremesa (ambos descartáveis). A quantidade do alimento era de uma colher de sobremesa por tentativa. Os itens apresentados foram: Frutas - maçã, banana e laranja; Legumes e hortaliças – cenoura, brócolis e alface; Carboidrato – arroz, macarrão e batata; e Proteína – frango, carne moída e ovo. Esses alimentos foram escolhidos com base no Guia Alimentar para a População Brasileira: promovendo a alimentação saudável (2ª edição, Ministério da Saúde, 2014). Além do mais, um item em cada sessão foi apresentado em forma de purê para avaliar a preferência por textura.

Os gastos com os materiais e alimentos utilizados na pesquisa, assim como o preparo, foram de responsabilidade dos pesquisadores. Os alimentos foram higienizados e aquecidos no refeitório da instituição, na proporção exata utilizada em cada sessão, não permitindo que alimentos fossem desperdiçados ou armazenados para as sessões posteriores.

Procedimento

Foi realizado um procedimento de avaliação de respostas de aceitação alimentar por observação direta com delineamento de medidas repetidas (Aheran et al., 2001). Inicialmente, foi feito o contato com os responsáveis de cada criança por meio da ida dos pesquisadores até a instituição, para explicar os objetivos e o procedimento. Os que aprovaram a participação, assinaram o TCLE. Não houve interferência nos atendimentos diários dos participantes, pois além da autorização dos pais, foi acordado com o profissional responsável pelo tratamento da criança sobre a participação na pesquisa.

O experimento foi realizado em seis sessões (uma por dia), que foram agendadas no horário de almoço habitual dos participantes, visto que desta forma eles estavam privados de alimentos por pelo menos duas horas. Todas as sessões foram registradas por gravações em vídeo. Cada sessão foi composta por 24 tentativas. Em cada tentativa, foi apresentada pelo pesquisador uma porção de alimento em uma colher de sobremesa, posicionada dentro de um prato, seguida da instrução “coma um pedaço”. Em cada sessão, foi escolhido um alimento de cada um dos quatro grupos alimentares, e cada alimento foi oferecido para criança seis vezes em cada sessão. Além disso, dos quatro alimentos selecionados para a sessão, um era apresentado em forma de purê, para avaliar preferência pela textura dos alimentos.

A seleção dos alimentos apresentados foi randomizada, de forma que cada alimento fosse apresentado em duas sessões. A ordem de apresentação das tentativas em cada sessão também foi randomizada. Cada tentativa teve duração de cinco segundos. Se a criança manipulasse a comida dentro do intervalo estabelecido, ganharia cinco segundos adicionais para emitir alguma outra resposta.

Em relação à classificação das respostas, foram consideradas três categorias: aceitação, expulsão e interrupção (cf., Ahearn et al., 2001). O alimento foi considerado “aceito” quando o participante o colocou na boca (utilizando ou não a colher). A “expulsão” foi registrada quando, após a aceitação, o participante o expeliu, por exemplo, abaixando a cabeça para que o alimento caísse, retirando-o com a mão ou cuspendo-o. A “interrupção” foi considerada nos casos em que o participante não mexeu no alimento durante cinco segundos, ou se apresentou comportamentos inadequados ao alimentar-se, como alimentar-se chorando, tentativa de agredir o aplicador, jogar a comida ou a mesa no chão. Não havia nenhuma consequência programada para os casos de comportamentos disruptivos exibidos durante as tentativas ou no intervalo entre tentativas, exceto levantar-se da mesa. Nesse caso, o participante era reconduzido à cadeira de forma “neutra”, sem contato visual ou verbalizações dos pesquisadores, conforme o estudo de Ahearn et al. (2001).

Nenhuma resposta emitida pelos participantes produziram nenhum tipo de consequência diferencial programada, como reforço social, brindes ou algo que agradasse a criança, considerando que é um procedimento de avaliação e não de intervenção (c.f., Ahearn et al., 2001). Ao final de cada tentativa, o prato com a colher foi removido e uma nova tentativa se iniciou. Foi disponibilizado durante as sessões, água para os participantes.

