



## Estratégias para implementação de condutas nutricionais no transtorno do espectro autista: um relato de experiência

**Danusa Antunes de Menezes Cordeiro**

Discente de Nutrição da Escola de Nutrição da Universidade Federal de Bahia-ENUFBA. Rua Araújo Pinho, 32, Canela Cep: 40.110-150 Salvador, Bahia, Brasil. Tel.: (71) 3283-7700. E-mail:nusatunes@gmail.com

**Márcia Regina da Silva**

Docente da Escola de Nutrição da Universidade Federal de Bahia. Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Rua Araújo Pinho, 32, Canela Cep: 40.110-150 Salvador, Bahia, Brasil. Tel.: (71) 3283-7700.

### Resumo

O transtorno do espectro autista é uma desordem no neurodesenvolvimento que afeta o comportamento. Sua etiologia é desconhecida e o diagnóstico é dado por observação clínica e entrevista dos responsáveis com aplicação de testes de rastreamento para o transtorno. Uma série de desordens gastrointestinais podem agravar os sintomas autísticos. Diante disso, a intervenção nutricional tem sido proposta como uma das alternativas de tratamento para essa síndrome, podendo minimizar os sintomas gastrointestinais e contribuir para a redução de sintomas comportamentais. Todavia, é comum a alimentação de pessoas com o transtorno ser marcada por seletividade, recusa e indisciplina alimentar, tornando o processo de implementação de mudanças alimentares um desafio que, para ser vencido, requer o envolvimento de toda a família e o preparo dos profissionais de nutrição. Assim, esse

artigo traz um relato das experiências vivenciadas na execução do projeto de extensão “Dietética Aplicada a Crianças e Adolescentes com Autismo” que visou construir estratégias para implementação de condutas nutricionais, caracterizando-as como terapia coadjuvante no tratamento do transtorno do espectro autista, contando com a parceria de profissionais e graduandos de Nutrição e Gastronomia, familiares e responsáveis por pessoas com o transtorno. Foi norteado pela concepção metodológica da pesquisa-

ação e as etapas para sua execução consistiram em convidar instituições que atendem pessoas com autismo para participar do projeto, levantar dados e demandas dos envolvidos para planejar as ações de intervenção com feedback dos participantes e autoavaliação em cada atividade para planejamento das ações seguintes. Esse planejamento promoveu a realização de ações educativas, apresentando condutas nutricionais adequadas para o transtorno, além de oficinas dietéticas com preparo de alimentos que auxiliam no tratamento dos sintomas. Os dados resultantes nos levam a considerar importante a construção de um guia de condutas nutricionais para o tratamento de pessoas com o transtorno autístico.

**Palavras chave:** Autismo; Alimentação; Nutrição

### **Resumén**

El trastorno del espectro autista es un trastorno en el desarrollo neurológico que afecta el comportamiento. Su etiología es desconocida y el diagnóstico se hace por observación clínica y entrevistas con los responsables con el uso de pruebas de rastro para el trastorno. Hay una serie de trastornos gastrointestinales que pueden agravar los síntomas autísticos. Dado que la intervención nutricional se ha propuesto como un tratamiento alternativo para el síndrome, que puede minimizar los síntomas gastrointestinales y contribuir a la reducción de los síntomas conductuales. Sin embargo, es común que las personas con el trastorno, marcado por la selectividad, rechazo e indisciplina. Haciendo el proceso de implementación de cambios de alimentación un desafío para ser superado requiere la participación de toda la familia y la preparación de profesionales de la nutrición. Así que este artículo es un informe del caso de experiencias experiencia en la ejecución del proyecto de extensión “Dietética aplicada a niños y adolescentes con autismo” y dirigido a construir estrategias para la implementación de ductos nutricionales, caracterizando como terapia de apoyo en el tratamiento del trastorno del espectro autista con la Asociación de profesionales y estudiantes de nutrición y alimentos, de la familia y responsables de personas con el trastorno. Fue guiado por el diseño metodológico de la investigación-acción y medidas a poner en ejecución su consistió de: invitar a las instituciones que atienden a personas con autismo para participar en el proyecto, subida y datos demandas de los involucrados para planificar acciones de intervención, con los comentarios de los participantes y autoevaluación en cada actividad para planificar las siguientes acciones. Que dio lugar a la realización de acciones educativas con la presentación de talleres de nutrición y dietética desorden con la preparación de los alimentos que ayudan en el tratamiento. Los datos resultantes nos lleva a considerar importante la construcción de un gasoducto para la guía nutricional, tratamiento de personas con trastorno autista.

**Palabras clave:** Autismo; Fuente de alimentación; Nutrición

### **Introdução**

O transtorno do espectro autista (TEA) apresenta etiologia multifatorial e consiste em complexa desordem no neurodesenvolvimento dos indivíduos, afetando todas as áreas do comportamento humano (GAZOLA & CAVELÃO, 2015).

