

## Mutismo Seletivo e Deficiência Intelectual: um estudo de caso sobre o desafio do uso da tecnologia como forma inovadora de tratamento

### Selective Mutism and Intellectual Disability: a case study on the challenge of using technology as an innovative form of treatment

### Mutismo Selectivo y Discapacidad Intelectual: un estudio de caso sobre el desafío de utilizar la tecnología como una forma innovadora de tratamiento

Elisa Maria Neiva de Lima Vieira<sup>1</sup>

Solange Muglia Wechsler<sup>2</sup>

Lucas Solci<sup>3</sup>

#### Resumo

O Mutismo Seletivo (MS), é definido pelo DSM-5 -TR, como um transtorno de ansiedade, que impede indivíduos de se comunicarem socialmente; podendo existir outras comorbidades associadas ao transtorno, tal como a deficiência intelectual. O objetivo deste estudo de caso é apresentar o uso de avatares no tratamento do MS. Neste estudo será apresentado um estudo de caso foi utilizado o aplicativo AR Zone Samsung, em sessões de psicoterapia, com uma paciente do sexo feminino, com 17 anos de idade, diagnosticada com MS e deficiência intelectual. Avatares podem reproduzir fielmente o rosto humano permitindo que escolhas sejam feitas. Foram realizadas 12 sessões psicológicas com resultados eficazes através do uso de avatares como facilitadores da comunicação no tratamento do MS. Os resultados obtidos nesta intervenção, permitem entendimentos relacionados ao uso da tecnologia, mostrando sua eficácia para o tratamento do MS.

**Palavras-chave:** Mutismo Seletivo; Tecnologia; Inovação; Tratamento; Comorbidades.

#### Abstract

Selective Mutism (SM) is defined by the DSM-5-TR, as an anxiety disorder that prevents individuals from communicating socially; there may be other comorbidities associated with the disorder, such as intellectual disability. The aim of this case study is to present the use of avatars in the treatment of MS. In this study, a case study will be presented using the AR Zone Samsung application in psychotherapy sessions with a female patient, 17 years old, diagnosed with SM and intellectual disability. Avatars can faithfully reproduce the human face allowing choices to be made. Twelve psychological sessions were conducted with effective results using avatars as facilitators of communication in the treatment of SM. The results obtained in this intervention allow for understandings related to the use of technology, showing its effectiveness for the treatment of MS.

**Keywords:** Selective Mutism; Technology; Innovation; Treatment; Comorbidities.

#### Resumen

El Mutismo Selectivo (SM), es definido por el DSM-5-TR, como un trastorno de ansiedad que impide a los individuos comunicarse socialmente; puede haber otras comorbilidades asociadas al trastorno, como la discapacidad intelectual. El objetivo de este estudio de caso es presentar el uso de avatares en el tratamiento de la EM. En este estudio se presentará un caso de estudio utilizando la aplicación AR Zone de Samsung en sesiones de psicoterapia con una paciente de sexo femenino, de 17 años, diagnosticada con EM y discapacidad intelectual. Los avatares pueden reproducir fielmente el rostro humano, lo que permite tomar decisiones. Se realizaron doce sesiones psicológicas con resultados efectivos mediante el uso de avatares como facilitadores de la comunicación en el tratamiento de la EM. Los resultados obtenidos en esta intervención permiten comprensiones relacionadas con el uso de la tecnología, mostrando su eficacia para el tratamiento de la EM.

**Palabras clave:** Mutismo Selectivo; Tecnología; Innovación; Tratamiento; Comorbilidades.

<sup>1</sup> Psicóloga, Mestranda em Psicologia pelo programa de pós-graduação stricto sensu da Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUCAMP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1058-2895>. E-mail: [elisa.neiva.vieira@gmail.com](mailto:elisa.neiva.vieira@gmail.com)

<sup>2</sup> Psicóloga, Doutora em Psicologia pela University of Georgia (EUA) e Pós Doutora pelo Torrance Center of Creative Studies. Docente permanente do programa de pós-graduação stricto sensu em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUCAMP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9757-9113>. E-mail: [wechsler@lexxa.com.br](mailto:wechsler@lexxa.com.br)

<sup>3</sup> Estudante de Psicologia e Iniciação Científica da Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUCAMP. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1116-2160>. E-mail: [strozisolci@gmail.com](mailto:strozisolci@gmail.com)

