

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

ISABELA IRANO DOS REIS

VALIDAÇÃO TRANSCULTURAL DA VERSÃO F38 DA ESCALA IMPACTO
FAMILIAR DA TECNOLOGIA ASSISTIVA: ESCALA PARA COMUNICAÇÃO
ALTERNATIVA (FIATS-AAC_BR)

São Carlos - SP

2025

ISABELA IRANO DOS REIS

VALIDAÇÃO TRANSCULTURAL DA VERSÃO F38 DA ESCALA IMPACTO
FAMILIAR DA TECNOLOGIA ASSISTIVA: ESCALA PARA COMUNICAÇÃO
ALTERNATIVA (FIATS-AAC BR)

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Educação Especial da
Universidade Federal de São Carlos, para
defesa de mestrado.

Orientador: Profa. Dra. Gerusa Ferreira
Lourenço

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -
Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

São Carlos – SP

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Isabela Irano dos Reis, realizada em 25/02/2025.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Gerusa Ferreira Lourenço (UFSCar)

Profa. Dra. Adriana Garcia Gonçalves (UFSCar)

Profa. Dra. Carolina Rizzotto Schirmer (UERJ)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial.

dos Reis, Isabela Irano

Validação transcultural da versão F38 da Escala Impacto Familiar da Tecnologia Assistiva: Escala para Comunicação Alternativa (FIATS-AAC BR) / Isabela Irano dos Reis -- 2025.
82f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos
Orientador (a): Gerusa Ferreira Lourenço
Banca Examinadora: Gerusa Ferreira Lourenço, Adriana Garcia Gonçalves, Carolina Rizzotto Schirmer
Bibliografia

1. Educação Especial. 2. Comunicação Alternativa e Ampliada.. I. dos Reis, Isabela Irano. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Arildo Martins - CRB/8 7180

RESUMO

É amplamente reconhecido na literatura que um maior nível de exposição de crianças que apresentam dificuldades complexas de comunicação a interações comunicativas significativas, está positivamente associado a resultados mais favoráveis no desenvolvimento de suas habilidades comunicativas, nesse sentido a família é extremamente relevante no processo de implementação de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). Com base nisso, a escala Canadense *Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication* (FIATS-ACC) tem sido aplicada em diversos países e se propõe investigar o impacto do uso de sistemas de CAA no cotidiano familiar. A escala original contém 89 itens; com o objetivo de reduzi-la e tornar possível sua utilização em situações em que a versão original não seria viável, a versão reduzida da escala denominada FIATS-AAC-38 oferece de maneira confiável a avaliação do funcionamento familiar e infantil percebido pelos pais em 38 itens. Uma vez que há a versão traduzida e validada da FIATS-AAC-Br para o Brasil, este estudo de continuidade teve como objetivo verificar a confiabilidade da versão traduzida e reduzida da escala denominada FIATS-AAC-Br-38, a fim de avaliar sua consistência interna e estabilidade. A pesquisa de natureza metodológica e transversal teve como materiais a escala FIATS-AAC-Br, a versão reduzida FIATS-AAC-Br 38 e seus componentes. Para avaliar a consistência interna e estabilidade foram realizadas duas aplicações da escala FIATS-AAC-BR-38 com quinze familiares de crianças com necessidades complexas de comunicação usuárias de sistemas de CAA, com um intervalo entre dez e quinze dias; e para realizar a validade concorrente, seja, realizando a comparação entre os escores obtidos entre um instrumento (FIATS-AAC-Br 38) e outro já estabelecido (FIATS-AAC BR), 21 familiares compuseram a amostra. Os participantes foram selecionados a partir de divulgação em redes sociais e contato com profissionais da área. Houve a tabulação dos dados e a aplicação do alfa de Cronbach e para a avaliação do teste e reteste, foi utilizado teste não paramétrico de Wilcoxon para sua análise. Os resultados indicaram alta consistência interna entre os itens. Contudo algumas questões apresentaram correlações brutas negativas com o total da escala, indicando a necessidade de aumento do n amostral para garantir a validação por meio de análises fatoriais confirmatórias em estudos futuros. Conclui-se que a versão reduzida está apta para aplicação no país, e que novas análises estatísticas podem ser empregadas para ampliar o estudo de sua validação. Assim, considera-se que a pesquisa atingiu os seus objetivos e permitiu contribuir com a disponibilização de mais uma ferramenta a ser utilizada no processo de proposição e acompanhamento da CAA pelos profissionais no Brasil.

Palavras-chave: Educação Especial. Comunicação Aumentativa e Alternativa. Instrumentos de Avaliação. Validação Transcultural.

ABSTRACT

It is widely recognized in the literature that a higher level of exposure of children with complex communication difficulties is positively associated with more favorable results in the development of their communication skills. In this sense, the family is extremely relevant in the process of implementing Augmentative and Alternative Communication (AAC). Based on this, the Canadian Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication (FIATS-ACC) has been applied in several countries and aims to investigate the impact of the use of AAC systems on family life. The original scale contains 89 items; with the aim of reducing it and making it possible to use it in situations where the original version would not be feasible, the reduced version of the scale called FIATS-AAC-38 offers a reliable assessment of family and child functioning as perceived by parents in 38 items. Since there is a translated and validated version of the FIATS-AAC-Br for Brazil, this follow-up study aimed to verify the reliability of the translated and reduced version of the scale called FIATS-AAC-Br-38, in order to assess its internal consistency and stability. The methodological and cross-sectional research used as materials the FIATS-AAC-Br scale, the reduced version FIATS-AAC-Br 38 and its components. To assess internal consistency and stability, two applications of the FIATS-AAC-BR-38 scale were carried out with fifteen family members of children with complex communication needs who use AAC systems, with an interval of between ten and fifteen days; and to perform concurrent validity, that is, by comparing the scores obtained between one instrument (FIATS-AAC-Br 38) and another already established (FIATS-AAC BR), 21 family members composed the sample. The participants were selected based on advertising on social networks and contact with professionals in the area. The data were tabulated, and Cronbach's alpha was applied. The nonparametric Wilcoxon test was used to evaluate the test and retest. The results indicated high internal consistency among the items. However, some questions presented negative gross correlations with the total scale, indicating the need to increase the sample size to ensure validation through confirmatory factor analyses in future studies. It is concluded that the reduced version is suitable for application in the country, and that new statistical analyses can be used to expand the study of its validation. Thus, it is considered that the research achieved its objectives and contributed to the provision of another tool to be used in the process of proposing and monitoring AAC by professionals in Brazil.

Keywords: Special Education. Augmentative and Alternative Communication. Assessment Instruments. Cross-Cultural Validation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Caracterização das dimensões das escalas FIATS-AAC	34
Figura 1	Instrumentos Utilizados	39
Figura 2	Folder de caracterização da pesquisa	40
Figura 3	Fluxograma das etapas de aplicação	46
Figura 4	Somatório do instrumento	51

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Faixa etária dos familiares respondentes	41
Gráfico 2	Nível de escolarização dos familiares respondentes	42
Gráfico 3	Diagnóstico ou condição de deficiência das crianças	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Idade dos participantes e tempo de uso de CAA	43
Tabela 2	Comunicação apresentada pela criança	45
Tabela 3	Resultados do cálculo de Alfa de Cronbach pré teste	48
Tabela 4	Resultados do cálculo de Alfa de Cronbach reteste	49
Tabela 5	Resultados de consistência interna dos itens individualizados do instrumento AAC38.	50
Tabela 6	Valores mínimo e máximos, primeiro e terceiro quartis (Q1 e Q3), mediana e média das respostas obtidas por 15 pais no Teste e no Reteste. P-valor: Teste t pareado.	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAA	Comunicação Alternativa e Aumentativa
FIATS AAC	Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication
FIATS AAC 38	Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication - 38 itens
NCC	Necessidades Complexas de Comunicação
ASHA	American Speech and Hearing Association
TEA	Transtorno do Espectro Autista
DSM-V	Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
AFI	Apraxia de Fala na Infância
AEE	Atendimento Educacional Especializado
PECS	Sistema de Comunicação por Troca de Figuras
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
FIATS-AAC	Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication
FIATS-AAC-Br	Impacto Familiar da Tecnologia Assistiva: Escala para Comunicação Alternativa
FIATS-AAC38	Versão Reduzida da FIATS-AAC
F2FC	Escala Independente e Dimensão Central da FIATS-AAC e FIATS-AAC38
PAEE	Público Alvo da Educação Especial
PODD	Pranchas Dinâmicas com Organização Pragmática
TA	Tecnologia Assistiva
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1 NECESSIDADES COMPLEXAS DE COMUNICAÇÃO	20
2.2 COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E A (CAA)	22
2.3. O IMPACTO DA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA PARA A FAMÍLIA	26
2.4 FAMILY IMPACT OF ASSISTIVE TECHNOLOGY SCALE FOR AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION	31
3 MÉTODOS	37
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	37
3.2 INSTRUMENTOS	38
3.3 PARTICIPANTES	39
3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS	46
4 RESULTADOS	47
4.1 CONSISTÊNCIA INTERNA E CONFIABILIDADE	47
4.2 TESTE E RETESTE	52
5 DISCUSSÃO	54
6 CONCLUSÃO	63
REFERÊNCIAS	65
APÊNDICE	72
ANEXO	78

APRESENTAÇÃO

Sou graduada em Fonoaudiologia pela Universidade de São Paulo - Campus de Ribeirão Preto (USP-RP), desde o início da graduação tive interesse no público infantil, inicialmente com os estudos voltados para a intervenção com pessoas com deficiência auditiva, sempre atuando com a comunicação para assegurar que eles possam representar seus pensamentos, necessidades, desejos, expressar opiniões, pedir informações ou tirar dúvidas de algum modo.

Com minha inserção no mercado de trabalho, passei a atuar com o público infantil na área de transtornos motores de fala e apraxia de fala na infância. Durante essa trajetória profissional, percebi a necessidade de oferecer um suporte ainda mais efetivo a essas crianças, uma vez que a ausência de comunicação impacta significativamente seu desenvolvimento, aprendizado, independência e inclusão social. Essa vivência prática despertou em mim um forte interesse em aprofundar meus conhecimentos na área, o que me levou a ingressar no mestrado em Educação Especial.

Ao longo desses dois anos de pesquisa, dediquei-me ao estudo da comunicação aumentativa e alternativa (CAA) e suas diversas aplicações na vida de pessoas com deficiência. Meu trabalho teve como foco a validação de um instrumento para a comunicação alternativa, considerando a perspectiva dos familiares. Ao longo desses dois anos de pesquisa, dediquei-me ao estudo da CAA e suas diversas aplicações na vida de pessoas com deficiência. Meu trabalho teve como foco a validação de um instrumento para a CAA, considerando a perspectiva dos familiares. Trata-se de uma ferramenta essencial que pode auxiliar no processo de expressão e interação de pessoas com dificuldades de comunicação.

Acredito que a pesquisa irá oferecer contribuições relevantes para a área da Educação Especial, pois possibilita a identificação e o desenvolvimento de recursos mais adequados para favorecer a comunicação de pessoas com deficiência, além de contribuir positivamente na prática clínica, visto que a ferramenta possibilita um olhar centrado para os impactos da CAA na família, permitindo assim intervenções mais assertivas, personalizadas e alinhadas às reais necessidades dos indivíduos e de seus cuidadores.

1 INTRODUÇÃO

A linguagem é a função que nos permite captar informações do ambiente através dos canais sensoriais. Esses estímulos são posteriormente processados em diferentes regiões do cérebro. Após essa etapa de recepção, ocorre uma interação complexa com outras funções mentais, como atenção, percepção, memória e cognição, possibilitando a expansão do conteúdo da linguagem de maneira dinâmica. A partir deste sistema simbólico, o indivíduo irá se expressar por meio de um sistema linguístico (Luria, 1981; Deliberato, 2017).

Segundo Deliberato (2017), a fala é a manifestação dos conteúdos e é organizada por meio do idioma adquirido. Para isso, é fundamental que a criança vivencie e compartilhe as normas da língua em situações de diálogo, e é a partir da interação que ocorre o aperfeiçoamento da comunicação.

A comunicação oral é uma habilidade aguardada no desenvolvimento infantil quando se considera as competências comunicativas dentro da modalidade oral. Essa habilidade é complexa e requer diversas outras funções para que a criança consiga expressar seus pensamentos e ideias de maneira intencional (Deliberato; 2017). Para que esse processo ocorra de modo adequado, necessita-se do uso de regras complexas de organização dos sons, palavras e frases que apresentem significados, para tal, o que exige aspectos estruturais e de intenção comunicativa (Franco; Reis; Gil, 2003).

A comunicação desempenha um papel essencial no desenvolvimento infantil, sendo muito mais do que a simples troca de informações. É por meio dela que a criança constrói sua identidade, estabelece vínculos sociais e compreende o mundo ao seu redor (Iacono, 2002).

A American Speech-Language-Hearing Association (ASHA; 1991) enfatiza que uma em cada duzentas pessoas é incapaz de se comunicar oralmente, devido a fatores neurológicos, físicos, emocionais ou cognitivos. Esse grupo inclui indivíduos com deficiência física, sensorial, intelectual ou múltipla, além de pessoas com transtorno do espectro autista, entre outras condições (Schirmer; 2018)

Dito isso, entende-se que as necessidades complexas de comunicação irão gerar repercussões nos contextos acadêmicos e sociais do indivíduo, o que evidencia a necessidade não apenas de tratamentos efetivos, mas também de

suporte contínuo em ambientes como a escola, com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos e de suas famílias (Guarnieri, 2016). A discussão do tema, se mantém sendo de grande importância na área da educação, pois, além da formação dos professores, a CAA tem se tornado um elemento essencial para a inclusão das pessoas sem fala articulada (Nunes; Schirmer, 2018).

Segundo Mendonça (2017), diversas crianças podem não adquirir a linguagem e fala, decorrente de inúmeros fatores relacionados com limitações nas funções ou estruturas do corpo, podendo ocasionar Necessidades Complexas de Comunicação (NCC). As NCC, se referem a limitações que afetam a habilidade de uma pessoa em se comunicar de maneira eficiente, podendo ser decorrentes de fatores físicos, cognitivos, emocionais ou sociais (Iacono; Johnson, 2004).

Paura e Deliberato (2014) indicam que as crianças e jovens com NCC, têm dificuldades em elaborar e expressar as suas ideias, necessidades e desejos, bem como em selecionar o vocabulário de que necessitam para comunicar. Estas necessidades geram efeitos ao nível de atividades e participação em várias tarefas, dificultando a aquisição e o desenvolvimento de diversas competências, além de todo o seu desenvolvimento global (Nogueira, 2008). Nesta linha, a falta de comunicação oral pode ocasionar comportamentos que passam a ser classificados como agressivos ou inadequados, gerados pela dificuldade de comunicação (Walter, 2006).

O estabelecimento de uma comunicação eficaz tem um impacto direto no desenvolvimento global e na qualidade de vida, permitindo autonomia, liberdade de escolha e expressão (Pereira *et al.*, 2020). No que se refere às NCC, diversos serão os prejuízos decorrentes de uma falta de estímulos direcionados, portanto, estudos evidenciam a importância em realizar intervenções para que as mesmas sejam capazes de desenvolver a linguagem o quanto antes (Gusso; Nohama, 2018).

Dentre as intervenções, a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) é reconhecida como uma abordagem de intervenção e campo de estudo que vem ganhando destaque e se expandindo progressivamente nas áreas clínica, educacional e científica, se tornando relevante para profissionais de diversas áreas, oferecendo suporte a indivíduos que enfrentam desafios na comunicação funcional (Kruger *et. al*; 2011)

Nesta perspectiva, Togashi e Walter (2016) apontam que a CAA pode contribuir no processo de inclusão escolar de alunos, facilitando a comunicação com interlocutores e até mesmo auxiliando no desenvolvimento da linguagem. Além do mais, o incentivo à comunicação é imprescindível para o desenvolvimento social e cognitivo dos indivíduos, proporcionando benefícios no processo de inclusão escolar (Togashi; Walter, 2016).

De acordo com a *American Speech and Hearing Association* (ASHA), a CAA engloba várias formas de comunicação que são alternativas ou complementares à fala. Tendo como objetivo, compensar, de maneira temporária ou permanente, as dificuldades tanto na compreensão quanto na expressão linguística. (Pereira *et al.*, 2020).

Segundo Pereira *et al.* (2022), implementar uma forma alternativa de comunicação em indivíduos que diariamente convivem com a dificuldade de utilizar a linguagem oral, irá promover melhoras no desenvolvimento de habilidades em diferentes áreas, como atenção compartilhada, comunicação e interação social.

Existem diversos tipos de sistemas em CAA, abrangendo gestos, sinais, gestos, símbolos gráficos, sistemas de comunicação baseados em texto, voz sintetizada, entre outros (Von Tetzchner, 2009), todos esses sistemas irão proporcionar uma comunicação mais efetiva em situações em que há ausência ou alteração da fala. Conforme mencionado por Von Tetzchner (2009), as necessidades e habilidades comunicativas do indivíduo é que irão indicar qual o tipo de CAA deve ser escolhido, levando em consideração sua idade, competência cognitiva, habilidades motoras e sensoriais.

Em seu estudo, Gusso e Nohama (2018) utilizaram o teste “Matrizes Coloridas de Raven – Escala Especial” (CPM), a fim de avaliar o desenvolvimento intelectual de crianças e adolescentes entre cinco e 17 anos e 11 meses, com NCC; para isso, participaram do estudo quinze indivíduos com paralisia cerebral, sendo que nove usavam CAA e seis não utilizavam. O estudo conclui que crianças e adolescentes que a utilizam, apresentam desenvolvimento intelectual melhor que aquelas que não utilizam, e relacionam o uso dessa maneira de comunicação com o desenvolvimento intelectual, interação social, desenvolvimento cognitivo e de linguagem.

Nesse sentido, a CAA oferece para indivíduos com NCC um modo de se comunicarem, a fim de incentivar o desenvolvimento de habilidades diversas, como as acadêmicas e sociais. A utilização da CAA proporciona um aumento nas oportunidades de inclusão social e educacional para essas pessoas (Togashi; Walter, 2016; Moreschi; Almeida, 2012).

No contexto escolar, para aqueles alunos com NCC, a CAA oferece novas maneiras de se aproximar e interagir socialmente. O sistema de CAA amplia uma variedade de atividades, desde tarefas escolares até situações práticas do cotidiano, além de melhorar o relacionamento com outras pessoas em seu ambiente (Togashi *et al.*, 2017). Portanto, entende-se que um sistema de CAA garante novas formas de interação social, ampliando vivências que vão desde atividades escolares até situações do dia a dia e relacionamento com outras pessoas de seu contexto (Togashi *et al.* 2017).

Manzini *et al.* (2017) realizaram um estudo que teve como objetivo descrever o processo de formação de interlocutores de uma criança com paralisia cerebral para o uso da CAA, participaram do estudo uma criança e seus interlocutores nos respectivos ambientes de atuação: professora (escola), mãe (casa) e fisioterapeuta (clínica). Os instrumentos utilizados foram: roteiro de caracterização dos participantes, análise da dinâmica de mímica, seleção de figuras, análise de filmagens e percepção dos interlocutores sobre a implementação da CAA. As etapas incluíram o conhecimento das habilidades comunicativas, formação teórica e prática, confecção da prancha de comunicação e avaliação do processo.

Os resultados mostraram que a sensibilização durante a formação teórica ajudou os interlocutores a compreenderem as dificuldades comunicativas da criança, levando ao aumento das estratégias utilizadas e ao fortalecimento da interação com o uso das figuras de CAA, concluindo que a formação prática e teórica em três contextos naturais contribuiu para a implementação efetiva da CAA, promovendo maior independência e participação social da criança em atividades do dia a dia (Manzini *et al.*; 2017).

