

# Tradução para o português da escala M-CHAT para rastreamento precoce de autismo

*Translation into Portuguese of the M-CHAT Scale for early screening of autism*

Mirella Fiuza Losapio<sup>1</sup>, Milena Pereira Pondé<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica de Medicina, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, BA. <sup>2</sup> Doutora. Professora adjunta, Farmacologia e Psiquiatria, EBMSP.

Este estudo foi realizado na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP).

## Resumo

**Introdução:** A escala *Modified Checklist for Autism in Toddlers* (M-CHAT) é um instrumento de rastreamento precoce de autismo, que visa identificar indícios desse transtorno em crianças entre 18 e 24 meses. Deve ser aplicada nos pais ou cuidadores da criança. É auto-aplicável e simples, e apresenta alta sensibilidade e especificidade. Foi desenvolvida no idioma inglês e ainda não está disponível uma versão em português. Na literatura não existe consenso quanto à técnica de tradução, sendo a adaptação transcultural uma das formas possíveis. O objetivo do presente estudo foi realizar a tradução do inglês para o português do Brasil da escala M-CHAT para rastreio precoce do autismo, respeitando a equivalência transcultural.

**Método:** Foi obtida permissão da autora da escala, realizada tradução, seguida de sua respectiva *back-translation*, avaliação da equivalência referencial, primeiro pré-teste em amostra da população-alvo, avaliação da equivalência geral, avaliação de especialistas em autismo infantil, elaboração da versão preliminar, segundo pré-teste em pais de crianças de ambulatório de pediatria do SUS e elaboração da versão final.

**Resultados:** A avaliação da equivalência referencial demonstrou que 78% das questões eram semelhantes, 13% aproximadas e 9% diferentes. Das 20 pessoas interrogadas no primeiro pré-teste 9 entenderam 100% das questões. O segundo pré-teste demonstrou boa aceitação e entendimento pela população-alvo, com 70% dessa sem nenhuma queixa. Após as avaliações pormenorizadas foi elaborada a versão final.

**Conclusão:** O estudo torna disponível a versão em português da escala M-CHAT, considerada adequada por especialistas e compreensível pela população.

**Descritores:** Transtorno autístico, escalas, tradução (produto).

## Abstract

**Introduction:** The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) is a screening instrument for autism that can be applied to parents of children aged 18-24 months. It is self-applicable, simple, and has high sensibility and specificity. It was developed in English and it is still not available in Portuguese. In the scientific literature there is no agreement as to the translation technique, cross-cultural adaptation being one of the possibilities. The objective of the present study was to translate the M-CHAT scale from English into Brazilian Portuguese to scan early autism, preserving cross-cultural equivalence.

**Method:** After obtaining permission from the author of the scale, its translation was performed, followed by its back-translation; evaluation of reference equivalence; first pretest in a sample of the target population; evaluation of general equivalence; evaluation by specialists in infantile autism; development of a preliminary version; second pretest with parents of autistic children treated in a Pediatric Ambulatory of the Brazilian Public Health System; and development of its final version.

**Results:** Evaluation of reference equivalence showed that 78% of the questions were similar, 13% approximate, and 9% different. Of the 20 people interviewed in the first pretest, nine understood 100% of the questions. The second pretest demonstrated good acceptance and understanding by the target population, with no complaints in 70% of the sample. After detailed evaluations, the final version was developed.

**Conclusion:** The study makes the Portuguese version of the M-CHAT scale available, which was considered adequate by specialists and understood by the population.

**Keywords:** Autistic disorder, scales, translation (product).

---

### Correspondência:

Mirella Fiuza Losapio, Rua Djalma Ramos, 100/501, Graça, CEP 40150-380, Salvador, BA. E-mail: mfl\_ssa@hotmail.com

Não há conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Copyright © Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul – SPRS

Recebido em 02/04/2008. Aceito em 07/05/2008.

## Introdução

A definição atual do autismo, tanto na 10ª revisão da Classificação Internacional das Doenças Mentais (CID-10)<sup>1</sup> quanto no Manual Diagnóstico e Estatístico da Associação Americana de Psiquiatria (DSM-IV)<sup>2</sup>, se refere a um transtorno de desenvolvimento complexo, caracterizado por prejuízos em três esferas do comportamento: interação social, comunicação e padrões de interesses e comportamentos repetitivos e estereotipados<sup>3</sup>. As anormalidades no funcionamento em cada uma dessas esferas devem estar presentes em torno dos 3 anos de idade. As manifestações clínicas variam amplamente em termos de níveis de gravidade. O diagnóstico de transtorno autístico requer pelo menos seis critérios comportamentais, um de cada uma das esferas de comportamento alterado<sup>4</sup>.