A prevalência do TEA é variável e controversa e no Brasil os dados oficiais da síndrome são escassos. Em estudo piloto, na cidade de Atibaia, SP, foi observada uma prevalência de 0,3%

de pessoas com o transtorno autístico (DE PAULA, 2012). No cenário internacional, segundo o *Centers for Disease Control and Prevention*, dados de estudos realizados na Ásia, Europa e Estados Unidos apontam uma prevalência estimada de 0,6% a 1% de pessoas acometidas na população (PINHO & SILVA, 2011).

Em geral, as pesquisas têm apontado para uma crescente taxa de prevalência desse transtorno do neurodesenvolvimento. A partir de 1990, houve um aumento médio anual de cerca de 22% da prevalência (NASSAR *et al.*, 2009). Esse aumento de identificação dos casos está relacionado às evoluções nos critérios de diagnóstico, divulgação dos sintomas da síndrome e maior sensibilização dos pais (NEGGERS, 2014).

Tal aumento provoca em maior demanda por atendimento desse público pelos serviços de saúde, os quais apontam ser comum nesses indivíduos a ocorrência de patologias gastrointestinais e carências vitamínicas (OLIVEIRA, 2012).

A etiologia dessa síndrome neuropsiquiátrica é ainda desconhecida e os fatores de risco investigados incluem os de ordem ambiental, genética, infecciosa, metabólica, nutricional (deficiência de ácido fólico e Vitamina D materna ou na primeira infância) e ainda inflamação pré-natal evidenciada pela elevação dos níveis de proteína C-reativa (NEGGERS, 2014).

Todavia, até o momento, não existe um biomarcador específico para identificação do TEA e o diagnóstico se configura por meio de observação clínica e entrevistas dos pais/responsáveis com aplicação de testes de rastreamento para o transtorno. Nesse aspecto, os instrumentos diagnósticos mais indicados pelos especialistas de vários países são a “Classificação Internacional de Doenças” CID-10 da OMS, 1992, e o “Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais” – DSM 5, da Academia Americana de Psiquiatria- APA (ZANATTA *et al.* 2014; SILVA 2011).

Os indivíduos com TEA podem apresentar uma diversidade de fatores biomédicos que afetam o funcionamento cerebral, dentre os quais incluem-se deficiências nutricionais; intolerância e alergias alimentares a opiáceos, como subprodutos da caseína e do glúten; alteração da permeabilidade intestinal; transulfuração/disbiose intestinal; deficiência na metilação e desintoxicação; inflamação (intestinal e cerebral) e citocinas pró-inflamatórias excessivas; estresse oxidativo; disfunção mitocondrial/desequilíbrios metabólicos; auto-imunidade e ocitocina insuficiente (COMPART, 2013).

Ressalta-se o potencial da ciência da nutrição em contribuir para a melhoria das condições acima relacionadas, sendo essencial na terapia do TEA a melhora do estado nutricional do paciente para prevenir o aparecimento de sintomas gastrointestinais, o que favorecerá a redução dos comprometimentos comportamentais.

Para esta finalidade, a literatura tem apontado que as condutas nutricionais consistem fundamentalmente e: retirar/reduzir o consumo de substâncias com ação opiácea, tratamento da

disbiose intestinal, redução da exposição xenobiótica e suprimento das carências nutricionais (SILVA, 2011; CARVALHO, 2012; COMPART, 2013; NEGGEER, 2014).

Assim, a intervenção nutricional tem sido proposta como uma das alternativas de tratamento para essa síndrome. Um fator que precisa ser analisado é a dificuldade de implementar mudanças dietéticas em um público que apresenta características alimentares marcantes como a seletividade, recusa e indisciplina (SILVA, 2011). Por isso, no tocante à implementação de um padrão alimentar adequado a pessoas com TEA, é importante respeitar os aspectos culturais, preferenciais e financeiros, envolvendo toda a família no processo que visa a redução dos sintomas relacionados (CARVALHO *et al.*, 2012).

Nesse sentido, a lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 que institui a “Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista”, em uma das suas diretrizes trata do “incentivo à formação e à capacitação de profissionais especializados no atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista, bem como a pais e responsáveis”, define como direito das pessoas com TEA “O acesso a ações e serviços de saúde, com vistas à atenção integral às suas necessidades de saúde, incluindo a nutrição adequada e a terapia nutricional e informações que auxiliem no diagnóstico e no tratamento” (BRASIL, 2012).

Para tanto, é fundamental a conscientização e o preparo dos profissionais de nutrição para atuarem de forma apropriada nesses casos. Todavia, até o presente momento, o tema ainda não é contemplado nas disciplinas da matriz curricular obrigatória dos cursos de Nutrição.

Tal contexto levanta alguns questionamentos: como contribuir para capacitação de profissionais e graduandos de nutrição no que tange à terapia nutricional no tratamento do TEA? Que estratégias são necessárias para a implementação de uma alimentação adequada para pessoas com TEA?

