

Curso on-line aberto e massivo (mooc) sobre atenção à reabilitação da pessoa com transtorno do espectro do autismo: avaliação de nutricionistas

Massive open online course (mooc) on rehabilitation care for people with autism spectrum disorder: an evaluation from nutritionists

Curso online masivo y abierto (mooc) sobre cuidados de rehabilitación para personas con trastorno del espectro autista: evaluación por nutricionistas

Amanda de Sousa Chaves¹

Deysianne Costa das Chagas²

Paola Trindade Garcia³

Douglas Moraes Campos⁴

Francenilde Silva de Sousa⁵

Ana Emilia Figueiredo de Oliveira⁶

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar a avaliação de nutricionista sobre um MOOC voltado a atenção à reabilitação da pessoa com TEA. Trata-se de um estudo transversal e descritivo, no qual foram incluídos profissionais nutricionistas que finalizaram o curso no ambiente virtual de aprendizagem (SaiteAVA) da UNA-SUS/UFMA. A coleta de dados foi realizada por meio de três questionários padronizados, estes dados foram analisados no *software STATA*, versão 14.0 (*StataCorp LP, College Station, Estados Unidos*). Dentre os profissionais nutricionistas que concluíram o curso, a maior parte era do sexo feminino (88,3%), tinham dez anos ou mais de formação (29,1%), não eram trabalhadores do SUS (54,3%) e residiam na região sudeste (36,4%). Além disso, eles possuíam boas habilidades no uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) (48,5%) e aproximadamente um terço dos nutricionistas buscavam atualização ou aperfeiçoamento profissional (33,0%). As avaliações positivas do curso destacaram os conteúdos abordados e a importância do curso para a formação profissional e as negativas revelaram as dificuldades na navegabilidade do curso. Concluiu-se que a maioria dos nutricionistas usufruíram positivamente do curso, além de demonstrar que a ferramenta MOOC tem a potencialidade de atualizar profissionais sobre o TEA.

Palavras-chave: Educação à Distância, Educação Permanente, Transtorno do Espectro Autista, Nutricionistas.

¹ Nutricionista Universidade Federal do Maranhão – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

² Doutora em Saúde Coletiva Universidade Federal do Maranhão – Departamento de Ciências Fisiológicas

³ Doutora em Saúde Coletiva Universidade Federal do Maranhão – Departamento de Saúde Pública

⁴ Mestre em Saúde Coletiva Universidade Federal do Maranhão – Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva R. Barão de Itapari, nº 155, Centro, São Luís, Maranhão, Brasil. douglasmoraescampos@gmail.com

⁵ Mestra em Saúde Coletiva Universidade Federal do Maranhão – Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva

⁶ Doutora em Radiologia Odontológica Universidade Federal do Maranhão – Diretoria de Tecnologias na Educação

ABSTRACT

This paper aims to present the evaluation of nutritionists about a MOOC focused on the rehabilitation care of people with ASD. This is a cross-sectional and descriptive study, in which were included nutritionists professionals who completed the course in the virtual learning environment (SaiteAVA) of UNA-SUS/ UFMA. Data collection was performed using three standardized questionnaires, these data were analyzed using STATA software, version 14.0 (StataCorp LP, College Station, United States). Among the professional nutritionists who completed the course, most were female (88.3%), had ten years or more of training (29.1%), were not SUS workers (54.3%), and resided in the southeast region (36.4%). In addition, they had good skills in using Digital Information and Communication Technologies (DTIC) (48.5%) and approximately one third of the nutritionists were seeking professional updating or improvement (33.0%). The positive evaluations of the course highlighted the content covered and the importance of the course for professional training and the negative ones revealed the difficulties in the navigability of the course. It was concluded that most nutritionists enjoyed the course positively, besides demonstrating that the MOOC tool has the potential to update professionals about TEA.

Keywords: Distance Education, Continuous Learning, Autistic Spectrum Disorder, Nutritionists.