O uso de questionários de triagem oferece o melhor método para identificação precoce de crianças com autismo<sup>5</sup>. Vários instrumentos têm sido utilizados para identificação de autismo, dentre eles: o *Childhood Autism Rating Scale* (CARS)<sup>6</sup>; o *Social Communication Questionnaire* (SCQ)<sup>7</sup>; o *Screening Tool for Autism in Two Years Old* (STAT)<sup>8</sup>; o *Developmental Behaviour Checklist* (DBC)<sup>9</sup>; o *Checklist for Autism in Toddlers* (CHAT)<sup>10</sup>; e o *Modified Checklist for Autism in Toddlers* (M-CHAT)<sup>11</sup>. Uma das escalas de avaliação mais usadas é a CARS, que consiste em uma entrevista estruturada de 15 itens com os pais ou responsáveis de uma criança autista maior de 2 anos de idade<sup>6</sup>. A escala SCQ é composta de 40 questões e diferencia autismo de retardo mental em maiores de 4 anos<sup>7</sup>. A STAT é uma avaliação interativa de crianças entre 24 e 35 meses de idade, administrada por um médico treinado<sup>8</sup>. A DBC é uma escala de 96 itens, com objetivo de avaliar problemas emocionais e comportamentais em crianças com idade entre 4 e 18 anos, com déficit intelectual<sup>9</sup>. A CHAT foi desenvolvida para identificar crianças com risco de autismo aos 18 meses de idade<sup>12</sup>. Um estudo de 6 anos realizado no Reino Unido com mais de 16.000 crianças rastreadas com o CHAT aos 18 meses de idade demonstrou sensibilidade de apenas 0,40 e especificidade de 0,98, com valor preditivo positivo de 0,26<sup>13</sup>.

O M-CHAT é uma escala de rastreamento que pode ser utilizada em todas as crianças durante visitas pediátricas, com objetivo de identificar traços de autismo em crianças de idade precoce<sup>11</sup>. Os instrumentos de rastreio são úteis para avaliar pessoas que estão aparentemente bem, mas que apresentam alguma doença ou fator de risco para doença, diferentemente daquelas que não apresentam sintomas<sup>14</sup>. A M-CHAT é extremamente simples e não precisa ser administrada por médicos. A resposta aos itens da escala leva em conta as observações dos pais com relação ao comportamento da criança, dura apenas alguns minutos para ser preenchida,

não depende de agendamento prévio, é de baixo custo e não causa desconforto aos pacientes<sup>11</sup>. Essa escala é uma extensão da CHAT. Consiste em 23 questões do tipo sim/não, que deve ser autopreenchida por pais de crianças de 18 a 24 meses de idade, que sejam ao menos alfabetizados e estejam acompanhando o filho em consulta pediátrica. O formato e os primeiros nove itens do CHAT foram mantidos. As outras 14 questões foram desenvolvidas com base em lista de sintomas frequentemente presentes em crianças com autismo<sup>11</sup>. Os autores do M-CHAT realizaram estudo de validação da escala nos EUA, com amostra de 1.122 crianças de 18 meses de idade que faziam consultas pediátricas de rotina e com outra amostra de 171 crianças que participavam de rastreamento precoce em serviços especializados<sup>11</sup>. Nesse estudo, foram utilizados dois critérios para determinar sensibilidade e especificidade do M-CHAT. O primeiro usou quaisquer três das 23 questões, com sensibilidade de 0,97 e especificidade de 0,95. O segundo usou duas das seis melhores questões, com sensibilidade de 0,95 e especificidade de 0,99<sup>11</sup>. A escala M-CHAT já foi traduzida para os seguintes idiomas: islandês, japonês, arábico, chinês, cingalês, holandês, francês, espanhol (de Porto Rico e da Espanha), alemão, hindi, tâmil e turco, e está sendo traduzido para o tailandês.

O presente estudo tem como objetivo traduzir do inglês para o português do Brasil a escala de rastreio precoce de autismo, M-CHAT, respeitando a equivalência transcultural.

## Método

O desenvolvimento da versão em português do Brasil do questionário M-CHAT foi baseado em modelo proposto por Reichenheim & Moraes<sup>15</sup> e consiste nas seguintes etapas: obtenção da permissão dos autores, tradução, *back-translation* (técnica que consiste em traduzir um documento previamente traduzido de volta ao seu idioma original, ou retrotradução; essa técnica permite melhorar a qualidade da tradução realizada)<sup>16</sup>, avaliação da equivalência referencial, primeiro pré-teste, avaliação da equivalência geral, avaliação dos especialistas, elaboração da versão preliminar, segundo pré-teste e elaboração da versão final.

O primeiro passo foi o contato com a autora do M-CHAT, Diana Robins, via e-mail. A tradução do questionário a partir do original em inglês para o português do Brasil foi realizada por psiquiatra brasileiro com fluência no idioma inglês. Em seguida, o texto traduzido para o português foi enviado a um tradutor americano profissional, com fluência no idioma português e que não conhecia a escala original em inglês. A partir da versão traduzida para o português, foi realizada a *back-translation*.

A avaliação da equivalência referencial consistiu na comparação da versão retrotraduzida (pós *back-translation*) com a original. Um avaliador externo, cujo idioma original é o português, e é ainda, proficiente em inglês, avaliou a correspondência literal entre os termos da versão original e retrotraduzida, classificando-os em: semelhante, aproximado ou diferente.