Portanto, de acordo com as autoras (Manzini *et al.*; 2017), é crucial para o desenvolvimento da CAA, que o sistema seja utilizado em todos os contextos sociais. A partir disso, o entendimento sobre o funcionamento desses recursos por

parte da família e de outros interlocutores é essencial, como enfatizado por Von Tetzchner (2009).

Ao garantir que esses sistemas estejam disponíveis e sejam utilizados de forma consistente em ambientes familiares e educacionais podemos proporcionar às pessoas com NCC a oportunidade de se expressar e interagir de maneira eficaz. Isso não apenas favorece a inclusão e a participação social, mas também fortalece a autonomia e a qualidade de vida desses indivíduos (Manzini et al, 2017; Togashi; Walter, 2016; Walter; Almeida, 2010).

A conscientização e o suporte contínuo são essenciais para que todos os envolvidos compreendam e valorizem o uso desses sistemas, criando um ambiente favorável ao crescimento e desenvolvimento das habilidades comunicativas de cada pessoa.

Light e McNaughton (2012) discutem que, embora as repercussões positivas da CAA já tenham sido comprovadas, os desafios consistem em maximizar e assegurar esses benefícios através da prática baseada em evidências para todos os indivíduos que possuem necessidades complexas de comunicação.

Atualmente, no contexto brasileiro, são escassos instrumentos de avaliação validados com uma abordagem centrada na família durante o processo de implementação da CAA, portanto, os processos de tradução, adaptação e validação de escalas representam um avanço na prática clínica em CAA e avanços na pesquisa brasileira. Portanto, os processos de tradução, adaptação e validação de escalas representam um avanço na prática clínica em CAA, além de contribuírem para os avanços da pesquisa brasileira.

A escala *Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication* (FIATS-AAC) foi desenvolvida por um grupo de pesquisadores e profissionais do *Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital*, localizado no Canadá. Essa escala desempenha um papel fundamental não apenas na avaliação da eficácia dos sistemas de CAA, mas também na compreensão do impacto que esses sistemas têm na vida das crianças e de suas famílias (Ryan et al.; 2018).

Além disso, a escala FIATS-AAC é uma ferramenta validada para avaliar os efeitos das intervenções em CAA, fornecendo uma visão abrangente das dimensões familiares e do contexto social, promovendo também, princípios centrados na

família, identificando alterações nas percepções e atitudes dos cuidadores e familiares em relação à CAA. Em outros estudos propostos pelos autores, a escala foi validada e apresentou consistência interna satisfatória, confiabilidade teste-reteste, validade de construto e responsividade, conforme demonstrado por Delarosa *et al.* (2012), Kron *et al.* (2018) e Ryan *et al.* (2018).

Dito isso, a escala demonstra ser uma ferramenta significativa para monitorar o progresso da intervenção e avaliar os resultados obtidos, usando uma abordagem centrada na família (Fjeldvang *et al.*, 2022; Usatenko, 2024) sendo um instrumento que também poderá ser relevante e do interesse para a área de CAA no Brasil.

Considerando que o idioma original da escala FIATS-AAC é o inglês, ela não se adequa diretamente ao contexto brasileiro. Reconhecendo a importância de acompanhar a eficácia das intervenções em comunicação alternativa com uma abordagem centrada na família, para adequar para o nosso contexto, foram realizadas etapas de tradução para adaptar a escala ao nosso contexto, as etapas de tradução, foram realizadas em um estudo prévio (Lino; Carvalho; Lourenço, 2024).

A escala FIATS-AAC e suas versões reduzidas foram validadas e já se apresentam disponíveis para outros idiomas, como a versão turca, italiana, norueguesa e ucraniana (Simsek *et al.*, 2012; Carloni *et al.*, 2020; Fjeldvang *et al.*, 2003; Nordaas, 2020; Usatenko, 2024).

O estudo realizado por Lino; Carvalho; Lourenço (2024), teve como objetivo apresentar os dados relativos ao processo de validação teórica e de validação de face da FIATS-AAC 89 para o contexto brasileiro. A pesquisa envolveu etapas essenciais para garantir a adequação cultural e linguística da escala, sendo estas: tradução inicial, tradução conciliada, avaliação de conteúdo por especialistas, retrotradução e validação de face. No que se refere aos métodos, a tradução inicial foi realizada por tradutores bilíngues, seguida de uma fase de revisão e conciliação das traduções. A avaliação de conteúdo contou com a participação de juízes especialistas na área da CAA, que analisaram a congruência e a clareza dos itens da escala (Lino; Carvalho; Lourenço, 2024).

Posteriormente, a retrotradução foi realizada, permitindo verificar a fidelidade das versões traduzidas ao conteúdo original da escala. A fase de validação de face envolveu a participação de pais e cuidadores de crianças e adolescentes usuários

de CAA, proporcionando feedback valioso sobre a compreensão e aplicabilidade dos itens da escala (Lino; Carvalho; Lourenço, 2024).

Os resultados revelaram que a análise das traduções e retrotradução apresentou uma alta fidedignidade em grande parte dos itens, com algumas discrepâncias pontuais que foram ajustadas com base na experiência dos profissionais da área. A validação de face, realizada com os pais e cuidadores, resultou em ajustes nos itens da escala, principalmente aqueles que geraram dúvidas ou foram mal compreendidos pelos participantes. Conclui-se que o estudo atingiu seus objetivos, contribuindo para o avanço do processo de validação psicométrica da FIATS-AAC para o contexto brasileiro. A pesquisa oferece uma ferramenta importante para avaliar o impacto do uso de tecnologias assistivas de comunicação sob a perspectiva da família, contribuindo para o aprimoramento da prática na área da CAA (Lino; Carvalho; Lourenço, 2024).

Assegurar a adequação cultural e linguística é de extrema importância antes de apresentar uma versão traduzida de um instrumento desenvolvido para avaliar os resultados de uma intervenção (Hambleton; Lee, 2013). Além disso, é necessário investigar se a versão traduzida do instrumento mede de forma precisa o que se propõe (ou seja, avaliar sua validade) e se fornece resultados consistentes (ou seja, avaliar sua confiabilidade) (Heale; Twycross, 2015). Com base nisso, é essencial estabelecer uma linguagem global entre profissionais e pesquisadores, permitindo comparações de resultados e promovendo a busca por práticas mais eficientes e produção de conhecimento de melhor qualidade (Coster; Mancini, 2015; Almohalha, 2018).

No entanto, ao utilizar esses instrumentos em uma nova cultura, ainda é fundamental conduzir um processo de validação transcultural, que vai além da simples tradução direta do instrumento para o novo idioma. Esse processo requer adaptação e validação para assegurar que as escalas e instrumentos sejam aplicáveis e confiáveis em diversos contextos culturais. A tradução, adaptação e a validação dos instrumentos são etapas diferentes, contudo, devem ser realizadas de maneiras criteriosas pois estão interligadas (Epstein *et al.*, 2015).

A tradução é o processo único realizada a partir de uma versão de origem para o idioma de destino, no que se refere à adaptação faz-se necessário considerar as diferenças entre a cultura origem e a cultura destino, objetivando manter

equivalência de significados e por fim, a validação transcultural visa garantir que o novo questionário funcione como pretendido e tenha as mesmas propriedades do original e funcione da mesma maneira (Epsten *et al.*, 2015). Durante o processo de validação transcultural de um instrumento, é importante levar em conta as diferenças de idioma, cultura e conceitos, além de garantir sua compreensão e aplicabilidade (Nunes, 2019). Para obter resultados confiáveis, é fundamental considerar as peculiaridades culturais do país onde o instrumento será utilizado, levando em consideração a diversidade em relação à cultura de origem (Coster; Mancini, 2015; Almohalha, 2018).

As etapas citadas são imprescindíveis para assegurar legitimidade do que se propõe avaliar, contudo, apenas isso, não garantirá informações sobre propriedades psicométricas, ou seja, não assegura que os instrumentos sejam confiáveis e válidos, portanto, para complementar as etapas de adaptação cultural, também devem ser realizadas as análises estatísticas para assegurar que seja válido para o contexto ao qual foi adaptado (Borsa; Damasio; Bandeira, 2012). Reiterando, Pasquali (2003) destaca a importância de garantir a legitimidade e validade do conteúdo do instrumento na versão traduzida, por meio de procedimentos teóricos e empíricos que garantam a validade e confiabilidade do instrumento em diferentes contextos culturais, para que tal objetivo seja alcançado, as seguintes análises empíricas devem estar envolvidas: confiabilidade, validade de construto, validade de conteúdo, validade de critério e sensibilidade.

Esta pesquisa faz parte de um projeto guarda-chuva, que se propôs a traduzir e validar a FIATS-AAC 89 e suas versões reduzidas para o uso no Brasil, dentre elas, a FIATS-AAC-38, escala realizada neste estudo. As autoras se concentraram nos procedimentos de: tradução inicial, tradução conciliada, avaliação de conteúdo por especialistas e retrotradução; esta mesma pesquisa realizou as etapas de validação de face e validação preliminar das propriedades psicométricas da escala original (Lino, 2023; Lino; Carvalho; Lourenço, 2024). A partir disto, a presente pesquisa tem como objetivo verificar a confiabilidade da versão traduzida e reduzida da escala denominada FIATS-AAC-Br-38, a fim de avaliar sua consistência interna e estabilidade.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica do estudo está organizada em tópicos iniciais acerca das NCC, CAA e o impacto familiar do uso do sistema de CAA, de modo a justificar a importância de instrumentos como a FIATS AAC para a área.

2.1 Necessidades Complexas de Comunicação

De acordo com Von Tetzchner (2011), às necessidades complexas de comunicação (NCC), referem-se a dificuldades ou limitações que comprometem a capacidade de uma pessoa de se comunicar de maneira eficaz, seja devido a questões físicas, cognitivas, emocionais ou sociais. Segundo Ferreira-Donati (2016), embora o termo "necessidades complexas de comunicação" ainda precise de uma maior precisão em sua definição, ele tem sido amplamente adotado por especialistas para descrever os indivíduos que não utilizam a linguagem oral ou quando utilizam, o fazem de maneira não funcional.

A partir dessa perspectiva, entende-se que as linguagens oral, escrita, gráfica e gestual, todas com equivalente potencial expressivo, desempenham um papel mediador nas relações sociais e, conseqüentemente, ocupam uma posição central na formação dos sujeitos e nos processos de construção e significação de suas experiências vividas (Lacerda, 2000; Vasconcellos, 2009). Segundo Deliberato (2017), a compreensão da linguagem, suas diversas possibilidades e a organização sistemática dos termos podem tornar mais eficiente o uso de sistemas de representação que não são comuns à comunidade linguística de crianças e jovens com deficiência, facilitando, assim, a comunicação humana e a interação com diferentes interlocutores.

Os primeiros indícios de um possível transtorno no desenvolvimento da linguagem geralmente são percebidos pelos pais ou familiares próximos da criança com dificuldades de linguagem. Entretanto, o processo terapêutico nem sempre é iniciado de forma precoce, o que pode agravar as conseqüências dos distúrbios de comunicação (Walter, 2006).

Existe uma grande diversidade de diagnósticos e características individuais entre as pessoas com NCC, o que faz com que a população que possa se beneficiar de CAA seja vasta e variada, surgindo constantemente novas necessidades para a

manutenção da qualidade de vida. Isso torna essencial a escolha cuidadosa e adaptada dos instrumentos de avaliação (Krüger *et al*; 2023).

Sabe-se que o desenvolvimento de uma comunicação eficaz irá influenciar diretamente no desenvolvimento global e na qualidade de vida das pessoas, promovendo a autonomia, a liberdade de escolha e a capacidade de expressão (Pereira *et al.*, 2020). A partir disso, é importante reconhecer que a falta da comunicação pode levar ao isolamento, à exclusão social e à redução da qualidade de vida, fazendo com que, a compreensão e a abordagem dessas necessidades sejam cruciais para garantir que todos os indivíduos possam participar plenamente na sociedade.

Nesse sentido, de acordo com Iacono (2002), crianças com NCC enfrentam uma variedade de limitações que comprometem sua capacidade de se comunicar efetivamente. Muitas dessas crianças dependem de estratégias alternativas, como sistemas de CAA, para expressar-se e compreender informações em seu ambiente. Aponta-se que indivíduos com grandes dificuldades de comunicação podem enfrentar obstáculos ao elaborar e expressar suas mensagens e até mesmo ao selecionar o vocabulário mesmo na presença de recursos de comunicação (Paura; Deliberato, 2014).

Uma premissa fundamental é a ideia de que a interação social é essencial para a aquisição da linguagem pela criança, portanto entende-se, que as relações da criança com outros indivíduos, são cruciais para o desenvolvimento das habilidades linguísticas, formando um sistema dinâmico, no qual a criança se beneficia da interação, de modo que amplie experiências e conhecimentos, estabelecendo uma relação recíproca e bidirecional (Borges; Salomão, 2003). A partir disso, o desenvolvimento global e de linguagem vai acontecendo, sendo que, quanto mais a criança participa de situações dialógicas, mais ela compartilha experiências, e novas competências são adquiridas (Deliberato, 2017).

Partindo desse pressuposto, alguns diagnósticos acompanham características que envolvem déficits severos na comunicação, dificultando significativamente as relações interpessoais (Walter, 2006). Os fatores etiológicos das NCC podem envolver fatores orgânicos, cognitivos, ambientais, ou então, a associação entre todos estes. De acordo com estudos, indivíduos com NCC formam um grupo diversificado, englobando uma gama de deficiências, transtornos ou distúrbios,

sendo possível citar o Transtorno do Espectro Autista, deficiência intelectual, paralisia cerebral, Síndrome do X Frágil, Síndrome de Angelman, Síndrome de Down, Síndrome de Rett, entre outras (Berenguer *et al.*, 2022).

Estas dificuldades comunicativas não apenas afetam apenas a qualidade de vida das pessoas diagnosticadas, mas também podem gerar desafios adicionais para suas famílias e cuidadores.

2.2 Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)

A CAA busca promover (temporária ou permanentemente) a comunicação em pessoas com NCC. A comunicação refere-se ao processo de troca de informações que se realiza durante uma interação, sendo fundamental que ocorra de maneira eficaz., o emissor irá emitir uma mensagem, da qual o receptor deverá receber e interpretar, para que após isso, tenha uma resposta coerente ao que foi comunicado (Deliberato, 2017).

Entende-se que a comunicação humana tem caráter multimodal, envolvendo vocalizações, fala, escrita, gestos, expressões faciais, língua de sinais, símbolos, que buscam fazer com que indivíduos consigam expressar necessidades, ideias e desejos (ASHA, 2018).

Von Tetzchner e Martinsen (2000), destacam a distinção entre os termos. Segundo eles, a comunicação alternativa engloba todas as formas de comunicação que não envolvem fala, utilizadas em interações face a face. Por outro lado, a comunicação aumentativa é vista como um suporte adicional ou assistência na comunicação, nos casos em que o indivíduo tenha dificuldades em utilizar de maneira funcional a fala como meio de comunicação. Os autores definiram ainda, três grupos distintos de indivíduos que podem se beneficiar de um sistema alternativo de comunicação. Estes grupos são definidos de acordo com o nível de compreensão e expressão de linguagem e da função que o sistema irá desempenhar, são eles:

- Indivíduos que necessitam de um meio de comunicação alternativo a fala;
- Indivíduos que necessitam de uma comunicação de apoio, de forma temporária ou permanente;

- Indivíduos que necessitam de uma comunicação alternativa, que apresentam dificuldades a nível da compreensão e expressão.

De modo geral, entende-se que os sistemas da CAA têm como objetivo final possibilitar que os usuários que fazem uso dos sistemas de comunicação sejam capazes estabelecer uma comunicação com seus interlocutores sobre os mesmos temas e nas mesmas circunstâncias que as pessoas que utilizam a fala (Spage; Cruz-Santos; Fernandes, 2018). Para isso, o sistema do indivíduo deve ser baseado em suas necessidades comunicativas levando em conta idade, competência cognitiva e habilidades motoras (Von Tetzchner, 2009).

O estudo de Bonotto (2016) teve como objetivo identificar e analisar a dimensão afetiva na mediação para promoção da linguagem em crianças com autismo através na CAA, compreendendo como essas dinâmicas podem contribuir para aprendizagem e desenvolvimento envolvendo a CAA, para isso, foi implementado um programa de intervenção em conjunto com três mães de crianças de de 5 a 8 anos, visando ao desenvolvimento da comunicação no cotidiano, favorecendo o desenvolvimento de linguagem e comunicação dessas crianças. Para isso, realizaram uma análise documental, observações, análises de registros em áudio e vídeo, diário de campo, materiais produzidos no período de intervenção, além da Matriz de Comunicação, a partir disso, puderam nortear a intervenção de modo que fosse sensível ao contexto e a suas necessidades promovendo apoios onde são necessários para garantir a aderência ao uso da CAA.

O estudo concluiu que a CAA contribuiu para o estabelecimento de uma forma de comunicação, compartilhada mutuamente e englobando a possibilidade de manipular símbolos concretos e abstratos, desenvolvendo a linguagem e regulação de comportamento. Além disso, após a indicação de CAA, houve uma contribuição para implementar uma comunicação compartilhada entre as partes (Bonotto, 2016).

Mesmo considerando que os recursos de CAA podem ser utilizados como uma forma suplementar à fala, o estudo de Moorcroft, Scarinci e Meyer (2019) demonstrou que os pais de crianças com NCC negam a necessidade de um sistema de CAA, no caso em que a criança apresenta alguma emissão oral, mesmo quando essas emissões não são funcionais, como nos casos de ecolalia.

O estudo de Togashi e Walter (2016) buscou implementar um programa de capacitação para professores da rede municipal do RJ, atuantes no Atendimento

Educacional Especializado (AEE) para introduzir o uso do sistema PECS-Adaptado aos alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Para isso, a pesquisa foi estruturada em duas etapas, a primeira contou com a capacitação de 35 professores de AEE, além de acompanhar o uso do sistema PECS-Adaptado por quatro professoras, selecionadas após o curso de capacitação. Após, o estudo foi dividido em dois. O objetivo do Estudo I foi verificar a continuidade do uso do sistema PECS-Adaptado por um aluno de 12 anos de idade, diagnosticado com TEA e sem a presença de fala funcional, apenas vocalizações. O estudo foi realizado em uma sala de recursos de uma escola regular. Foram realizadas sete sessões de *follow up*, com sessões entre 12 e 21 minutos, dos quais foram realizadas filmagens e registrados os momentos de maiores interações entre a professora e o aluno. O segundo estudo buscou analisar as interações comunicativas do aluno, contudo, no ambiente de sala de aula regular, analisando os efeitos da utilização de um sistema de CAA no contexto escolar. Para analisar as interações, foi elaborado um quadro de categorização onde foram analisadas as situações comunicativas para cada um dos participantes. O estudo indicou que a CAA possibilitou a comunicação do aluno com a professora e com a estagiária. Concluindo que a CAA pode ser um recurso relevante a ser utilizado no processo de inclusão de alunos com TEA, que, com as dificuldades na comunicação e interação, este sistema contribuiu para o desenvolvimento de sua comunicação (Togashi; Walter, 2016).

Paradoxalmente, aos estudos que indicam os benefícios da CAA, verifica-se a difusão de mitos acerca do tema. Sapage, Cruz-Santos e Fernandes (2018) identificaram cinco mitos acerca da CAA, que ocasionam indicações tardias ao sistema ou então, a não indicação. O primeiro mito sugere que a CAA seja o último recurso na intervenção, indicada apenas nos casos em que a criança não desenvolveu a linguagem falada. Nesta linha, o segundo, indica que a CAA dificulta ou impede o desenvolvimento da fala. O terceiro, afirma que exista uma série de competências e/ou pré-requisitos para que o indivíduo se beneficie do uso da CAA. O quarto mito citado pelos autores, é de que existe uma idade mínima para a implementação da CAA. Por fim, o quinto mito indica que os sistemas com produção de voz são considerados mais eficazes do que os sistemas de seleção de imagens.