Visando respostas a estes questionamentos foi elaborado o Projeto de Extensão intitulado “Dietética Aplicada às Crianças e Adolescentes com Autismo”, em andamento, cuja etapa preliminar executada será apresentada neste artigo, através do relato das experiências vivenciadas na execução dessa etapa que visou a construção de estratégias para implementação de condutas nutricionais, caracterizando-as como terapia coadjuvante ao tratamento do transtorno do espectro autista.

## Metodologia

As experiências relatadas neste trabalho são resultados das ações desenvolvidas nas etapas iniciais do projeto de extensão, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia – ENUFBA, em seus aspectos éticos e metodológicos, sob protocolo de número 1.647.949. Trata-se de uma das atividades desenvolvidas no Projeto de Monitoria Associada de NUT 158 - Técnica Dietética II e NUT A49 - Gastronomia Hospitalar.

As atividades foram realizadas com mães e/ou cuidadores de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista, atendidos na Clínica-Escola Evolução INESP, localizada no Imbuí - Salvador.

Os critérios de elegibilidade foram indivíduos diagnosticados com TEA cujos responsáveis fossem alfabetizados, concordassem e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A equipe de trabalho foi constituída por docentes, monitores e alunos da disciplina de Técnica Dietética II e Gastronomia Hospitalar, dos cursos de Nutrição e Gastronomia da ENUFBA.

A metodologia adotada foi de pesquisa-ação, que é definida como um tipo de pesquisa social, concebida e realizada em estreita associação a uma ação em que os pesquisadores e os participantes representativos da situação estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLENT, 2009).

As etapas de execução consistiram em convidar instituições que atendem a pessoas com autismo para participarem do projeto; levantar os dados preliminares e demandas dos envolvidos; planejar as ações de intervenção, com *feedback* dos participantes, além de autoavaliação, a cada atividade, para planejamento das ações seguintes.

## Resultados e discussão

Inicialmente, a proposta envolvia instituições de Salvador que atendessem a crianças e adolescentes com TEA, de modo que 4 instituições foram convidadas e apenas 1 pode participar do projeto – A Clínica Escola Evolução INESP, uma instituição filantrópica, fundada em 1984 por pais e amigos de crianças e adolescentes com autismo e outros distúrbios do comportamento, que hoje atende cerca de 80 pessoas de 4 a 40 anos, distribuídas em 8 turmas, nos períodos matutino, vespertino e integral. A equipe técnica é composta por psiquiatras, pedagogos, assistentes sociais, recreadores e professores, dentre outros. O principal objetivo desta instituição é promover ações de integração e socialização de seus assistidos. Sua estrutura conta com uma padaria/lanchonete e uma lojinha de artesanato, abertas ao público, em que as mães das crianças e adolescentes trabalham como voluntárias, sendo a arrecadação revertida para as despesas da instituição. Há também uma cozinha para o preparo e fornecimento de almoço para alunos, pais e funcionários.

Nos contatos realizados, inicialmente com pais e professores, foram constatadas inadequações na alimentação dos alunos, em especial nos lanches constituídos de alimentos ultraprocessados; baixa frequência e variedade de frutas, verduras e legumes; elevado consumo energético e monotonia alimentar. Além disso, notou-se que muitos pais compravam o lanche dos filhos na lanchonete da instituição, cujo cardápio disponível era de pães, bolos e salgados (coxinha, empada, quibe). Um cardápio que, se alterado, indica potencial de promoção de mudanças para melhorias na alimentação.

Assim, frente às inadequações alimentares observadas na composição dos lanches e o potencial que a instituição oferece para implementação de melhorias e outras opções de cardápio da padaria, foi estruturada a realização da oficina dietética com alternativas de lanches que atendam às condutas nutricionais para o TEA, considerando a viabilidade financeira e os atributos (aparência, cor, textura e sabor) que favorecessem a aceitação pelos alunos.

Inicialmente, foi pensada a realização da ação na ENUFBA em um sábado, por dispor de laboratório e condições necessárias ao preparo dos lanches. A ação envolveria indivíduos com TEA e seus responsáveis, além dos graduandos de Nutrição, principalmente da Turma de Técnica Dietética II, para promover e divulgar a importância da nutrição no tratamento do TEA. Todavia, ao sondar algumas mães e profissionais da instituição, estes demonstraram as dificuldades de as famílias saírem com os filhos para locais diferentes. Além disso, a presença dos filhos poderia reduzir o envolvimento das mães nas atividades, por não haver instalações e pessoal preparado para atendê-los adequadamente. A participação apenas dos responsáveis também não seria possível, uma vez que estes alegaram não ter com quem deixar os filhos, cujo comportamento alterado promove o isolamento social das famílias que optam por ficar em casa, visando “poupar os filhos dos olhares discriminatórios ou mesmo da falta da compreensão por parte das outras pessoas” (ZANATTA *et al.*, 2014).