O primeiro pré-teste foi realizado por um estudante de medicina que aplicou a versão preliminar em 20 pais de crianças atendidas no ambulatório assistencial de pediatria do Sistema Único de Saúde (SUS), da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), em Salvador (BA). Os critérios de inclusão dos sujeitos entrevistados eram: ser pai ou mãe de criança de até 18 anos em bom estado de saúde, ser alfabetizado, ter como idioma original o português do Brasil, estar aguardando a primeira consulta ou consulta de retorno. Nessa etapa, o aplicador do questionário lia o instrumento juntamente com o entrevistado, na sala de espera do ambulatório, e, ao final de cada questão, pedia ao mesmo para exemplificar o comportamento questionado no M-CHAT. Em seguida, o entrevistador julgava a compreensão e, se não a considerasse cabível, assinalava a questão para posterior análise.

Um psiquiatra e o aplicador avaliaram as terminologias que mais se aproximam da descrição de características de uma criança autista no ambiente cultural brasileiro. Foram também levados em consideração os resultados do pré-teste, que demonstravam a forma como a população entendeu cada uma das questões. Após discussão, foram realizados os ajustes semânticos necessários e, em seguida, foi elaborada a primeira versão preliminar.

A versão elaborada foi encaminhada, via e-mail, a uma neuropediatra e uma psicóloga especialistas em autismo infantil, em Salvador, com o objetivo de avaliação da equivalência semântica do questionário e a pertinência ao novo contexto ao qual está sendo adaptado. Os especialistas fizeram críticas à tradução, também via e-mail, sugerindo modificações. Cada sugestão foi analisada e debatida pelo psiquiatra que traduziu a escala e pelo aplicador. Foram novamente levados em consideração os significados referenciais e gerais das expressões. Nesse momento, foi elaborada a segunda versão preliminar. O segundo pré-teste consistiu na aplicação da segunda versão preliminar a 20 pais de crianças atendidas no ambulatório assistencial de pediatria do SUS, da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), em Salvador, com os mesmos critérios da primeira aplicação. De acordo com os resultados do pré-teste, o tradutor e o aplicador fizeram as últimas alterações na escala.

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética da Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências, tendo sido aprovado pelo protocolo nº 80/2007, datado de 5 de dezembro de 2007.

## Resultados

### Obtenção da permissão dos autores

O contato com Diana Robins ocorreu em abril de 2007, via e-mail. Através desse contato, foi obtida a permissão para a tradução da escala, assim como sugestões para metodologia do estudo.

### Tradução

A primeira tradução foi feita por psiquiatra com experiência de mais de 5 anos no atendimento a pacientes autistas, que tem o português como primeira língua e fluente na língua inglesa. A *back-translation* foi realizada por uma tradutora que é fluente em português e que tem inglês como primeira língua.

### Avaliação da equivalência referencial

Esta avaliação baseou-se na comparação dos termos e expressões da versão original com a versão retrotraduzida em cada uma das questões. Cada quesito foi classificado em semelhante, quando estavam as duas versões completamente iguais; aproximado, quando palavras ou expressões eram diferentes, mas sem mudar o contexto; e diferentes, quando havia alteração no sentido literal entre a versão retrotraduzida e a original. Das 23 questões analisadas, 18 foram consideradas semelhantes (78%); 3, aproximadas (13%); e 2, diferentes (9%). A partir dessa classificação, foram alteradas na versão traduzida as duas questões consideradas diferentes.

Na questão 8, a partir da comparação entre as versões original e retrotraduzida, consideradas diferentes, foi substituído “...sem simplesmente ficar murmurando sozinho, mexendo no brinquedo...” por “...sem simplesmente ficar colocando na boca, remexendo no brinquedo...”. No outro quesito considerado diferente (número 11), foi trocado “...já se mostrou hipersensível ao barulho...” por “...já pareceu hipersensível ao barulho...”. A Tabela 1 indica a comparação de cada uma das questões entre o original e a *back-translation*, além da versão traduzida e a correção dessa.

### Pré-teste

A aceitação e entendimento do primeiro pré-teste foram razoáveis, visto que nove das 20 pessoas entrevistadas apresentaram um entendimento de 100% das questões. Em relação à escolaridade, 55% da população do estudo foi composta por sujeitos que concluíram o Ensino Médio, 30% tinha Ensino Médio incompleto e 15% não concluíram o Ensino Fundamental.