Estabelecer uma comunicação compartilhada, envolve que todos os interlocutores utilizem a CAA, e não apenas as crianças. Os interlocutores

desempenham um papel fundamental na modelagem e em criar CAA que seja referência para a criança (Bonotto, 2016). Segundo Manzini *et al.* (2019), uma vez que a família pode ser indicada como um dos grupos mais relevantes no desenvolvimento infantil, o envolvimento dos pais e/ou cuidadores no processo é imprescindível para o sucesso do uso funcional do sistema.

Para além do contexto familiar, Higginbotham *et al.* (2007) pontuam que para compreendermos as repercussões do uso da CAA da interação social na comunicação de pessoas com NCC, é preciso eliminar barreiras que limitam a participação social. Diante disso, é essencial que a família e outros interlocutores compreendam a função dos recursos de CAA (Von Tetzchner, 2009).

Pesquisas realizadas com interlocutores (Manzini *et al.*, 2017; Manzini *et al.*, 2019), destacam a relevância da participação dos familiares no processo de implementação desses recursos. É essencial que os profissionais das áreas da saúde e da educação atuem de maneira colaborativa e adquiram conhecimento sobre esses recursos, considerando que, frequentemente, a dificuldade de comunicação da criança está relacionada à falta de compreensão dos interlocutores em reconhecer suas necessidades.

Em seu estudo, Calheiros, Mendes e Lourenço (2018) tiveram como objetivo discutir a especificidade conceitual da tecnologia assistiva no país, bem como explorar aspectos relacionados ao uso desse tipo de equipamento nas atividades realizadas no ambiente escolar. A partir de uma revisão de estudos, foram apresentadas reflexões acerca das definições adotadas, das políticas que legitimam o uso de tecnologia assistiva na educação e das investigações sobre práticas já implementadas. O estudo destaca três principais obstáculos para o uso efetivo e generalizado dos recursos de TA no contexto da educação do país, sendo: a imprecisão do conceito atual de tecnologia assistiva, as dificuldades de acesso aos recursos e a carência de formação dos profissionais envolvidos. Os autores apresentam que uma solução viável para esse problema é a implementação de um serviço permanente de consultoria colaborativa escolar na área de tecnologia assistiva, destinado a apoiar os professores. Esse serviço tem como objetivo incentivar e assegurar o uso contínuo desses recursos em sala de aula, além de manterem mais serviços de suporte à disposição das escolas, apoiando o processo de inclusão escolar (Calheiros; Mendes; Lourenço; 2018).

Massaro e Deliberato (2017) realizaram um estudo cujo objetivo foi mapear a produção de conhecimento acerca da CAA na educação infantil, para isso, foram realizadas buscas em bases de dados eletrônicas com descritores específicos. O estudo demonstrou que as pesquisas analisadas indicaram resultados positivos quanto ao uso de CAA na educação infantil, visto que aumentam intenções comunicativas, favorecendo também, o desenvolvimento de habilidades funcionais, o que promove participação social e acadêmica das crianças pequenas.

Nesse caminho, o estudo de Moorcroft *et al.* (2019) buscou explorar os fatores que contribuem para a aceitação, rejeição e abandono da CAA, para isso, os participantes do estudo foram fonoaudiólogos que já haviam introduzido CAA ao menos uma vez, e por meio de entrevista, os profissionais identificaram várias razões para a aceitação ou rejeição parental dos sistemas de CAA para seus filhos com necessidades complexas de comunicação. De acordo com as autoras, seis tópicos influenciam nessas questões, sendo definidos como: a maneira como seus pais veem seus filhos, opiniões dos pais sobre a intervenção de CAA, redes de apoio em torno dos pais, demandas dos pais, serviços oferecidos pela equipe terapêutica e características específicas do sistema de CAA. As autoras destacam a importância do apoio contínuo e da personalização das abordagens para garantir o sucesso da implementação da CAA, enfatizando que a colaboração entre fonoaudiólogos, famílias e outras partes envolvidas é essencial para a eficácia dessas intervenções.

Os estudos mencionados demonstram a importância de envolver as famílias desde o início, oferecendo não apenas o treinamento técnico, mas também apoio emocional e prático, para que possam ver a CAA como uma aliada, e não como uma carga adicional.

2.3 O Impacto da Comunicação Alternativa para a Família

De acordo com Lima (2015), a família e o grupo social são fatores essenciais no processo com intervenção de indivíduos com necessidades complexas de comunicação, uma vez que a família pode ajudar a identificar as potencialidades e dificuldades do sujeito. Sendo assim, se as crianças com NCC receberem a oportunidade de participar de interações significativas, sendo compreendidas por seus familiares e expandindo seu vocabulário, muitos dos problemas de

comportamento que enfrentam poderiam ser amenizados de alguma forma (Walter, 2006).

As NCC apresentadas pelas crianças podem impactar na relação com os familiares. Assim, é comum que a família de crianças com NCC enfrente desafios em que têm dificuldade em compreender seus filhos, o que pode fazer com que se sintam incapazes de se comunicar eficazmente com eles, afetando a interação entre a família e a criança (Deliberato; Ferreira Donati, 2020).

O estudo realizado por Manzini *et al.* (2019) teve como objetivo analisar os efeitos de um programa individualizado de CAA para uma criança não verbal com paralisia cerebral em três contextos da vida cotidiana: escola, ambiente doméstico e espaço clínico. O estudo adotou um delineamento experimental de múltiplas sondagens e contou com a participação de uma criança com paralisia cerebral e três parceiros de comunicação correspondentes a cada contexto: professor, mãe e terapeuta ocupacional. A intervenção consistiu na implementação da CAA, combinada a um processo individualizado de formação teórica e prática voltado aos parceiros de comunicação. O estudo fornece evidências de que a maior exposição das crianças aos estímulos de CAA oferecidos está associada a maiores chances de generalização das habilidades comunicativas, bem como a melhorias no desempenho ao longo do tempo. Esses resultados têm implicações importantes para a prática clínica e educacional, destacando a importância de incluir estratégias de CAA no suporte às crianças com NCC (Manzini *et al.*; 2019).

Desal *et al.* (2014) avaliou o impacto da implementação de um sistema de CAA de alta tecnologia em um aluno com Paralisia Cerebral e Transtorno do Espectro Autista, com formações direcionadas para o aluno, professor e pais ao longo do ano letivo. O estudo concluiu que a implementação de CAA resultou em avanços significativos tanto na comunicação quanto no desempenho escolar, visto que, a criança teve um aumento dos comportamentos comunicativos, além de participar mais de atividades realizadas em sala de aula e expandindo o uso para ambientes fora do contexto escolar e familiar, como em restaurantes (Desal *et al.*, 2014).

Sabendo da importância do papel familiar na implementação de CAA, Lima (2015) destaca que podem contribuir identificando tanto as potencialidades quanto as dificuldades do sujeito. Por outro lado, a autora ressalta que a família também

precisa se capacitar para ensinar e incentivar o uso dos recursos de CAA, além de colaborar com o trabalho das equipes multidisciplinares, visto que esses recursos atuam como mediadores na comunicação entre a família e o indivíduo com NCC.

De acordo com a pesquisa de Manzini *et al.* (2017), é essencial que os recursos de CAA sejam utilizados em todos os contextos sociais para que sejam eficazes, visto que, quanto mais a criança for exposta a esses estímulos, maiores serão as chances de generalização. Nesse sentido, a família é identificada como um dos grupos de interlocutores mais significativos no desenvolvimento infantil, ressaltando a relevância do envolvimento dos pais e/ou cuidadores nesse processo (Manzini *et al.*, 2019).

Segundo Von Tetzchner (2018), aprender a utilizar um sistema de CAA também é uma forma de desenvolvimento da linguagem, levando em conta que irá promover autonomia comunicativa para o usuário. Considerando que adaptar os métodos de comunicação de linguagem oral para a CAA pode ser desafiador, Ryan *et al.* (2018) relata que muitas vezes durante este processo, as famílias buscam apoio de equipes especializadas em CAA para apoiar a implementação de um sistema de comunicação, sendo, a participação dos profissionais, crucial para o desenvolvimento efetivo das intervenções.

Diante do exposto, é fundamental que as equipes envolvidas busquem formação e conhecimento especializado sobre o tema, de modo que estejam mais bem preparadas para propor intervenções em CAA e oferecer um suporte eficaz às famílias.

O propósito fundamental dos sistemas de CAA é promover o desenvolvimento da autonomia linguística e comunicativa dos indivíduos. No entanto, alcançar esse resultado pode demandar um período significativo de tempo. Ao longo desse processo, é essencial contar com a presença de um parceiro de comunicação para facilitar e apoiar o desenvolvimento comunicativo do indivíduo, ressaltando ainda, que o papel do parceiro de comunicação é interpretar o significado de cada símbolo e buscar o reconhecimento do que foi falado (Von Tetzchner, 2018). Dentre os parceiros comunicativos, estão os familiares, professores ou colegas de classe e considerados facilitadores por promoverem a comunicação e a interação (Romano; Chun, 2018).

As autoras Walsh *et. al* (2015) realizaram uma revisão sistemática da literatura sobre intervenções de instrução para parceiros, tendo como objetivo: (a) avaliar os efeitos gerais dessas intervenções na comunicação de indivíduos que utilizam CAA e (b) identificar possíveis variáveis moderadoras relacionadas aos participantes, às intervenções ou aos contextos envolvidos. Após realizarem buscas em 8 banco de dados eletrônicos, foram incluídos dezessete estudos com delineamento experimental de caso único, totalizando 53 participantes com NCC que utilizam CAA alta ou baixa tecnologia, além de seus parceiros de comunicação, sendo cuidadores, assistentes educacionais, pais, colegas e professores. O estudo mostrou que a instrução do parceiro de comunicação tem efeitos positivos no desempenho da comunicação de indivíduos que usam CAA, portanto, treinar o parceiro de comunicação deve ser visto como parte integrante da intervenção, após incluir os cuidadores, eles aprimoraram seus padrões de comunicação para melhor apoiar a comunicação funcional e a linguagem expressiva dos indivíduos com NCC (Walsh *et. al*; 2015)

Ainda sobre os parceiros de comunicação, Andrade (2000) destaca que os pais representam as figuras mais presentes na vida da criança, sendo com eles que ela estabelece suas primeiras formas de comunicação. Portanto, é fundamental que compreendam os objetivos e a abordagem do trabalho desenvolvido, além de participarem ativamente do processo. A família representa uma variável significativa no processo de intervenção, sendo que são cruciais para identificar as habilidades e dificuldades do indivíduo nesse contexto, indicando a importância da família se capacitar para orientar e incentivar o uso da CAA, além de apoiar o trabalho das equipes multidisciplinares (Lima, 2015).

De acordo com Von Tetzchner e Martinsen (2000), os pais de crianças com NCC enfrentam desafios significativos em seu contato com os filhos, apresentando um contato empobrecido, além de relatarem dificuldades em compreender os interesses das crianças e frequentemente se sentem confusos em relação às interações com elas. Neste sentido, é parte das responsabilidades dos profissionais da área proporcionar um ambiente de escuta e acolhimento, bem como capacitar os familiares para desempenharem efetivamente seus papéis como interlocutores (Ferreira-Donati; Deliberato, 2017).

A qualidade da interação da equipe multidisciplinar com a família é crucial para o êxito na implementação de recursos de CAA, sendo importantes também na esfera acadêmica, as atuações multidisciplinares demonstram resultados positivos, incluindo o aumento de habilidades e trocas comunicativas dos sujeitos envolvidos (Lima, 2015). Portanto, o terapeuta deve considerar o envolvimento e a aceitação familiar no uso da CAA como aspectos de preocupação, a fim de garantir que seu trabalho seja efetivamente desenvolvido de acordo com seus objetivos (Pires, 2005).

Assim, torna-se relevante compreender as complexas necessidades familiares, escolares e da criança, para identificar dificuldades e desenvolver intervenções e estratégias que promovam uma comunicação mais eficaz e inclusiva para essas pessoas.

Fazendo uma relação entre a importância da equipe no momento de indicar e capacitar as famílias, Martinez e Pires (2022) buscaram identificar por meio de um questionário eletrônico para fonoaudiólogos, os principais fatores que influenciam a decisão de indicar o uso da CAA e as características da intervenção nesse contexto. A falta de adesão familiar foi identificada como a queixa mais frequente em relação ao uso da CAA, muitos cuidadores demonstraram falta de conhecimento, insegurança e a crença equivocada de que poderá atrapalhar o desenvolvimento da fala (Martinez e Pires; 2022), este mito também foi encontrado por Romano e Chun (2018) que mencionaram as crenças familiares como uma barreira ambiental para a adesão ao uso da CAA.

Com base nisso, é possível concluir que a falta de domínio pela equipe multidisciplinar e a perpetuação dos mitos acerca da CAA, resultam em indicações tardias ou ainda na resistência à indicação (Martinez e Pires; 2022). Portanto, a capacitação da equipe e acolhimento para a família, também está relacionada com a necessidade da equipe se especializar e buscar formas de comunicação que sejam eficazes e capazes de generalizar não apenas no contexto no qual o indivíduo está inserido, mas que sejam compreensíveis e úteis para toda a família (Walter; Almeida, 2010).

O estudo realizado por Walter e Almeida (2010) teve como objetivo analisar os impactos da utilização da CAA e documentar as mudanças observadas no comportamento comunicativo dos familiares com seus filhos e indicou que, após os cuidadores receberem a capacitação adequada da pesquisadora e com orientação

sistemática, começaram a usar a CAA de maneira independente e eficaz com seus filhos, além de relatarem que observaram mudanças significativas na comunicação dos filhos, que passaram a utilizar a comunicação para solicitar itens desejados e expressar emoções que antes não conseguiam comunicar.

Moorcroft, Scarinci e Meyer (2019) discutiram a adesão dos familiares no sistema de CAA e, de acordo com as autoras, a visão dos pais e familiares é um fator importante para a adesão às propostas realizadas, sendo que alguns deles haviam opiniões moldadas por experiências passadas, pouca compreensão da importância da comunicação e do papel dos sistemas de CAA, além de serem mais propícios de deixarem o sistema de lado quando os familiares ou parceiros externos apresentaram opiniões divergentes, como por exemplo, quando os pais tinham desejos diferentes ou os avós não apoiavam o uso do CAA.

Desta forma, levantar informações sobre como a família tem sido impactada positiva ou negativamente com o uso de CAA, identificando fatores e obstáculos enfrentados, como também compreendendo dimensões contextuais que influenciam diretamente o bem-estar e a qualidade de vida da criança com NCC e sua família, são pontos importantes para o sucesso do uso.

2.4 Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication

A escala *Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication* (FIATS-AAC)¹ foi criada por um grupo de pesquisadores e profissionais do *Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital* e da Universidade de Toronto, no Canadá, e está fundamentada nos princípios da Classificação Internacional de Funcionalidade² (Delarosa *et al.*, 2012).

A escala é composta por um questionário que deve ser respondido pelos pais ou cuidadores principais de crianças e adolescentes usuárias de CAA, com idades entre 3 e 18 anos, que possuem NCC, e irá avaliar os fatores contextuais e funcionais que interferem no dia a dia tanto da criança quanto da família. A versão original da FIATS-AAC é uma escala de 89 itens, incluindo 13 dimensões: sete

¹ Escala de Impacto Familiar da Tecnologia Assistiva: Escala para a Comunicação Alternativa (FIATS AAC)

² CIF

relacionadas à criança (comportamento, comunicação, contentamento, atividades, educação, autoconfiança, versatilidade social) e seis relacionados aos pais e à família (alívio do cuidador, energia, papéis familiares, finanças, segurança, supervisão).

Cada item deve ser pontuado de acordo com uma escala *likert* de sete níveis, das quais os responsáveis devem responder até que ponto concordam ou discordam com as afirmativas, variando entre 7 (para concordo totalmente) e 1 (para discordo totalmente) (Ryan; Renzoni, 2019). De acordo com as respostas, será obtido uma pontuação, realizada conforme as médias das 13 dimensões, podendo variar entre 13 a 91 pontos, sendo que as pontuações indicarão qual o nível de funcionamento e adequabilidade do sistema de CAA no contexto familiar: uma pontuação mais alta indicará um bom nível de funcionamento e, conseqüentemente, o uso do sistema de CAA tem permitido maior participação da criança e da família na comunidade, como também, melhores indicativos de qualidade de vida.

Por meio do questionário, é possível identificar as necessidades e desafios enfrentados pela família e pela criança no que diz respeito à comunicação, permitindo assim o planejamento de intervenções mais efetivas e personalizadas, além de proporcionar uma abordagem confiável para avaliar o desempenho percebido pelos pais em áreas suscetíveis aos impactos resultantes da implementação de dispositivos, sistemas e intervenções.

Hellens *et. al* (2022) realizou um estudo de caso com o objetivo de avaliar o impacto de um programa de educação parental, usando como avaliação a escala Escala de Impacto da Tecnologia Assistiva na Comunicação Aumentativa e Alternativa da Família- FIATS AAC (Ryan & Renzoni, 2015) a fim de avaliar quais das 13 dimensões da escala mudaram após implementar a CAA. Para isso, a pesquisa objetivou educar o pai de uma criança de 8 anos diagnosticada com Transtorno do Espectro Autista e com NCC, a gerenciar o aplicativo de comunicação alternativa; proporcionar oportunidades para os pais praticarem estratégias de implementação para aumentar as oportunidades de comunicação da criança, identificar as dimensões impactadas e explorar a percepção dos pais sobre a CAA. Atender todos esses objetivos, forneceu suporte aos pais para aumentar o uso do dispositivo em todos os ambientes. A escala FIATS-AAC foi selecionada para as medidas de resultados, pois permitiu identificar pontos fortes e barreiras no impacto

dos papéis e responsabilidades familiares, por meio das treze dimensões, identificando quais mudanças houve após o início das intervenções. Os resultados após a segunda aplicação da escala, indicaram que melhoras notáveis ocorreram nos fatores familiares de segurança do cuidador, e nos fatores infantis de comunicação face a face e versatilidade social, já a dimensão de alívio do cuidador apresentou uma diminuição. Após a implementação do programa de educação parental, os resultados mostraram que o pai ampliou as oportunidades de comunicação, o que favoreceu o envolvimento em atividades familiares significativas. O uso da educação parental centrada na família gerou resultados positivos na comunicação, promovendo uma maior conexão familiar e aumentando o senso de pertencimento dentro do núcleo familiar (Hellens *et al*; 2022).

O estudo de Lino (2023) teve como objetivo conduzir as etapas de validação de face e a validação preliminar das propriedades psicométricas do processo de validação transcultural da escala FIATS-AAC para o Português do Brasil. Este estudo indicou um alto nível de consistência e estabilidade, apontando sua adequabilidade para aplicação no Brasil (Lino, 2023). A partir da proposta realizada, a escala passou a ser denominada Impacto Familiar de Tecnologia Assistiva: Escala para Comunicação Alternativa (FIATS-AAC-Br).

Com o objetivo de reduzir a escala original e tornar possível a utilização da escala em situações em que a versão original não seria viável, já foram validadas duas versões reduzidas, realizadas por Ryan e Renzoni (2019), que são derivadas da FIATS-AAC, denominadas FIATS-AAC 38 e a Face-to-Face (F2FC). A primeira delas, é a escala FIATS-AAC 38, na qual contém a redução para 38 itens e oferece uma maneira confiável e conveniente de medir o funcionamento familiar e infantil percebido pelos pais em 7 dimensões que também estão incluídas na FIATS-AAC, sendo que, cinco delas são relacionadas com a criança e duas com pais ou responsáveis. E a segunda (versão F2FC) é constituída por 8 itens derivados da FIATS-AAC e seu objetivo é detectar possíveis variações no desempenho comunicativo da criança, com base na percepção dos familiares (Ryan; Renzoni, 2019), em ambas, a pontuação também é obtida de acordo com a escala likert.

