

# FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO DAS EMOÇÕES PELO PÚBLICO LEITOR DE PUBLICAÇÕES EM COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA

*TOOL FOR EVALUATING EMOTIONS BY THE READING PUBLIC OF PUBLICATIONS IN AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION*

BORGUETTO, Graziele; Mestranda; Universidade Federal do Rio Grande do Sul

graziborguetto@gmail.com

PIZZATO, Gabriela Zubaran; Doutora; Universidade Federal do Rio Grande do Sul

gabriela.zubaran@ufrgs.br

CARDOSO, Eduardo; Doutor; Universidade Federal do Rio Grande do Sul

eduardo.cardoso@ufrgs.br

## Resumo

Este artigo aborda a acessibilidade na comunicação, destacando o papel da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) como ferramenta para auxiliar aqueles que enfrentam dificuldades na expressão oral. Considerando a finalidade compartilhada de facilitar comunicação, o objetivo deste artigo é adaptar a ferramenta *Emocards*, incorporando pictogramas do sistema ARASAAC, a fim de criar ferramenta específica para avaliação das emoções pelo público leitor de publicações em CAA, desenvolvidas com o mesmo sistema pictográfico. Dado que a CAA é frequentemente utilizada por crianças, a proposta visa proporcionar alternativa acessível e inclusiva para avaliação de livros infantis. A pesquisa é teórico-aplicado de caráter descritivo, pois visa gerar relatório por meio de uma abordagem qualitativa, com coleta de material bibliográfico. Concluiu-se que o projeto de adaptação dos *Emocards* representa grande contribuição na promoção de comunicação mais inclusiva. O resultado da pesquisa é a proposição de um instrumento a ser validado e testado em pesquisa futura.

**Palavras Chave:** comunicação aumentativa alternativa; emocards; pictogramas.

## Abstract

*This article addresses accessibility in communication, highlighting the crucial role of Alternative and Augmentative Communication (AAC) as a tool to assist those who face difficulties in verbal expression. Considering the shared purpose of facilitating communication, the objective of this article is to adapt Emocards, incorporating pictograms from the ARASAAC system, in order to create a specific tool for assessing emotions by readers of AAC publications developed with the same pictographic system. Given that AAC is frequently used by children, the proposal aims to provide an accessible and inclusive alternative for evaluating children's books. The research is a descriptive, theoretical-applied study, and it aims to generate a report through a qualitative approach, with bibliographic material collection. It was concluded that the Emocards adaptation project represents a significant contribution to promoting more inclusive communication. The result of the research is the proposal of an instrument to be validated and tested in future research.*

**Keywords:** alternative augmentative communication; emocards; pictograms.

## 1 Introdução

Para que uma sociedade seja mais justa e equitativa, são necessárias ações e políticas que incluam o máximo de pessoas, priorizando suas necessidades e com observância de suas peculiaridades. Em 2015, foi promulgada a Lei nº 13.146, conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, que tem por objetivo promover e garantir direitos fundamentais para essas pessoas visando à sua inclusão social e cidadania (BRASIL, 2015).

Considerando o grande número de pessoas que carecem de condições adequadas para localização, comunicação ou compreensão de informações, a preocupação com a acessibilidade deve ser constante, de modo a oportunizar a inclusão social. Atualmente, a acessibilidade não é entendida apenas como ferramenta de adaptação arquitetônica, “mas também pela proporcionalidade da comunicação e, conseqüentemente, eliminação de barreiras de atitudes pedagógicas” (SILVA; HEIDRICH, p. 210, 2022). De acordo com Franciscatto (2017), a acessibilidade não se limita a possibilitar o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida a produtos, serviços e informações, e sim o acesso e participação de qualquer indivíduo.

A Lei nº 10.098/00 cita, por exemplo, como forma de promoção da acessibilidade, a Tecnologia Assistiva (TA), que é conceituada pelo extinto Comitê de Ajudas Técnicas – CAT como uma área do conhecimento que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, visando à independência, qualidade de vida e inclusão social das pessoas com deficiência (BRASIL, 2009, p. 9).