Tabela 1 - Avaliação da equivalência referencial

Escola original (inglês)	Versão traduzida(português)	Versão retrotraduzida(inglês)	Avaliação da equivalência referencial	Versão traduzida corrigida
Does your child enjoy being swung, bounced on your knee, etc.?	Seu filho gosta de se balançar, de saltar no seu joelho, etc.?	Does your child like to be swung, to bounce on your knee, etc.?	Semelhante	Seu filho gosta de se balançar, de saltar no seu joelho, etc.?
Does your child take an interest in other children?	Seu filho se interessa por outras crianças?	Does your child show interest in other children?	Semelhante	Seu filho se interessa por outras crianças?
Does your child like climbing on things, such as up stairs?	Seu filho gosta de subir em coisas, como escadas?	Does your child like climbing on things, such as stairs?	Semelhante	Seu filho gosta de subir em coisas, como escadas?
Does your child enjoy playing peek-a-boo/ hide-and-seek?	Seu filho gosta de brincar de esconder o rosto e depois mostrar/ esconde-esconde?	Does your child like playing at peek-a-boo / hide-and-seek?	Semelhante	Seu filho gosta de brincar de esconder o rosto e depois mostrar/ esconde-esconde?
Does your child ever pretend, for example, to talk on the phone or take care of dolls, or pretend other things?	Seu filho já brincou de faz-de-contas, como por exemplo, fazer de contas que está falando no telefone ou que está cuidando da boneca, ou qualquer outra brincadeira de faz-de-contas?	Does your child ever play at make-believe, e.g. does he/she ever pretend to speak on the telephone or take care of a doll or does he/she play any other game of make-believe?	Aproximado	Seu filho já brincou de faz-de-contas, como por exemplo, fazer de contas que está falando no telefone ou que está cuidando da boneca, ou qualquer outra brincadeira de faz-de-contas?
Does your child ever use his/her index finger to point, to ask for something?	Seu filho já usou o seu dedo indicador para apontar algo, para pedir alguma coisa?	Does your child ever use his/her index finger to point at something, to ask for something?	Semelhante	Seu filho já usou o seu dedo indicador para apontar, para pedir alguma coisa?
Does your child ever use his/her index finger to point, to indicate interest in something?	Seu filho já usou o seu dedo indicador para apontar algo, para indicar interesse em algo?	Does your child ever use his/her index finger to point at something, to indicate his/her interest in something?	Semelhante	Seu filho já usou o seu dedo indicador para apontar, para indicar interesse em algo?
Can your child play properly with small toys (e.g. cars or bricks) without just mouthing, fiddling, or dropping them?	Seu filho consegue brincar corretamente com pequenos brinquedos (ex. carros ou tijolos) sem simplesmente ficar murmurando sozinho, mexendo no brinquedo ou jogando-o para o alto e soltando?	Is your child able to play correctly with small toys (e.g. cars or bricks) without simply muttering to him/herself, touching the toy or throwing it up and dropping it?	Diferente	Seu filho consegue brincar corretamente com brinquedos pequenos (ex. carros ou tijolos) sem simplesmente ficar colocando na boca, remexendo no brinquedo ou jogando-o para o alto e soltando?
Does your child ever bring objects over to you (parent) to show you something?	O seu filho alguma vez trouxe objetos para você (pais) para lhe mostrar alguma coisa?	Does your child ever bring objects to you (parents) to show you something?	Semelhante	O seu filho alguma vez trouxe objetos para você (pais) para lhe mostrar alguma coisa?
Does your child look you in the eye for more than a second or two?	O seu filho olha para você no olho por mais de um segundo ou dois?	Does your child look you in the eye for more than a second or two?	Semelhante	O seu filho olha para você no olho por mais de um segundo ou dois?
Does your child ever seem oversensitive to noise? (e.g., plugging ears)	O seu filho já se mostrou hipersensível ao barulho (ex. tapando os ouvidos)?	Does your child ever appear oversensitive to noise (e.g. plugging his/her ears)?	Diferente	O seu filho já pareceu hipersensível ao barulho (ex. tapando os ouvidos)?

Escala original (inglês)	Versão traduzida(português)	Versão retrotraduzida(inglês)	Avaliação da equivalência referencial	Versão traduzida corrigida
Does your child smile in response to your face or your smile?	O seu filho sorri em resposta ao seu rosto ou ao seu sorriso?	Does your child smile in response to your face or your smile?	Semelhante	O seu filho sorri em resposta ao seu rosto ou ao seu sorriso?
Does your child imitate you? (e.g., you make a face-will your child imitate it?)	O seu filho imita você? (ex. você faz expressões/caretas e seu filho imita?).	Does your child imitate you (e.g. you make faces or expressions and your child imitates you)?	Aproximado	O seu filho imita você? (ex. você faz expressões/caretas e seu filho imita?).
Does your child respond to his/her name when you call?	O seu filho responde quando você o chama pelo nome?	Does your child answer when you call his/her name?	Semelhante	O seu filho responde quando você o chama pelo nome?
If you point at a toy across the room, does your child look at it?	Se você aponta um brinquedo do outro lado do cômodo, o seu filho olha para ele?	Does your child answer when you call his/her name?	Semelhante	O seu filho responde quando você o chama pelo nome?
Does your child walk?	Seu filho anda?	Can your child walk?	Aproximado	Seu filho anda?
Does your child look at things you are looking at?	O seu filho olha para coisas que você está olhando?	Does your child look at things you are looking at?	Semelhante	O seu filho olha para coisas que você está olhando?
Does your child make unusual finger movements near his/her face?	O seu filho faz movimentos incomuns com os dedos perto da face dele?	Does your child make unusual movements with his/her fingers close to his/her face?	Semelhante	O seu filho faz movimentos incomuns com os dedos perto da face dele?
Does your child try to attract your attention to his/her own activity?	O seu filho tenta atrair a sua atenção para a atividade dele?	Does your child try to attract your attention to something he/she is doing?	Semelhante	O seu filho tenta atrair a sua atenção para a atividade dele?
Have you ever wondered if your child is deaf?	Você alguma vez já se perguntou se seu filho é surdo?	Have you ever wondered if your child is deaf?	Semelhante	Você alguma vez já se perguntou se seu filho é surdo?
Does your child understand what people say?	O seu filho entende o que as pessoas dizem?	Does your child understand what people say?	Semelhante	O seu filho entende o que as pessoas dizem?
Does your child sometimes stare at nothing or wander with no purpose?	O seu filho às vezes fica encarando o nada ou vagando sem direção?	Does your child sometimes stare at nothing or wander aimlessly?	Semelhante	O seu filho às vezes fica encarando o nada ou vagando sem direção?
Does your child look at your face to check your reaction when faced with something unfamiliar?	O seu filho olha para o seu rosto para conferir a sua reação quando está diante de algo que não lhe é familiar?	Does your child look at your face to check your reaction when he/she is faced with something that is unfamiliar?	Semelhante	O seu filho olha para o seu rosto para conferir a sua reação quando está diante de algo que não lhe é familiar?