No Quadro 1 é possível observar as 13 dimensões da escala, assim como suas definições e a quantidade de itens que os compõem, além das dimensões presentes na escala FIATS-AAC-38.

Quadro 1 - Caracterização das dimensões das escalas FIATS-AAC

Dimensões	Definição	Número de itens FIATS AAC BR	Número de itens FIATS AAC 38
Comportamento	O grau em que a criança se envolve em um comportamento apropriado.	6	5
Contentamento	O grau em que a criança está satisfeita durante o dia.	7	Não incluso
Atividades	Grau em que a criança tem controle sobre suas próprias ações.	5	Não incluso
Educação	Grau ao qual a criança está tendo sucesso na escola.	7	5
Comunicação face a face	Grau em que a criança conversa com outras pessoas.	8	8
Autoconfiança	Grau em que a criança realiza atividades de forma independente.	7	5
Versatilidade social	Grau em que a criança interage com outras pessoas.	7	5
Alívio do cuidador	O grau em que os pais gerenciam as responsabilidades de cuidar.	9	Não incluso
Energia	Grau de energia necessário para ajudar a criança.	7	Não incluso
Papéis familiares	Grau em que os membros da família estão envolvidos em atividades de cuidado.	7	Não incluso
Finanças	Grau em que a família está livre de estresse financeiro.	5	Não incluso
Segurança	O grau em que os pais estão livres de se preocupar com a segurança da criança.	7	5
Supervisão	Grau em que a criança está livre da atenção dos familiares.	7	5
Número total de itens		89	38

Fonte: Elaborado pela autora

Estudos anteriores demonstraram que o questionário FIATS-AAC apresenta consistência interna satisfatória, confiabilidade teste-reteste, validade de construto e capacidade de resposta (Delarosa *et al.*, 2012; Kron *et al.*, 2018; Ryan *et al.*, 2018).

Os estudos conduzidos por Ryan *et al.* (2018) e Kron *et al.* (2018), que avaliaram psicometricamente as escalas FIATS-AAC, FIATS-AAC 38 e F2FC, demonstraram uma sólida validade interna e confiabilidade. A consistência interna geral foi estimada em 0,91, evidenciando a confiabilidade das subescalas e dimensões abordadas pela lista de verificação, as quais se relacionam com os

fatores que influenciam o uso da CAA em ambiente doméstico, sustentando assim a validade de conteúdo.

A confiabilidade teste-reteste foi estabelecida por intervalos de confiança de 95%, revelando pontuações que variaram de 0,86 a 0,97 para todos os fatores do FIATS-AAC. Por fim, a análise de sensibilidade demonstrou que o FIATS-AAC foi estatisticamente sensível às alterações (Kron *et al.*, 2018; Ryan *et al.*, 2018).

A escala FIATS-AAC, juntamente com suas versões reduzidas, passaram pelo processo de validação e já estão disponíveis em outros idiomas, como na versão turca, norueguesa e italiana, indicando contribuição significativa do instrumento para avaliar o impacto da CAA, além de fornecer importantes informações para o acompanhamento do progresso da intervenção e avaliação dos seus resultados (Simsek *et al.*, 2012; Carloni *et al.*, 2020; Fjeldvang; Nordaas, 2020; Fjeldvang *et al.*, 2023). Os pesquisadores concordam que as escalas desempenham um papel significativo na avaliação dos impactos dessa intervenção sob a perspectiva das famílias, tornando-se uma ferramenta valiosa para os profissionais e serviços da área (Ryan *et al.*, 2018; Kron *et al.*, 2018).

O estudo mais recente relacionado à versão reduzida da escala FIATS-AAC 38 foi realizado por Usatenko (2024) teve como objetivo traduzir para o idioma ucraniano a versão reduzida da escala FIATS-AAC 89. Para isso, teve uma amostra de 63 pais de crianças de 6 a 18 anos com NCC, os resultados psicométricos mostraram que a ferramenta traduzida funciona como um sistema consistente, portanto, apresentou uma adaptação bem-sucedida da versão ucraniana do FIATS-AAC 38.

Já o estudo realizado por Fjeldvang *et al.* (2023) teve como objetivo verificar se a versão reduzida na Noruega da escala FIATS-AAC-89, intitulada de FIATS-AAC-NO, é adequada para uso em um contexto norueguês. A pesquisa envolveu a aplicação de um questionário online, seguido por duas entrevistas realizadas em pequenos grupos. No total, 47 pais responderam ao questionário, e em uma outra etapa ocorreram entrevistas com dois pais e dois clínicos que trabalham com CAA, tendo como objetivo discutir a percepção da escala como ferramenta clínica. Os resultados indicaram boa confiabilidade, validade de construto e validação de conteúdo da versão norueguesa da escala FIATS-AAC-No. A pesquisa apontou os desafios enfrentados pelos pais de crianças que necessitam de

CAA, da mesma forma que foi possível observar estresse dos pais ao responderem questionários, visto que estavam respondendo sobre habilidades que a criança não apresenta, indicando que os objetivos da FIATS-AAC-No devem estar devidamente especificado para os pais, ressaltando que a escala irá acompanhar as conquistas das crianças, avaliar as intervenções e garantir que as estratégias estejam de acordo com o progresso da criança. Quanto aos profissionais clínicos, ambos informaram que perceberam a escala como uma ferramenta clínica potencialmente útil, que chamou a atenção para a necessidade de acompanhamento pelos pais (Fjeldvang *et al.*, 2023).

Com base nas informações fornecidas, fica evidente que a escala FIATS-AAC é um instrumento validado e reconhecido para avaliar os efeitos das intervenções em CAA, que irá oferecer uma visão abrangente das dimensões familiares e do ambiente social que influenciam o uso da CAA (Simsek *et al.*, 2012; Carloni *et al.*, 2020; Fjeldvang; Nordaas, 2020; Fjeldvang *et al.*, 2023).

No entanto, os autores mencionam a alta demanda de resposta à escala maior, e sua versão reduzida pode favorecer a coleta em situações ou com famílias específicas. Em síntese, a escala FIATS-AAC-38 examina vários aspectos da vida da criança e de sua família relacionados ao uso da CAA, de maneira resumida, se comparada com a escala original. Irá avaliar desde os comportamentos da criança até o grau em que a criança precisa de supervisão dos familiares, mantendo a pertinência em analisar dimensões consideradas essenciais para compreender o impacto dessa tecnologia na vida dos envolvidos e favorecer possíveis adequações nos caminhos trilhados nas intervenções, quando necessário.

Assim, coloca-se o interesse da presente pesquisa em seguir com a disponibilização da ferramenta para o Brasil.

3 MÉTODOS

3.1 Caracterização Da Pesquisa

O estudo qualifica-se como uma pesquisa de caráter metodológico, transversal, de análise quantitativa. Este projeto de pesquisa foi submetido para o Comitê de Ética da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e, a partir de sua aprovação, a pesquisa iniciou o seu andamento (CAAE: 40037420.2.0000.5504). Todos os indivíduos envolvidos foram devidamente informados sobre sua participação no estudo por meio da apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 2). Importante ressaltar, que se obteve a autorização formal da instituição e dos autores da escala FIATS-AAC original para a realização do estudo.

Considerando que as escalas: FIATS-AAC 38 e Face-To-Face são versões reduzidas da escala original, intitulada de FIATS-AAC 89, da qual foi instrumento de pesquisa anterior (Lino; 2023), portanto, as primeiras etapas de validação transcultural já foram realizadas previamente: validação de face, objetivando verificar a adequabilidade semântica junto à população alvo do instrumento e validação preliminar das propriedades psicométricas da escala maior (FIATS-AAC-Br), incluindo aplicação de medidas de confiabilidade e validade da versão traduzida e adaptada para o uso no Brasil, a fim de avaliar sua consistência interna e estabilidade (Lino, 2023).

Desse modo, neste estudo foram realizadas às medidas de confiabilidade do instrumento FIATS-AAC 38, a fim de avaliar sua consistência interna e estabilidade.

3.2 Instrumentos

Os instrumentos que foram utilizados neste estudo foram: “Roteiro de Caracterização Sociodemográfica dos Participante e Histórico com o Uso de Sistemas de Comunicação Alternativa” (APÊNDICE 1), do qual, teve como função registrar informações como nome, idade e escolarização dos respondentes, além do grau de parentesco com o usuário de CAA. Para coletar informações da criança ou adolescente que utiliza recursos de CAA, sendo estes, os participantes indiretos da pesquisa, o questionário abordou questões quanto ao gênero, idade, grau de escolarização, presença de um diagnóstico, tempo de uso de comunicação alternativa e se o indivíduo apresenta dificuldades em iniciar interação.

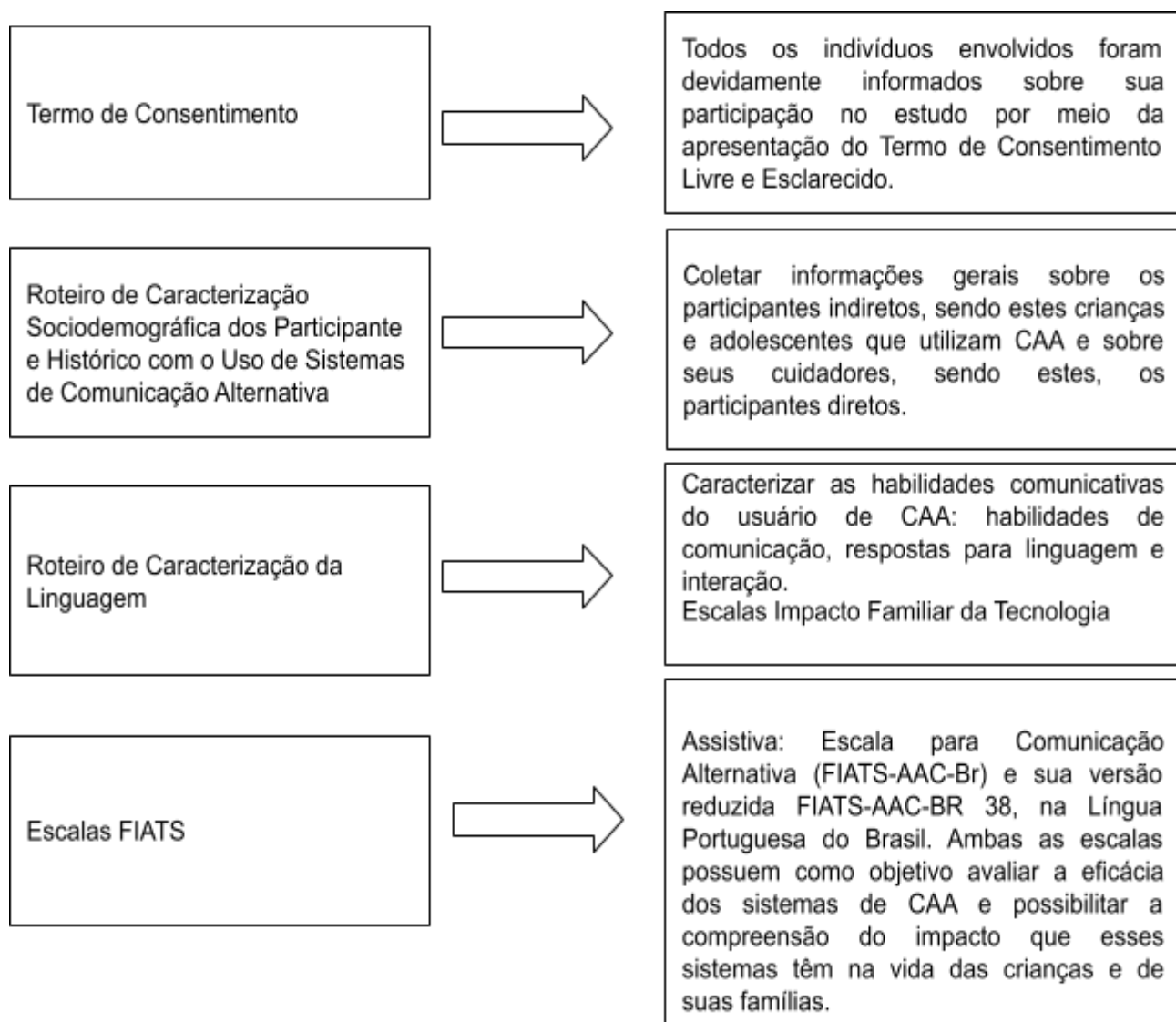
Também, foi utilizado o “Roteiro de caracterização de Linguagem Infantil” (APÊNDICE 2), que buscou coletar informações unicamente sobre o usuário do sistema, caracterizando seus aspectos comunicativos e suas habilidades de comunicação, visando entender, as formas de comunicação utilizadas pelo usuário e como ele utiliza a comunicação.

A pergunta número um foi retirada da Matriz de Comunicação³ (Rowland, 2009), a qual tem como objetivo avaliar as razões pelas quais as crianças se comunicam e quais são os comportamentos usados para se comunicar. A segunda parte, foi elaborada pela autora, conta com seis questões de múltipla escolha que visam compreender aspectos acerca da intenção comunicativa da criança ou adolescente, resposta para interação e quais são os comportamentos comunicativos demonstrados pela criança.

Além destes questionários, utilizou-se as escalas Impacto Familiar da Tecnologia Assistiva: Escala para Comunicação Alternativa (FIATS-AAC-Br) e sua versão reduzida FIATS-AAC-BR 38, na Língua Portuguesa do Brasil. Abaixo, se encontra um quadro com os instrumentos utilizados e os objetivos dos mesmos.

³ A Matriz de Comunicação apresenta como objetivo representar de forma precisa a atual comunicação do indivíduo com NCC. Além disso, ela oferece uma visão clara sobre os objetivos lógicos de comunicação a serem alcançados para o desenvolvimento comunicativo da criança.

Figura 1 - Instrumentos utilizados



Fonte: elaborado pela autora

3.3 Participantes

Participaram da pesquisa 21 pais de crianças e adolescentes com idades entre 5 e 18 anos, sendo que todos apresentam NCC. Os participantes eram residentes de diferentes regiões do território nacional, entre os participantes, houve predominância em respondentes do gênero feminino, sendo 20 mães e 1 pai.

Quando se trata dos critérios estabelecidos para determinar o tamanho da amostra, de acordo com Rosner (2011), geralmente considera-se que uma amostra de $n=30$ é suficiente para aplicar a aproximação da distribuição normal, além disso, para a definição do N , também se levou em consideração a especificidade do público alvo e os parâmetros utilizados em estudos de traduções da escala para outros idiomas (Carloni *Et al.*, 2020). No presente estudo, contudo, participaram 21 indivíduos. Esse número reduzido deve-se, sobretudo, à especificidade da população investigada, à dificuldade de acesso a esse público e à baixa taxa de retorno dos convites enviados para participação, portanto, as análises estatísticas foram realizadas com um número abaixo.

A primeira etapa consistiu na seleção das famílias participantes, realizada principalmente por meio da divulgação em redes sociais e do contato com profissionais da área de CAA, caracterizando uma busca ativa. Os participantes foram abordados via contatos telefônicos ou redes sociais, e, no primeiro contato, receberam um folder explicativo contendo informações sobre os objetivos, métodos e benefícios da pesquisa. Além disso, foi oferecido suporte para esclarecer eventuais dúvidas. O estudo teve como critério de inclusão a participação de cuidadores principais de crianças ou adolescentes que utilizassem a CAA como forma de comunicação. Na Figura 2 é possível observar o folder encaminhado para as famílias no momento do contato inicial.

FIGURA 2 - Folder de caracterização da pesquisa

Validação para o Brasil da escala:
FIATS-AAC-Br-38

Objetivo
A escala tem como objetivo avaliar o impacto que a comunicação alternativa tem na vida da criança e de sua família.

Por meio do questionário iremos identificar as necessidades e desafios enfrentados pela família e pela criança no que diz respeito à comunicação

→ Permitindo assim:

- Planejamento de intervenções mais efetivas e personalizadas;
- Proporcionar uma abordagem confiável para avaliar o desempenho percebido pelos pais em áreas suscetíveis aos impactos resultantes da implementação de dispositivos, sistemas e intervenções.

A escala é composta por um questionário que deve ser respondido pelos pais ou cuidadores principais de crianças e adolescentes;

Com idades entre 3 e 18 anos, que possuem necessidades complexas de comunicação

A escala já está validada em outros idiomas, como nas versões: turca, norueguesa e italiana, indicando contribuição significativa do instrumento.

Telefone para contato
16 997495391

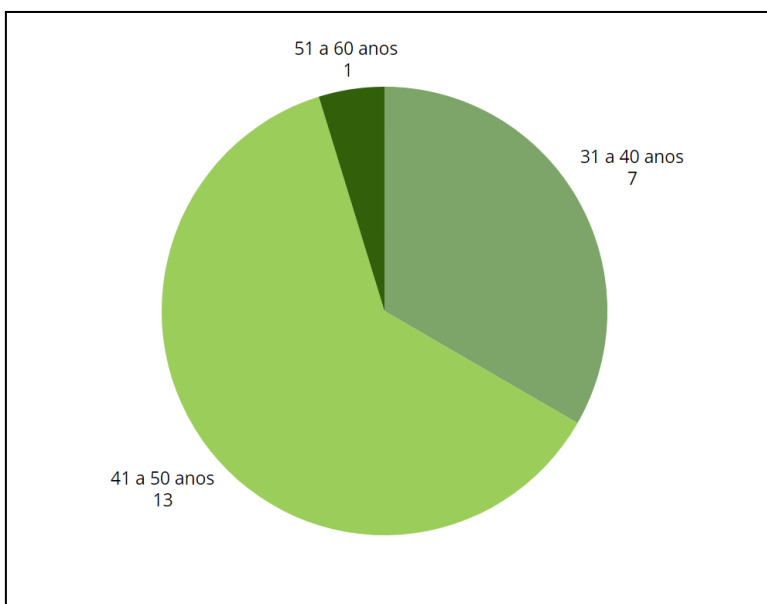
Fonte: elaborado pela autora

O estudo não estabeleceu restrições geográficas, razão pela qual os instrumentos não foram aplicados de forma presencial. Os participantes tiveram a

opção de responder ao questionário por meio de duas modalidades: a primeira consistiu no preenchimento do formulário na plataforma Google Forms, no qual as perguntas foram transcritas e as respostas podiam ser selecionadas diretamente pelos respondentes. Alternativamente, os participantes puderam optar por responder ao questionário por meio de uma entrevista realizada via Google Meet. Nessa modalidade, a pesquisadora conduziu a entrevista seguindo rigorosamente a ordem das perguntas e mantendo a fidelidade ao conteúdo original, sem alterações na formulação ou no significado dos itens.

O Gráfico 1 apresenta a distribuição etária dos participantes. Não houve respondentes na faixa etária de 20 a 30 anos, enquanto sete participantes (33,3%) tinham entre 31 e 40 anos. A maioria dos participantes, totalizando 13 indivíduos (61,9%), estava na faixa de 41 a 50 anos, constituindo o maior grupo da pesquisa. Apenas um participante (4,8%) tinha entre 51 e 60 anos.