Uma das áreas de TA é a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). Conforme a *American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)*<sup>1</sup>, a CAA propõe-se a minimizar os prejuízos e incapacidades de quem possui dificuldades de compreensão e comunicação expressiva (gesto, fala e/ou escrita). É um sistema que abrange procedimentos e processos destinados a facilitar a comunicação por meio de recursos com ou sem apoio (dispositivos físicos), além de ser uma área de pesquisa e prática clínica ou educacional.

De acordo com Beukelman e Light (2020), o objetivo principal da intervenção da CAA não é apenas resolver problemas de comunicação através de soluções tecnológicas, mas também capacitar indivíduos a participarem de forma eficiente e eficaz em diversas interações e atividades de sua preferência. Esses propósitos comunicativos incluem expressar necessidades e desejos, passar informações, se aproximar socialmente, seguir regras sociais e falar consigo mesmo ou ter um pensamento interno.

Paralelamente a esse avanço na tecnologia de comunicação, em 2001, foi criada a ferramenta *Emocard*, por Desmet et.al, com objetivo de avaliar as emoções dos usuários sobre o objeto ou serviço. Os criadores da ferramenta identificaram que as emoções são difíceis de verbalizar ou escrever, pois demandam um desenvolvimento cognitivo nem sempre disponível. Em face disso, a ferramenta dos *Emocards* oferece opções de avaliação vinculadas a imagens.

No contexto desta investigação, identifica-se a seguinte questão: como contribuir com a aplicação de uma ferramenta para avaliação da experiência do usuário no contexto da leitura por crianças com necessidades complexas de comunicação?

Embora os *Emocards* não sejam, diretamente, uma ferramenta de acessibilidade, tratam de facilitar a comunicação em casos em que a verbalização apresenta dificuldade. Assim sendo, tendo em vista tal semelhança dos a CAA, a proposição deste artigo é mesclar os dois instrumentos,

---

<sup>1</sup> Site: <https://www.asha.org/>

adaptando a ferramenta de *Emocards* com símbolos de CAA, utilizando os pictogramas do sistema ARASAAC<sup>2</sup>.

Considerando a utilização por crianças, principalmente no período de alfabetização, este trabalho sugere a aplicação dos *Emocards* como ferramenta de avaliação de livros infantis como contexto de aplicação da pesquisa. Dessa forma, cria-se um instrumento de avaliação para quem possui dificuldades de comunicação, adaptado de um já existente, com base em um sistema universal de pictogramas.

Registre-se que o escopo do trabalho é a adaptação da ferramenta a nível hipotético, não abrangendo a avaliação por profissionais qualificados ou o teste de aplicação com o público-alvo. Esta fase será desenvolvida em pesquisa futura.

## 2 Comunicação Aumentativa e Alternativa

A comunicação verbal é amplamente utilizada como forma primária de expressão. No entanto, há um significativo contingente de indivíduos incapazes de se valer dela, incluindo pessoas com paralisia cerebral e autismo, por exemplo. Apesar disso, essas pessoas possuem capacidades e necessidades comunicativas semelhantes àquelas que se expressam verbalmente. Nessas situações, torna-se imperativo introduzir sistemas alternativos ou aumentativos de comunicação para viabilizar a interação e a expressão desses indivíduos (Sousa, 2011).

Servindo como alternativa à lacuna acima apontada, a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) é direcionada a indivíduos de todas as faixas etárias, que enfrentam desafios na expressão oral ou escrita, seja por deficiência intelectual, autismo, acidente vascular cerebral, lesão cerebral traumática, paralisia cerebral ou outras condições similares. É recomendado que a implementação da CAA ocorra sempre que houver demanda, possibilitando maior interação e tornando a comunicação mais inclusiva e acessível para todos (Bersch e Schirmer, 2024)

Nesse sentido, Sartoretto e Barsch (2024) afirmam que:

A Comunicação Aumentativa e Alternativa é uma área da Tecnologia Assistiva que se destina especificamente à ampliação de habilidades de comunicação e é denominada de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). A Comunicação Aumentativa e Alternativa destina-se a pessoas sem fala ou sem escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade de falar e/ou escrever.