Foram considerados os seguintes níveis de aceitação por grupo alimentar: menos que 10 porções de alimentos aceitas – nível baixo; de 11 a 20 – nível moderado; de 21 a 30 – nível alto. Em relação aos índices gerais: nível de aceitação baixo – até 30 pequenas porções de alimentos aceitas; nível de aceitação moderada - de 31 a 60 pequenas porções de alimentos aceitas; e nível de aceitação alta - mais de 60 pequenas porções aceitas.

Os critérios para classificação de Seletividade Alimentar foram: excessivamente seletivo - nível baixo, moderado e alto em apenas um grupo de alimentos (nenhum alimento dos outros grupos aceitos); moderadamente seletivo - moderado ou alto para um grupo e baixo para um ou dois; levemente seletivo - moderado ou alto para um grupo, e baixo para os demais.

Integridade do Tratamento e Acordo entre Observadores

A integridade do tratamento foi avaliada por um segundo observador em 33% das tentativas. As sessões foram gravadas, com a anuência dos responsáveis, e foram consideradas tentativas corretas quando o pesquisador apresentou a instrução corretamente, respeitou o tempo de duração da tentativa e estendeu esse tempo, no caso de manipulação do alimento, e se não forneceu nenhum tipo de consequência diferencial. A integridade do tratamento foi calculada dividindo o número de tentativas corretas pelo total de tentativas e convertendo em porcentagem. Todas as tentativas avaliadas foram consideradas corretas.

Procedimento semelhante foi realizado com o acordo entre observadores, no qual se avaliou em 33% das tentativas a classificação e registro das respostas (aceitação, expulsão e interrupção), no qual houve 100% de acordo.

RESULTADOS

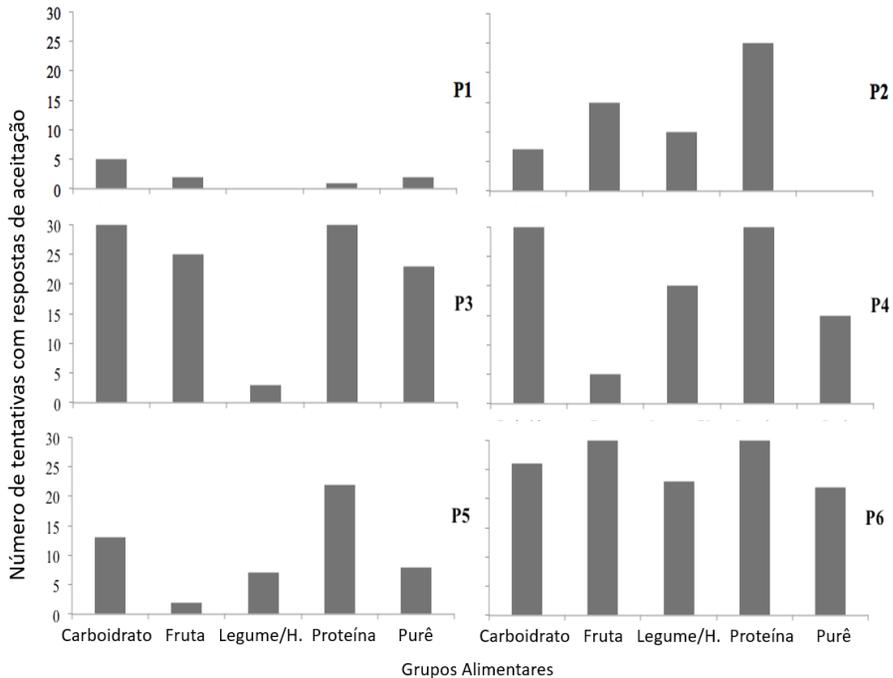


Figura 1. Número de tentativas em que houve resposta de aceitação em cada grupo alimentar para cada participante.

Com relação ao procedimento de avaliação por observação direta com medidas repetidas, P1 obteve índice geral de aceitação baixo (como visto na Figura 1), não indicando Seletividade Alimentar em nenhuma grupo alimentar, pois em todos os níveis foram baixos. O mesmo apresentou resposta de aceitação apenas na primeira sessão, em cinco tentativas do grupo alimentar de carboidratos, duas tentativas de fruta (na consistência de purê) e uma tentativa de proteína. Em todas as outras sessões, P1 interrompeu as tentativas, o que talvez indique que na primeira sessão as aceitações ocorreram apenas para experimentação do alimento. Em todas as sessões, P1 verbalizava durante as tentativas quais alimentos gostava ou não gostava, e quais comeria ou não comeria. No entanto, o participante a partir da segunda sessão, não aceitou nenhum alimento, mesmo dizendo que gostava ou que comeria. Esses dados divergem do relatado no questionário, no qual indicava que P1 se alimentava de todas os carboidratos e proteínas e nenhuma fruta (Tabela 1).