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo presentar la evaluación de nutricionistas sobre un MOOC centrado en la atención rehabilitadora de personas con TEA. Se trata de un estudio transversal y descriptivo, en el que participaron profesionales nutricionistas que realizaron el curso en el entorno virtual de aprendizaje (SaiteAVA) de UNA-SUS/ UFMA. La recolección de datos se realizó a través de tres cuestionarios estandarizados, estos datos fueron analizados en el software STATA, versión 14.0 (StataCorp LP, College Station, Estados Unidos). Entre los nutricionistas profesionales que completaron el curso, la mayoría eran mujeres (88,3%), tenían diez años o más de formación (29,1%), no eran trabajadores del SUS (54,3%) y residían en la región Sudeste (36,4%). Además, tenían buenas competencias en el uso de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (DTIC) (48,5%) y aproximadamente un tercio de los nutricionistas buscaba actualizarse o perfeccionarse profesionalmente (33,0%). Las evaluaciones positivas del curso destacaron los contenidos abordados y la importancia del curso para la formación profesional y las negativas revelaron las dificultades en la navegabilidad del curso. Se concluyó que la mayoría de los nutricionistas disfrutaron positivamente del curso, además de demostrar que la herramienta MOOC tiene potencial para actualizar a los profesionales sobre TEA.

Palabras clave: Educación a Distancia, Educación Continua, Trastorno del Espectro Autista, Nutricionistas

INTRODUÇÃO

A *American Psychiatric Association* classifica o Transtorno do Espectro Autista (TEA) como um dos Transtornos do Neurodesenvolvimento, tem início durante a infância e é caracterizado por déficits expressivos na comunicação verbal e não verbal

para manter a interação social, há a presença de padrões restritivos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. O diagnóstico se dá pela investigação clínica a partir da observação da criança, entrevista com os pais e aplicação de instrumentos específicos. A terapia farmacológica fundamenta-se no tratamento de cada sintoma, de maneira isolada, portanto, de alto custo terapêutico^{1,2}.

O TEA manifesta-se em indivíduos de diversas etnias, raças, em todos os grupos socioeconômicos, havendo uma prevalência maior em meninos do que em meninas em uma proporção de quatro meninos para cada uma menina³. A etiologia que envolve o TEA é desconhecida, porém estudos consideram fatores genéticos e ambientais envolvidos^{3,4,5}. Os riscos genéticos e ambientais podem ocorrer desde o pré-natal, como o estresse materno, a idade dos pais, exposição materna a toxinas, deficiência de zinco, uso de substâncias como mercúrio e chumbo, prematuridade e entre outros⁵.

Nos Estados Unidos da América, a prevalência de casos de TEA é monitorada por instituições de saúde ligadas ao governo, tal como o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (*Centers for Disease Control and Prevention - CDC*)⁶. Em 2021, cerca de 1 a cada 44 crianças de 8 anos de idade foram identificadas com TEA nos EUA⁷. No Brasil, a realidade é distinta, considerando que no país a patologia não está na lista de doenças e agravos compulsórios, não há um registro sistemático dos casos, prejudicando a análise da magnitude do problema na saúde pública brasileira².

O dimensionamento do TEA no Brasil se dá por meio de inquéritos ou pesquisas mais específicas. No estudo de Beck *et al.* (2019)², que estimou a prevalência de TEA na região sul do país, a pesquisa indicou 3,85 casos a cada 10 mil nascimentos. No Rio Grande do Sul, a taxa é de 3,31 a cada 10.000 nascimentos; em Santa Catarina é de 3,94 a cada 10.000; no Paraná, de 4,32 a cada 10.000. Em todos os estados foi evidenciado uma mediana de idade de diagnóstico de 4 anos, considerado tardio.

Diante da complexidade do quadro clínico do TEA, uma terapêutica multiprofissional pode contribuir com melhores resultados, de modo que uma equipe com distintos profissionais em integração de conhecimentos possibilita o desenvolvimento social e de comunicação da criança, direcionando para a autonomia, redução de danos no funcionamento intelectual, melhoria da qualidade de vida, além de auxiliar a família no processo de cuidado⁸.

No cuidado multiprofissional que envolve o TEA, o profissional nutricionista atua na promoção de uma alimentação saudável. Aspectos

comportamentais que são inerentes ao TEA impactam de forma negativa a alimentação, tal como a dificuldade de deglutição e mastigação e a seletividade alimentar. Nesse sentido, o nutricionista realiza o acompanhamento de dificuldades alimentares desde a infância, por meio da avaliação do estado nutricional e diagnóstico nutricional, ações de educação alimentar e nutricional e intervenções nutricionais^{8,9}.