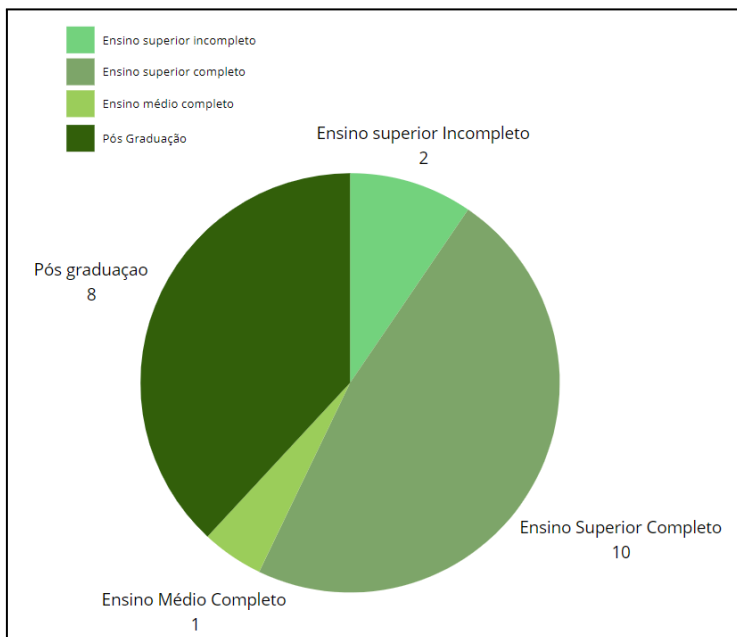
Gráfico 1 - Faixa etária dos familiares respondentes



Fonte: Elaborado pela autora

A amostra da pesquisa apresentou uma diversidade em relação às formações acadêmicas. Dentre os respondentes, oito participantes (38,1%) possuem Pós-graduação, dois participantes (9,5%) apresentam Ensino Superior Incompleto; dez participantes (47,6%) são de Ensino Superior Completo, por fim, um participante (4,8%) possui apenas Ensino Médio Completo. No gráfico 2 é possível identificar o nível de escolaridade dos familiares respondentes.

Gráfico 2 - Nível de escolarização dos familiares respondentes

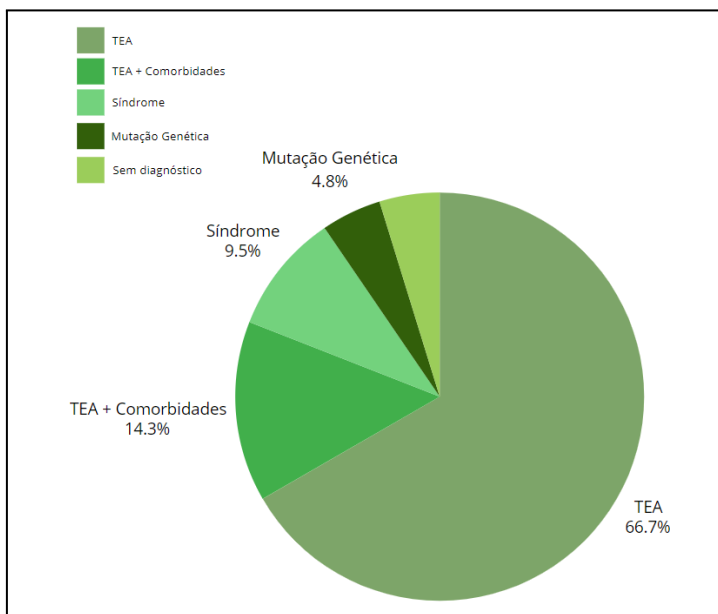


Fonte: Elaborado pela autora

Quanto às crianças que fazem uso do sistema de comunicação alternativa, dos 21 participantes da amostra, 16 destes são do gênero masculino e 5 do gênero feminino. Existe a predominância de participantes masculinos, sendo 76,2% da amostra e os participantes do gênero feminino representam 23,8% da amostra.

Quanto ao diagnóstico ou condição de deficiência, foram apresentados no gráfico três. Destacam-se as crianças diagnosticadas com TEA, totalizando 17 participantes. Desses, três apresentam comorbidades associadas, como TDAH, Apraxia de Fala na Infância e/ou Epilepsia. Dois participantes apresentam síndromes, sendo estas Síndrome de Koolen de Vries e Síndrome Pitt-Hopkins, um participante do grupo apresenta mutação genética rara e um participante não apresenta diagnóstico conhecido. A seguir, estes dados estão especificados por meio do gráfico.

Gráfico 3 - Diagnóstico ou condição de deficiência das crianças



Fonte: Elaborado pela autora

A tabela 1 apresenta os dados referentes às crianças que utilizam CAA, cujo nome foi substituído pela letra "C" para preservar as identidades. A tabela inclui a idade de "C" no momento da coleta dos dados, bem como o tempo total de uso de recursos de comunicação alternativa por parte da criança.

Tabela 1 - Idade dos participantes indiretos e tempo de uso de CAA

Criança	Idade	Tempo aproximado de uso
C1	8 anos	11 meses
C2	6 anos	1 ano e 6 meses
C3	6 anos	5 meses
C4	4 anos	5 meses
C5	6 anos	1 ano e 5 meses
C6	9 anos	2 anos
C7	9 anos	18 meses
C8	9 anos	3 anos
C9	10 anos	3 anos

C10	7 anos	18 meses
C11	6 anos	5 meses
C12	11 anos	5 anos
C13	5 anos	5 meses
C14	14 anos	18 meses
C15	5 anos	5 meses
C16	6 anos	12 meses
C17	11 anos	4 anos
C18	7 anos	18 meses
C19	5 anos	24 meses
C20	5 anos	18 meses
C21	5 anos	24 meses

Fonte: Elaborado pela autora

A análise da tabela revela que as idades das crianças variam de 4 a 14 anos, com o tempo de uso da CAA variando de 5 meses a 5 anos.

A fim de compreender as características específicas de linguagem dos participantes, foi elaborado o “Roteiro de caracterização de Linguagem Infantil”, no qual foi respondido na segunda aplicação da escala, portanto apenas 15 participantes responderam ao roteiro, a partir disso, os próximos dados dizem respeito a esses participantes em específico.

A tabela 2 fornece informações sobre os diferentes níveis de comunicação das crianças, organizados em quatro categorias, conforme as respostas dos pais. As categorias indicam desde formas básicas de comunicação (como queixas, choramingos ou sorrisos) até o uso de comunicação simbólica, como palavras, símbolos e gestos específicos.

Tabela 2 - Comunicação apresentada pela criança

Alternativa	Quantidade de respostas
<p>A. A única maneira que tenho para saber se meu filho quer algo é quando ele se queixa ou choraminga quando está descontente ou incômodo, e sorri, faz ruídos ou se acalma quando está contente e cômodo.</p>	1
<p>B. Meu filho tem controle sobre seus comportamentos, mas não os usa para se comunicar comigo. Não vem até onde estou para que eu saiba o que ele quer, mas é fácil para mim imaginar, porque tenta fazer as coisas por si mesmo. Sabe o que quer e seu comportamento me mostra o que quer. Se o que ele está comendo acaba, tenta conseguir mais, ao invés de tentar que EU lhe dê mais.</p>	0
<p>C. Meu filho tenta me comunicar claramente as suas necessidades. Sabe como fazer para que eu faça algo por ele. Utiliza vários gestos e sons (como indicar, movimentar a cabeça, puxar o meu braço ou olhar para mim e para o que quer alternadamente) para comunicar-se comigo. Por exemplo, quando quer mais leite, pode me dar uma xícara ou indicar a geladeira. Não utiliza nenhum tipo de linguagem para se comunicar.</p>	3
<p>D. Meu filho tenta fazer com que eu saiba o que ele quer utilizando algum tipo de linguagem ou comunicação simbólica (como a fala, palavras escritas, Braille, símbolos de imagens, símbolos tridimensionais ou linguagem de sinais). Quando usa os símbolos, está claro que ele entende o que significam</p>	11

Fonte: Rowland, 2009.

Dos participantes, 11 relataram que seus filhos utilizam algum tipo de linguagem ou comunicação simbólica para expressar desejos, demonstrando compreensão clara dos significados dos símbolos utilizados.

Dos 15 participantes da pesquisa, sete relataram que a criança não inicia interações com adultos, o que representa 46,7% da amostra. Dentre os respondentes, 13 participantes (86,7%) informaram que seus filhos demonstram intenção de se comunicar, sugerindo uma predisposição das crianças em tentar interagir, mesmo que não iniciem o contato.

Além disso, 14 participantes (93,3%) relataram que seus filhos olham quando são chamados. Da mesma forma, 14 participantes (93,3%) afirmaram que a criança responde consistentemente a instruções simples.

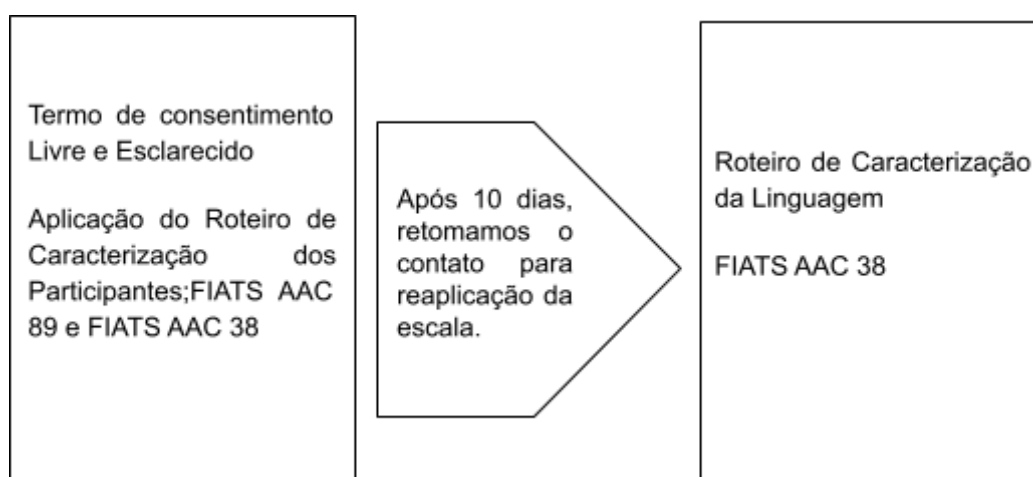
3.4 Procedimentos de Coleta

Após a seleção das famílias e a obtenção do consentimento, iniciamos a aplicação das escalas. Os participantes puderam escolher a modalidade de resposta mais viável, optando por uma entrevista online via Google Meet ou pelo preenchimento autônomo do questionário por meio de um link no Google Forms. Em ambos os casos, foi assegurada a possibilidade de esclarecer dúvidas a qualquer momento.

Na primeira etapa, os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, além de preencherem o Roteiro de Caracterização Sociodemográfica dos Participantes e Histórico com o Uso de Sistemas de Comunicação Alternativa. Em seguida, foram aplicadas as escalas, iniciando-se com a FIATS-AAC BR, seguida pela FIATS-AAC 38.

Dez dias após a primeira aplicação, os familiares foram novamente contatados para participarem da segunda etapa da pesquisa. Nesta fase, foram aplicados o Roteiro de Caracterização da Linguagem Infantil e, posteriormente, a escala FIATS-AAC 38. Diferentemente da primeira aplicação, nesta etapa não foi necessário o preenchimento da escala FIATS-AAC 89, em média a aplicação das escalas foi de 40 minutos

FIGURA 3 - Fluxograma das etapas de aplicação



fonte: elaborado pela autora.

As entrevistas online se apresentaram como uma alternativa viável e adequada para assegurar a participação de todas as famílias, considerando as

dificuldades de contato. Vale ressaltar que, independentemente do formato da aplicação, foi mantida a mesma sequência dos instrumentos para todos os participantes, garantindo a equivalência das respostas obtidas e a possibilidade de esclarecer eventuais dúvidas.

3.5 Procedimentos de Análise De Dados

Os dados foram submetidos a análises estatísticas e tabulados com suporte profissional estatístico para conferir a confiabilidade e validade do FIATS-AAC-38.

Com a finalidade de conferir a consistência interna e a confiabilidade do instrumento, foi calculado o alfa de Cronbach, utilizando os dados da primeira aplicação da escala total e de cada uma das 7 dimensões da FIATS-AAC-Br, denominado como pré-teste.

A validação foi realizada com 21 indivíduos, considerando a especificidade do público alvo da pesquisa, o que impactou na coleta de dados. Utilizou-se um modelo linear para a validação, considerando os somatórios de ambos os instrumentos. Essa abordagem foi escolhida devido ao tamanho reduzido da amostra ($n=21$), o que impossibilita a realização da análise fatorial. O coeficiente alfa varia de 0 a 1, com limites aceitos geralmente entre 0,70 e 0,90. Valores abaixo de 0,70 podem não refletir a consistência desejada, enquanto valores acima de 0,90 podem surgir redundância (Streiner, 2023)

Por fim, a avaliação do teste-reteste foi realizada comparando os valores de respostas obtidas para cada uma das 38 questões do instrumento FIATS-AAC 38 em dois momentos distintos, com a amostra de 15 famílias, as respostas nos dois momentos foram comparadas por meio do teste não paramétrico de Wilcoxon.

4 RESULTADOS

4.1 Consistência Interna e Confiabilidade

Para a análise de confiabilidade do instrumento, foi calculado o Alpha de Cronbach, a fim de avaliar a consistência interna entre os itens da escala. O valor do alfa de Cronbach bruto obtido foi 0,863, indicando uma alta consistência interna entre os itens. Após a padronização dos dados, o alfa de Cronbach permaneceu elevado.

A correlação média entre os itens foi de 0,422, o que reflete uma correlação positiva, ainda que moderada, entre as variáveis. A mediana das correlações entre os itens foi de 0,459, corroborando essa tendência. O erro padrão do alfa de Cronbach foi de 0,034, o que indica uma estimativa precisa da confiabilidade com um valor de 0,836.

Em relação às dimensões em momento pré-teste, ou seja, na primeira aplicação, a dimensão Comunicação apresentou a maior consistência interna, com um coeficiente alfa de 0,657, indicando uma consistência aceitável entre os itens (valores superiores a 0,7 indicam boa consistência interna). Por outro lado, a dimensão Comportamento apresentou o menor coeficiente alfa (0,427), sugerindo uma consistência interna inferior. A dimensão Educação apresentou um alfa de 0,561, enquanto Segurança e Autoconfiança tiveram valores de 0,559 e 0,540, respectivamente, o que demonstra consistência interna moderada.

Na Tabela 3 temos o resultado do cálculo de alfa de Cronbach para a escala total e para cada uma das suas dimensões, realizadas no pré-teste

Tabela 3 – Resultados do cálculo de Alfa de Cronbach pré-teste

Dimensões	Nº de itens	Alfa de Cronbach
Comportamento	5	0,427
Educação	5	0,561
Comunicação face a face	8	0,657
Segurança	5	0,559
Autoconfiança	5	0,540
Versatilidade social	5	0,46
Supervisão	5	-0,51

fonte: elaborado pela autora

Em relação ao momento de reteste, ou seja, na segunda aplicação, a dimensão Versatilidade social exibe a maior consistência interna, com um coeficiente de 0,884, sugerindo excelente consistência entre os itens. Por outro lado, a dimensão Supervisão apresentou o menor alfa (0,031), o que indica uma consistência interna muito baixa, sugerindo que os itens desse domínio podem não

ser coesos. As demais dimensões apresentaram alfas variando de moderados a altos, como Segurança com 0,843 e Comunicação com 0,797, o que sugere uma consistência interna aceitável a boa. Já Autoconfiança apresentou um alfa de 0,617, indicando consistência moderada.

Tabela 4 – Resultados do cálculo de Alfa de Cronbach reteste

Dimensão	Nº de itens	Alfa de Cronbach
Comportamento	5	0,46
Educação	5	0.66
Comunicação face a face	8	0.80
Segurança	5	0.84
Autoconfiança	5	0.62
Versatilidade social	5	0.88
Supervisão	5	0.03

fonte: elaborado pela autora

Foi também avaliada a confiabilidade de cada questão individualmente. Os cálculos realizados foram: n - Número de itens ou observações; raw.r - Correlação bruta do item com o total da escala; std.r - Correlação padronizada do item com o total; r.cor - Correlação corrigida entre o item e o total (excluindo o item em questão); r.drop - Correlação do item com o total da escala quando esse item é excluído; mean - Média das respostas para o item; sd - Desvio padrão das respostas para o item.

A análise de confiabilidade dos itens revelou que, além das questões Q4(-0,290) e Q5 (-0,495), outras questões, como Q24 (-0,271), Q34 (-0,197), Q36 (-0,078), Q37 (-0,451) e Q38 (-0,425), também apresentaram correlações brutas negativas com o total da escala. Correlações negativas, como as observadas nessas questões, sugerem que os itens estão inversamente relacionados ao construto medido e, portanto, podem estar desalinhados com o objetivo da escala. Essas correlações negativas indicam um possível problema com a formulação ou com a relevância desses itens em relação ao construto avaliado, comprometendo a consistência interna do instrumento.

As correlações padronizadas (std.r) confirmaram essa tendência, com valores negativos variando de -0,494 (Q5) a -0,106 (Q36). A correlação corrigida (r.cor), que exclui o item da análise, mostrou que a remoção dessas questões poderia melhorar a consistência interna da escala, com valores corrigidos variando de -0,603 (Q5) a -0,183 (Q36). Isso indica que essas questões não estão contribuindo positivamente para o constructo medido.

Tabela 5 - Resultados de consistência interna dos itens individualizados do instrumento AAC 38.