## Introdução

Os primeiros relatos sobre casos de Mutismo Seletivo datam do século XIX, quando em 1877 Kussmaul o definiu como afasia voluntária, já em 1934, passados 57 anos, Tramer usou o termo mutismo eletivo para denominar crianças que somente se comunicavam em determinadas situações e com pessoas específicas (Cohan et al., 2006 a). Nas edições iniciais do DSM-I e DSM -II, o MS não pertencia a nenhum grupo de classificação, diagnóstico ou categoria (Holka-Pokorska et al., 2018 a). O transtorno foi citado como “mutismo eletivo” no DSM-3 em 1980 e respectivamente no DSM-III—R em 1989, classificado como “outros transtornos da infância ou adolescência”, ainda não constando em nenhum grupo de classificação deste manual, tendo como critério diagnóstico a recusa crônica em falar na maioria das situações sociais (*American Psychiatric Association, 2013*). Pela primeira vez figurou no DSM-IV (*American Psychiatric Association, 1994*) foi citado com a conceituação de “transtorno de ansiedade”, permanecendo com esta classificação nas edições subsequentes do DSM-V (*American Psychiatric Association, 2014*) e DSM-V-TR (*American Psychiatric Association 2023*).

Os critérios diagnósticos do MS descritos no DSM-5-TR são: a) uma falha persistente para falar em situações sociais específicas nas quais há uma expectativa para que isto ocorra, por exemplo, na escola, apesar de falar em outras situações, b) a perturbação interfere na realização educacional ou profissional ou na comunicação social, c) a duração do distúrbio é de pelo menos um mês (não limitado ao primeiro mês escolar); d) o fracasso para falar não se deve a um desconhecimento ou desconforto com o idioma falado; e) a perturbação não é mais bem explicada por um transtorno de comunicação (p.e., transtorno da fluência com início na infância) nem ocorre exclusivamente durante o curso de transtorno do espectro autista, esquizofrenia ou outro transtorno psicótico (*American Psychiatric Association 2023*). Pesquisadores apontam para o fato de haver uma relação entre ansiedade social e mutismo seletivo, sendo a mesma considerada recente (Murriss & Ollendick, 2015). A razão pela qual o MS é considerado uma patologia da ansiedade se refere a concepção de que o comportamento mudo pode ser resultante do medo e consequentemente apreensão vivenciados em situações sociais (Shorer et al., 2023). Os medos apresentados pelas crianças com MS podem ser entendidos por diferentes tipos medo: reação negativa de outras pessoas, avaliação social, interacional, de observação e de apresentar sintomas de ansiedade publicamente (Tomohisa et al., 2022).

O transtorno acomete crianças na faixa etária compreendida entre os 3 a 5 anos de idade, podendo persistir até a adolescência e idade adulta, fato que torna seu prognóstico preocupante (Cunningham et al., 2006). Estudos epidemiológicos realizados na Europa Ocidental, Estados Unidos e Israel revelam que a SM é uma doença relativamente rara, sendo observada na população com uma incidência de 0,03-0,76% (Driessen et al., 2019).

Sendo caracterizado pela falta de capacidade da criança/adolescentes em falar em ambientes sociais selecionados, o MS apresenta alto grau de incidência durante o período de escolarização (Bergman et al., 2002 a), além de sintomas psiquiátricos comórbidos, os quais variam de gravidade de acordo com cada indivíduo (Cohan et al., 2006 b). Indivíduos afetados pelo MS são incapazes de falar em determinadas situações sociais, pois o grau de ansiedade que experimentam inibe completamente sua fala (Perednik, 2022). As comorbidades relacionadas ao MS podem ser descritas como: ansiedade de separação, transtorno obsessivo-compulsivo, depressão, transtorno do processamento sensorial, problemas de fala e linguagem, deficiência intelectual, enurese, encoprese, anormalidades de fala e linguagem, atraso no desenvolvimento e Transtorno do Espectro Autista (Gensthaler et al., 2016).

Etiologicamente o mutismo seletivo é definido por fatores genéticos, ambientais de temperamento, neurodesenvolvimento e evitação (Holka-Pokorska et al., 2018 b). O MS é caracterizado por três graus de comunicação variáveis: nível 0, considerada como a ausência total da fala em quase todas as situações sociais; nível 1, onde há a comunicação não verbal (acenos com as mãos, balanço da cabeça para “sim” ou “não”, apontamento, escrita e emissão de leves expressões faciais); nível 2, emissões de sussurros e

palavras em som baixo e nível 3, onde há a comunicação verbal, (Perednik,2022). Pesquisas sugerem que o MS pode durar por anos e trazer consequências negativas de longo prazo, como déficits de habilidades sociais, baixo desempenho acadêmico/ocupacional e maior risco de transtornos mentais, como transtornos de humor (Mulligan & Shipon-Blum, 2015).