### Avaliação da equivalência geral

Levando-se em consideração os resultados do primeiro pré-teste, juntamente com as observações clínicas de qual terminologia é mais comumente empregada pela população brasileira no tema autismo, foram avaliados os significados gerais da escala e realizadas as seguintes alterações:

Na questão 2, “Seu filho se interessa por outras crianças?”, a expressão “ter interesse por” foi entendida por 10% da população no pré-teste como despertar um sentimento de relações afetivas entre um casal. Desta forma, foi substituída por “se interessa em estar com outras crianças”.

Na questão 3, “Seu filho gosta de subir em coisas como escadas?” foi acrescentado à exemplificação

“móveis”, com o objetivo de não restringir a pergunta, cujo propósito é o de avaliar se a criança apresenta como comportamento subir em coisas, independente de quais sejam elas. Essa questão apresentou dificuldade de entendimento em 5% da população.

As questões 6 e 7 apresentaram o mesmo problema na tradução. Ao questionar se “Seu filho já usou o seu dedo indicador para apontar...”, a pergunta ficou ambígua, pois poderia ser entendida como usar o dedo indicador da criança ou do pai ou mãe. Como solução, foi acrescentado o pronome “dele” após a palavra “indicador”, nas duas questões.

A questão 8 “Seu filho consegue brincar corretamente com brinquedos pequenos (ex. carros ou tijolos) sem simplesmente ficar colocando na boca, remexendo no brinquedo ou jogando-o para o alto e soltando?” apresentou problemas de entendimento em 10% da população-alvo. Todos os que não entenderam não apresentavam uma queixa específica, apenas não conseguiam exemplificar a questão, por completo não-entendimento da mesma. A análise dos avaliadores constatou que a frase estava demasiadamente grande, com emprego de gerúndio e uso de ênclise, que poderiam ser elementos que dificultavam a compreensão para a população de baixa escolaridade. Foram realizadas as seguintes alterações: “corretamente” foi substituído por “de forma correta”; “simplesmente”, por “apenas”; “ficar colocando”, por “colocar”; “remexendo”, por “remexer”; e “jogando-o para o alto e soltando”, por “jogar para cima e soltar”.

A pergunta da questão 16, “Seu filho anda?”, foi substituída por “Seu filho já sabe andar?”, pois não apresentou grande aceitabilidade, deixando 5% da população-alvo surpresa, inclusive, pensando que havia algum sentido extra, que deveria ser subentendido, no questionamento. O objetivo da mudança, então, foi torná-la o mais objetiva possível.

Na questão 18, “O seu filho faz movimentos incomuns com os dedos perto da face dele?”, os avaliadores optaram por substituir “incomuns” por “estranhos” e “da face” por “do rosto”, de forma a tornar a linguagem mais coloquial, visto que não foi compreendida por 20% da população.

Segundo os avaliadores, a pergunta 22, “O seu filho às vezes fica encarando o nada ou vagando sem direção?”, não expressava exatamente o que pretendia. Dessa forma, optaram por acrescentar o termo “aéreo” e substituir “encarando o nada ou vagando sem direção” por “olhando sem uma direção definida”.

A questão 23 foi alterada com o propósito de torná-la mais simples. “O seu filho olha para o seu rosto para conferir a sua reação quando está diante de algo que não lhe é familiar?” foi substituída por “O seu filho olha para você para conferir a sua reação quando vê algo estranho?”.

## Avaliação dos especialistas

Duas especialistas em autismo infantil foram consultadas. Após suas sugestões, as seguintes modificações foram realizadas:

A questão 2 foi novamente modificada, pois as especialistas não concordaram com a modificação descrita na etapa anterior. Consideraram “Seu filho tem interesse por outras crianças?” o formato ideal, já que “se interessa em estar” restringia a pergunta à presença física.