A solução encontrada junto com os participantes foi iniciar duas ações: Oficina Dietética I, com a participação dos graduandos de Nutrição, na ENUFBA para análise sensorial e ajuste das preparações sugeridas e, durante a semana, uma palestra com os responsáveis na Escola - Clínica Evolução INESP, seguindo a metodologia da pesquisa-ação, com *feedback* dos participantes a cada atividade, além da autoavaliação da equipe para planejamento das ações seguintes.

Após análise dos dados coletados e da experiência resultante das ações, foi organizada na ENUFBA a Oficina Dietética II – almoço/jantar e manejo da cultura do kefir, destinada a profissionais da instituição, familiares de pessoas com TEA e graduandos de Nutrição, em um sábado, de modo a atender ao interesse da maioria, diante da disponibilidade dos participantes verificada anteriormente.

As características das 3 ações realizadas são sintetizadas no quadro 1.

Quadro1- síntese das ações realizadas.

	<b>Oficina dietética I - Lanches</b>	<b>Palestra com responsáveis</b>	<b>Oficina dietética II - Almoço/ jantar</b>
<b>Demanda</b>	Inadequações alimentares das pessoas com TEA apontadas pelos cuidadores, em especial nos lanches e potencial para adequações dos lanches preparados na lanchonete da instituição.	Interesse dos cuidadores de pessoas com TEA em conhecer as condutas nutricionais adequadas para o transtorno.	Necessidade de promover integração entre cuidadores de pessoas com TEA e graduandos de Nutrição na construção de estratégias para implementação de mudanças na alimentação.
<b>Local/ Participantes</b>	ENUFBA/ Graduandos de Nutrição e Gastronomia	Evolução INESP/ Pais e responsáveis de pessoas com TEA	ENUFBA/ Responsáveis de pessoas com TEA e graduandos de Nutrição.
<b>Objetivo</b>	Preparar e ajustar opções de lanches que favoreçam a intervenção nutricional no TEA, melhorando sintomas comportamentais e gastrointestinais, bem como promover informações sobre o tema aos graduandos de Nutrição.	Aplicar técnicas dietéticas e ações educativas em nutrição para sensibilizar os responsáveis por pessoas com TEA na implementação de mudanças alimentares que favoreçam melhoria da qualidade de vida desses indivíduos.	Construir estratégias para implementação das condutas nutricionais para pessoas com TEA em conjunto com responsáveis e graduandos em nutrição.
<b>Método</b>	Essa atividade foi realizada em dois momentos: uma palestra para apresentar os fundamentos teóricos da nutrição no tratamento do TEA e a avaliação sensorial de 10 preparações selecionadas que atendem as recomendações nutricionais para o transtorno.	Elaborado um plano de ação com etapas que consistiram em: verificar os conhecimentos prévios dos participantes sobre o tema; caracterizar o perfil das pessoas com TEA por eles representados; apresentar condutas nutricionais para o tratamento do transtorno; entregar impresso com as opções de lanche realizadas na oficina I e a degustação de algumas delas.	Reestruturação dos pontos sinalizados anteriormente para melhorar as ações educativas: integração cuidadores e graduandos de nutrição; participação dos envolvidos na preparação dos pratos; levantamento dos benefícios das condutas; desafios e estratégias para superá-las. Solicitação às participantes de sugestões sobre tópicos a serem abordados em um guia de aconselhamento nutricional ao tratamento do TEA.

<b>Resultados</b>	O Índice de aceitabilidade de 8 preparações foi > 70%, indicando uma boa aceitação. Os dois produtos que ficaram abaixo do índice foram extratos vegetais.	7 mães participaram da atividade; foram registradas as características de comportamento, alimentares e sintomas gastrointestinais das pessoas com TEA por elas representadas. E o índice de aceitabilidade das preparações apreciadas foi de 90%, indicando intenção de sua aplicação habitual.	Realizadas 7 preparações, todas com índice de aceitabilidade > 70%, refletindo intenção dos participantes de as consumir.
<b>Feedback</b>	Os alunos participantes relataram a importância do tema não abordado nas disciplinas, associando teoria e prática com a parceria de Nutrição e Gastronomia. Sinalizaram a necessidade de mais atividades nesta temática e o desejo de participarem do preparo dos alimentos.	Os participantes relataram a importância das orientações nutricionais para adequações na alimentação de seus filhos e da família como um todo, e expressaram o desejo de aprender a manejar os grãos de kefir.	Todos os participantes informaram que as explicações feitas sobre o TEA contribuíram para a compreensão do tema. Foi referido, ainda, que a participação no preparo dos pratos conferiu maior confiança e desejo de reproduzi-los. As orientações de manuseio do kefir e a entrega de cultura dos grãos estimulou o consumo do probiótico.
<b>Autoavaliação</b>	A atividade contribuiu para divulgação de informações sobre o TEA, mas ainda há necessidade de espaços para discussão sobre o tema, de forma a despertar os futuros profissionais em Nutrição para essa questão. Consideramos ser possível a indicação de opções de lanche saudáveis e acessíveis que favoreçam a saúde e a qualidade de vida de pessoas com TEA, destacando a importância das preparações com menor aceitabilidade fossem ajustadas	A necessidade de realizar os questionários concomitantes com a atividade implicou em redução do tempo que poderia ser destinado para o diálogo e compreensão das participantes sobre as condutas nutricionais no TEA. Notamos, ainda, que, mesmo na instituição, os responsáveis têm dificuldade em participar deste tipo de proposta, principalmente naquelas que envolvem tarefas na lanchonete e cozinha da instituição. Ressaltamos a importância de se promover a integração entre cuidadores e graduandos.	A interação de familiares de pessoas com TEA e graduandos em Nutrição favoreceu a ação educativa no propósito de construção de estratégias de implementação das condutas nutricionais para o transtorno. Há um potencial efeito multiplicador desta atividade, principalmente pela participação das mães que trabalham na lanchonete e cozinha da instituição, as quais relataram a intenção de aplicar os conhecimentos adquiridos na alimentação que servem, favorecendo todos os alunos.