Na elaboração de recursos de CAA, como cartões, pranchas ou interfaces, é essencial usar sistemas de imagens para representar conceitos e ideias verbalmente ou visualmente. Isso é feito por meio de símbolos gráficos, que são coleções de imagens de diferentes complexidades, variando de figuras simples a imagens mais detalhadas, até mesmo fotográficas. Esses símbolos são criados para atender às necessidades de comunicação dos usuários em suas atividades diárias e são organizados em Sistemas ou Bibliotecas de Símbolos, que podem ser categorizados de acordo com vários aspectos, como nome, significado e classificação gramatical (Bersch e Schirmer 2024).

Além das pranchas alfabéticas e de palavras, há também vocalizadores ou, como destacado por Sartoretto e Bersch (2024), "o próprio computador que, por meio de software específico, pode transformar-se em uma ferramenta poderosa de voz e comunicação". Esses recursos são desenvolvidos levando em conta as características individuais de cada usuário, proporcionando

---

<sup>2</sup> Site: <https://arasaac.org/>

soluções personalizadas que atendem às suas necessidades específicas de comunicação. Essa variedade de tecnologias reflete o compromisso contínuo em melhorar a acessibilidade e a eficácia dos sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), permitindo que os usuários se expressem de maneira mais prática em diversas situações do dia a dia. A evolução desses recursos amplia as capacidades comunicativas das pessoas e fortalece sua independência.

Diante dessa situação, surge uma preocupação em relação às crianças com deficiência que dependem de recursos de Comunicação Alternativa para se comunicarem com seus pais e com outras crianças em idade escolar. Portanto, é crucial oferecer um sistema alternativo de comunicação o mais cedo possível, “[...] dado o papel que a linguagem desempenha no desenvolvimento cognitivo e emocional”, conforme destacado por Azevedo, Ferreira e Ponte (1999, p. 16), bem como no processo de interação social.

A fonoaudióloga norte-americana Roxanna Mayer Johnson, em 1980, desenvolveu o *PCS - Picture Communication Symbols*, que se tornou o sistema de símbolos mais amplamente utilizado em todo o mundo. No contexto brasileiro, o PCS é conhecido como Símbolos de Comunicação Pictórica. Conforme destacado por Sartoretto e Bersch (2014), "O PCS possui desenhos simples e claros, de fácil reconhecimento, adequados para usuários de qualquer idade, facilmente combináveis com outras figuras e fotos para a criação de recursos de comunicação individualizados".

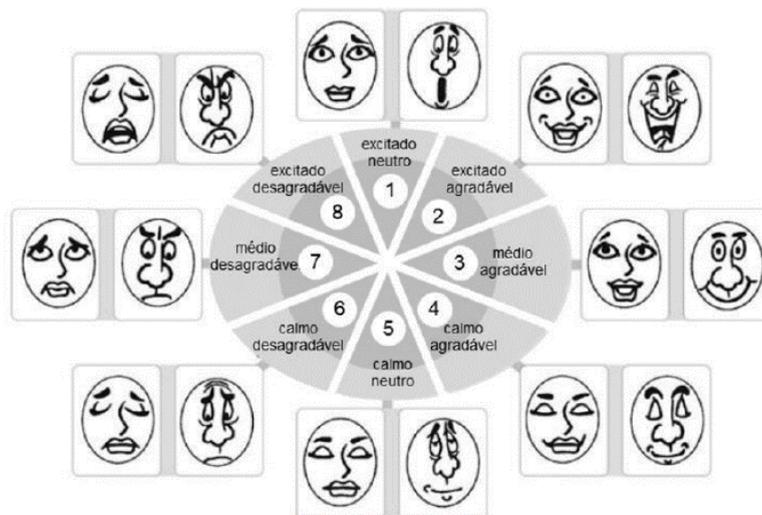
Em relação à comunicação visual, Munari (2001) argumenta que “[...] praticamente tudo que os nossos olhos veem é comunicação visual”. Embora essa definição pareça abrangente, é verdade que todas as imagens percebidas pelo olho humano têm o potencial de transmitir alguma mensagem. Portanto, o designer que atua na área informacional assume a responsabilidade de compreender a cultura local e a do próprio usuário, organizando essas informações de acordo com sua subjetividade. Dessa forma, o designer pode projetar a comunicação de maneira clara e sucinta, permitindo que os usuários percebam conscientemente os significados envolvidos.