Tabela 1. Respostas dos pais ou responsáveis ao questionário indicando quais alimentos utilizados no procedimento fazem parte dos hábitos alimentares dos participantes

Grupos Alimentares	Alimentos	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Carboidratos	Arroz	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Macarrão	Sim	-	-	-	-	Sim
	Batata	Sim	-	-	Sim	Sim	Sim
Frutas	Maçã	-	Sim	Sim	Sim	-	Sim
	Banana	-	-	Sim	Sim	-	Sim
	Laranja	-	Sim	-	-	-	Sim
Legumes / Hortaliças	Alface	-	Sim	-	Sim	-	-
	Brócolis	-	-	-	Sim	-	-
	Cenoura	-	-	-	-	-	-
Proteínas	Ovo	Sim	-	Sim	Sim	Sim	Sim
	Carne Moída	Sim	Sim	-	Sim	Sim	-
	Frango	Sim	Sim	-	Sim	Sim	Sim

O Participante 2 alcançou o nível moderado de aceitação geral (57 tentativas) – Figura 1. Em relação aos grupos, em proteína alcançou nível alto (25 tentativas), frutas índice moderado (15 tentativas), carboidrato (7 tentativas) e legumes/hortaliças (10 tentativas) baixo. Nenhum alimento em forma de purê foi aceito e o participante não apresentou respostas de expulsão, apenas relatou não gostar dos alimentos nas tentativas que foram interrompidas. Como dado importante, foi possível observar que no grupo de proteína, P2 interrompeu somente as tentativas em que o alimento estava na textura de purê, o que pode indicar que se em todas as tentativas o mesmo fosse apresentado na forma tradicional, P2 teria aceitação total deste grupo. Os resultados de P2 indicam não haver Seletividade Alimentar, apenas preferência pelo grupo alimentar de proteína. Esses dados se assemelham ao relatado no questionário (Tabela 1).

P3 atingiu nível alto de aceitação (88 tentativas) e não possui S.A., pois as aceitações nos seguintes grupos foram altas: carboidrato (30 tentativas), fruta (25 tentativas) e proteína (30 tentativas). Apenas no grupo legumes/hortaliças houve baixo índice de aceitação (três tentativas na consistência de purê). O purê também alcançou nível alto de aceitação geral (23 tentativas). Os dados divergem do relatado no questionário que indicava que P3 só comeria arroz, maçã, banana e ovo (Tabela 1). Segundo o relato da responsável, após o experimento, P3 passou a comer uma das proteínas e um dos carboidratos apresentados, sendo que, não faziam parte da sua alimentação habitual.

Na Figura 1, é possível observar que P4 obteve índice de aceitação geral alto (85 tentativas), não apresentando S.A. Nos grupos carboidrato (30 tentativas) e proteína

(30 tentativas), a aceitação alcançou o nível máximo. No questionário havia a indicação de que ele não comeria macarrão (Tabela 1). Em legumes/hortaliças, a aceitação foi moderada (20 tentativas) e em fruta baixa (5 tentativas). A aceitação dos alimentos apresentados em purê foi moderada (15 tentativas). No grupo de frutas, apenas maçã foi aceita em todas as apresentações, porém somente na forma original do alimento, ao contrário do que relatado no questionário de que ele só não comia laranja. Estes dados podem indicar que o participante possui alto nível de rejeição por este grupo alimentar, porém não se caracteriza como S.A. Além disso, de acordo com o relato da responsável, P4 não comia macarrão, apenas quando é imposto, mas durante o experimento houve aceitação em todas as tentativas do grupo de carboidrato.