Diante dos desafios na atuação do nutricionista no âmbito do tratamento multiprofissional, é necessária a construção de saberes que abrangem o as especificidades do cuidado as pessoas com TEA. Particularmente com o aumento da prevalência de casos de TEA, a busca por aperfeiçoamento sobre o assunto tem apresentado grande demanda.

Neste contexto, os Cursos Online Abertos e Massivos (*Massive Open Online Courses* - MOOCs) são uma possibilidade para construção de conhecimentos em diferentes áreas, via Educação à Distância (EaD). Esses cursos são disponibilizados em moodles de instituições e permitem que os participantes possam acessar os conteúdos dos cursos em qualquer lugar. Somado a isso, não possuem número máximo de participantes, não possui processo seletivo para participar e possibilitam que cada indivíduo estude no seu tempo e trace suas estratégias de estudo¹⁰.

No entanto, tendo em vista a grande quantidade de alunos, há desafios na avaliação dos cursos oferecidos¹¹. Desse modo, o presente trabalho objetiva apresentar a avaliação de nutricionista sobre um MOOC voltado a atenção à reabilitação da pessoa com TEA.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de avaliação, no qual foram incluídos profissionais nutricionistas que finalizaram o curso Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo no ambiente virtual de aprendizagem, chamado de SaiteAVA, da UNA-SUS/ UFMA.

O MOOC 'Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo' tinha como objetivo educacional compreender as orientações relacionadas à reabilitação da pessoa com TEA e tinha como público-alvo profissionais que atuam no SUS, envolvidos na reabilitação da pessoa com deficiência. Com carga horária de 30

horas, o curso teve seu período de oferta entre 02 de maio de 2021 e 27 de abril de 2023.

O curso abordava os seguintes conteúdos educacionais: histórico do TEA; epidemiologia e causas relacionadas ao TEA; diagnósticos diferenciais e comorbidades relacionadas ao TEA; indicadores de desenvolvimento e comportamentais; sinais de alerta e avaliação diagnóstica; equipe interdisciplinar; entrevista com os pais ou cuidadores; observação direta do comportamento e da interação social; instrumentos de uso livre para rastreamento/triagem de indicadores de desenvolvimento infantil e dos TEA; classificação do TEA nos sistemas classificatórios adotados no Brasil; a notícia do diagnóstico de TEA; Projeto Terapêutico Singular na habilitação e reabilitação da pessoa com TEA; apoio e acolhimento da família; fluxograma de acompanhamento e atendimento da pessoa com TEA na rede SUS.

A coleta de dados desta pesquisa foi realizada por meio de três questionários padronizados inseridos no SaiteAVA. O primeiro questionário (questionário de perfil do aluno) buscou a identificação dos participantes por meio de dados demográficos e profissionais; o segundo questionário (questionário de expectativa do aluno) tinha o objetivo de identificar as habilidades dos alunos com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), a fonte em que souberam da oferta do curso, os fatores influenciadores na decisão da matrícula e a auto avaliação do domínio; e o terceiro questionário (questionário de avaliação do curso) tinha o objetivo de avaliar as diferentes dimensões do curso e a auto avaliação do domínio do assunto do curso após percorrer o mapa recursos educacionais.

No questionário de perfil do aluno, as variáveis utilizadas foram: gênero (feminino; masculino; sem informação); tempo de formação (dois anos ou menos; três a cinco anos; seis a nove anos; dez anos ou mais; sem informação); trabalhador do SUS (não; não se aplica; sim); e região (norte; nordeste; centro-oeste; sudeste; sul; sem informação). No questionário de expectativa, as variáveis utilizadas foram: uso das TDICs; fonte em que souberam da oferta; fatores influenciadores na decisão da matrícula e avaliação do domínio sobre o tema do curso.

As variáveis utilizadas do questionário de avaliação do curso, foram analisadas por meio de notas de um a cinco a avaliação geral do curso e autoavaliação do domínio do assunto do curso após percorrer o mapa recursos educacionais. As demais variáveis utilizaram escala *Likert* (concordo parcial/totalmente, nem concordo nem discordo, discordo parcial/totalmente), as quais estavam relacionadas à avaliação da qualidade do

curso, adequação dos objetivos educacionais, *feedback* das atividades, motivação em relação ao que o curso oferece, questões sobre a apresentação (cores, imagens, sons, tamanho, estilo e tipo de fonte) e sobre a facilidade de encontrar informações e navegar de forma intuitiva no AVA.