Nos últimos 25 anos as revisões de literatura realizadas sobre MS, evidenciam a abordagem da terapia cognitivo comportamental como a intervenção psicoterápica mais utilizada nos casos de MS (Bork & Bennett,2020 a). Mesmo com o uso de abordagens mais diretivas como a TCC, alguns estudos ainda sugerem que há uma demora na resposta do tratamento havendo uma forte necessidade de que novas técnicas sejam exploradas (Lang et al., 2011). Desta forma, a utilização da tecnologia por meio da realidade virtual vem ganhando destaque nos últimos anos como uma alternativa ao tratamento convencional de transtornos ansiedade (Bork & Bennett,2020 b). Entretanto o uso do avatar como uma possível forma de tratamento ainda não tem sido explorado, sendo, portanto, o objetivo deste estudo avaliar sua possibilidade terapêutica.

Desta forma entende-se que o avatar funciona como uma máscara sob a face do indivíduo, espelhando expressões faciais e movimentos oculares do usuário (Gong et al., 2021), podendo ser personalizado através de uma grande variedade de características físicas, incluindo tons de pele, cores dos olhos e cabelos (Bacos, 2019). O intuito de se criar a “máscara”, é fazer com que o usuário se sinta mais à vontade para interagir, iniciando algum tipo de comunicação, sendo que este processo pode ser uma forma intermediária entre a não comunicação e a possibilidade de se iniciar tipos de comunicação mais efetivos, principalmente em casos mais severos de MS (Park et al., 2022). Além disso, o processo de personalização do avatar pelo paciente pode ser uma forma adicional de expressão e comunicação (Huang & Bailenson, 2019).

Atualmente, avatares podem variar de imagens muito simples, como uma foto de perfil em uma rede social, para formas 3D animadas complexas, frequentemente antropomorfizadas, feitas para parecer humanas (Bacos, 2019 b). Quando utilizados em um contexto de realidade virtual, os avatares podem ser entendidos como corpos virtuais, os quais o usuário controla, atribuindo segurança e conforto ao indivíduo (Yasin et al., 2012). Tendo em vista o exposto acima, é importante ressaltar o potencial modulador comportamental que a utilização de avatares proporciona (Biocca,2014). Estudos indicam que a aparência física do avatar e a identidade atribuída a ele pode influenciar no comportamento dos usuários (Chang et al., 2019). A influência da aparência do avatar de um usuário em sua própria atitude e comportamento é descrita pelo Efeito Proteus, tanto em ambientes virtuais quanto reais. Portanto, quando um usuário assume a aparência de um personagem específico, ele pode começar a se comportar de maneira consistente com as expectativas associadas a essa aparência (Yee et al., 2009).

Diante da importância do diagnóstico e tratamento adequados para casos de MS, sobretudo quando comorbidades estão associadas, buscou-se identificar no uso do avatar uma possibilidade de tratamento integrativa. Sendo assim, o avatar poderia trazer respostas positivas aos pacientes em um curto período, tendo em vista a gravidade das comorbidades (MS e DI), e possíveis implicações negativas em sua qualidade de vida oriundas do tempo de persistência do transtorno.

O presente estudo tem por objetivo descrever um caso clínico de uma paciente diagnosticada com mutismo seletivo, deficiência intelectual e outros problemas comportamentais. Foi utilizada, como ferramenta terapêutica, a Comunicação Mediada por Avatares (CMA). Este caso foi retirado de arquivos de clínicas de psicologia, sendo todas as características pessoais do indivíduo modificadas a fim de evitar qualquer identificação, e obtido a aprovação dos genitores na assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## 1. Identificação

A paciente é do sexo feminino, conta com 17 anos de idade, filha única de seus pais, moradora da zona urbana do estado de Sp. No momento do início do tratamento não frequentava a escola.

## 2. Descrição da demanda

A paciente aqui chamada Ariana, foi diagnosticada com mutismo seletivo e deficiência intelectual e outros problemas comportamentais. Seu diagnóstico indicava prejuízos motores tanto em membros superiores como inferiores e alto grau de miopia. A jovem tinha um universo de comunicação bastante restrito oriundo do MS. A ausência da comunicação se dava em todos os ambientes sociais incluindo a escola. Não se comunicava com membros da família, incluindo o pai, professores e colegas. A busca por tratamento se realizou após diagnóstico de MS, tendo sido a paciente submetida a uma avaliação neuropsicológica anterior a este processo. Ariana apresentava comportamentos obsessivos, impulsivos, opositores e de autolesão quando contrariada pelos pais, e dificuldade em aceitar regras e limites.