Os sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) devem atender não apenas às necessidades básicas de comunicação do indivíduo, mas também facilitar sua inclusão plena na sociedade, permitindo a livre expressão de suas ideias. Um objetivo essencial no desenvolvimento desses sistemas é tornar a comunicação mais natural e integrada às diversas atividades do dia a dia. Intervenções bem-sucedidas na área da CAA devem resultar em melhorias nas relações sociais e na segurança, promovendo maior autocontrole e autodomínio. Além disso, elas devem facilitar a participação na educação, na vida familiar e na comunidade, ampliar as oportunidades de emprego e, conseqüentemente, promover a autonomia e independência do indivíduo (Sousa, 2011).

### 3 Emocards

Estudos realizados por Desmet, Overbeeke e Tax (2001) para a *KPN Research*, instituto de pesquisa da The Dutch Telecommunications Company, surgiram a partir da percepção da *KPN Research* em relação ao grande potencial de evocação de emoções dos telefones celulares. Para tanto, conforme Desmet, Overbeeke e Tax (2001), foi desenvolvida uma ferramenta para auxiliar os usuários a expressarem suas respostas emocionais sem o uso de palavras: os “*Emocards*” (Figura 1). De acordo com esses autores, as emoções são difíceis de verbalizar, especialmente o tipo de emoções sutis e de baixa intensidade eliciadas por produtos.

Figura 1 - Oito categorias emocionais e *Emocards*



Fonte: adaptado de Desmet et al (2001)

O *Emocards* é uma ferramenta não verbal que avalia as respostas emocionais dos usuários, as quais são comunicadas por eles próprios. Consiste em 16 ilustrações faciais, divididas igualmente entre representações do gênero masculino e feminino, que retratam diversas emoções. Cada expressão facial combina duas dimensões emocionais: prazer e excitação. A ideia do *Emocards* é que as emoções desencadeadas sejam expressas de forma natural pelos participantes (Desmet, Overbeeke, Tax, 2011).

O modelo tem suas origens na psicologia emocional, e em vez de se vincular a um produto específico, ele pode ser essencialmente aplicado a qualquer produto (Desmet, Overbeeke, Tax, 2001). Conforme destacado por esses autores, as respostas emocionais estão sempre fundamentadas nas preocupações emocionais do indivíduo em questão. Portanto, contanto que um designer compreenda os padrões, metas e atitudes específicos do grupo-alvo, ele tem a capacidade de influenciar o valor emocional de seus projetos.

#### 4 Metodologia

Esta é uma pesquisa teórico-aplicado de caráter descritivo, pois visa gerar um relatório por meio de uma abordagem qualitativa, utilizando a coleta de material bibliográfico. Após a identificação do problema, iniciou-se o estudo e a análise da solução proposta, partindo das hipóteses formuladas. Utilizou-se a ferramenta *Emocards* e a Comunicação Aumentativa e Alternativa com o intuito de encontrar a melhor maneira de abordar o objeto de estudo em questão.

No contexto desta investigação, identifica-se a seguinte questão: como contribuir com a aplicação de uma ferramenta para avaliação da experiência do usuário no contexto da leitura por crianças com necessidades complexas de comunicação?

Assim, os sujeitos desta pesquisa são crianças em fase de alfabetização e/ou com necessidades complexas de comunicação, as quais utilizam ou poderão utilizar sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) para expressar seus sentimentos durante a leitura.