Referente à P5, é possível notar que a aceitação geral dos alimentos alcançou nível moderado (44 tentativas). Os índices por grupo foram os seguintes: baixo em frutas (duas tentativas) e legumes/hortaliças (sete tentativas), além da aceitação de purê (oito tentativas); moderada em carboidrato (13 tentativas); alto em proteína (22 tentativas). Durante o experimento, P5 aceitou apenas maçã do grupo de fruta, e alface de legume/hortaliça, porém não aceitou em todas as tentativas dos mesmos. Apesar de um nível baixo de aceitação em frutas e legumes/hortaliças, houve aceitação diferente do relatado no questionário (Tabela 1). Com relação aos carboidratos, no questionário foi indicado que ele só comeria arroz e batata, porém, no procedimento apenas aceitou macarrão.

O nível de aceitação geral de P6 é classificado como alto, pois apresentou 109 respostas de aceitação das 120 tentativas. Na análise por grupo alimentar, obteve nível alto em todos os grupos, sendo que no grupo de legumes/hortaliças ficou com o menor índice, com 22 respostas de aceitação. Comparando os resultados de P6 com o relato da responsável, houve diferença em relação à aceitação de carne moída, alface, cenoura e brócolis, pois, segundo o relato da mesma, P6 não consome estes alimentos em suas refeições, e no experimento aceitou (no caso da proteína, em todas as tentativas).

DISCUSSÃO

A presente pesquisa buscou avaliar a aceitação alimentar de crianças com TEA, para verificar se padrões de S.A. estariam presentes em participantes com essas características, adaptando o procedimento de Ahearn et al. (2001), por meio da utilização de alimentos habitualmente presentes na cultura brasileira. Além do mais, os dados do procedimento de avaliação foram comparados com um questionário respondido pelos pais ou responsáveis sobre quais alimentos fazem parte dos hábitos alimentares dos participantes. Não foi identificado nenhum caso de S.A. entre esses participantes. Com relação a comparação entre o desempenho no procedimento de avaliação e o relatado no questionário pelos seus responsáveis, apenas para P2 não houve divergência.

Em relação aos resultados gerais obtidos, foi possível observar que P1 alcançou nível baixo em todos os grupos alimentares; P2 demonstrou preferência por proteína; P3 indicou nível alto na maior parte dos grupos, com exceção de legumes/hortaliças; P4 alcançou índice alto em dois grupos (carboidrato e proteína),

um moderado (legumes/hortaliças) e um baixo (fruta); P5 obteve um nível alto, índice moderado em um grupo também e baixo em dois; P6 alcançou alto índice em todos os grupos.

Em relação ao caso de P1, que obteve apenas cinco respostas de aceitação de carboidrato como maior índice por grupo, é indicado maior investigação, pois embora verbalizasse durante a sessão que “gostava” ou “que comeria” determinados alimentos, o participante não apresentou aceitação deles. Após a realização do procedimento, relatou que costuma comer alguns alimentos “não saudáveis”, não utilizados na pesquisa. Logo, não foi possível dispor de averiguação em relação ao relato do participante.

A metade da amostra obteve índice alto de aceitação geral (P3, P4 e P6) ou índice moderado (P2 e P5). Os grupos alimentares mais aceitos foram o de proteína e de carboidrato. Esse dado está de acordo com a literatura, como visto na pesquisa de Silva (2011) sobre a relação de hábitos alimentares e o Transtorno do Espectro Autista, que aponta que a população estudada apresentou elevado consumo de calorias, carboidratos e proteínas. No caso do consumo excessivo de proteína, de acordo com Ministério da Saúde (2014), o mesmo pode acarretar doenças crônicas, associadas ao coração e aumentar o risco de obesidade.

Os grupos menos aceitos foram o de legumes/hortaliças e frutas. Esses resultados também foram encontrados no estudo de Silva (2011), o que indica insuficiência na ingestão de fibras e vitamina A. Segundo o Ministério da Saúde (2014, p. 16), “a proteção que o consumo de frutas ou de legumes e verduras confere contra doenças do coração e certos tipos de câncer não se repete com intervenções baseadas no fornecimento de medicamentos ou suplementos”. Além disso, como o comportamento do cuidador é o principal fator ambiental de interferência na alimentação das crianças, pois é através deles que se formam os hábitos alimentares, torna-se importante a programação de uma educação nutricional como prevenção de doenças (Valle & Euclides, 2007).