A questão 4 foi modificada de “Seu filho gosta de brincar de esconder o rosto e depois mostrar/esconde-esconde?” para “Seu filho gosta de brincar de esconder e mostrar o rosto ou de esconde-esconde?”, pois ressaltaram que para a cultura brasileira, esconde-esconde não é a mesma brincadeira que esconder e mostrar o rosto.

Sugeriram, ainda, que na questão 8, “Seu filho consegue brincar de forma correta com brinquedos pequenos (ex. carros ou tijolos), sem apenas colocar na boca, remexer no brinquedo ou jogar para cima e soltar?”, a palavra “tijolos” fosse substituída por “blocos”, já que no Brasil tijolo é um material de construção e não um brinquedo, ao contrário de blocos. Sugeriram também mudar “jogar para cima e soltar” para “deixar o brinquedo cair”, por representar mais fielmente a forma como as crianças brincam.

A questão 9, “O seu filho alguma vez trouxe objetos para você (pais) para lhe mostrar alguma coisa?”, foi substituída por “O seu filho alguma vez trouxe objetos para vocês (pais) para lhe mostrar esse objeto?”, pois dessa forma, torna-se mais objetiva.

Na questão 22, consideraram que o comportamento autista poderia ser melhor descrito da seguinte forma: “O seu filho às vezes fica aéreo, ‘olhando para o nada’ ou caminhando sem direção definida?”, ao invés de “O seu filho às vezes fica aéreo, olhando sem uma direção definida?”.

Na questão 23, preferiram preservar a forma original “O seu filho olha para o seu rosto para conferir a sua reação quando vê algo estranho?” ao invés de “O seu filho olha para você para conferir a sua reação quando vê algo estranho?”. Argumentaram a respeito da importância de preservar a expressão “seu rosto”, por tratar sobre o contato nos olhos, que está alterado no autista.

## Segundo pré-teste

A partir das modificações feitas, foi elaborada uma versão preliminar, que foi submetida a um segundo pré-teste. As pessoas entrevistadas demonstraram boa aceitação da escala, com bom entendimento pela

população-alvo, de modo que 70% da população compreendeu o instrumento sem nenhuma queixa. Dessa vez, 30% da população foi composta por indivíduos que concluíram o Ensino Médio, 30% apresentavam Ensino Médio incompleto e 40% não concluíram o Ensino Fundamental.

### Elaboração da versão final

Apenas as questões 1, 11 e 14 foram alteradas, da seguinte forma:

Na questão 1, “Seu filho gosta de se balançar, de saltar no seu joelho, etc.?” o termo “saltar” foi substituído por “pular”, já que é mais corriqueiro para a população;

Com relação à questão 11, “O seu filho já pareceu hipersensível ao barulho (ex. tapando os ouvidos)?”, como 10% da população não sabia o significado de “hipersensível”, os avaliadores optaram por modificá-lo para “muito sensível”.

Questão 14: “O seu filho responde quando você o chama pelo nome?”. O pronome “o” colocado na forma de próclise estava criando dificuldades de entendimento. Foi, então, modificado para “chama ele pelo nome”, tornando-se, dessa forma, mais coloquial.

A versão final da escala M-CHAT, proposta por este trabalho encontra-se anexada.

## Discussão

O presente estudo cumpre com o seu objetivo, tornando disponível a primeira versão do M-CHAT para o português do Brasil. Estabelece-se, dessa forma, uma importante contribuição para tornar possível o diagnóstico precoce do autismo, no contexto brasileiro. Apesar de a escala M-CHAT não apresentar valor de diagnóstico<sup>11</sup>, é capaz de selecionar casos suspeitos para uma posterior avaliação. Fatores socioculturais estão presentes em quaisquer indivíduos que manifestam sinais e sintomas psiquiátricos. A cultura emerge de um conjunto bastante heterogêneo de elementos que incluem, entre outros, linguagem, etnia, religião, tradições, crenças, valores, relações interpessoais e modos de produção e de organização social<sup>16</sup>. Desse modo, fica evidente a importância de, durante a tradução de escalas no âmbito psiquiátrico, se valorizar a adaptação transcultural. Ainda não existe consenso de como operacionalizar a tradução de uma escala. Estratégias que vão desde uma simples tradução do original pelos próprios pesquisadores, até processos mais detalhados estão sendo utilizados<sup>17</sup>. O modelo escolhido foi baseado no de Reichenheim & Moraes<sup>15</sup>, que propõem que, para facilitar a obtenção de uma perfeita equivalência funcional, o processo de avaliação

transcultural deve ocorrer em uma série de etapas. Os autores destacam a avaliação da equivalência conceitual e de itens, da equivalência semântica, da equivalência operacional e da equivalência de mensuração<sup>15</sup>.

A equivalência conceitual e de itens tem como objetivo verificar a pertinência dos domínios englobados pela escala original no novo contexto ao qual está sendo traduzida<sup>15</sup>. Na tradução do M-CHAT, não foi necessário discutir a pertinência dos itens com um grupo de especialistas, visto uma das pesquisadoras ser especialista em autismo infantil e não ter aventado a necessidade de discussão sobre o assunto, por considerar todos os itens do original relevantes ao contexto nacional.