Este grupo representa uma população cujos potenciais emocionais frequentemente são subestimados e experiências são dificilmente acessíveis através dos métodos tradicionais de avaliação. Ao focalizar nessas crianças, o estudo não apenas visa entender melhor como ferramentas como os *Emocards* podem ser eficazes na facilitação da comunicação emocional, mas também à promoção da participação ativa e inclusiva dessas crianças em atividades literárias.

Ao adaptar os métodos de avaliação para atender às necessidades individuais de cada criança, o estudo busca não apenas capturar suas experiências de maneira precisa, mas também valorizar suas vozes e perspectivas dentro do contexto da pesquisa acadêmica e clínica. Dessa forma, ao ampliar o acesso desse grupo à expressão emocional durante a leitura, o estudo contribui para o desenvolvimento de práticas educacionais mais inclusivas, que reconhecem e promovem a diversidade de habilidades e experiências emocionais dentro do ambiente escolar e além dele.

A partir deste problema de pesquisa, acredita-se que uma ferramenta pautada em estratégia visual e que faz uso de um sistema de símbolos familiar pode promover a comunicação e expressão de sensações e sentimentos deste público da pesquisa, assim como contribuir para avaliação de experiência em outros contextos ou mesmo por outros públicos.

Para tanto, é essencial realizar a avaliação com indivíduos pertencentes ao público-alvo desta pesquisa, bem como consultar especialistas na área. Contudo, é importante ressaltar que as avaliações detalhadas com estes grupos não estão contempladas no escopo deste artigo, sendo este limitado à descrição dos procedimentos que podem ser implementados para conduzir essas avaliações. A participação de indivíduos com experiência direta no uso de sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) é fundamental para garantir a relevância e a eficácia dos métodos propostos. Ademais, o feedback e a orientação de especialistas são cruciais para assegurar a qualidade metodológica e interpretativa das conclusões alcançadas a partir dessas avaliações. Para estudos futuros, recomenda-se a inclusão de análises mais aprofundadas envolvendo estes grupos, visando ampliar o entendimento sobre as implicações práticas e terapêuticas das intervenções baseadas em CAA.

Para a avaliação da resposta emocional utilizando os *Emocards*, este estudo propõe adotar procedimentos baseados nas diretrizes de Pereira (2023), com modificações e exclusões específicas adaptadas ao contexto da pesquisa. Futuras pesquisas poderiam investigar como os usuários de sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) reagem emocionalmente à leitura de histórias nesses livros. As etapas seriam: após a leitura, a avaliação incluiria a apresentação de 16 *Emocards* representando expressões emocionais, das quais os usuários escolheriam uma como resposta às perguntas sobre o livro, questões essas que serão sugeridas neste artigo. Posteriormente, a dinâmica incluiria discussões sobre as escolhas feitas pelos participantes.

## 5 Desenvolvimento

Na proposta de adaptar os *Emocards*, originalmente apresentados por Desmet et al (2001), foram feitas algumas modificações a fim de criar uma ferramenta dedicada à avaliação das emoções entre os leitores de publicações em Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) desenvolvidas com esse sistema pictográfico específico.

Como primeiro passo da adaptação dos *Emocards* (Figura 1), extraiu-se os termos utilizados na ferramenta (Figura 2), relacionados à excitação - calmo, médio, excitado - e ao prazer -

desagradável, neutro, agradável.

O segundo passo foi a pesquisa dos seis termos (calmo, médio, animado, desagradável, neutro, agradável) no site ARASAAC, banco de dados dos pictogramas do sistema correspondente. Neste projeto, optou-se por utilizar o sistema de pictogramas de ARASAAC, uma ferramenta disponibilizada gratuitamente pelo Centro Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa. Este sistema oferece uma ampla biblioteca de símbolos e ferramentas online para a criação de pranchas de comunicação, e são recursos gráficos e materiais adaptados sob licença *Creative Commons* (BY - NC - SA). Quando não encontrados pictogramas correspondentes a alguns dos seis termos, procurou-se por opções semelhantes às expressões mostradas no *Emocard* original.