Com relação a comparação das respostas dos pais ao questionário com os desempenhos dos participantes na avaliação, para cinco dos seis participantes houve divergências. Em P2, não houve divergências. No caso de P3, P4 e P6, eles aceitaram mais alimentos do que o indicado no questionário e P1 e P5 rejeitaram mais alimentos do que relatado no questionário. Isso pode ser um indicativo da imprecisão dos relatos de terceiros em comparação com medidas diretas do comportamento (cf., Cooper, Heron, & Heward, 2007; Johnston & Pennypacker, 1993; Thompson & Iwata, 2007). Além disso, essas diferenças também podem estar relacionadas ao fato desse procedimento de avaliação apresentar contingências diferentes das que ocorrem no cotidiano dos participantes. Futuros estudos poderiam ser realizados com as pessoas responsáveis pela alimentação dos participantes, ao invés dos pesquisadores. Isso poderia minimizar as diferenças entre as diferentes situações (Ahearn et al., 2001).

O procedimento realizado também serviu, involuntariamente, como intervenção para inserção de alimentos na rotina de alguns participantes. Segundo o relato dos responsáveis de P2 e P3, eles não comiam alguns dos alimentos apresentados e pode-se observar tanto durante, como depois do procedimento, que passaram a comer tais alimentos. A carne moída foi um dos itens que passou a ser consumido,

o que é interessante por ser um alimento da classe da proteína, a mais presente na aceitação alimentar dos participantes. Futuros estudos poderiam incluir testes de generalização com novos alimentos e *follow-up*, para identificar a extensão desses efeitos. Além disso, é possível levantar a questão sobre o contexto em que esses alimentos são oferecidos para as crianças e sobre qual a forma com que os pais tentam introduzi-los na alimentação de seus filhos.

O contexto controlado do experimento, calmo e tranquilo, com poucas intervenções dos pesquisadores (não havia consequências diferenciadas programadas), pode ter facilitado a experimentação de certos alimentos para algumas crianças, fator importante, e que talvez não ocorra dentro de casa, afinal, a relação com os pais pode ser conturbada, gerando desconforto na hora da alimentação. Segundo Silva (2011, p. 107), “o comportamento inadequado durante as refeições influencia o consumo de alimentos”.

De acordo com Leal, Nagata, Cunha, Pavanello e Ferreira (2015), nos dias atuais, muitos pais não têm paciência, persistência e tempo para mostrarem aos seus filhos coisas simples e importantes, como a questão de uma boa alimentação. Isso é prejudicial para evolução das crianças. Os pais precisam assumir o comando dessa tarefa, se posicionando de forma ativa e eficaz para uma alimentação adequada e proporcionando desenvolvimento adequado aos seus filhos. Além do mais, a não utilização de técnicas que utilizem controle aversivo, assim como a introdução de procedimentos adequados e baseados em evidências científicas, que manipulem tanto as consequências do alimentar-se quanto os seus antecedentes, pode produzir melhorias na qualidade da alimentação dessas crianças (Bachmeyer, 2009).

Considerando as diferenças dos dados entre o questionário e o desempenho dos participantes no procedimento de avaliação, pode-se sugerir que este mesmo procedimento também seja aplicado (conjuntamente com questionários e entrevistas com terceiros) na avaliação para o planejamento de intervenções direcionadas aos hábitos alimentares de crianças autistas, pois levanta informações que apenas pelo relato dos pais não seria possível obtê-las. O uso conjunto de informações obtidas tanto por meio de terceiros (pais ou responsáveis) como pela avaliação direta do comportamento-alvo permite um melhor planejamento e escolha das intervenções a serem realizadas para cada indivíduo avaliado.

Por fim, como não foi identificado no presente estudo nenhum caso de S.A., o que pode estar relacionado ao tamanho pequeno da amostra utilizada, é sugerido que estudos posteriores sejam realizados com uma amostra maior. Além disso, é recomendada a aplicação desse procedimento também em crianças neurotípicas, comparando assim, com os dados levantados em crianças com TEA, e avaliando se existem diferenças significativas entre os padrões alimentares dos dois grupos.