Durante sua vida escolar, nunca usou a voz para se comunicar e quando experimentou conviver em situações grupais escolares. Seu comportamento era de isolar-se em cantos da escola. Quando encaminhada para atendimento psicológico, também se encontrava em tratamento psiquiátrico fazendo uso de medicação. Após seus 15 anos de idade, não frequentou mais a escola, por opção de seus pais que temiam a falta de cuidado da instituição escolar para com a filha sendo que este fato coincidiu com o início da pandemia do Covid-19. Desta forma a paciente permaneceu em casa, sem nenhuma forma de estímulo ou integração social. Como forma de comunicação, utilizava a escrita, comportamento fortemente reforçado pelos genitores, sendo este fator considerado decisivo para a manutenção do MS. Seu quadro clínico evidenciava interesses restritos e repetitivos por brinquedos, acessórios de uso pessoal como bolsas, pulseiras e colares em tons rosa e mídias sociais.

## 3. Procedimento

Na sequência, serão descritos os instrumentos utilizados, a estrutura da avaliação, com o programa AR Zone da Samsung, além das observações das condutas relacionadas ao processo de avaliação e a análise dos resultados.

## 4. Avaliação Clínica

A primeira sessão diagnóstica foi realizada com os pais com a duração de 1h30 min, para a realização da anamnese clínica. O diagnóstico clínico de Ariana foi direcionado por meio de duas entrevistas diagnósticas com os genitores, sendo que na sequência a paciente foi avaliada para confirmação do diagnóstico de MS. Na primeira entrevista diagnóstica, os pais relataram que a idade cronológica da filha era de 15 anos, estando a idade mental situada entre os 7 a 9 anos de idade, segundo os testes neuropsicológicos realizados em atendimento anterior. O processo diagnóstico compreendeu 4 sessões de 1 hora de duração cada, com periodicidade semanal.

Na sequência, Ariana foi atendida de forma presencial, em atendimento conjunto com os pais, tendo sido realizada a observação de seu comportamento através da sala espelhada, constatando que, mesmo na ausência de qualquer pessoa estranha, ela não usava sua voz, permanecendo com o olhar voltado para o chão e lábios cerrados. Observou-se várias tentativas dos pais para que Ariana falasse, demonstrando o alto grau de expectativa para sua comunicação. Desta forma, a ausência total de verbalização de Ariana, permitiu que o diagnóstico fosse realizado através da observação comportamental, com o uso de materiais de seu interesse.

Foi considerado pela psicóloga responsável pelo caso, que o uso de instrumentos de avaliação psicológica não seria adequado, devido à necessidade de adaptação para a situação de MS, A dificuldade de interação de Ariana (poucos movimentos corporais, notando-se raros apontamentos com os dedos e falta total de verbalização), não permitiria a realização dos testes. A probabilidade do resultados não ser confiável foi considerada alta.

Ariana respondia prontamente a todas as questões que lhe eram dirigidas, usando sempre papel e lápis. Também foram utilizados vídeos fornecidos pelos pais para a realização do processo diagnóstico. Devido a confirmação do diagnóstico de MS, foi elaborado o plano terapêutico, com consultas online e

presenciais, incluindo terapia conjunta com pais e a adolescente, realizadas semanalmente, com a duração de 1 hora, durante o período de quatro meses.

## 5. Intervenção

Na primeira consulta de intervenção clínica, Ariana permanecia com os lábios fortemente cerrados, evitando a emissão de sons. Com o objetivo de estreitar o vínculo entre paciente e psicóloga, foi proposto, na segunda consulta, a confecção de um caderno para comunicação, denominado “Diário Expressivo”, através do qual Ariana pôde usar criatividade como forma de expressão, aproximando-se gradativamente da psicóloga. Desta forma, através de desenhos e escrita, deu-se início a comunicação mais efetiva entre terapeuta e paciente. Na sequência do processo terapêutico, Ariana progrediu para respostas a perguntas de escolha forçada através de apontamentos, e movimentos de balançar a cabeça para responder “sim” e “não”, como forma de comunicar seus desejos. Neste momento, o uso do caderno já não se fazia necessário, pois o foco do trabalho passou a ser a redução do comportamento não verbal da paciente e o uso da escrita.

Na tentativa de evoluir para as fases posteriores de comunicação verbal, foi utilizado o aplicativo AR Zone da Samsung, em sessões contínuas de psicoterapia, aliada a um microfone amplificador de voz. Foi oferecido um aparelho celular para a paciente, que continha o aplicativo *AR Zone*. Durante a confecção do avatar realizada através deste aplicativo, a psicóloga manteve-se ao lado da paciente, construindo também seu avatar, para evitar o contato olho a olho e conseqüentemente o aumento de sua ansiedade, podendo auxiliá-la no processo de aprendizagem do uso do aplicativo.