Figura 2 - Pictogramas encontrados no ARASAAC

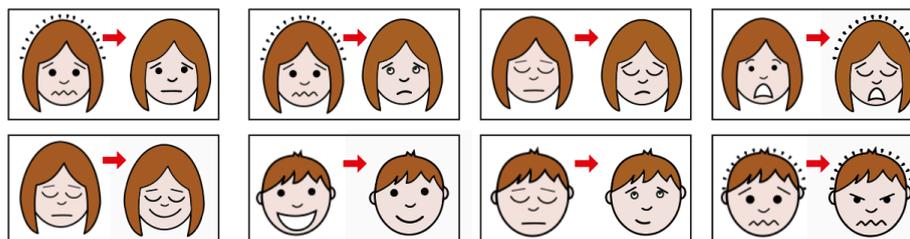


Fonte: a Autora (2024)

Com base nas imagens disponíveis, foram realizadas adaptações para garantir uma maior semelhança com os desenhos presentes no *Emocard* original. Este processo envolveu a revisão e ajuste dos elementos visuais das figuras, de modo a alinhar o mais próximo possível aos padrões estéticos e funcionais estabelecidos pelo original. Considerando a importância da consistência visual e da identificação clara das expressões emocionais, cada adaptação foi planejada para preservar a integridade das representações emocionais enquanto as tornava mais acessíveis e relevantes para o contexto específico da pesquisa. Isso incluiu refinamentos nos traços, cores e expressões faciais das figuras, garantindo que cada *Emocard* adaptado capturasse de forma precisa e compreensível as nuances emocionais que são essenciais para a avaliação das crianças participantes.

Além disso, as adaptações visaram manter a coesão estética e a clareza interpretativa, de modo que as crianças pudessem facilmente identificar e selecionar a figura que melhor representasse seu estado emocional em resposta à leitura dos livros. Esse processo de adaptação não apenas otimiza a eficácia da ferramenta de avaliação, mas também assegura que os resultados obtidos sejam fiéis às experiências emocionais das crianças.

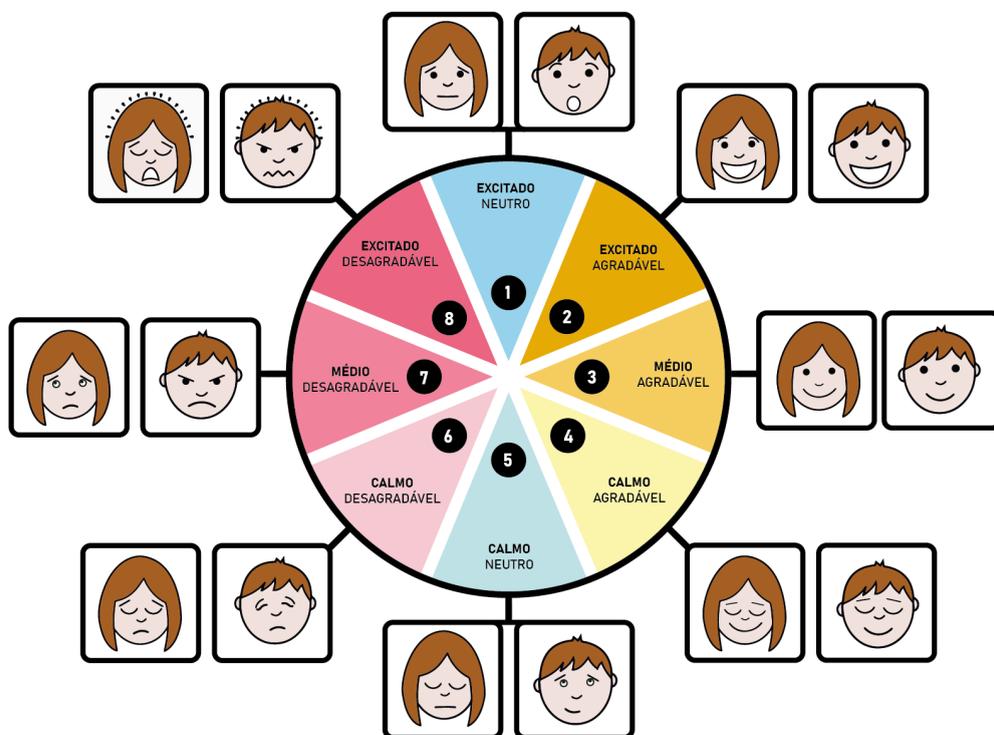
Figura 3 - Ajustes feitos nos pictogramas encontrados