Fonte: Dados da Atividade de Extensão

Para as preparações da oficina I, foram selecionadas as preparações isentas de glúten e caseína, carboidratos refinados e conservantes, e que fossem boas fontes de antioxidantes, vitaminas e

minerais, propondo alternativas às frituras sem perder de vista um preço acessível e características sensoriais favoráveis à aceitação. Assim foram adaptadas 10 preparações: coxinha de inhame, cookies sem farinha, sorvete sem leite, tortinha de banana, biscoito de polvilho, chips de batata doce, pão de abóbora, bolo peteleco (sem glúten com cacau), extrato de castanha e extrato de quinoa. A participação da equipe de Monitoria Associada foi essencial para as demonstrações de preparo, dicas e sugestões de substituições de ingredientes e ajustes das receitas. Quanto à atuação da Nutrição e da Gastronomia, há a necessidade de uma interface entre essas ciências, de modo que se favoreça o preparo de refeições sensorialmente atraentes e nutricionalmente adequadas, que resultem em maior adesão às orientações nutricionais (COELHO, 2008).

A avaliação sensorial das preparações foi realizada por meio dos testes de aceitação, com a utilização da escala hedônica (gostei extremamente a desgostei extremamente) e da escala de atitude, ambas de 9 pontos. A aplicação dos testes indicou o quanto os provadores gostaram ou desgostaram dos pratos, assim como a intenção de consumi-los (LUTZ, 2008).

O cálculo do índice de aceitabilidade dos produtos foi realizado pela aplicação da expressão  $IA(\%) = A \times 100 / B$ , em que A representa a nota média obtida para o produto e B equivale a nota máxima dada ao produto (PEUCKERTO, 2010 *apud* DUTCOSKY, 1996).

Quanto à aceitação, os índices encontrados foram os seguintes: sorvete de frutas e bolo peteleco 93,3%, coxinha de inhame 91,1 %, pão de abóbora 78,8%, biscoito de polvilho 75,5%, cookies sem farinha 71%, tortinha de banana 70%, extrato de quinoa 58,7% e o extrato de castanha 55%. A literatura considera que um IA a partir de  $\geq 70\%$ , representa uma boa aceitação (PEUCKERTO, 2010). Assim apenas os extratos vegetais não apresentaram um IA aceitável, fato que pode estar relacionado à falta de hábito em consumir extratos vegetais.

A fim de identificarmos as características do TEA percebidas pelas mães participantes da palestra em seus respectivos filhos, apresentamos os critérios diagnósticos do DSM-5. Além dos principais sintomas gastrointestinais e características marcantes na alimentação, relacionadas pela literatura a desordens do neurodesenvolvimento (Quadro 2), incluindo exemplos de situações práticas e ilustrações para favorecer a compreensão das características do distúrbio.

Após a análise, observou-se que todos os alunos atenderam aos critérios do DSM-5 para diagnóstico de TEA - mínimo de 3 pontos, sendo ao menos 1 ponto do critério A e 2 do B (APA, 2013). No que tange aos sintomas gastrointestinais, o mais frequente foi a insônia em 57,14% dos casos. Os distúrbios do sono estão presentes em 40 a 80% das pessoas com o transtorno e decorre de uma interação entre fatores biológicos, psicológicos, sociais, ambientais, comportamentais e familiares (AMORIN, 2012).

Nas características alimentares, a recusa alimentar foi apontada em 42,86% dos casos e nos outros 57,14%, as mães informaram que os filhos não apresentam dificuldade na alimentação. Por outro lado, nenhum dos responsáveis indicou a seletividade alimentar. O que difere da literatura

consultada que aponta ser frequente a indicação de alterações na alimentação, em especial, a seletividade alimentar (APA 2013, SILVA, 2011).