Os dados coletados eram compostos pela avaliação dos nutricionistas que concluíram os cursos e responderam aos questionários entre o período de 02 de abril de 2021 a 31 de outubro de 2022.

Todos os dados foram disponibilizados sob a forma de planilhas automáticas em formato *Excel*[®], exportadas do SaiteAVA[®]. Após a coleta dos dados, realizou-se análise descritiva por meio do cálculo de frequências relativas e absolutas. A análise descritiva foi realizada no programa *STATA*, versão 14.0 (*StataCorp LP, College Station, Estados Unidos*).

Em cumprimento com os deveres éticos da pesquisa, este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HU-UFMA) – (CAAE nº 08686819.2.0000.5086).

RESULTADOS

Dentre os profissionais nutricionistas que concluíram o curso, a maior parte era do sexo feminino (88,3%) e residentes da região sudeste (36,4%). Em relação às características profissionais, a maioria dos nutricionistas tinham dez ou mais anos de formação (29,1%) e não trabalhavam no Sistema Único de Saúde (SUS) (54,3%) (Tabela 1).

Do total de respondentes, 48,5% dos nutricionistas relataram possuir boas habilidades no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e 37,3% deles souberam da oferta do curso por meio do site do UNA-SUS/UFMA (Tabela 2). Vale ressaltar que entre aqueles que indicaram a opção outros meios, indicaram os Conselhos Federal e Regionais de Nutricionistas como fonte de divulgação do curso (Dados não demonstrados em tabela).

Quanto aos fatores que influenciaram na decisão da matrícula do curso, aproximadamente um terço dos nutricionistas (33,0%) buscavam atualização ou aperfeiçoamento profissional. Na autoavaliação do domínio sobre o tema do curso a nota 3 foi a mais prevalente (33,9%) (Tabela 2).

Em relação às avaliações realizadas pelos profissionais, a nota 5 (76,2%) foi a mais prevalente no que se refere a avaliação geral do curso e a nota 4 (50,0%) à autoavaliação do domínio do assunto do curso após percorrer o mapa recursos educacionais (Tabela 3).

A maioria dos participantes concordaram totalmente com as dimensões avaliadas do curso (conteúdo, objetivos, feedbacks, atividades e design e usabilidade do AVA (Tabela 3).

Tabela 1. Características demográficas e profissionais dos alunos matriculados no curso Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo ofertado pela UNA-SUS UFMA. 2022.

Variável	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Gênero		
Feminino	182	88,3
Masculino	19	9,2
Sem informação	5	2,4
Tempo de Formação		
Dois anos ou menos	55	26,7
Três a cinco anos	53	25,7
Seis a nove anos	36	17,4
Dez anos ou mais	60	29,1
Sem informação	2	0,9
Trabalhador do SUS		
Não	112	54,3
Não se aplica	1	0,4
Sim	93	45,1
Região		
Norte	23	11,1
Nordeste	66	32,0
Centro-Oeste	11	5,3
Sudeste	75	36,4
Sul	27	13,1
Sem informação	4	1,9

Fonte: Autoria própria

Tabela 2. Habilidades com tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), fonte em que souberam da oferta do curso, fatores influenciadores na decisão da matrícula e autoavaliação do domínio sobre o tema do curso Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo ofertado pela UNA-SUS UFMA. 2022.

Variável	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Uso das TDIC		
Boa	100	48,5
Muito boa	93	45,1
Regular	10	4,8
Ruim	3	1,4
Fonte em que souberam da oferta		
Plataforma Arouca	30	14,5
Indicação de outra pessoa	49	23,7
Redes sociais da UNA-SUS/UFMA	9	4,3
Portal ou blog vinculado ao Ministério da Saúde	7	3,4

Site da UNA-SUS/UFMA	77	37,3
Site de busca (google,yahoo,etc.)	15	7,2
Outros	19	9,2
Fatores influenciadores na decisão da matrícula*		
Indicação de amigos ou colegas de trabalho	26	4,6
Temática abordada	179	31,8
Gratuidade do curso	81	14,4
Possibilidade de certificado	69	12,3
Já ter realizado outros cursos anteriormente na instituição	22	3,9
Atualização ou aperfeiçoamento profissional	186	33,0
Avaliação do domínio do curso		
Nota 1	37	17,9
Nota 2	51	24,7
Nota 3	70	33,9
Nota 4	22	10,6
Nota 5	14	6,8
Não sei responder	12	5,8

* n = 563

Fonte: Autoria própria

Tabela 3. Avaliação do curso Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo ofertado pela UNA-SUS UFMA. 2022.