REFERÊNCIAS

- Abreu, C. L. M., Fisberg, M., Kachani, A. T., & Lisboa, S. B. H. (2005). Seletividade alimentar da criança. *Pediatria*, 27(1), 48-60.
- Ahearn W. H. (2003). Using simultaneous presentation to increase vegetable consumption in a mildly selective child with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(3), 361-365. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-361>

- Ahearn, W. H., Castine, T., Nault, K., & Green, G. (2001). An assessment of food acceptance in children with autism or pervasive developmental disorder-not otherwise specified. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(5), 505-511. DOI:10.1023/A:1012221026124
- Almeida, C. A. N., Mello, E. D., Maranhão, H. S., Vieira, M. C., Barros, R., Fisberg, M., & Barreto, J. R. (2012). Dificuldades alimentares na infância: Revisão da literatura com foco nas repercussões à saúde. *Pediatria Moderna*, 48(9), 340-348.
- American Psychiatric Association (2014). *DSM-5: Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (5ª Ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Bachmeyer, M. H. (2009). Treatment of selective and inadequate food intake in children: a review and practical guide. *Behavior Analysis in Practice*, 2(1), 43-50. DOI: 10.1007/BF03391736
- Bandini, L. G., Anderson, S. E., Curtin, C., Cermak, S., Evans, E. W., Scampini, R., Maslin, M., & Must, A. (2010). Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children. *The Journal of Pediatrics*, 157(2), 259-264. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.02.013>
- Bandini, L. G., Curtin, C., Phillips, S., Anderson, S. E., Maslin, M., & Must, A. (2017). Changes in Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(2), 439-446. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2963-6>
- Beighley, J. S., Matson, J. L., Rieske, R. D., & Adams, H. L. (2013). Food selectivity in children with and without an autism spectrum disorder: Investigation of diagnosis and age. *Research in Developmental Disabilities*, 34(10), 3497-3503. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.07.026>
- Carvalho, J. A., Santos, C. S. S., Carvalho, M. P., & Souza, L. S. (2012). Nutrição e autismo: Considerações sobre a alimentação do autista. *Revista Científica do ITPAC*, 5(1), 1-7.
- 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), 238-246. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.10.032>
- Cooper J. O., Heron T. E., & Heward, W. L (2007). *Applied behavior analysis*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- DeWiele, L., Martin, G. L., Martin, T. L., Yu, C. T. & Thomson, K. (2011). *The Kerr-Meyerson Assessment of Basic Learning Abilities Revised: A self-instructional manual (2nd Edition)*. St. Amant Research Centre: Winnipeg, MB, Canada. <http://stamant.ca/research/abla/>
- Field, D., Garland, M., Williams, K. (2003). Correlates of specific childhood feeding problems. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 39(4), 299-304. DOI: 10.1046/j.1440-1754.2003.00151.x
- Inoué, D. Y., Osório, M. M., Taconeli, C. A., Schmidt, S. T., & Almeida, C. C. B. (2015). Consumo alimentar de crianças de 12 a 30 meses que frequentam Centros Municipais de Educação Infantil no município de Colombo, Sul do Brasil. *Revista de Nutrição, Campinas*, 28(5), 523-532. DOI: 10.1590/1415-52732015000500007