Quadro 2: Características do TEA identificadas pelos respectivos responsáveis

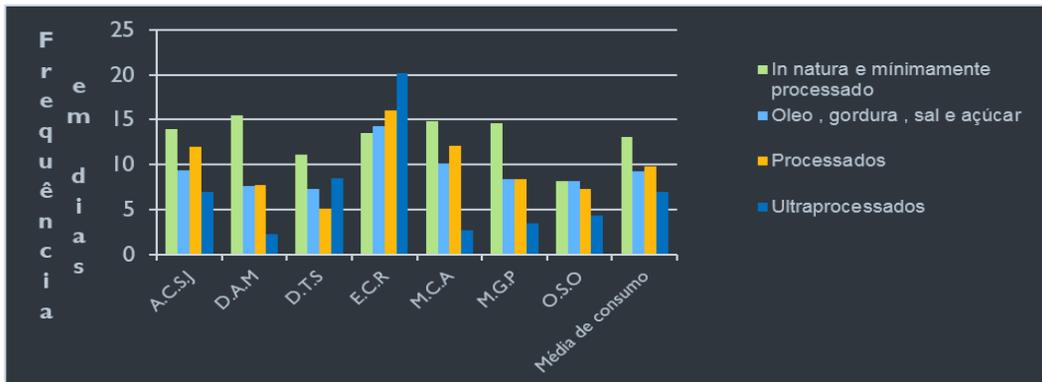
CARACTERÍSTICAS DO TEA	PESSOAS COM TEA							Total
	A.C.S.J	D.A.M	D.T.S	E.C.R	M.C.A	M.G.P	O.S.O	
<b>CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DSM-5</b>								
A1-Limitações na reciprocidade sócio-emocional	x	x			x	x		<b>4</b>
A2-Limitações nos comportamentos não-verbais		x	x	x	x	x		<b>5</b>
A3-Limitações em desenvolver e manter relacionamentos	x	x			x	x	x	<b>5</b>
B1-Fala e movimentos estereotipadas		x		x	x			<b>3</b>
B2-Adesão excessiva a rotinas				x	x			<b>2</b>
B3-Interesses fixos e restritos	x	x	x	x	x	x	x	<b>7</b>
B4-Hiper ou hipo-reatividade	x	x	x	x	x		x	<b>6</b>
Total de Critérios diagnósticos DSM-5	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	
<b>SINTOMAS GASTROINTESTINAIS</b>								
Aftas recorrentes	x							<b>1</b>
Alergia alimentar			x				x	<b>2</b>
Constipação		x			x			<b>2</b>
Diarreia				x				<b>1</b>
Distensão abdominal				x	x			<b>2</b>
Dor abdominal				x				<b>1</b>
Cefaleia							x	<b>1</b>
Flatulência			x		x			<b>2</b>
Infecções frequentes			x				x	<b>2</b>
Insônia ou distúrbio do sono		x	x		x	x		<b>4</b>
<b>CARACTERÍSTICAS ALIMENTARES</b>								
Seletividade Alimentar								<b>0</b>
Recusa Alimentar	x	x	x					<b>3</b>
Indisciplina	x		x					<b>2</b>
Não apresenta dificuldades na alimentação				x	x	x	X	<b>4</b>

Fonte: Dados da Atividade de Extensão

Obtivemos uma noção da qualidade do consumo alimentar por meio do questionário de consumo e frequência alimentar mensal, que foi elaborado pela identificação na lista de alimentos encontrados no Guia Alimentar, agrupados como *in natura* ou minimamente processado; óleo,

gordura, sal e açúcares; processados e ultraprocessados (BRASIL, 2014). Ao lado de cada alimento os responsáveis indicaram a frequência do consumo em que D é diário (4 a 7 vezes na semana = 28 pontos), S é semanal (1 a 3 vezes na semana = 12 pontos), Q é quinzenal (2 vezes no mês = 2 pontos) e M é mensal (1 vez no mês = 1 ponto). Após a contagem, com as médias dos pontos de cada categoria, o resultado foi considerado com base na frequência mensal de consumo em número de dias para dar um indicativo dos grupos de alimentos que são predominantes na alimentação (Gráfico 1).

Gráfico 1- Consumo alimentar mensal com base na classificação do Guia Alimentar (2014).



Fonte: Dados da Atividade de extensão

No momento da palestra direcionada aos responsáveis, foi apresentado o kefir como um alimento nutritivo, funcional, saboroso e terapêutico que pode ser preparado em casa como uma alternativa acessível de probióticos (SANTOS, 2015). Os micro-organismos probióticos presentes, sobretudo lactobacilos, exercem efeitos potencialmente benéficos sobre o equilíbrio da microbiota intestinal, reduzindo a ocorrência de diarreia e obstipação, auxiliando no controle dos níveis de colesterol.