Variável	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Avaliação do curso de modo geral		
Nota 1	1	0,4
Nota 3	4	1,9
Nota 4	44	21,3
Nota 5	157	76,2
Avaliação do domínio do assunto do curso após percorrer o mapa recursos educacionais		
Nota 1	1	0,4
Nota 2	1	0,4
Nota 3	36	17,4
Nota 4	103	50,0
Nota 5	63	30,5
Não sei responder	2	0,9
O conteúdo enfatiza pontos chave e ideias significativas, com um nível apropriado de detalhes, aplicável aos contextos variados dos alunos		
Concordo totalmente	142	68,9
Concordo parcialmente	56	27,1
Discordo parcialmente	2	0,9

Nem concordo, nem discordo	6	2,9
O conteúdo não apresenta erros, sendo verdadeiro e preciso		
Concordo totalmente	147	71,3
Concordo parcialmente	42	20,3
Discordo parcialmente	1	0,4
Nem concordo, nem discordo	15	7,2
Os objetivos educacionais do curso são coerentes com o conteúdo, atividades, avaliações e características dos alunos		
Concordo totalmente	152	73,7
Concordo parcialmente	46	22,3
Discordo parcialmente	2	0,9
Nem concordo, nem discordo	6	2,9
O curso permite que os alunos alcancem os objetivos educacionais propostos		
Concordo totalmente	139	67,4
Concordo parcialmente	58	28,1
Discordo parcialmente	4	1,9
Nem concordo, nem discordo	5	2,4
Feedback das questões de múltipla escolha e/ou os caminhos de respostas das perguntas abertas são precisos e de qualidade		
Concordo parcialmente	55	26,7
Concordo totalmente	136	66,0
Discordo parcialmente	7	3,4
Nem concordo, nem discordo	8	3,8
Após a realização de cada atividade é oferecido ao aluno feedbacks das questões de múltipla escolha, de acordo com a exatidão da resposta, o que facilita a compreensão do conteúdo		
Frequentemente	98	47,5
Muito frequentemente	68	33,0
Nunca	1	0,4
Ocasionalmente	30	14,5
Raramente	9	4,3
As atividades são equilibradas, nem muito fáceis e nem muito difíceis		
Concordo parcialmente	67	32,5
Concordo totalmente	122	59,2
Discordo parcialmente	5	2,4
Nem concordo, nem discordo	12	5,8
O curso é altamente motivador, oferecendo contextos baseados na vida real		

Concordo parcialmente	54	26,2
Concordo totalmente	137	66,5
Discordo parcialmente	3	1,4
Nem concordo, nem discordo	12	5,8
A escolha de cores, imagens, sons, tamanho, tipo e estilo de fontes no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é agradável e auxilia na aprendizagem		
Concordo parcialmente	45	21,8
Concordo totalmente	148	71,8
Discordo parcialmente	2	0,9
Discordo totalmente	2	0,9
Nem concordo, nem discordo	9	4,3
As informações necessárias à realização do módulo são facilmente encontradas no AVA		
Concordo parcialmente	65	31,5
Concordo totalmente	113	54,8
Discordo parcialmente	11	5,3
Discordo totalmente	8	3,8
Nem concordo, nem discordo	9	4,3
A navegação no AVA foi fácil e intuitiva		
Concordo parcialmente	75	36,4
Concordo totalmente	91	44,1
Discordo parcialmente	19	9,2
Discordo totalmente	9	4,3
Nem concordo, nem discordo	12	5,8

Fonte: Autoria própria

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo apontaram que a maioria dos profissionais nutricionistas são do gênero feminino (88,3%), demonstrando que a nutrição é uma profissão predominantemente feminina. Souza et al. (2016)¹² apresentam uma discussão sobre os gêneros na formação profissional, no qual a autora relata que isso parte de uma construção histórica e cultural, destacando a naturalização da profissão nutricionista como feminina. Nesse sentido, de acordo com os dados divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), observa-se o

predomínio de mulheres na formação profissional da área, na qual entre os matriculados no curso de Nutrição 83,3% são do sexo feminino (INEP, 2021)¹³.