- Johnston, J. M. & Pennypacker, H. S. (1993). *Readings for strategies and tactics of behavioral research*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Leal, M., Nagata, M., Cunha, N. M., Pavanello, U., & Ferreira, N. V. R. (2015). Terapia nutricional em crianças com transtorno do espectro autista. *Cadernos da Escola de Saúde*, 1(13), 1-13.
- Leiva-García, B., Planells, E., Planells del Pozo, P., & Molina-López, J. (2019). Association Between Feeding Problems and Oral Health Status in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49, 4997–5008. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04211-w>
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., Baio, J., Washington, A., Patrick, M., DiRienzo, M., Christensen, D. L., Wiggins, L. D., Pettygrove, S., Andrews, J. G., Lopez, M., Hudson, A., Baroud, T., Schwenk, Y., White, T., Rosenberg, C. R., Lee, L. C., Harrington, R. A., Huston, M., Dietz, P. M. (2020). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C. : 2002)*, 69(4), 1–12. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6904a1>
- Ministério da Saúde. (2014). *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. (2ª edição) Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.. Brasília, DF: Ministério da Saúde.
- Munk, D. D., & Repp, A. C. (1994). Behavioral assessment of feeding problems of individuals with severe disabilities. *Journal of applied behavior analysis*, 27(2), 241–250. <https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-241>
- Myers, S. M. & Johnson, C. P. (2007). Management of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 120(5), 1162-1182. DOI: 10.1542/peds.2007-2362
- National Research Council (2001). *Educating Children with Autism*. Committee on Educational Interventions for Children with Autism. Catherine Lord and James P. McGee, eds. Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: National Academy Press.
- Nadon, G., Feldman, D. E., Dunn, W., & Gisel, E. (2011). Association of sensory processing and eating problems in children with autism spectrum disorders. *Autism Research and Treatment*, 2011, 541926. <https://doi.org/10.1155/2011/541926>.
- Pereira, Alessandra, Riesgo, Rudimar S., & Wagner, Mario B.. (2008). Autismo infantil: tradução e validação da Childhood Autism Rating Scale para uso no Brasil. *Jornal de Pediatria*, 84(6), 487-494. <https://doi.org/10.1590/S0021-75572008000700004>
- Piazza, C. C., Patel, M. R., Gulotta, C. S., Sevin, B. M., & Layer, S. A. (2003). On the relative contributions of positive reinforcement and escape extinction in the treatment of food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(3), 309–324. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-309>
- Provost, B., Crowe, T. K., Osbourn, P. L., McClain, C., & Skipper, B. J. (2010). Mealtime behaviors of preschool children: comparison of children with autism spectrum disorder and children with typical development. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 30(3), 220–233. <https://doi.org/10.3109/01942631003757669>

- Robins, D. L., Casagrande, K., Barton, M., Chen, C. M., Dumont-Mathieu, T., & Fein, D. (2014). Validation of the modified checklist for Autism in toddlers, revised with follow-up (M-CHAT-R/F). *Pediatrics*, *133*(1), 37–45. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1813>
- Sampaio, A. B. M., Nogueira, T. L., Grigolon, R. B., Roma, A. M., Pereira, L. E., & Dunker, K. L. L. (2013). Seletividade alimentar: Uma abordagem nutricional. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, *62*(2), 164-170. DOI: 10.1590/S0047-20852013000200011
- Seiverling, L., Hendy, H. M., Yusupova, S., Kaczor, A., Panora, J., & Rodriguez, J. (2020). Improvements in Children's Feeding Behavior after Intensive Interdisciplinary Behavioral Treatment: Comparisons by Developmental and Medical Status. *Behavior Modification*, *44*(6), 891–908. <https://doi.org/10.1177/0145445519865170>
- Sgarbieri, V. C. (1987). *Alimentação e nutrição: Fator de saúde e desenvolvimento*. Campinas, SP: Editora da UNICAMP.
- Silva, N. I. (2011). *Relações entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista*. (Dissertação de Mestrado, Piracicaba, Universidade de São Paulo). Recuperado em <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11141/tde-01062011-164328/fr.php>
- Sundberg, M. L. (2008). *The verbal behavior milestones assessment and placement program: The VB-MAPP*. Concord, CA: AVB Press
- Thompson, R. H., & Iwata, B. A. (2007). A comparison of outcomes for descriptive and functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *40*, 333–338. doi:10.1901/jaba.2007.56.06/epdf.
- Valle, J. M. N., & Euclides, M. P. (2007). A formação dos hábitos alimentares na infância: Uma revisão de alguns aspectos abordados na literatura nos últimos dez anos. *Revista APS*, *10*(1), 56-65.
- Zhu, V. and Dalby-Payne, J. (2019), Feeding difficulties in children with autism spectrum disorder: A etiology, health impacts and psychotherapeutic interventions. *Journal fo Paediatrics and Child Health*, *55*, 1304-1308. doi:10.1111/jpc.14638
- Zimmer, M. H., Hart, L. C., Manning-Courtney, P., Murray, D. S., Bing, N. M., & Summer, S. (2012). Food variety as a predictor of nutritional status among children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*(4), 549–556. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1268-z>

(Received: October 04, 2019; Accepted: November 09, 2020)