Outros benefícios potenciais associados ao kefir que destacamos são atividade anticarcinogênica; síntese de vitaminas do complexo B; aumento da absorção de minerais como o ferro, cálcio, zinco, etc.; prevenção de alergias e infecções, ativação do sistema imunológico (SANTOS, 2015), sendo indicado como alternativa para o tratamento da disbiose em pessoas com TEA (MARCELINO, 2008).

Contudo, para que uma intervenção nutricional tenha impactos positivos no comportamento alimentar, faz-se necessária a utilização de estratégias que favoreçam a adoção de práticas alimentares saudáveis em níveis populacionais (TORAL & SLATE, 2007). Para tanto, dizer apenas “o que” comer não é suficiente, é preciso mudar a mensagem e orientar “como” e “porque” comer algo (ALVARENGA, 2015).

Frente a essa premissa, os participantes da oficina II, foram articulados em duplas, priorizando que cada familiar estivesse com um graduando, o que promoveu a proximidade e a troca

de conhecimentos de forma agradável e produtiva, cada pessoa pode se pronunciar com sua fala validada e valorizada dentro do contexto. Paralelamente, foi possível avaliar a aprendizagem de forma coletiva e individual, verificando as respostas dadas por cada componente das duplas.

Pode ser observado que todos demonstraram ter compreendido as colocações sobre as condutas nutricionais, preenchendo o questionário entregue e os familiares conseguiram associar situações correlatas em seus parentes com TEA, trazendo exemplos de dificuldades que enfrentam e estratégias que já tentaram implementar, em alguns casos sem êxito.

Foi elaborada uma síntese das respostas com as sugestões quanto à implementação das condutas nutricionais para o Guia de Aconselhamento Nutricional para o TEA, na perspectiva das duplas, as quais encontram-se apresentadas no Quadro 2. Considerando as orientações referentes à elaboração de manuais de saúde, é preciso selecionar as informações realmente importantes, para que sejam atrativos, objetivos e ofereçam orientações significativas sobre o tema a que se propõe; com fácil compreensão para estimular sua leitura (ECHER,2005).

Quadro 3: Síntese respostas de atividade com familiares e graduandos sobre a implementação de condutas nutricionais no TEA.

Benefícios	Desafios para aplicar	Estratégias de superação dos desafios
Perder peso. Melhorar alimentação e saúde. Reduzir inflamação. Melhorar o cognitivo. Regular o funcionamento do intestino. Reduzir irritabilidade.	Resistência a mudanças. Disponibilidade dos responsáveis. Demora para alcançar mudanças. Limitações financeiras.	Propor substituições semelhantes. Trabalhar em conjunto com os professores. Respeitar o tempo de mudança. Propor alternativas acessíveis.
Aspectos levantados para guia de aconselhamento nutricional		
Ter linguagem clara. Propor receitas práticas, acessíveis e semelhantes ao habitual. Explicar os benefícios de cada preparação. Apresentar lista de alimentos e produtos a serem evitados. Indicar locais para encontrar os alimentos e produtos sugeridos. Formação de grupos de pais e profissionais em ações conjuntas para a implementação das condutas. Estimular o envolvimento das pessoas com TEA no preparo dos alimentos.		

Fonte: Dados da Atividade de Extensão

Finalizamos as atividades com as orientações sobre o manejo do kefir, entrega de amostras da cultura para cada participante e o preparo em conjunto dos pratos selecionados: sardinha de panela de pressão, bolinho de arroz, hambúrguer de peixe, farofa nutritiva, frigideira de legumes e as preparações com kefir (extrato de quinoa fermentado adicionado de cacau e kefir de água com açúcar mascavo).

## Monitoramento das ações e alguns resultados

Para avaliar as implementações propostas, foram realizadas entrevistas por telefone com as 8 mães que participaram das intervenções e da palestra na instituição e/ou na oficina II.

O kefir foi o alimento mais mencionado pelas mães nas implementações adotadas ou com que tinham intenção de adotar, mesmo para as que não estavam presentes na oficina II. Esse fato evidencia que os grãos estão sendo cultivados e compartilhados entre as responsáveis, confirmando o efeito multiplicador da oficina II.

Houve também relatos de mães que iniciaram a implementação das mudanças alimentares propostas e perceberam redução de sintomas gastrointestinais.

## Considerações Finais

O Transtorno do Espectro Autista – TEA, é uma condição complexa, na qual intervenções nutricionais adequadas e eficazes podem contribuir para melhoria da qualidade de vida dos indivíduos acometidos e conferir efeitos preventivos de novos casos, considerando-se os fatores de risco do transtorno associados a carências nutricionais maternas e na primeira infância.

Para tanto, é imprescindível que haja o preparo dos profissionais de nutrição para atender a essa demanda, bem como a capacitação dos responsáveis pelas pessoas com TEA para implementação das condutas nutricionais necessárias.