Foi possível observar que a maioria dos profissionais nutricionistas possuem dez anos ou mais de formação. Liu, Kang e Mckelroy (2015)¹⁴ ao realizarem uma pesquisa com participantes de um MOOC, apontaram que a maioria eram profissionais buscando recursos para o desenvolvimento da sua carreira por meio de MOOCs. Esse resultado demonstra que profissionais com longo tempo de formação permanecem na busca por construção de saberes para qualificação do exercício profissional.

A Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, define como direito desses indivíduos “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 auxiliam no diagnóstico e no tratamento”¹⁵. Dessa forma, é de suma importância a conscientização e a formação do nutricionista para atuarem de forma apropriada nos diversos casos que envolvem o TEA, considerando suas especificidades e individualidades¹⁶.

Vale ressaltar que um dos recursos educacionais ofertados no curso é o direcionamento no atendimento e acompanhamento da pessoa com TEA no SUS. Apesar de nessa pesquisa a maioria dos profissionais não trabalharem no SUS, 45,1% dos participantes trabalham, reforçando a importância de os profissionais nutricionistas buscarem conhecimento sobre o TEA para uma melhor assistência nas Redes de Atenção à Saúde (RAS).

Considerando o bom uso relatado pelos participantes das TDICs, destaca-se que com o desenvolvimento das TDICs o número de cursos ofertados em modalidade EAD por meio dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem tem sido relevante. Com as novas formas de relações humanas e sociais e o crescente desenvolvimento de tecnologias de informação a necessidade de refletir sobre as metodologias educacionais em função da aprendizagem é importante, pois são ferramentas que facilitam no processo de comunicação, além de aperfeiçoar a formação do aluno e a flexibilidade de uma equipe pedagógica^{11,17}.

Nessa perspectiva, as metodologias ativas no ensino à distância atuam como uma eficaz estratégia de ensino-aprendizagem na área da saúde, sendo uma abordagem que leva à reflexão e autonomia¹⁸.

Outro resultado relevante desta pesquisa foi a presença dos Conselhos Federal e Regionais de Nutricionistas como fonte de divulgação do curso. Isso indica que cursos

sobre TEA têm sido alvo de busca pelos profissionais nutricionistas, para que os mesmos possam estar qualificados a alcançar uma abordagem nutricional contemporânea e singular, de forma a reconhecer sinais e sintomas e intervir antecipadamente para se obter melhores resultados no cuidado em saúde¹⁹.

Quanto aos fatores que influenciaram na decisão da matrícula no MOOC a maior parte selecionou atualização ou aperfeiçoamento profissional. Milligan e Littlejohn (2017)²⁰, ao realizarem uma pesquisa que tinha o objetivo de explorar motivações de participantes em dois MOOCs, observaram que os profissionais foram motivados principalmente pelas suas necessidades atuais, descrevendo como o curso poderia enriquecer seu conhecimento formal ampliando habilidades para aumentar sua eficácia no trabalho. Assim, os autores relataram que os profissionais perceberam o benefício do MOOC em ajudá-los para a progressão da carreira.

Destaca-se também, que alunos de MOOCs costumam ter motivações diferentes em relação àqueles que buscam cursos tradicionais, não tendo o certificado de conclusão como principal motivador, mas sim pelo formato dos cursos terem maior flexibilidade às demandas do estudo com a família e o trabalho²¹.

Na avaliação do curso, os nutricionistas avaliaram positivamente as suas diferentes dimensões, entre elas os conteúdos, objetivos, feedbacks, atividades e design e usabilidade do AVA. Pereira e Souza (2020)²² ao realizarem uma revisão cujo objetivo foi explorar as potencialidades e limitações relacionados aos cursos MOOC no ensino de Ciências, também puderam observar reações positivas em diversas ferramentas e aspectos dos cursos analisados.

Levando em consideração as avaliações positivas feitas pelos participantes é fundamental destacar a importância de um planejamento pedagógico contínuo, constante e que leve em consideração as peculiaridades de cada oferta educacional, assim como a ação em qualidade de um design instrucional que objetiva conectar o campo teórico-prático, onde participa tanto do planejamento como do projeto do curso favorecendo a aprendizagem²³.