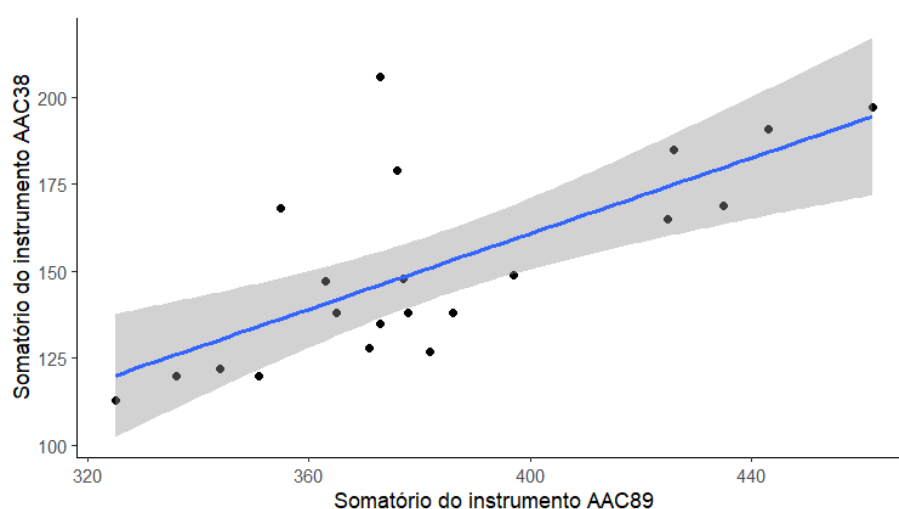
	n	raw.r	std.r	r.cor	r.drop	mean	sd
Q1	15	0.250	0.236	0.187	0.188	5.133	1.642
Q2	15	0.416	0.404	0.369	0.362	5.133	1.598
Q3	15	0.591	0.597	0.579	0.545	4.467	1.727
Q4	15	-0.290	-0.297	-0.390	-0.335	5.067	1.280
Q5	15	-0.495	-0.494	-0.603	-0.546	3.133	1.807
Q6	15	0.449	0.455	0.425	0.412	5.133	1.125
Q7	15	0.711	0.693	0.683	0.676	4.200	1.656
Q8	15	0.578	0.605	0.588	0.543	4.733	1.280
Q9	15	0.489	0.483	0.455	0.439	4.467	1.598
Q10	15	0.381	0.354	0.315	0.310	3.800	2.042
Q11	15	0.534	0.574	0.553	0.492	5.067	1.438
Q12	15	0.686	0.678	0.666	0.652	1.933	1.534
Q13	15	0.673	0.671	0.659	0.629	2.800	1.935
Q14	15	0.736	0.757	0.752	0.706	4.733	1.580
Q15	15	0.591	0.573	0.553	0.536	3.200	2.042
Q16	15	0.664	0.667	0.655	0.640	1.667	1.047
Q17	15	0.848	0.842	0.844	0.824	2.933	1.944
Q18	15	0.664	0.658	0.644	0.624	2.333	1.718
Q19	15	0.830	0.835	0.836	0.803	3.667	2.024
Q20	15	0.531	0.554	0.533	0.508	1.267	0.799
Q21	15	0.473	0.490	0.463	0.455	1.200	0.561
Q22	15	0.606	0.601	0.583	0.543	3.133	2.326
Q23	15	0.770	0.749	0.743	0.730	3.267	2.251
Q24	15	-0.271	-0.305	-0.398	-0.330	5.267	1.668
Q25	15	0.488	0.538	0.515	0.463	6.400	0.828
Q26	15	0.534	0.599	0.581	0.500	6.000	1.195
Q27	15	0.667	0.699	0.690	0.644	5.733	1.033
Q28	15	0.465	0.528	0.504	0.432	6.067	1.033

Q29	15	0.473	0.505	0.479	0.412	4.333	1.915
Q30	15	0.741	0.737	0.731	0.716	1.800	1.373
Q31	15	0.707	0.687	0.677	0.672	2.867	1.685
Q32	15	0.512	0.503	0.503	0.445	2.933	2.154
Q33	15	0.756	0.719	0.711	0.722	3.800	1.859
Q34	15	-0.197	-0.195	-0.279	-0.248	6.200	1.373
Q35	15	0.283	0.244	0.196	0.201	4.333	2.225
Q36	15	-0.078	-0.107	-0.183	-0.141	2.133	1.642
Q37	15	-0.451	-0.451	-0.556	-0.505	6.067	1.831
Q38	15	-0.425	-0.422	-0.525	-0.460	5.600	1.121

Fonte: elaborado pela autora

Após a avaliação da confiabilidade e da consistência interna, foi realizada a validação parcial dos somatórios das questões do instrumento I38 e I89, avaliando-se a hipótese de que voluntários que responderam aos dois questionários tiveram resultados diretamente proporcionais, ou seja, apresentaram somatórios elevados ou reduzidos em ambos os instrumentos. Esta análise foi realizada com um total de 21 respondentes, indicando que houve relação significativa entre os dois instrumentos ($F_{1, 19} = 19.09$; $p = 0,00033$). Contudo, a relação linear ($r^2 = 0,5011$) indica que o modelo gerado (Somatório de AAC 38 = $0,5435 * \text{somatório de AAC 89} - 56,5845$) explica em apenas 50,11% dos dados observados, sendo, portanto, necessário o aumento do n amostral para garantir a validação por meio de análises fatoriais confirmatórias

Figura 4 - Somatório do instrumento



fonte: elaborado pela autora

4.2 Teste e Reteste

Para avaliar a consistência e a validação do instrumento, também foi realizada a etapa de Teste e Reteste, verificando se os sujeitos realizam a mesma interpretação das perguntas, efetuando respostas semelhantes em momentos diferentes de leitura do instrumento. Dentre todas as perguntas realizadas, observou-se uma constância entre o teste e o reteste, ou seja, não houve diferença significativa em nenhuma das comparações realizadas ($p > 0,05$).

A Tabela 6 apresenta os valores mínimos e máximos, os quartis (Q1 e Q3), a mediana, a média e os p-valores obtidos a partir das respostas de 15 pais na aplicação do Teste e do Reteste, permitindo verificar a estabilidade das respostas ao longo do tempo por meio do teste t pareado.

Tabela 6 - Valores mínimo e máximo, primeiro e terceiro quartis (Q1 e Q3), mediana e média das respostas obtidas por 15 pais no Teste e no Reteste. P-valor: Teste t pareado.

Perguntas	Etapas	Mínimo	Máximo	Q1	Mediana	Q3	Média	p-valor
Meu filho se comporta bem perto de mim?	Teste	1	7	4	5	7	5,1	0,774
	Reteste	2	7	5	6	6	5,5	
Meu filho age de maneira apropriada com outros membros da família.	Teste	1	7	5	5	6	5,1	0,508
	Reteste	3	7	5	6	6	5,3	
Meu filho se comporta bem na escola?	Teste	1	7	4	5	6	4,5	0,727
	Reteste	1	7	4	5	6	5,0	
Estou preocupado com a maneira como meu filho se comporta.	Teste	2	7	5	5	6	5,1	0,227
	Reteste	2	7	3	4	5	4,1	
Meu filho atrapalha seus colegas de sala.	Teste	1	6	1	4	5	3,1	0,727
	Reteste	1	5	1	2	4	2,6	
O professor do meu filho está satisfeito com o desempenho dele na escola.	Teste	3	7	4	5	6	5,1	0,180
	Reteste	2	7	5	6	7	5,6	
Meu filho participa na sala de aula.	Teste	1	7	4	4	5	4,2	1,000
	Reteste	1	7	3	5	5	4,2	
Meu filho está tendo um bom desempenho na escola.	Teste	2	7	4	5	6	4,7	0,754
	Reteste	1	7	5	5	6	5,1	
Estou satisfeito com as conquistas de objetivos pessoais do meu filho na escola.	Teste	2	7	3	5	5	4,5	0,754
	Reteste	1	7	4	6	6	5,0	
Meu filho tem orgulho de seu trabalho escolar.	Teste	1	7	2	4	5	3,8	1,000
	Reteste	1	7	3	5	5	4,2	
Meu filho me diz o que quer.	Teste	3	7	4	5	7	5,1	1,000
	Reteste	3	7	4	5	6	5,0	

Meu filho me conta sobre como foi seu dia.	Teste	1	5	1	1	3	1,9	0,625
	Reteste	1	5	1	1	3	2,1	
Meu filho sabe como revezar entre perguntar e responder durante as conversas.	Teste	1	6	1	2	5	2,8	1,000
	Reteste	1	5	1	3	4	2,6	
Meu filho se comunica com membros da família.	Teste	2	7	4	5	6	4,7	0,388
	Reteste	3	7	4	5	6	4,8	
Meu filho se comunica com pessoas com as quais está menos familiarizado.	Teste	1	7	1	3	5	3,2	1,000
	Reteste	1	7	2	3	5	3,7	
Meu filho sabe como manter uma conversa.	Teste	1	4	1	1	3	1,7	0,727
	Reteste	1	3	1	1	2	1,6	
Meu filho comunica suas ideias.	Teste	1	7	1	3	4	2,9	0,754
	Reteste	1	7	1	4	4	3,1	
Meu filho conversa bem com os amigos.	Teste	1	7	1	2	3	2,3	0,180
	Reteste	1	5	1	2	2	1,9	
Meu filho me avisa se algo está errado.	Teste	1	7	2	4	5	3,7	0,688
	Reteste	1	7	3	5	5	4,3	
Se meu filho se perdesse, ele conseguiria pedir informações a alguém.	Teste	1	4	1	1	1	1,3	0,500
	Reteste	1	4	1	1	1	1,2	
Meu filho consegue telefonar para pedir ajuda em caso de emergência.	Teste	1	3	1	1	1	1,2	1,000
	Reteste	1	5	1	1	1	1,4	
Meu filho me diz quando está com medo.	Teste	1	7	1	2	5	3,1	0,344
	Reteste	1	7	3	4	5	3,9	
Meu filho me diz quando se sente doente.	Teste	1	7	1	3	5	3,3	1,000
	Reteste	1	7	2	3	5	3,6	
Meu filho precisa da ajuda de outras pessoas ao se comunicar.	Teste	1	7	5	6	6	5,3	1,000
	Reteste	3	7	5	6	7	5,6	
Ser independente melhora a autoestima do meu filho.	Teste	5	7	6	7	7	6,4	0,688
	Reteste	4	7	5	7	7	6,1	
Meu filho gosta de ser independente.	Teste	4	7	6	6	7	6,0	0,688
	Reteste	4	7	6	7	7	6,1	
Meu filho está aprendendo a se comunicar de forma independente.	Teste	4	7	5	5	7	5,7	0,508
	Reteste	3	7	5	6	7	5,4	
A independência do meu filho está aumentando.	Teste	4	7	5	6	7	6,1	1,000
	Reteste	3	7	5	7	7	5,8	
Acho fácil brincar com meu filho.	Teste	1	7	3	5	6	4,3	0,774
	Reteste	2	7	3	5	6	4,6	
Meu filho se comunica com outras pessoas ao telefone.	Teste	1	5	1	1	2	1,8	0,125
	Reteste	1	5	1	1	4	2,3	
Meu filho brinca com amigos.	Teste	1	5	2	2	5	2,9	0,180
	Reteste	1	7	2	4	5	3,5	
Meu filho participa de atividades na comunidade.	Teste	1	7	1	2	5	2,9	1,000
	Reteste	1	6	2	4	5	3,4	
Meu filho se socializa com outras pessoas na hora das refeições.	Teste	1	7	3	4	5	3,8	1,000
	Reteste	2	5	3	5	5	4,0	
Tenho pouco tempo para fazer as tarefas domésticas.	Teste	2	7	6	7	7	6,2	0,727
	Reteste	5	7	6	6	7	6,2	

Meu filho quer estar comigo quando eu saio do cômodo.	Teste	1	7	3	5	6	4,3	1,000
	Reteste	1	6	4	5	6	4,5	
Preciso levar meu filho comigo quando saio de um cômodo para outro.	Teste	1	6	1	1	3	2,1	0,453
	Reteste	1	6	1	2	5	2,7	
Fico preocupado com a segurança do meu filho quando ele é deixado sozinho.	Teste	1	7	6	7	7	6,1	1,000
	Reteste	3	7	5	7	7	6,1	
Meu filho precisa de mim por perto para fazer muitas atividades.	Teste	3	7	5	6	6	5,6	1,000
	Reteste	1	7	5	6	6	5,4	

Fonte: elaborado pela autora

5. DISCUSSÃO

Considerando os estudos anteriores, é essencial que sejam utilizados instrumentos de avaliação capazes de captar a complexidade das interações familiares e os efeitos que a implementação da CAA pode ter nas relações interpessoais e na qualidade de vida dos membros da família. Ao considerar que a família desempenha um papel central no processo de adaptação e uso efetivo desses sistemas, é fundamental que as avaliações levem em conta tanto as dificuldades enfrentadas pelos usuários quanto às experiências e percepções dos familiares.

Este estudo reforça a importância de instrumentos validados para avaliar o impacto da CAA em famílias de crianças com NCC. Como apontado na introdução, a comunicação eficaz é essencial para o desenvolvimento global e a qualidade de vida dessas crianças (Deliberato, 2017; Pereira et al., 2020). A pesquisa conduzida por Moreschi e Almeida (2012), cujo objetivo foi avaliar o desenvolvimento linguístico após o uso de CAA, constatou que, após a intervenção, o indivíduo passa a se comunicar de maneira mais eficaz com o terapeuta. A literatura indica a relevância da implementação de sistemas de CAA para promover uma melhor interação social e avanços na comunicação funcional, aspectos também abordados pelo presente estudo.

Dessa forma, a validação de instrumentos que mensuram esses aspectos pode facilitar a identificação de barreiras e facilitadores no uso da CAA, promovendo intervenções mais eficazes e integradas às necessidades da família. Neste estudo, buscou-se verificar a confiabilidade da versão traduzida e reduzida da escala FIATS-AAC-Br-38, com o objetivo de avaliar sua consistência interna e estabilidade

ao longo do tempo. A FIATS-AAC-38 surge como uma ferramenta interessante ao proporcionar uma avaliação abrangente, alinhada às necessidades das famílias brasileiras.

O papel da família, destacado na literatura como central para o sucesso da CAA (Von Tetzchner, 2018) foi reafirmado pelos dados do estudo, visto que, a participação ativa dos pais na utilização da escala demonstra o potencial do instrumento em promover uma maior compreensão das dinâmicas familiares e dos desafios enfrentados no dia a dia e vislumbra aspectos que podem se revelar como prioritários de ação por profissionais no sentido de buscar maior qualidade de vida de todos.

A proposta de investigar as propriedades psicométricas da escala para o Brasil vem no sentido de lapidar a ferramenta. Os dados obtidos até o momento permitiram traçar uma análise inicial e permitir colocar em uso a escala, apesar dos limites impostos pelo tamanho da amostra, o que impacta a robustez estatística das análises, especialmente na avaliação de subescalas e dimensões específicas.

Especificamente quanto às análises realizadas, no que se refere à consistência interna, a confiabilidade é uma medida essencial na psicometria para avaliar a qualidade dos instrumentos de avaliação. Conforme Pasquali e Streiner (2003) ressaltam, o coeficiente alfa de Cronbach é determinado com base na correlação entre os itens de um instrumento, sendo um reflexo da consistência interna das respostas fornecidas pelos participantes. Esse coeficiente varia de 0 a 1, e quanto mais próximo de 1, maior a consistência interna e a confiabilidade dos itens. Segundo os autores, valores de alfa entre 0,70 e 0,90 são considerados satisfatórios, indicando uma consistência interna bastante elevada.

Ao comparar os dados das análises realizadas na versão original para a escala FIATS-AAC-38 com os da versão brasileira da escala, observam-se diferenças nos resultados de consistência interna geral: o estudo de Ryan; Renzoni (2019), apresentou valores do alfa de Cronbach variando entre 0,80 e 0,96, indicando uma alta consistência interna; a versão Ucraniana (Usatenko, 2024), apresentou valores entre 0,51 e 0,91, já a versão Norueguesa, apresentou coeficiente alfa de 0,90 (Fjeldvang *et al.*; 2022).

A análise comparativa dos dados das versões Canadense, Norueguesa e Ucraniana (Ryan; Renzoni, 2019; Fjeldvang *et al.*, 2022; Usatenko, 2024) com a

versão brasileira da escala FIATS-AAC-38, evidencia algumas diferenças nos resultados de consistência interna, refletindo possíveis variações culturais, metodológicas ou contextuais que podem influenciar a estrutura e a aplicação da escala em diferentes populações.

Neste estudo, a versão brasileira da escala, FIATS AAC-Br 38, apresentou um alfa de Cronbach bruto de 0,863, indicando alta consistência interna entre os itens. Este resultado reforça a robustez da escala em avaliar, de forma confiável, a qualidade de vida dos cuidadores de crianças que utilizam CAA. A alta consistência interna encontrada demonstra que os itens da escala estão bem relacionados, o que sugere que de maneira geral, ela mede adequadamente o construto proposto também para a realidade nacional

Apesar disso, encontramos diferenças entre os valores de consistência interna geral se comparado com outras versões, o que podem ser atribuídas a fatores como variações culturais na interpretação dos itens, diferenças nas amostras estudadas ou adaptações específicas realizadas durante o processo de tradução e validação. Esses aspectos ressaltam a importância de considerar o contexto sociocultural ao interpretar os resultados de escalas adaptadas para diferentes populações.

Analisando as dimensões presentes da escala FIATS-AAC-38 separadamente, a dimensão “Comunicação Face a Face”, que diz respeito ao grau em que a criança conversa com outras pessoas, apresentou maiores resultados entre a versão brasileira e os estudos analisados (Ryan; Renzoni, 2019; Usatenko, 2024), indicando uma forte confiabilidade na avaliação dessa dimensão em diferentes contextos e versões da escala. Estes resultados indicam que os itens desta dimensão foram bem formulados, mesmo com a adaptação cultural e linguística. Outros estudos corroboram que a CAA possibilita uma maior interação entre os interlocutores, favorecendo o desenvolvimento da linguagem. Nesse sentido, a implementação de formas alternativas de comunicação para indivíduos que enfrentam desafios na utilização da linguagem oral, não apenas melhora a troca de informações no cotidiano, mas também promove avanços significativos em habilidades como atenção compartilhada, comunicação e interação social (Togashi; Walter, 2016; Pereira *et al.*, 2022)

Por outro lado, a dimensão Supervisão, que diz respeito ao grau em que a criança consegue se manter sem supervisão, apresentou o menor alfa (-0,51), o que indica uma consistência interna muito baixa na versão brasileira. Já nas versões originais e Ucraniana (Ryan; Renzoni, 2019; Usatenko, 2024) alcançou resultados de 0,66 e 0,40 respectivamente, sendo possível observar que em ambas as versões, esta dimensão também foi a que apresentou o menor valor, podendo sugerir que os itens dessa dimensão podem não ser coesos. Além disso, aponta-se que aspectos culturais familiares podem ser revelados nestes itens, como por exemplo, essa necessidade de os pais assumirem um papel ativo na interpretação das manifestações de seus filhos, como destacado por Kruger et al. (2011), está diretamente relacionada aos desafios impostos pela ausência de uma comunicação funcional. Diante das dificuldades enfrentadas pelos indivíduos com NCC, a falta de autonomia impacta diretamente a liberdade de escolha e expressão (Pereira et al., 2020), o que pode levar os pais a adotarem uma postura de supervisão constante.

Dentro da dimensão Supervisão, três questões, sendo as questões Q34, Q36 e Q37 apresentaram correlações negativas com o objetivo da escala. As correlações negativas observadas nas questões Q34, Q36 e Q37 podem estar relacionadas a diferentes aspectos da experiência parental, que podem ir além do conceito de supervisão da criança, por exemplo, a Q34 ("Tenho pouco tempo para fazer as tarefas domésticas") pode refletir mais a sobrecarga familiar do que, de fato, o nível de supervisão exigido pela criança. Isso sugere que os respondentes podem ter interpretado a afirmação sob a perspectiva do impacto da rotina diária, e não necessariamente da autonomia infantil.

Já a questão Q36 ("Preciso levar meu filho comigo quando saio de um cômodo para outro") pode estar relacionada à necessidade de vigilância constante, mas essa necessidade pode variar conforme o nível de autonomia da criança e as condições do ambiente doméstico, fatores como segurança da casa, idade da criança e a presença de outros cuidadores podem ter influenciado nas respostas.

Por fim, a questão Q37 ("Fico preocupado com meu filho quando ele é deixado sozinho") pode estar mais associada à ansiedade dos pais do que a um comportamento objetivo da criança. O receio de deixar o filho sozinho pode derivar de preocupações emocionais dos pais, refletindo suas inseguranças e experiências individuais, e não necessariamente o nível real de necessidade de supervisão.

Fatores sociais e estruturais, como escassez de serviços de apoio, sobrecarga familiar e falta de rede de apoio, podem intensificar o sentimento de insegurança dos cuidadores, influenciando diretamente suas percepções e respostas em instrumentos de avaliação como este.

Além disso, alguns pais que responderam ao questionário na versão Norueguesa, relataram que as categorias na escala Likert eram confusas, pois não compreendiam claramente o significado de concordar ou discordar parcialmente. Também sugeriram a inclusão de uma opção de resposta “não relevante” (Fjeldvang et al.; 2022) Esses fatores podem explicar a baixa consistência interna dessa dimensão na versão brasileira da escala. Os itens parecem capturar diferentes dimensões da experiência parental, como sobrecarga, ansiedade e necessidade de vigilância, o que pode ter dificultado sua coesão como um único construto. Outro fator importante, é que durante a formulação das questões, alguns conceitos precisam estar mais bem definidos, pois podem gerar interpretações diferentes ao preencherem a escala (Fjeldvang et al.; 2022).

Já a dimensão Versatilidade social, que diz respeito ao grau em que a criança interage com outras pessoas, apresentou a maior consistência interna no momento do pós-teste, ou seja, na segunda aplicação, com um alfa de 0,884; no estudo ucraniano, apresentou um alfa de 0,711 (Usatenko, 2024). Sob a perspectiva da interação, a implementação de sistemas de CAA apresenta um potencial para promover uma comunicação mais funcional e eficaz. Esses sistemas são relevantes no contexto socioafetivo, além de favorecerem uma maior interação social, o desenvolvimento da linguagem e o crescimento intelectual (Gusso; Nohama, 2018; Lima, 2015).