Neste contexto, concebeu-se esse projeto de extensão, cujas ações preliminares foi possível promover informações sobre o TEA a estudantes de Nutrição, Gastronomia e familiares de pessoas com o transtorno; desenvolver instrumentos de avaliação de consumo e de características alimentares de pessoas com TEA; adaptar e testar sensorialmente diversas preparações práticas, acessíveis e com alto nível de aceitabilidade; contribuir na divulgação dos benefícios do consumo de kefir e principalmente favorecer a sensibilização dos participantes, o que resultou na melhoria da alimentação de seus dependentes acometidos pelo TEA, mesmo em um curto período de tempo, num grupo caracterizado por ser resistente a mudanças.

Tais realizações ocorreram em reciprocidade entre pesquisadores e participantes, evidenciando como pode ser produtivo atuar em parceria, respeitando e valorizando os saberes e interesses de todos os envolvidos.

Assim, os dados resultantes desta etapa são importantes para subsidiar a continuidade do projeto de extensão, que terá sua culminância com a elaboração e estruturação de um manual prático de condutas nutricionais, ilustrado para a orientação dos pais, responsáveis, professores, profissionais de nutrição e demais envolvidos no cuidado de indivíduos com TEA.

Quanto aos desafios deste projeto, citamos o apoio restrito e as inúmeras barreiras existentes (tempo, falta de recursos financeiros, dificuldades dos familiares em participar, burocracias das instituições), as quais foram superadas com perseverança e anseio em demonstrar a importância da nutrição na melhoria da qualidade de vida de pessoas com TEA e seus familiares.

Esperamos que as contribuições aqui apresentadas sensibilizem e estimulem a realização de mais ações em prol do cumprimento do direito garantido por lei às pessoas com TEA de terem uma intervenção nutricional adequada e que seja dada a devida relevância do estudo deste tema nos cursos de nutrição.

### Referências Bibliográficas

ALVARENGA, M. et al. (Org.). **Nutrição comportamental**. Barueri, Manole, 2015.

AMORIM, L. C. D. **Autism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies**. São Paulo, 2012

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, APA. **DSM V – Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5. ed.rev. – Porto Alegre: Artmed, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretária de Atenção à Saúde e Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para população brasileira**. 2ed., Brasília, 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei 12.764 Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**- Dezembro de 2012 disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm)> acesso em outubro de 2016

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

COELHO, H. D. de S. **Necessidade da interface entre nutrição e gastronomia: sensações sensoriais**. In. Nutrição profissional, v.4, n.19, São Paulo: RCN Comercial e Editora Ltda, p.40-45, 2008.

COMPART P. J, **The Pathophysiology of Autism**. *United States*, 2013.

DE PAULA, C.S. **Epidemiologia, Avaliação e evidências científicas sobre transtorno do espectro autista**. Universidade Federal de São Paulo, 2012.

ECHER C.I. Elaboração de manuais de orientação para cuidado em saúde. **Rev. Latino-am Enfermagem**, 2005.

- GAZOLA F.; CAVELÃO C. Ingestão de lactose, caseína e glúten e o comportamento do portador de autismo. **Revista Saúde Quântica** / vol.4 –nº4/ Jan–Dez 2015
- LUTZ, INTITUTO ADOLF. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. São Paulo. 2008
- MARCELINO,C. **Autismo não está só na cabeça: Guia Prático de Intervenção Nutricional no Autismo**. 2008 disponível em < <http://autismoemfoco.googlepages.com>> acesso em junho de 2016.
- NASSAR N. et al. **Autismspectrumdisorders in young children: efect of changes in diagnostic practices**. International Journal of Epidemiology,vol.38,no.5, pp.1245–1254, 2009.
- NEGGERS, Y.H. **Increasing Prevalence, Changes in Diagnostic Criteria, and Nutritional Risk Factors for Autism Spectrum Disorders**. ISRN Nutrition ,2014.
- OLIVEIRA A.L.T.D. **Intervenção nutricional no Autismo**. Universidade do Porto, 2012.
- PEUCKERT Y.P et al. **Caracterização e aceitabilidade de barras de cereais adicionadas de proteína texturizada de soja e camu - camu (myrciaria dúbia)**. Alim. Nutr. Araraquara v.21, n.1, p. 147-152, jan./mar. 2010.
- PINHO, M.A.; SILVA, L.R. Manifestações digestórias em portadores de transtornos do espectro autístico: necessidade de ampliar as perguntas e respostas. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas** V. 10, n.3, p.304-309, Salvador, 2011.
- SANTOS, F. L. (Org.) **Kefir: propriedades funcionais e gastronômicas**. Cruz das Almas, UFRB, 2015.
- SILVA N. I. **Relação entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista**. Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2011.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2009.
- TORAL N; SLATER B. **Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar**. Ciência & Saúde Coletiva, 2007.
- ZANATTA E.A. et. al., Cotidiano de famílias que convivem com o Autismo infantil. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 28, n. 3, p. 271-282, set./dez. 2014.