Em relação às autoavaliações antes e após a realização do curso foi possível verificar que os alunos indicaram melhorias no domínio do assunto abordado no curso após os recursos educacionais. Dessa forma, é possível considerar motivos de percepção de aprendizagem desses profissionais, os quais podem ser: conteúdo significativo e relevante, formato autoinstrucional com facilidade de acesso ao curso, qualidade dos

recursos didáticos que facilitam a compressão. Esses aspectos podem ter auxiliado a uma percepção positiva e uma satisfação do profissional nutricionista com o curso²⁴.

Ademais, vale destacar a concordância dos alunos sobre a precisão e qualidade dos *feedbacks*, além de sua importância na compreensão do conteúdo. Segundo Archer, Crispim e Cruz (2016)²⁵, o *feedback* como um aspecto constituinte de avaliação, necessita ser preciso, claro, completo, para que o indivíduo tenha clareza acerca de quais aspectos de seu desempenho precisam aprimorar, manter ou ainda desenvolver. Isso reforça a importância desse elemento em cursos do tipo MOOC.

É importante fazer um destaque quanto a divergência entre os cursos online tradicionais em relação ao formato MOOCs, em parte porque oferecem acesso gratuito e aberto, além da possibilidade de um número grande de participantes. Há um argumento contra os MOOCs que cita a falta de resultados positivos na aprendizagem para educação à distância. Kearney et al. (2016)²⁶ ao analisar MOOCs na área odontológica, afirma que os MOOCs têm o seu potencial, mesmo na sua forma atual de ser integrado no currículo formal. O Departamento de Educação dos Estados Unidos apontou em uma pesquisa de meta-análise que o aprendizado *online* era tão eficaz quanto o ensino convencional em sala de aula²².

Um ponto forte deste estudo foi a utilização de avaliação a partir da perspectiva do aluno, no caso, o nutricionista, o que permite o aperfeiçoamento de materiais e recursos educacionais segundo a experiência de um profissional que fez uso do conhecimento dinamizado no MOOC. Assim permitindo com que este e outros cursos se estruturam de modo mais fidedigno às distintas realidades de saúde dos alunos.

Por tratar-se de um estudo transversal e descritivo que utilizou dados coletados da plataforma de aprendizagem de um curso autoinstrucional, a pesquisa apresenta limitações quanto a capacidade em generalizar os resultados para universidades de outras regiões, diferentes modalidades de ensino ou outras plataformas educacionais.

A nutrição tem um papel muito importante na vida de pessoas com TEA. Dessa forma, a importância desse profissional se qualificar nessa temática, e desenvolver capacidades de identificar como esses indivíduos se relacionam com a alimentação, seja de forma comportamental ou nutricional, utilizando abordagens eficazes em diversas situações que envolvem o TEA, a fim de proporcionar qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível concluir que a maioria dos nutricionistas conseguiram usufruir positivamente o curso, além de demonstrar por meio das avaliações que essa ferramenta online, gratuita e acessível tem a potencialidade de atualizar profissionais sobre a complexidade da temática TEA, além de ampliar as oportunidades de aprendizagem, oferecendo também uma maior flexibilidade.

Ademais, fica claro a importância da formação do nutricionista em um cuidado multiprofissional sobre a temática do TEA para que se tenha um acompanhamento próprio de acordo com o grau e especificidade que cada pessoa pode apresentar.

É importante salientar que é necessárias contínuas avaliações e análises dos cursos em formato MOOC para que profissionais possam usufruir de conteúdos com temáticas relevantes que irão aperfeiçoar sua trajetória profissional.

REFERENCIAS

1. American Psychiatric Association [APA]. Manual de Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais: DSM-V. 5 Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
2. Beck RG, Camargo RW, Fortunato JJ, Iser BPM. Estimativa de casos do Transtorno do Espectro Autista no Sul do Brasil. Revista da AMRIGS. 2019; 6 (2): 168-163.
3. Sandin S, Lichtenstein P, Kuja-halkola R, Hultman C, Larsson H, Reichenberg A. The Heritability of Autism Spectrum Disorder. JAMA, 2017.
4. Wiśniowiecka-kowalnik B, Nowakowska BA. Genetics and epigenetics of autism spectrum disorder—current evidence in the field. Journal of applied genetics, v. 60, n. 1, p. 37-47, 2019.
5. Gruber AM. Environmental factors in autism. Frontiers in Psychiatry, 3(118), 1-13, 2013.
6. Maenner MJ, Shaw KA, Bakian AV, et al. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental

- Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. MMWR Surveill Summ, 2021.
7. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. MMWR Surveill Summ, 2020.
 8. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Departamento Científico de Desenvolvimento e Comportamento. Manual de orientação: Transtorno do Espectro Autista. 2019, nº 05.
 9. Melchior AF, et al. Análise comparativa das funções de deglutição e mastigação em crianças de 3 a 9 anos com autismo e com desenvolvimento típico. *Distúrbios da Comunicação*, v. 31, n. 4, p. 585-596, 2019.
 10. Silva JMC, Munhoze MB. O processo de consolidação da EaD no IFRS por meio dos MOOCs e a ampliação do acesso à educação. *EmRede-Revista de Educação a Distância*. 2020; 7 (2): 30-46.
 11. Sousa HMB, Trindade KC, Oliveira AMF de, Mesquita MN, Garcia PT. Situações de aprendizagem aplicadas como avaliações diagnósticas em cursos autoinstrucionais da UNA-SUS/UFMA. *Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais*. 2022; 7 (4): 50-57.
 12. Souza LKCS *et al.* Gênero e formação profissional: considerações acerca do papel feminino na construção da carreira de nutricionista. *Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde*. 2016; 11 (3): 773-788.
 13. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2019*. Brasília, 2021.

14. Liu M, Kang J, Mckelroy E. Examining learners' perspective of taking a MOOC: reasons, excitement, and perception of usefulness. *Educational Media International*. 2015; 52 (2), p. 129–146, 2015.
15. Brasil. Presidência da República. LEI Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 dez. 2012.
16. Cordeiro DAM, SILVA MR. Estratégias para implementação de condutas nutricionais no transtorno do espectro autista: um relato de experiência. *Revista Corixo de Extensão Universitária*. 2017, 6 n. 6, 2018.
17. Almeida SG, Teles CC. Sala de aula invertida: relato de experiência em educação a distância e presencial com uso de ambiente virtual de aprendizagem na graduação. *EmRede-Revista de Educação a Distância*. 2018; 5 (3): 599-625.
18. Reser MR, Rocha C da, Silva SL da. Metodologias ativas no processo formativo em saúde. *Saberes Plurais: Educação na Saúde*. 2018; 2 (3): 91-103.
19. Silva GS. Abordagens Nutricionais Contemporâneas Aplicadas ao Cuidado de Pacientes Transtorno do Espectro do Autismo: Uma revisão de literatura. Umuarama. Trabalho de Conclusão de Curso [Bacharelado em Nutrição] – Universidade Paranaense (UNIPAR); 2021.
20. Milligan C, Littlejohn A. Why study on a MOOC? The motives of students and professionals. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2017; 18 (2): 92-102.
21. Luik P, et al. What motivates enrolment in programming MOOCs? *British Journal of Educational Technology*. 2017; 50 (1): 153-165.

22. Pereira DF da, Souza MAVF de. Cursos On-line Abertos e Massivos (MOOC) e o Ensino de Ciências: uma Revisão Bibliográfica. *EaD em Foco*. 2020; 10 (2): e1101.
23. Garcia PT, Chagas DC, Oliveira AEF de (Org). Planejamento educacional na EaD autoinstrucional: por que, para que e como fazer?. São Luís: EDUFMA, 2021.
24. Garcia PT, Chagas DC, Mesquita MN, Trindade KC, OLIVEIRA AEF. Curso On-line Aberto e Massivo para enfrentamento da pandemia de Covid-19 no Brasil: percepções dos participantes. *Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais*. 2022; 7: 13-24.
25. Archer AB, Crispim AC, Cruz RM. Avaliação e feedback de desempenho de estudantes na educação a distância. *Avances en psicología latino-americana*. 2016; 34 (3): 473-485.
26. Kearney RC *et al*. Massive open online courses in dental education: two viewpoints: viewpoint 1: massive open online courses offer transformative technology for dental education and viewpoint 2: massive open online courses are not ready for primetime. *Journal of dental education*. 2016; 80 (2): 121-127.