A equivalência semântica tem importância crucial, pois reflete a correspondência de sentido dos conceitos entre o instrumento original e a versão, propiciando efeito semelhante na população, nas duas culturas<sup>12,15</sup>. O presente estudo cumpre com esse conceito, visto que se utiliza de tradução e *back-translation*, executadas por profissionais distintos e fluentes nos idiomas português e inglês. Foi também realizada a apreciação dos sentidos denotativo ou referencial e conotativo ou geral e a sondagem na população-alvo.

Este estudo não segue à risca os passos orientados por Reichenheim & Moraes no que concerne à equivalência semântica. Os autores optaram por avaliar distintamente os dois mais importantes significados das palavras e expressões, os sentidos referencial e geral. Justificam que assim pôde-se perceber sutis imprecisões na equivalência referencial durante as etapas de tradução e *back-translation*, principalmente por ter sido realizada apenas uma tradução. Tal argumento é comprovado pelos resultados obtidos, já que o avaliador externo considerou como “diferentes” duas questões entre original e *back-translation*. Desse modo, feitas as alterações cabíveis, ficou garantida a correspondência literal de cada pergunta do M-CHAT em português.

Foram realizados, ainda, dois pré-testes. O primeiro, com o objetivo de obter uma prévia para posterior avaliação da equivalência geral. Considerou-se que assim os significados denotativos poderiam ser mais cuidadosamente discutidos, já que vinham com embasamento prático oriundo da opinião da população-alvo. A questão 16, por exemplo, foi alterada apesar de considerada pelos autores como equivalente, por não ter apresentado grande aceitabilidade durante o primeiro pré-teste. Nesse contexto, os pesquisadores consideraram pertinente a aplicação de um segundo pré-teste, com o objetivo de garantir que as alterações até então realizadas fossem suficientes. Comprovada a importância da sondagem dupla na população, ainda houve necessidade de pequenas modificações após o segundo pré-teste. Aventou-se a possibilidade de realização de outras sondagens na população; foi,

porém, descartada com base nos resultados de Pernerger et al.<sup>18</sup>, que concluíram em seu estudo comparativo que a aplicação de dois pré-testes obtém satisfação comparável a traduções mais extenuantes.

A tradução demonstrou-se equivalente operacionalmente, já que o formato das questões e o veículo utilizado (papel impresso) não receberam críticas durante o pré-teste e atenderam às expectativas dos pesquisadores, visto que não provocaram impaciência na população-alvo. O cenário de administração, a sala de espera de consultórios de pediatria, corresponde ao que será utilizado na prática clínica. Apenas a forma de aplicação pode se pôr à crítica porque durante os pré-testes o aplicador lia as questões, que são auto-aplicáveis, em conjunto com o sujeito da pesquisa. Porém, não poderia ser de outro modo, pois era necessário verificar a exemplificação de cada item para garantir se a compreensão havia sido conquistada.

O número reduzido de traduções foi compensado pela verificação pormenorizada da avaliação referencial. A amostra escolhida é bem representativa da população-alvo do M-CHAT (pais de crianças em salas de espera de consultório pediátrico), o que garante maior confiabilidade aos resultados encontrados. Os especialistas que avaliaram o trabalho atendiam às sugestões da literatura<sup>19</sup> quanto à interdisciplinaridade: um médico neuropediatra e um psicólogo.

Os autores do trabalho propõem uma posterior avaliação psicométrica para verificação da equivalência de mensuração. É de grande interesse vislumbrar o domínio da população captada no estudo, identificando se os achados podem ser estendidos para outras populações.

Deve ser ainda ressaltada a importância da aproximação cultural dentro das diferentes regiões do Brasil. Tendo em vista ser o Brasil um país com raízes culturais heterogêneas, termos empregados nessa tradução podem não ser pertinentes em outras regiões. Fica, portanto, um convite para que críticas e sugestões enriqueçam a tradução da escala M-CHAT para o português do Brasil.

A presente tradução do M-CHAT foi enviada para a autora do instrumento, Dra. Diana Robins, e considerada adequada por profissionais das áreas de psiquiatria, psicologia e neuropediatria e compreensível pelos pacientes da amostra retirada da população-alvo. Fica disponível, então, uma versão do M-CHAT desenvolvida para o português do Brasil, observados

os aspectos de equivalência semântica e operacional, conceitual e de itens.