Fonte: a Autora (2024)

Adaptada a ferramenta para aplicação com crianças, especialmente no contexto da avaliação da experiência com livros e leitura, optou-se por utilizar cores para representar as dimensões de estímulo e agradabilidade. As cores selecionadas foram vermelho, amarelo e azul, que são consideradas cores primárias na tríade de cores pigmentadas. Essa escolha facilita a categorização visual das respostas emocionais das crianças, e aproveita a associação cultural e psicológica amplamente reconhecida dessas cores. O vermelho, frequentemente associado à energia e excitação, pode ser utilizado para indicar níveis mais elevados de estímulo emocional provocado pela leitura. O amarelo, por sua vez, pode representar uma resposta emocional neutra ou moderada, enquanto o azul pode ser usado para indicar um estado emocional mais tranquilo e agradável (Silveira, 2015). Essa combinação de cores ajuda a estruturar a interpretação das respostas emocionais das crianças de maneira visualmente clara, e promove um ambiente de avaliação que é tanto acolhedor quanto culturalmente sensível. A seguir, o resultado final.

Figura 4 - Resultado do *Emocard* com os pictogramas selecionados



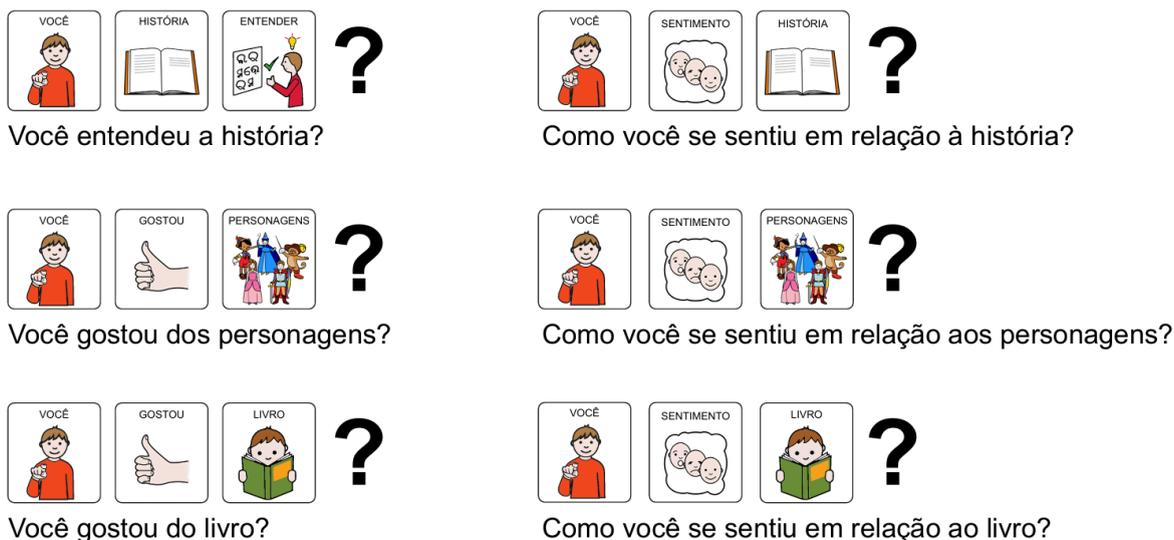
Fonte: adaptado de Desmet et al (2001)

A partir desta estrutura proposta, o objetivo é que este instrumento seja aplicado imediatamente após a leitura de livros infantis, proporcionando às crianças uma oportunidade de expressar suas experiências através de perguntas que abordam diversos aspectos da história, como personagens, enredo, compreensão e preferências. Essas questões são formuladas de maneira a incentivar uma reflexão detalhada sobre o conteúdo lido, estimulando o desenvolvimento da linguagem, da capacidade de análise e da expressão emocional das crianças.