Ariana iniciou a construção do Avatar, através do método de escolhas forçadas, usado para tratamento do MS. Neste caso foi pedido para a paciente escolher entre três alternativas de composição do avatar, esperando que a resposta e comunicação pudessem ocorrer entre as partes. Este aplicativo foi idealizado de maneira em que estas escolhas se tornam possíveis. Ela construiu seu avatar em uma consulta, apontando com seus dedos a escolha realizada, seguindo as recomendações dadas pela psicóloga. Para cada escolha realizada pela paciente, gratificações foram atribuídas, como forma de recompensa pelo seu empenho. A construção do avatar envolveu a escolha da cor dos olhos, pele, estilo e cor do cabelo, uso de óculos, maquiagem, e escolha de vestimenta.

Ao finalizar o processo, a paciente demonstrou estar surpresa e feliz com sua criação, emitindo sons ao rir, fato este considerado como um avanço dentro do processo de tratamento. O avatar construído por Ariana e o avatar da psicóloga, foram alocados em um mesmo espaço de interação e projetados para pequenas partes da sala de atendimento. A possibilidade de interação entre os avatares, assim como a escolha de cenários onde eles foram colocados, simulou um ambiente externo à clínica, e permitiu a transposição dos momentos vividos neste contexto para o mundo real. Ademais, Ariana demonstrou estar tranquila e interagindo de forma bastante positiva com a profissional.

Na sessão subsequente, foi utilizado novamente um microfone sem fio com amplificador de voz, acoplado ao corpo da paciente, para permitir sua locomoção, sendo este instrumento considerado como mais um incentivo à comunicação. Nessa sessão, Ariana começou a responder perguntas no ouvido de sua mãe, sendo esta considerada a pessoa que faria a intermediação da comunicação não verbal para a comunicação verbal da paciente. A partir da quinta sessão, a paciente iniciou contato com a psicóloga através da gravação de vídeos no aplicativo *Tiktok* (por sua própria escolha e autorizado pelos pais). Os vídeos foram vistos pela psicóloga, que reforçou positivamente seu comportamento e sugeriu o uso de sua voz através do microfone para a gravação das músicas. A partir deste momento, mensagens de voz e diversos vídeos gravados, com sua imagem, cantando músicas de seu interesse, sem o uso de voz mecânica para dublagem, foram feitos pela paciente. Percebeu-se que sua voz começou a ser usada com volume e entonação adequados, diferentemente do que mostravam os primeiros vídeos enviados para análise clínica, nos quais havia apenas a movimentação da boca, sem nenhuma emissão de sons.

## Conclusão

O mutismo seletivo pode ser identificado como um diagnóstico inicial, que muitas vezes leva à identificação de outros transtornos com diferentes causas e evoluções (comorbidades). O componente de ansiedade é um aspecto psiquiátrico importante do transtorno descrito no DSM-5-(TR). Desta forma, cabe ressaltar que a presença de distúrbios do desenvolvimento, déficits de cognição social e neuro-cognição ou disfunções do processamento auditivo são frequentes em pacientes com mutismo seletivo, podendo influenciar no desenvolvimento e prognóstico da patologia. As características do transtorno apresentadas na literatura, especialmente em sua associação com comorbidades podem ser confirmadas através do diagnóstico clínico (Muris & Ollendick, 2021), e embasam o estudo do caso descrito.

Tendo em vista a definição do MS como um transtorno de ansiedade e considerando as especificidades do estudo de caso descrito, entende-se que houve consonância com o diagnóstico de deficiência intelectual. Neste estudo, a falta de diagnóstico e tratamento precoce podem ser considerados como precursores para a má evolução e severidade do MS, associado aos fatores sociais, como a pandemia do Covid-19, que contribuiu para o agravamento do quadro. Estudos recentes indicam que a pandemia do COVID-19 causou altos níveis de sofrimento psicológico, que incluíram, além do isolamento social, altos níveis de ansiedade, emotividade e diminuição da qualidade de vida. Considera-se que a gravidade do quadro também pôde ser substanciada pelo fato da paciente não se comunicar com seu pai (apesar de comunicar com a mãe) em qualquer tipo de ambiente (familiar e/ou social).

Após 3 meses de atendimentos clínicos, a construção do avatar se mostrou decisiva para o aumento da autoestima e confiança da paciente. Este instrumento pôde traduzir de forma bastante fiel seus movimentos faciais, tais como tremores oculares, observando-se posteriormente pequena abertura e movimentação da boca, e largos sorrisos. Em contatos iniciais através do aplicativo *WhatsApp* constatou-se que Ariana valia-se de frases curtas e com volume muito baixo, quase inaudíveis. Na sequência do tratamento, houve a evolução para frases mais complexas e em volume adequado. Ariana começou a gravar vídeos usando sua voz com tom e volume mais altos. Nos vídeos foi observada primazia em sua aparência e conseqüentemente um resgate de sua autoestima. Vale ressaltar que todos os vídeos foram gravados em sua casa, ambiente que se sente confortável.