Quanto à dimensão Comportamento, que diz respeito aos comportamentos adequados da criança, neste estudo, o alfa no momento de pós teste foi de 0,46, alcançando um dos valores mais baixos quando comparado com outras versões, como na versão original foi de 0.78 e na versão Ucraniana de 0,693 (Ryan; Renzoni, 2019; Usatenko, 2024). Dentro desta dimensão, duas questões, sendo a questão Q4: “Estou preocupado com a maneira como meu filho se comporta” e Q5: “Meu filho atrapalha seus colegas de sala”, apresentaram correlações negativas com o objetivo da escala segundo a amostra obtida neste momento, o que pode ter impactado no resultado final da dimensão. Diversos estudos trazem os impactos da

falta de uma comunicação funcional (Iacono; Johnson, 2004; Nogueira, 2008; Paura; Deliberato, 2014), podendo gerar comportamentos agressivos (Walter; 2006). Essa diferença entre os itens, podem estar associados com os achados de Fjeldvang et al. (2022), no qual, os pais relataram que preencher o FIATS-AAC-No, versão Norueguesa da escala FIATS-AAC-38, foi uma experiência desafiadora, pois, ao avaliarem o desempenho de seus filhos, depararam-se com suas dificuldades, o que despertou sentimentos de tristeza. Além disso, a escala evidenciou o estresse vivenciado ao ter um filho que depende da CAA para se comunicar. Além disso, pode estar relacionado também com as diferentes concepções culturais, expectativas familiares ou até mesmo a variabilidade na amostra.

A dimensão Autoconfiança foi composta por questões acerca do grau em que a criança realiza atividades de forma independente no momento do pós teste, o valor foi de 0.62, sendo que no estudo original em inglês foi de 0,82 e o da Ucrânia alcançou 0,51. A hipótese da autora Ucraniana para os indicadores mais baixos, é em decorrência a fatores externos, visto que o questionário foi aplicado durante a guerra na Ucrânia, e os resultados podem refletir o impacto emocional desse contexto nos participantes (Usatenko; 2024).

Na versão brasileira, uma questão dentro desta dimensão apresentou correlação negativa, sendo a questão Q24 (“Meu filho precisa da ajuda de outras pessoas para se comunicar”). Enquanto a dimensão busca avaliar a capacidade da criança de realizar atividades de forma independente, a necessidade de apoio para a comunicação pode ser percebida como um fator distinto da autonomia geral, especialmente em crianças com NCC. Berenguer et. al (2022), destaca que, embora a CAA seja um importante meio de comunicação, alguns pais compreendem e confiam nos meios de comunicação não verbais emitidos por seus filhos, como expressão facial, apontar, movimentos corporais e etc, o que pode confundir sobre o que realmente está sendo avaliado acerca do uso de sistemas de CAA.

Assim, no contexto brasileiro, CAA pode não ser necessariamente vista como um indicativo de baixa autoconfiança, visto que podem compreender a criança por outros meios de comunicação, portanto, não consideram isso como um reflexo da independência global da criança, gerando uma correlação negativa. O estudo de Kruger et al. (2011) já havia sugerido que os pais acabam assumindo, simultaneamente, os papéis de locutor e interlocutor, sem considerar que as

relações se constroem por meio de interações e diálogos e que os pais, apesar das dificuldades comunicativas de seus filhos acreditam compreendê-los plenamente, independentemente da qualidade e efetividade das manifestações linguísticas da criança.

A dimensão Educação é composta por questões que refletem acerca do sucesso que a criança está tendo na escola, apresenta questões como “Meu filho participa na sala de aula”. No momento do pós teste, o valor foi de 0.66, sendo que no estudo original foi de 0,89 e o da Ucrânia alcançou 0,84. A dimensão Autoconfiança apresentou resultados semelhantes, com um alfa de 0,62 nesta versão; 0,82 na versão original e 0,51 no estudo da Ucrânia (Ryan; Renzoni, 2019; Usatenko, 2024).

Especificamente o estudo ucraniano, os autores reforçam que esses valores podem ser um impacto da guerra, portanto, a dimensão que diz respeito à independência da criança pode ter sido impactada naquele contexto (Usatenko, 2024). Este tipo de apontamento permite destacar que as análises de validação de escalas entre países são sensíveis aos aspectos dinâmicos vivenciados em cada local. E que, portanto, o seu uso também deve indicar aos seus profissionais usuários que tenham atenção no momento de interpretar seus resultados.

Quanto aos aspectos educacionais, a CAA desempenha um papel essencial no processo de inclusão de alunos sem fala funcional, proporcionando meios para que possam se comunicar com seus interlocutores e favorecer o desenvolvimento da linguagem. No ambiente escolar, o uso de recursos de CAA deve atuar como um facilitador na realização das tarefas acadêmicas, permitindo que esses alunos participem ativamente das atividades em salas de aula comuns (Togashi; Walter, 2016; Schirmer e Nunes; 2011).

Dentre as dimensões, a Segurança foi o que apresentou o melhor resultado quando comparado com as duas versões existentes. Neste estudo, a dimensão Segurança que diz respeito ao grau em que os pais se sentem livres de preocupação com o filho, com questões como: “Meu filho me avisa se algo está errado”, alcançou um resultado de 0,84; já na versão original em inglês foi de 0,76 e na Ucrânia foi de 0,79 (Ryan; Renzoni, 2019; Usatenko, 2024).

A discrepância nos valores do alfa de Cronbach entre este estudo e os estudos de referência (Ryan; Renzoni, 2019; Usatenko, 2024) pode ser explicada,

em parte, pelo número reduzido de participantes na amostra atual. Ou seja, os valores, que, neste estudo, variaram entre 0,031 e 0,88, podem ser reflexo do tamanho da amostra. Conforme a literatura estatística, o valor de $n=30$ é considerado um ponto de referência arbitrário para determinar o tamanho da amostra, permitindo a aplicação do teorema do limite central como uma aproximação da distribuição real da população (Gujarati; Porter, 2010; Kotari, 2004), as análises estatísticas deste estudo foram realizadas com um número de 21 participantes, em contraponto à $n= 36$ no estudo canadense e $n= 63$ no ucraniano.

As dimensões que apresentaram os menores resultados foram as dimensões: Comportamento, Autoconfiança e Supervisão, após a análise de confiabilidade, questões presentes nesta dimensão, tiveram correlações brutas negativas, que geram impacto no resultado final. A análise revelou que os itens Q4, Q5, Q24, Q34, Q36, Q37 e Q38 apresentaram correlações negativas com o total da escala, indicando um possível desalinhamento em relação ao construto medido. Neste momento da análise da versão brasileira, os resultados da aplicação estatística indicam que as correlações negativas observadas nesses itens apontam que eles estão inversamente relacionados ao construto avaliado, o que sugere um possível desalinhamento em relação ao propósito da escala. Isso pode ser devido a um possível problema na formulação ou na pertinência desses itens em relação ao construto avaliado na versão para o Brasil. E a remoção ou reformulação desses itens poderia melhorar a confiabilidade geral da escala. Porém, com o estudo de validação da versão maior de 89 itens por Lino (2023), as análises realizadas indicaram que no cômputo geral, há pertinência na manutenção dos itens para aplicação no país, e lapidações específicas poderiam ser realizadas em estudo de continuidade, como foi realizado em outras traduções.

Por exemplo, para a validação da versão Norueguesa (Fjeldvang et al.2022), após o preenchimento das escalas, os pesquisadores realizaram entrevistas semiestruturadas em pequenos grupos, a fim de questionar os participantes sobre a escala FIATS-AAC-No, se na opinião deles, seria uma ferramenta útil e como se sentiram ao preencher a escala. O estudo indicou uma necessidade de explicar alguns conceitos de comunicação, visto que houve relatos de pais que não apresentavam conhecimento de que a comunicação inclui a linguagem corporal e gestos (Fjeldvang et al.;2022). Essas considerações indicam que a forma como o

familiar respondente interpreta o item, a depender de sua compreensão conceitual, pode afetar o resultado da escala, e reforçam a complexidade de conceitos envolvidos na área da comunicação aumentativa e/ou alternativa.

Assim, como os relatos no estudo norueguês revelaram uma lacuna no entendimento de conceitos fundamentais de comunicação, como a inclusão da linguagem corporal, gestos e até mesmo o choro, como uma forma de comunicação, estes achados indicam a necessidade de adaptar as instruções e os itens da escala para garantir que os participantes compreendam plenamente os conceitos avaliados, evitando interpretações equivocadas que possam impactar a confiabilidade dos resultados.

Outro aspecto importante que pode ter impactado na resposta dos participantes nos itens avaliados foi a falta de definição do conceito de família. Segundo Fjeldvang et al. (2022) o termo pode gerar diversas interpretações, visto que pode ser compreendido como aqueles membros da família com quem a criança apresenta uma convivência maior, como pais e irmãos, ou outros membros com quem encontra regularmente, como tios e avós. Os pais relataram que preencher o FIATS-AAC-No foi desafiador, pois, ao serem solicitados a avaliar o funcionamento de seus filhos, foram confrontados com os déficits, o que gerou sentimentos de tristeza. Além disso, a escala trouxe à tona o estresse associado a ter um filho que utiliza CAA.

Com base nisso, a formulação de itens com conotação negativa, como "Meu filho atrapalha seus colegas de sala", pode gerar desconforto nos respondentes, podendo influenciar na consistência das respostas, já que os participantes podem interpretar o item de formas diferentes com base em suas experiências pessoais. Conforme Azevedo et al. (2019), famílias de crianças com NCC frequentemente enfrentam mudanças significativas na organização e no funcionamento do dia a dia, além de levar em consideração que o nível de estresse e suporte social, podem influenciar diretamente o bem-estar e a qualidade de vida dessas famílias.

Assim, é possível que respostas inconsistentes também sejam reflexo não apenas da inadequação do item em relação ao construto avaliado, mas também do impacto emocional que ele pode gerar nos respondentes, impactando a confiabilidade da escala como um todo, o que também é um ponto que requer atenção dos seus usuários na interpretação dos dados alcançados.

Por fim, vale uma consideração a respeito do modelo de resposta ao item utilizado na FIATS-AAC. O uso de escala Likert pode sofrer influências culturais no sentido de maior familiaridade dos grupos de respondentes com tais tipos de solicitação. Neste sentido, a tendência ao extremo (nunca ou sempre) ou à média podem ser mais aplicadas do que os demais níveis e influenciar a qualidade da escala. No estudo norueguês alguns pais relataram dificuldades em compreender a pontuação baseada na escala Likert, especialmente no que diz respeito ao significado de concordar ou discordar parcialmente, o que pode ter gerado confusão durante o preenchimento (Fjeldvang et al, 2022), o que deve ser levado em consideração no momento de sua aplicação.

6. Conclusão

Em síntese, os resultados da análise de confiabilidade da FIATS-AAC-38 revelam que a escala apresenta boa consistência interna em algumas dimensões, embora possa requerer ajustes em outras. O teste-reteste indicou uma estabilidade da escala ao longo da aplicação, o que revela uma boa qualidade de aplicação ao longo do tempo em acompanhamento de intervenções da área da CAA. Assim, a consistência interna da escala total, indica que ela é confiável como ferramenta para avaliar, de forma geral, algumas das dimensões do impacto do uso da CAA sob a perspectiva da família, em um esforço reduzido diante da versão FIATS-AAC-Br com os 89 itens.

Apesar das limitações metodológicas, como o menor número de participantes, os achados corroboram a validade da escala analisada, ainda que ressaltem a necessidade de maior cautela na interpretação de sua confiabilidade em amostras reduzidas. Os resultados das análises das dimensões indicaram que seis delas, sendo, as dimensões de Segurança, Comunicação, Autoconfiança, Versatilidade Social, Comportamento e Educação tiveram resultados que variaram entre aceitável a excelente consistência. Já a dimensão Supervisão, apresentou o menor valor entre eles, caracterizando uma consistência interna mais frágil, o que requer atenção dos profissionais em sua interpretação.

A escala FIATS-AAC-Br 38 se apresenta como uma ferramenta confiável para avaliar o impacto do uso da CAA sob a perspectiva da família, além de permitir a mensuração dos efeitos das intervenções realizadas. Para que a FIATS-AAC-Br 38

seja eficaz como instrumento de medição dos resultados de uma intervenção, é fundamental aplicá-la antes ou no início da intervenção e em intervalos regulares ao longo de sua implementação. Porém, caso haja possibilidades, a aplicação completa pode trazer aos profissionais mais aspectos presentes na dinâmica familiar que é impactada pelo uso de sistemas de CAA.

Enquanto o desenho trilhado nesta pesquisa, vale destacar as dificuldades em encontrar os participantes para pesquisa. Isto pode revelar que ainda é emergente a necessidade de ampliar e divulgar a CAA no país, mobilizando mais profissionais e familiares acerca de sua importância para a qualidade de vida e garantia de direitos das crianças com NCC. Quanto maior a abrangência do uso, maior o fortalecimento da área e a motivação para que pesquisas nacionais cada vez mais robustas possam ser realizadas, aumentando a qualidade e o sucesso do que é vivenciado no Brasil.

Especificamente para as áreas da Educação Especial e da Reabilitação, considera-se que este estudo contribui no avanço de que a CAA esteja na agenda da produção de conhecimento teórico e prático e que ações possam ser cada vez mais incrementadas no âmbito das famílias, das escolas e das clínicas envolvidas com esta população. Por fim, como perspectivas futuras, sugere-se a replicação deste estudo com tamanhos amostrais mais robustos e a utilização de métodos complementares para análise de confiabilidade, como a análise fatorial confirmatória e coeficientes de consistência interna alternativos, para aprofundar a compreensão sobre o desempenho da escala em diferentes contextos e populações.

REFERÊNCIAS

- ALMOHALHA, L. **Tradução, adaptação cultural e validação do Infant Sensory Profile 2 e do Toddler Sensory Profile 2 para crianças brasileiras de 0 a 35 meses**. 2018. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.
- ANDRADE MLU. Fisioterapia e o trabalho fonoaudiológico em linguagem e comunicação na paralisia cerebral. In: **LIMONGI SCO**, organizador. Paralisia Cerebral: processo terapêutico em linguagem e cognição (pontos de vista e abrangência). Carapicuíba (SP): Pró-Fono; 2000. p.183-219
- ANGELO, D.; JONES, S.; KOKOSKA, S. **Family perspective on augmentative and alternative communication: Families of young children. Augmentative and Alternative Communication**, v. 11, n. 3, p. 193-202, 1995.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Artmed Editora, 2013.
- AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION (ASHA). **Childhood apraxia of speech**. Rockville: ASHA, 2007. Disponível em: <http://www.asha.org/policy/PS2007-00277.htm>.
- BERENQUER, C; MARTINEZ, E. R; BAIXAULI, I. Percepções e experiências dos pais com o uso da comunicação aumentativa/alternativa por seus filhos. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, p. 8091, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19138091>.
- BONOTTO, R. C. S. **Uso da comunicação alternativa no autismo: um estudo sobre a mediação com baixa e alta tecnologia**. 2016. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.
- BORGES, L. C.; SALOMÃO, N. M. R. Aquisição da linguagem: considerações da perspectiva da interação social. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 16, n. 2, p. 327-336, 2003.
- BORSA, J. C.; DAMASIO, B. F.; BANDEIRA, D. R. Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. *Paidéia*, Ribeirão Preto, v. 22, n. 53, p. 423-432, dez. 2012.
- CARLONI, J.; MAGNI, R.; VEGLIO, E.; RYAN, S. E.; GHERARDINI, A.; DESIDERI, L. Translation and preliminary validation of the Italian version of the Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication (FIATS-AAC.it). **Technology and Disability**, v. 32, p. 129-135, 2020.
- CALHEIROS, D. dos S.; MENDES, E. G.; LOURENÇO, G. F. Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 31, n. 60, p. 229–244, 2018. DOI: 10.5902/1984686X18825.

Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/18825>.
Acesso em: 26 jan. 2025.

COHEN, S.; WARREN, R. **Despite care principles, programs and policies**. Austin: ProEd, Incorporation, 1985.

COSTER, W.; MANCINI, M. Recomendações para a tradução e adaptação transcultural de instrumentos para a pesquisa e a prática em terapia ocupacional. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 26, n. 1, p. 50-57, 2015.

DELAROSA, E.; HORNER, S.; EISENBERG, C.; BALL, L.; RENZONI, A. M.; RYAN, S. E. Family Impact of Assistive Technology Scale: development of a measurement scale for parents of children with complex communication needs. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 28, p. 171-180, 2012.

DELIBERATO, D. **Linguagem, interação e comunicação: competências para o desenvolvimento da criança com deficiência não oralizada**. In: NUNES, L. R. O.

P.; SCHIRMER, C. R. (orgs.). **Salas abertas: formação de professores e práticas pedagógicas em comunicação alternativa e ampliada nas salas de recurso multifuncionais** [online]. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2017. p. 299-310. ISBN 97885-7511-452-0.

DELIBERATO, D.; FERREIRA-DONATI, G. C. **Narração de histórias: recursos e estratégias com a comunicação alternativa**. In: AZONI, C. A. S.; LIRA, J. O. (Orgs.). **Estratégias e orientações em linguagem: um guia em tempos de COVID-19** [recurso eletrônico]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2020. p. 88-99.

DESAI, T.; CHOW, K.; MUMFORD, L.; HOTZE, F.; CHAU, T. **Implementing an iPad-based alternative communication device for a student with cerebral palsy and autism in the classroom via an access technology delivery protocol**. *Computers & Education*, v. 79, p. 148-158, 2014.

EPSTEIN, J.; SANTO, R. M.; GUILLEMIN, F. A review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 68, n. 4, p. 435-441, 2015.

FRANCO, M. G.; REIS, M. J.; GIL, T. M. S. **Comunicação, linguagem e fala: perturbações específicas de linguagem em contexto escolar**. Lisboa: Ministério da Educação de Portugal, 2003.

FJELDVANG, R. T.; NORDAAS, M. G. **Norsk tilpasning av kartleggingsverktøyet Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication**. 2020. Dissertação (Pedagogia com especialização em Educação Especial) – Faculdade de Humanidades, Desporto e Educação, Universidade do Sudeste da Noruega.

FJELDVANG, R. T.; NORDAAS, M. G.; VON TETZCHNER, S.; STADSKLEIV, K. **Measuring impact of augmentative and alternative communication**

interventions: adapting the Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication (FIATS-AAC-No) for use in Norway. *Augmentative and Alternative Communication*, [online], p. 1-11, 2023.

FREIXO, A. R. G. **A importância da comunicação aumentativa/alternativa em alunos com paralisia cerebral no 1º ciclo do ensino básico.** 2013. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa.

FREIXO, M. J. V. **Teorias e modelos de comunicação.** Lisboa: Instituto Piaget, 2011.

GUARNIERI, C. **Programa de estimulação de linguagem oral para crianças com atraso de linguagem.** Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2016.

GUSSO, M. M.; NOHAMA, P. Comunicação alternativa e ampliada e o desenvolvimento intelectual de crianças e adolescentes com paralisia cerebral no Brasil. **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, La Plata, n. 22, p. 73-79, dez. 2018.

HAMBLETON, R. K.; LEE, M. K. Methods for translating and adapting tests to increase cross-language validity. In: SAKLOFSKE, D. H.; REYNOLDS, C. R.; SCHWEAN, V. L. (Eds.). **The Oxford handbook of child psychological assessment.** Oxford: Oxford University Press, p. 172-181, 2013.