## Referências

1. World Health Organization (WHO). International Classification of Diseases: diagnostic criteria for research, 10th ed. Geneva: WHO; 1993.
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed (DSM-IV). Washington: American Psychiatric Association; 1994.
3. Gray KM, Tonge BJ. Are there early features of autism in infants and preschool children? *J Paediatr Child Health*. 2001;37(3):221-6.
4. Klin A. [Autism and Asperger syndrome: an overview]. *Rev Bras Psiquiatr*. 2006;28 Suppl 1:S3-11.
5. Gray KM, Tonge BJ. Screening for autism in infants and preschool children with developmental delay. *Aust N Z J Psychiatry*. 2005;39(5):378-86.
6. Schopler E, Reichler RJ, Renner B. The Childhood Autism Rating Scale (CARS). Los Angeles: Western Psychological Services; 1988.
7. Berument SK, Rutter M, Lord C, Pickles A, Bailey A. Autism screening questionnaire: diagnostic validity. *Br J Psychiatry*. 1999;175:444-51.
8. Stone WL, Coonrod EE, Ousley OY. Brief report: screening tool for autism in two-year-olds (STAT): development and preliminary data. *J Autism Dev Disord*. 2000;30(6):607-12.
9. Brereton AV, Tonge BJ, Mackinnon AJ, Einfeld SL. Screening young people for autism with the developmental behaviour checklist. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2002;41(11):1369-75.
10. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Cox A, Baird G, Charman T, Swettenham J, et al. The early identification of autism by the Checklist for Autism in Toddlers (CHAT). *J R Soc Med*. 2000;93(10):521-5.
11. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord*. 2001;31(2):131-44.
12. Mengyuan F. Cross-cultural Communication and Translation. *US-China Foreign Language*. 2004;2(6):16-22.
13. Baird G, Charman T, Baron-Cohen S, Cox A, Swettenham J, Wheelwright S, et al. A screening instrument for autism at 18 months of age: a 6-year follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000;39(6):694-702.
14. Georg AE, Duncan BB, Toscano CM, Schmidt MI, Mengue S, Duarte C, et al. Análise econômica de programa para rastreamento do diabetes mellitus no Brasil. *Rev Saude Publ*. 2005;39(3):452-60.
15. Reichenheim ME, Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Rev Saude Publica*. 2007;41(4):665-73.
16. Jorge MR. Adaptação transcultural de instrumentos de pesquisa em saúde mental. *Rev Psiquiatr Clin*. 1998;25(5):233-9.
17. Moraes CL, Hasselman MH, Reichenheim ME. Portuguese-language cross-cultural adaptation of the Revised Conflict Tactics Scales (CTS2), an instrument used to identify violence in couples. *Cad Saude Publica*. 2002;18(1):163-176.
18. Pernerger Tv, Leplège A, Etter JF. Cross-cultural adaptation of a psychometric instrument: two methods compared. *J Clin Epidemiol*. 1999;52(11):1037-46.
19. Guillemin F. Cross-cultural adaptation and validation of health measures. *Scand J Rheumatol*. 1995;24(2):61-3.

## Anexo 1

### Versão Final do M-CHAT em Português

Por favor, preencha as questões abaixo sobre como seu filho geralmente é. Por favor, tente responder todas as questões. Caso o comportamento na questão seja raro (ex. você só observou uma ou duas vezes), por favor, responda como se seu filho não fizesse o comportamento.

1. Seu filho gosta de se balançar, de pular no seu joelho, etc.?	Sim	Não
2. Seu filho tem interesse por outras crianças?	Sim	Não
3. Seu filho gosta de subir em coisas, como escadas ou móveis?	Sim	Não
4. Seu filho gosta de brincar de esconder e mostrar o rosto ou de esconde-esconde?	Sim	Não
5. Seu filho já brincou de faz-de-conta, como, por exemplo, fazer de conta que está falando no telefone ou que está cuidando da boneca, ou qualquer outra brincadeira de faz-de-conta?	Sim	Não
6. Seu filho já usou o dedo indicador dele para apontar, para pedir alguma coisa?	Sim	Não
7. Seu filho já usou o dedo indicador dele para apontar, para indicar interesse em algo?	Sim	Não
8. Seu filho consegue brincar de forma correta com brinquedos pequenos (ex. carros ou blocos), sem apenas colocar na boca, remexer no brinquedo ou deixar o brinquedo cair?	Sim	Não
9. O seu filho alguma vez trouxe objetos para você (pais) para lhe mostrar este objeto?	Sim	Não
10. O seu filho olha para você no olho por mais de um segundo ou dois?	Sim	Não
11. O seu filho já pareceu muito sensível ao barulho (ex. tapando os ouvidos)?	Sim	Não
12. O seu filho sorri em resposta ao seu rosto ou ao seu sorriso?	Sim	Não
13. O seu filho imita você? (ex. você faz expressões/caretas e seu filho imita?)	Sim	Não
14. O seu filho responde quando você chama ele pelo nome?	Sim	Não
15. Se você aponta um brinquedo do outro lado do cômodo, o seu filho olha para ele?	Sim	Não
16. Seu filho já sabe andar?	Sim	Não
17. O seu filho olha para coisas que você está olhando?	Sim	Não
18. O seu filho faz movimentos estranhos com os dedos perto do rosto dele?	Sim	Não
19. O seu filho tenta atrair a sua atenção para a atividade dele?	Sim	Não
20. Você alguma vez já se perguntou se seu filho é surdo?	Sim	Não
21. O seu filho entende o que as pessoas dizem?	Sim	Não
22. O seu filho às vezes fica aéreo, “olhando para o nada” ou caminhando sem direção definida?	Sim	Não
23. O seu filho olha para o seu rosto para conferir a sua reação quando vê algo estranho?	Sim	Não

© 1999 Diana Robins, Deborah Fein e Marianne Barton.  
Tradução Milena Pereira Pondé e Mirella Fiuza Losapio.