A paciente teve a mãe como sua intermediária verbal para respostas de escolhas forçadas em atendimentos online e presencial, permanecendo com dificuldade para aumentar o volume de sua voz. O amplificador de voz também foi usado em consultas online, na presença da mãe, onde observou-se o aumento do volume de sua voz nas respostas que inicialmente eram inaudíveis. Começou a retomar o contato verbal diário com o pai. Em passeios públicos, iniciou comunicação, falando no ouvido dos genitores com mais frequência, eliminando comportamentos de apontamento e escrita.

Sendo a escola considerada o local de maior frequência para que o mutismo seletivo se manifeste, desencadeando o comportamento silencioso (Bergman et al., 2002 b), entende-se que o ambiente escolar ao qual a paciente foi submetida, era desprovido de conhecimento e esclarecimentos sobre o MS, não propiciando a Ariana os cuidados adequados relacionados ao MS, fato este que lhe trouxe sofrimento e a sua família. Desta forma ficou evidente que, a paciente não recebeu acomodações necessárias para o seu bem-estar, qualidade de vida e possibilidade de superação das fases do MS durante o período escolar. Este fator pode ser considerado como mais um elemento reforçador do transtorno em sua vida. Concomitantemente ao atendimento de Ariana, os pais recebiam orientações de como proceder em relação aos múltiplos comportamentos apresentados pela filha, especialmente em relação à fala/comunicação. Dando sequência a todas as orientações oferecidas pela psicóloga, os pais realizaram uma busca criteriosa por estabelecimentos de ensino ou instituições que poderiam acolher Ariana de forma adequada, iniciando sua reinserção social.

Sendo o MS subdiagnosticado, e pouco conhecido, seu tratamento, assim como a remissão dos sintomas podem ser dificultados à medida que o paciente se encontra em idade mais avançada, o que pode

levar à necessidade de intervenção farmacológica, fato que vem a corroborar com o estudo de caso descrito. O ponto em questão é de extrema importância, uma vez que a idade da paciente indicou dificuldades no manejo clínico, visto que o diagnóstico do mutismo seletivo foi realizado tardiamente trazendo consequências comportamentais severas para sua vida.

O ambiente familiar (a casa), é um local de conforto e segurança para as crianças que costumam manter a comunicação com seus familiares diretos, sem apresentar dificuldades maiores. Tendo em vista o exposto acima, mesmo em seu ambiente de conforto, a paciente evitava contato verbal e presencial com um dos genitores (o pai) e parentes próximos, se mantendo em alto grau de severidade do MS. Considerando-se que pacientes com mutismo seletivo têm grande dificuldade para permitir que outras pessoas ouçam suas vozes e os vejam falando, o estudo deste caso mostra que a paciente começou o processo de superação, através do uso da Terapia Cognitivo Comportamental (TCC), indicada como uma das mais promissoras para o tratamento do MS (Murriss & Ollendick, 2015 b) .

Entretanto, as técnicas de comunicação mediada por avatares demonstraram ser eficazes para o tratamento deste distúrbio. O diagnóstico de deficiência intelectual, trouxe desafios para o delineamento do protocolo terapêutico a ser seguido, demonstrando que o uso de avatares seria indicado. Desta forma, considera-se que os recursos tecnológicos, agregados como novas ferramentas clínicas, permitiram que a paciente iniciasse o processo de comunicação de forma mais rápida e efetiva com a psicóloga. A possibilidade de construir o avatar fazendo escolhas, ter sua imagem reproduzida de forma fiel, e sua voz gravada, proporcionou a paciente sentimentos de maior confiança, aumentando sua autoestima.

O uso da escolha forçada, ou seja, a construção de avatares contendo várias características (vide Figura 1) trouxe para a paciente a possibilidade de se comunicar de forma alternativa saindo de sua zona de conforto. A tecnologia oferecida traz, além das múltiplas escolhas, a possibilidade da Ariana se transpor para o mundo real, considerado como o ambiente no qual ela terá de se comunicar. Desta forma, o uso de uma máscara (avatar) possibilita que exista gradualmente um processo de aproximação de locais e pessoas. Ademais, observa-se que durante a construção do avatar, a paciente se envolveu com as escolhas e mostrou-se feliz ao ver o resultado. A formatação do avatar da psicóloga, também propiciou a criação de um vínculo mais efetivo entre ambas o que permitiu a boa evolução do processo.