HEALE, R.; TWYXCROSS, A. **Validity and reliability in quantitative studies.** *Evidence-Based Nursing*, v. 18, n. 3, p. 66-67, 2015. DOI: 10.1136/eb-2015-102129.

HIGGINBOTHAM, D. J.; SHANE, H.; RUSSELL, S.; CAVES, K. Access to AAC: present, past, and future. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 23, n. 3, p. 243–257, 2007.

KENT-WALSH, J.; MURZA, K. A.; MALANI, M. D.; BINGER, C. **Effects of Communication Partner Instruction on the Communication of Individuals using AAC: A Meta-Analysis.** *Augmentative and Alternative Communication (Baltimore, Md.: 1985)*, v. 31, n. 4, p. 271-284, 2015. DOI: 10.3109/07434618.2015.1052153

KRON, A. T.; KINGSNORTH, S.; WRIGHT, F. V.; RYAN, S. E. Construct validity of the Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 34, n. 4, p. 335-347, dez. 2018.

LIGHT, J.; McNAUGHTON, D. The changing face of augmentative and alternative communication: past, present, and future challenges. **Augmentative and Alternative Communication**, Baltimore, v. 28, n. 4, p. 197-204, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/07434618.2012.737024>.

LINO, Carolina Cristina Alves. **Validação transcultural do instrumento: Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication (FIATS-AAC).** 2023. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2023.

LINO, C. C. A.; CARVALHO, E. S. DE.; LOURENÇO, G. F.. Translation and adaptation for the cross-cultural validation of the Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication (FIATS-AAC). **Revista CEFAC**, v. 26, n. 6, p. e 13923, 2024.

LIMA, M. S. C. B. M. Comunicação Alternativa E Ampliada (CAA) na perspectiva da educação inclusiva de deficientes intelectuais: uma abordagem da Teoria Histórico Cultural (THC). **Revista LABOR**, v. 13, n. 1, 2015.

MANZINI, M. G.; MARTINEZ, C. M. S.; LOURENÇO, G. F. OLIVEIRA, B. B. **Formação de interlocutores de uma criança com paralisia cerebral para o uso da comunicação alternativa**. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, São Carlos, v. 25, n. 3, p. 553-564, 2017.

MANZINI, M. G.; CRUZ, D. M. C.; ALMEIDA, M. A.; MARTINEZ, C. M. S. Programa de comunicação alternativa para uma criança com paralisia cerebral e seus parceiros de comunicação: um estudo de delineamento de múltiplas sondagens. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v. 25, n. 4, p. 553-570, dez. 2019.

MARTINEZ, L. S.; PIRES, S. C. F.. Perfil do atendimento fonoaudiológico voltado para a Comunicação Suplementar e Alternativa. **Audiology. Communication Research**, v. 27, p. e2642, 2022.

MASSARO, M.; DELIBERATO, D.. Pesquisas em Comunicação Suplementar e Alternativa na Educação Infantil. **Educação & Realidade**, v. 42, n. 4, p. 1479–1501, out. 2017

MENDONÇA, Irina. **Utilização de recursos de comunicação aumentativa e alternativa com crianças com necessidades complexas de comunicação em contexto hospitalar**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017.

MOORCROFT, A.; SCARINCI, N.; MEYER, C. Perspectivas de fonoaudiólogos sobre a aceitação versus rejeição ou abandono de sistemas de CAA para crianças com necessidades complexas de comunicação. **Comunicação Aumentativa e Alternativa**, 2019.

MORESCHI, C. L.; ALMEIDA, M. A. A comunicação alternativa como procedimento de desenvolvimento de habilidades comunicativas. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 18, n. 4, p. 661-676, dez. 2012.

NUNES, A. C. **Adaptação transcultural e validação da escala Evaluación de las necesidades familiares para uso com famílias brasileiras de crianças e adolescentes com deficiência**. 2019. Tese (Doutorado em Terapia Ocupacional) - Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. Petrópolis: Vozes, 2003.

PAURA, A. C.; DELIBERATO, D. Estudo de vocábulos para avaliação de crianças com deficiência sem linguagem oral. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 20, n. 1, p. 37-52, 2014. ISSN 1413-6538.

PEREIRA, E. T. *et al.* Comunicação alternativa e aumentativa no transtorno do espectro do autismo: impactos na comunicação. **CoDAS**, São Paulo, v. 32, n. 6, e20190167, 2020.

PEREIRA, J. E. A.; SANTOS, A. C. S.; LEITE, G. A.; XAVIER, I. A. L. N.; MONTENEGRO, A. C. A. **Habilidades comunicativas de crianças com autismo. Distúrbios da Comunicação**, [s. l.], v. 34, n. 2, p. e54122, 2022. DOI: 10.23925/2176-2724.2022v34i2e54122.

PIRES, S. C. F.; LIMONGI, S. C. O. Introdução de Comunicação Suplementar em pacientes com paralisia cerebral atetóide. **Pró-Fono Revista Atualização Científica**. 2002;14(1):51- 60.

PRATES, L. P. C. S.; MARTINS, V. O. Distúrbios da fala e da linguagem na infância. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 21, n. 4, p. 54-60, 2011.

PRIZANT, W.; WETHERBY, A.; RYDELL, P. Communication intervention issues for young children with autism spectrum disorders. In: WETHERBY, A. M.; PRIZANT, B. M. (Eds.). **Children with autism spectrum disorders: A developmental, transactional perspective**. Baltimore: Paul Brookes Publishing Company, 2000. p. 9.

RAMOS, N. C; GOMES, K. M. O uso da comunicação alternativa por meio de Picture Exchange Communication System (PECS) em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) não-verbais – uma revisão não sistemática. **Revista de Iniciação Científica, UNESC**, Criciúma, v. 17, n. 1, 2019. ISSN 2594-7931.

ROMANO, N.; CHUN, R. Y. S.. A Comunicação Suplementar e Alternativa na percepção de familiares e fonoaudiólogos: facilitadores e barreiras. **CoDAS**, v. 30, n. 4, p. e20170138, 2018.

RYAN, S. E. *et al.* Responsiveness of a parent-reported outcome measure to evaluate AAC interventions for children and youth with complex communication needs. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 34, p. 348-358, 2018.

RYAN, S.; RENZONI, A. **Family Impact of Assistive Technology Scale for AAC (FIATS-AAC)**. [Instrumento de medida]. 2010.

RYAN, S. E.; RENZONI, A. M. **FIATS-AAC Manual (Versão 2.0)**. Toronto, Ontario, Canadá, p. 45, 2019.

SAPAGE, S. P; CRUZ-SANTOS, A; FERNANDES, H. A. S. M. A comunicação aumentativa e alternativa em crianças com perturbações graves da comunicação: cinco mitos. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, Marília, v. 5, n. 2, p. 229-240, 2018.

SIMSEK, T. T. et al. The Turkish version of the family impact of assistive technology scale: a validity and reliability study. **Scandinavian journal of occupational therapy**, v.19, n.6, p.515–520, 2012.

SOUZA, T. N. U. PAYÃO, M. D. C. COSTA, R. C. C. Apraxia da fala na infância em foco: perspectivas teóricas e tendências atuais. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 21, n. 1, p. 75–80, 2008.

TEIXEIRA, G. **Manual dos transtornos escolares: Entendendo os problemas de crianças e adolescentes na escola**. 5. ed. Rio de Janeiro: BestSeller, 2014.

TOGASHI, C. M.; SILVA, T. M.; SCHIRMER, C. R. **A importância da formação continuada para ampliar os conhecimentos dos professores do Atendimento Educacional Especializado em Comunicação Alternativa e Ampliada**. In: NUNES, L. R. O. P., and SCHIRMER, C. R., orgs. Salas abertas: formação de professores e práticas pedagógicas em comunicação alternativa e ampliada nas salas de recurso multifuncionais [online]. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2017, pp. 169-176.

TOGASHI, C. M. WALTER, C. C. As contribuições do uso da comunicação alternativa no processo de inclusão escolar de um aluno com transtorno do espectro do autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial** [online], v. 22, n. 3, 2016

USATENKO, O. et al. Measuring family outcomes in AAC: psychometric evaluation of the Ukrainian version of the Family Impact of Assistive Technology Scale. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 40, n. 1, p. xx-xx, 2024.

VON HELLENS, Kirsta; SKUBIK-PEPLASKI, Camille; KEENER, Allen. A Digital Walk Through Digital Talk: Lessons Learned. **Assistive Technology Outcomes and Benefits**, v. 16, n. 1, p. 58-74, inverno 2022. ISSN 1938-7261.

VON TETZCHNER, S. Suporte ao Desenvolvimento da Comunicação Suplementar e Alternativa. In: DELIBERATO, Débora; GONÇALVES, Maria de Jesus; MACEDO, Eliseu Coutinho de (Org.). **Comunicação Alternativa: teoria, prática, tecnologias e pesquisa**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009. P. 14-27.

VON TETZCHNER, S.; MARTINSEN, H. Introdução a comunicação alternativa. Porto: Porto Editora, 2000.

VON TETZCHNER, S.; BASIL, C. Terminologia e notação em representações escritas de conversas com comunicação aumentativa e alternativa. **Comunicação Aumentativa e Alternativa**, v. 27, p. 141–149, 2011.

WALTER, C.; ALMEIDA, M. A.. Avaliação de um programa de comunicação alternativa e ampliada para mães de adolescentes com autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 16, n. 3, p. 429–446, set. 2010.

WALTER, C.; ALMEIDA, M.A. Avaliação de um programa de comunicação alternativa e ampliada para mães de adolescentes com autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 16, n. 3, p. 429-446, dez. 2010.

ZIEGLER, J. C.; PECH-GEORGEL, C; GEORGE, F; LORENZI, C.
Speech-perception-in-noise deficits in dyslexia. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, [s.l.], v. 50, n. 10, p. 1098-1106, 2009.

APÊNDICE 1

Roteiro de caracterização dos participantes - Etapa de validação teórica
Roteiro de caracterização sociodemográfica dos participante e histórico com o uso de sistemas de comunicação alternativa

Sobre o respondente

Nome:

Idade:

Grau de escolarização:

Profissão:

Grau de parentesco/relação com a criança/adolescente:

Sobre o usuário do sistema de comunicação alternativa

Data De nascimento:

Gênero:

Grau de escolarização:

Diagnóstico ou condição de deficiência (se houver):

Utiliza algum tipo de sistema de comunicação alternativa utilizado atualmente?

Sim Não

Há quanto tempo utiliza esse sistema/recurso de comunicação alternativa:

O usuário, tem dificuldade em iniciar interação com outras pessoas?

Sim Não

Data do preenchimento:

APÊNDICE 2**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resolução 510/2016 do CNS)

VALIDAÇÃO TRANSCULTURAL DA VERSÃO F38 DA FAMILY IMPACT OF ASSISTIVE TECHNOLOGY SCALE FOR AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION (FIATS-AAC)

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Validação Transcultural da versão F38 da Family Impact of Assistive Technology Scale for Augmentative and Alternative Communication (FIATS-AAC)”. Essa escala é de origem Canadense e avalia o impacto no contexto familiar do uso de recursos e sistemas de comunicação alternativa por crianças e adolescentes com necessidades complexas de comunicação. Assim, o objetivo da pesquisa é verificar a confiabilidade da versão traduzida e reduzida desta escala, para isso, requisitará a participação de famílias que tenham crianças e/ou adolescentes usuários de sistemas de comunicação alternativa.

Nessa direção, você foi indicado por ser familiar ou responsável direto de criança e/ou adolescente que usa recursos e sistemas de comunicação alternativa e gostaríamos de contar com a sua participação respondendo aos 38 itens da FIATS-AAC-Br-38, em conjunto com um segundo instrumento que será utilizado como medida comparativa para avaliar a validade concorrente do FIATS-AAC-Br-38, e também responder ao Roteiro de Caracterização Sociodemográfica dos Participantes e Histórico com o Uso de Sistemas de Comunicação Alternativa para conhecermos brevemente você e uso dos recursos. Após duas semanas será solicitado que responda novamente a escala FIATS-AAC-Br-38 e uma ficha de caracterização da linguagem.

A aplicação dos instrumentos poderá ocorrer por ligação telefônica, videochamada, formulário online ou pessoalmente, e na hora e local de sua preferência. É importante destacar que as respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome ou de sua

criança/adolescente em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos, revistas e/ou trabalhos científicos.

Sua participação poderá trazer alguns riscos acerca de sua sensibilidade emocional em relação ao conteúdo da FIATS-AAC-Br-38, pois irá tratar de questões sobre a dinâmica familiar e como é a participação e comunicação com seu filho(a), além das demandas de tempo despendido nas respostas. Mas, a qualquer sinal desse desconforto, a aplicação será imediatamente interrompida e você poderá decidir continuar ou não participando do estudo, retirando o seu consentimento.

Quanto aos benefícios, sua contribuição no estudo auxiliará o processo de disponibilizar ao Brasil uma ferramenta que auxilia o processo de implementação de recursos de tecnologia assistiva, mais especificamente de sistemas de comunicação alternativa de forma mais efetiva, favorecendo a ampliação da participação social de crianças e adolescentes com necessidades complexas de comunicação e suas famílias.

Não haverá despesas financeiras decorrentes de sua participação, porém quando for o caso, serão ressarcidas no dia da coleta dos dados. Você receberá assistência imediata e integral e terá direito à indenização por qualquer tipo de dano resultante da sua participação na pesquisa.

Você receberá uma via deste termo online, rubricada em todas as páginas pelo pesquisador, onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o (a) senhor irá (a) decidir se deseja participar e preencher o questionário, se deseja desistir da participação durante o preenchimento do questionário ou após o preenchimento, e poderá retirar seu consentimento sem nenhuma penalização ou prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. O(a) senhor(a) ao clicar em "Aceito participar da pesquisa" irá:

1. Eletronicamente aceitar participar da pesquisa, o que corresponderá à assinatura deste termo (TCLE), o qual poderá ser impresso ou solicitado ao pesquisador via endereço de Email fornecido, se assim o desejar.

2. Responder ao questionário on-line que terá tempo gasto para seu preenchimento em torno de 50 minutos. Caso não concorde, basta fechar a página do navegador. Caso desista de participar durante o preenchimento do questionário e antes de finalizá-lo, os seus dados não serão gravados, enviados e nem recebidos pelo pesquisador e serão apagados ao se fechar a página do navegador. Caso tenha finalizado o preenchimento e enviado suas respostas do questionário e após decida desistir da participação deverá informar o pesquisador desta decisão e este descartará os seus dados recebidos sem nenhuma penalização.

Você poderá imprimir uma via deste termo, ou se desejar, o pesquisador poderá encaminhar uma via assinada por Email ou da maneira como preferir..

Isabela Irano dos Reis
Contato: (16) 99749 5391
isabelairano@estudante.ufscar.br

Profa. Dra. Gerusa Ferreira Lourenço
Contato:
gerusa@ufscar.br

Declaro que li os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 – Caixa Postal 676 – CEP 13.565-905 – São Carlos – SP – Brasil. Fone (16) 33518028. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Local e data: _____

Assinatura do sujeito da pesquisa: _____

APÊNDICE 3

ROTEIRO DE CARACTERIZAÇÃO DE LINGUAGEM

Sobre o usuário do sistema de comunicação alternativa - Parte 1

Escolha UMA das quatro afirmativas seguintes que melhor descrevam as habilidades comunicativas do seu filho:

A. A única maneira que tenho para saber se meu filho quer algo é quando ele se queixa ou choraminga quando está descontente ou incômodo, e sorri, faz ruídos ou se acalma quando está contente e cômodo.

B. Meu filho tem controle sobre seus comportamentos, mas não os usa para se comunicar comigo. Não vem até onde estou para que eu saiba o que ele quer, mas é fácil para mim imaginar, porque tenta fazer as coisas por si mesmo. Sabe o que quer e seu comportamento me mostra o que quer. Se o que ele está comendo acaba, tenta conseguir mais, ao invés de tentar que EU lhe dê mais.

C. Meu filho tenta me comunicar claramente as suas necessidades. Sabe como fazer para que eu faça algo por ele. Utiliza vários gestos e sons (como indicar, movimentar a cabeça, puxar o meu braço ou olhar para mim e para o que quer alternadamente) para comunicar-se comigo. Por exemplo, quando quer mais leite, pode me dar uma xícara ou indicar a geladeira. Não utiliza nenhum tipo de linguagem para se comunicar.

D. Meu filho tenta fazer com que eu saiba o que ele quer utilizando algum tipo de linguagem ou comunicação simbólica (como a fala, palavras escritas, Braille, símbolos de imagens, símbolos tridimensionais ou linguagem de sinais). Quando usa os símbolos, está claro que ele entende o que significam (Rowland, 2009).

Sobre o usuário do sistema de comunicação alternativa - Parte 2

Elaborado pela autora

1. Seu filho (a) inicia interação com outros adultos ou crianças?
2. Seu filho (a) tem intenção de se comunicar? (Por exemplo: quando quer algo de difícil acesso, tenta comunicar de alguma forma que precisa de ajuda?)
3. Seu filho (a) responde/Olha quando chamado pelo nome?
4. Seu filho (a) responde consistentemente a instruções simples (‘‘mande um beijo , ‘‘não coloque a mão’’)

5. Quando quer mais de algo específico (como comida ou brinquedos), o que seu filho (a) faz para que você note?

- () Aproxima-se do objeto
- () Movimenta a cabeça ou os braços em direção ao objeto
- () Olha para o objeto

6. O seu filho (a) mostra a você de maneira intencional que não quer certas coisas ou atividades?

- () Nega com a cabeça
- () Te entrega o objeto não desejado
- () Empurra o objeto
- () Movimentos corporais (se contorce)
- () Vocalizações e/ou choro

ANEXO 1

Impacto Familiar da Tecnologia Assistiva: Escala para Comunicação Alternativa Versão Reduzida

LEIA AQUI:

Este questionário nos ajudará a aprender um pouco sobre você, seu filho e sua vida familiar no que se refere à comunicação face a face de seu filho. Preencha o questionário dizendo o quanto você concorda com cada afirmação. Por exemplo, o primeiro item afirma: *"Meu filho precisa da ajuda de outras pessoas para se comunicar"*. Se você concorda plenamente com esta afirmação porque seu filho sempre precisa da ajuda de outras pessoas ao se comunicar, circule "7". Se você discorda plenamente porque seu filho nunca precisa de ajuda, circule "1". Circule um dos outros números se concordar ou discordar em um valor menor. Circule apenas uma classificação para cada afirmação.

Nº do Prontuário	
Nome da Criança	
Nome do Responsável	
Data do Preenchimento	

Impacto Familiar da Tecnologia Assistiva: Escala para Comunicação Alternativa – FIATS-AAC-38

LEIA AQUI: Este questionário nos ajudará a aprender um pouco sobre você, seu filho e sua vida familiar no que se refere à comunicação face a face de seu filho. Preencha o questionário dizendo o quanto você concorda com cada afirmação. Por exemplo, o primeiro item afirma: *"Meu filho precisa da ajuda de outras pessoas para se comunicar"*. Se você concorda plenamente com esta afirmação porque seu filho sempre precisa da ajuda de outras pessoas ao se comunicar, circule "7". Se você discorda plenamente porque seu filho nunca precisa de ajuda, circule "1". Circule um dos outros números se concordar ou discordar em um valor menor. Circule apenas uma classificação para cada afirmação.

		Concordo plenamente	Concordo	Concordo em partes	Não concordo nem discordo	Discordo em partes	Discordo	Discordo plenamente
1	Meu filho se comporta bem perto de mim	7	6	5	4	3	2	1
2	Meu filho age de maneira apropriada com outros membros da família	7	6	5	4	3	2	1
3	Meu filho se comporta bem na escola.	7	6	5	4	3	2	1
4	Estou preocupado com a maneira como meu filho se comporta.	7	6	5	4	3	2	1