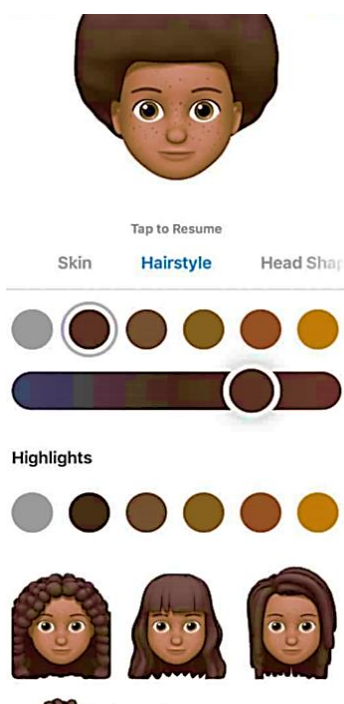


Figura 1. Modelo da criação do avatar da paciente através da escolha forçada.

Visto que a paciente se encontrava na classificação do grau de severidade 1 do mutismo seletivo, além de outros diagnósticos (deficiência intelectual, ansiedade social) foi possível criar tratamentos não convencionais para o MS, com o propósito de trazer mais conforto e capacidade de superação e aprimorar a qualidade de vida da Ariana. Desta forma o uso de avatares no contexto clínico, se tornou fundamental para o desenvolvimento positivo deste caso.

Tendo a família seguido o delineamento do tratamento indicado, incentivando a paciente a retomar suas atividades escolares, e esportivas, acredita-se que estes fatores possam ter contribuído para o aumento de sua socialização e possível superação do mutismo seletivo. Em conjunto com as deficiências graves geradas por esse transtorno, fica claro que descobertas científicas que ofereçam dados sobre o distúrbio e que permitam a criação de abordagens de tratamento adequadas e inovadoras, são necessárias. A utilidade das atividades terapêuticas com o uso da tecnologia no tratamento do mutismo seletivo deve ser discutida e considerada para futuras pesquisas. Estudos longitudinais poderão fazer o acompanhamento do caso.

## Referências

- American Psychiatric Association (APA). Manual de Diagnóstico e Estatística de Distúrbios Mentais DSM III-R. São Paulo: Manole, 1989.
- American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, Virginia: American Psychiatric Association; 2013.
- American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
- American Psychiatric Association (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- American Psychiatric Association (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5-TR. 5.ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2023.
- Bacos, C. A. (2019). *Machine Learning and Education in the Human Age: A Review of Emerging Technologies*. 536–543. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-17798-0\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-030-17798-0_43)
- Banafsheh Mohajerin, Steven Jay Lynn, & Cassiello-Robbins, C. (2023). *Unified Protocol vs Trauma-Focused Cognitive Behavioral Therapy among Adolescents with PTSD*. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2023.03.003vx>
- Bergman, R. L., Piacentini, J., & McCracken, J. T. (2002). Prevalence and Description of Selective Mutism in a School-Based Sample. (“20 - Selective Mutism - Cambridge University Press & Assessment”) *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(8), 938–946. <https://doi.org/10.1097/00004583-200208000-00012>
- Biocca, F. (2014). Connected to My Avatar: In: Meiselwitz, G. (eds) Social Computing and Social Media. SCSM 2014. Lecture Notes in Computer Science, vol 8531. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-07632-4\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-319-07632-4_40)
- Bork P, Bennett S. Video self-modeling, fading, and reinforcement: An effective treatment package for children with selective mutism. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*. 2020;25(2):446-455. doi:10.1177/1359104519855110
- Chang, F., Luo, M., Walton, G., Aguilar, L., & Bailenson, J. (2019). Stereotype Threat in Virtual Learning Environments: Effects of Avatar Gender and Sexist Behavior on Women’s Math Learning Outcomes. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(10), 634–640. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0106>
- Cohan, S. L., Price, J. M., & Stein, M. B. (2006). Suffering in Silence: Why a Developmental Psychopathology Perspective on Selective Mutism Is Needed. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 27(4), 341–355. <https://doi.org/10.1097/00004703-200608000-00011>



- Cunningham, C. E., McHolm, A. E., & Boyle, M. H. (2006). Social phobia, anxiety, oppositional behavior, social skills, and self-concept in children with specific selective mutism, generalized selective mutism, and community controls. *European Child & Adolescent Psychiatry, 15*(5), 245–255. <https://doi.org/10.1007/s00787-006-0529-4>
- Driessen, J., Blom, J. D., Muris, P., Blashfield, R. K., & Molendijk, M. L. (2019). Anxiety in children with selective mutism: A meta-analysis. *Child Psychiatry & Human Development, 51*(2). <https://doi.org/10.1007/s10578-019-00933-1>
- Einfeld, S. L., Ellis, L. A., & Emerson, E. (2011). Comorbidity of intellectual disability and mental disorder in children and adolescents: A systematic review. *Journal of Intellectual & Developmental Disability, 36*(2), 137–143. <https://doi.org/10.1080/13668250.2011.572548>
- Facon, B., Sahiri, S., & Rivière, V. (2008). A Controlled Single-Case Treatment of Severe Long-Term Selective Mutism in a Child with Mental Retardation. *Behavior Therapy, 39*(4), 313–321. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2007.09.004>
- Gensthaler, A., Maichrowitz, V., Kaess, M., Ligges, M., Freitag, C. M., & Schwenck, C. (2016). *Selective Mutism: The Fraternal Twin of Childhood Social Phobia*. *49*(2), 95–107. <https://doi.org/10.1159/000444882>
- Gong, Z., Nanjappan, V., Soomro, S. A., & Georgiev, G. V. (2021). Virtual Brainstorming and creativity: an analysis of measures, avatars, environments, interfaces, and applications. *Proceedings of the Design Society, 1*, 3399–3408. <https://doi.org/10.1017/pds.2021.601>
- Holka-Pokorska, J., Piróg-Balcerzak, A., & Jarema, M. (2018). The controversy around the diagnosis of selective mutism - a critical analysis of three cases in the light of modern research and diagnostic criteria. *Psychiatria Polska, 52*(2), 323–343. <https://doi.org/10.12740/pp/76088>
- Huang, S. A., & Bailenson, J. N. (2019). *Close Relationships and Virtual Reality*. 49–65. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-02631-8\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02631-8_4)
- Lang, R., Regester, A., Mulloy, A., Rispoli, M., & Botout, A. (2011). Behavioral Intervention to treat Selective Mutism across multiple social situations and community settings. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*(3), 623–628. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-623>
- Milic, M. I., Carl, T., & Rapee, R. M. (2020). Similarities and differences between young children with selective mutism and social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy, 133*, 103696. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2020.103696>
- Maayan Shorer, Zivit Ben-Haim, Krispin, O., Noam Ben-Ami, & Fennig, S. (2023). *Parents' Social Anxiety, Authority Style and Accommodation are Associated with Symptom Severity in Children with Selective Mutism*. <https://doi.org/10.1007/s10826-023-02555-7>
- Mulligan, C. A., & Shipon-Blum, E. (2015). Selective Mutism: Identification of Subtypes and Implications for Treatment. *Journal of Education and Human Development, 4*(1). <https://doi.org/10.15640/jehd.v4n1a9>
- Muris, P., & Ollendick, T. H. (2021). Current Challenges in the Diagnosis and Management of Selective Mutism in Children. *Psychology Research and Behavior Management, Volume 14*(14), 159–167. <https://doi.org/10.2147/prbm.s274538>
- Park, I., Sah, Y. J., Lee, S., & Lee, D. (2022). Avatar-Mediated Communication in Video Conferencing: Effect of Self-Affirmation on Debating Participation Focusing on Moderation Effect of Avatar. *International Journal of Human-Computer Interaction, 39*(3), 464–475. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2041897>
- Perednik, R. (2022). *Guia de Tratamento do Mutismo Seletivo Manual para Pais, Professores e Terapeutas* (V. Almanza Salim, Trans.; 1st ed.). Editora Juruá.
- Shorer, M., Ben-Haim, Z., Krispin, O. *et al.* Parents' Social Anxiety, Authority Style and Accommodation are Associated with Symptom Severity in Children with Selective Mutism. *J Child Fam Stud* (2023). <https://doi.org/10.1007/s10826-023-02555-7>

- Schwartz, R. H., & Shipon-Blum, E. (2005). "Shy" child? Don't overlook selective mutism: recognize this social anxiety disorder and treat it early to help prevent long-term dysfunction. *Contemporary Pediatrics*, 22(7), 30+. <https://link.gale.com/apps/doc/A134782065/AONE?u=anon~dd3b7a01&sid=googleScholar&xid=225ca7cf>
- Szolin, K., Kuss, D. J., Nuyens, F. M., & Griffiths, M. D. (2022). Exploring the user-avatar relationship in videogames: A systematic review of the Proteus effect. *Human-Computer Interaction*, 1–26. <https://doi.org/10.1080/07370024.2022.2103419>
- Tomohisa, Y., Yumi, I., & Inoue, M. (2022). Long-term outcome of selective mutism: factors influencing the feeling of being cured. *European Child & Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1007/s00787-022-02055-x>
- Yasin, A. M., Darleena, Z., & Isa, M. A. M. (2012). Avatar Implementation in Virtual Reality Environment using Situated Learning for "Tawaf." *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 67, 73–80. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.308>
- Yee, N. (2016). *The Proteus Effect: Implications of Transformed Digital Self-Representation on Online and Offline Behavior* - Nick Yee, Jeremy N. Bailenson, Nicolas Ducheneaut, 2009. Communication Research. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0093650208330254?journalCode=crxa>.