Além disso, o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) na formulação das questões, através do sistema ARASAAC, oferece um suporte visual e textual que pode ser essencial para crianças em fase de alfabetização ou com dificuldades de comunicação verbal. Exemplos práticos de perguntas adaptadas podem incluir solicitações para identificar o personagem favorito da história, descrever um evento importante ou expressar como se sentiram ao ler determinado

trecho. Esse enfoque não só amplia a capacidade das crianças de participar ativamente de discussões literárias, mas também promove um ambiente de aprendizado inclusivo e adaptado às suas necessidades individuais. Portanto, ao integrar CAA com pictogramas na avaliação pós-leitura, o estudo visa capturar de forma abrangente as percepções das crianças sobre o livro, bem como enriquecer sua experiência educacional ao oferecer-lhes ferramentas eficazes para expressar e compartilhar suas emoções e pensamentos.

Figura 5 - Resultado do *Emocard* com os pictogramas selecionados



Fonte: a Autora (2024)

Para aplicar a ferramenta, as figuras são apresentadas aos usuários de forma impressa ou digital, dependendo da acessibilidade e preferência dos participantes. Após a leitura prévia do livro específico, as crianças são convidadas a selecionar um par de figuras que melhor represente seu estado emocional em relação ao conteúdo da história. Esse método não apenas permite uma avaliação visual e tangível das respostas emocionais das crianças, mas também facilita a comunicação de seus sentimentos de maneira acessível e intuitiva.

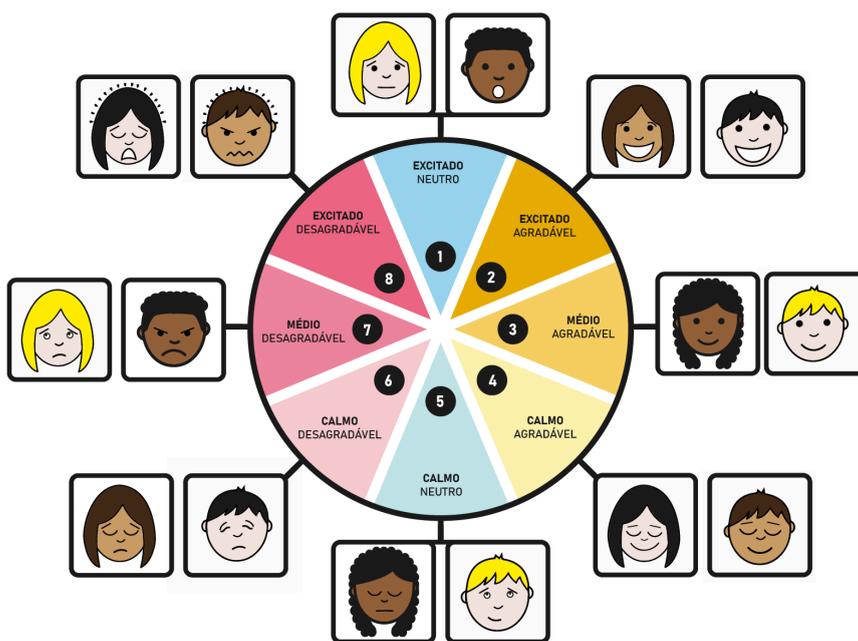
A escolha entre as figuras de *Emocards*, que abrangem uma ampla gama de expressões emocionais, proporciona às crianças a oportunidade de expressar suas experiências emocionais, muitas vezes difíceis de articular verbalmente, especialmente para aquelas com dificuldades de comunicação. Além disso, a utilização de figuras impressas ou digitais contribui para a adaptação personalizada do método de avaliação às necessidades individuais dos participantes, garantindo uma experiência inclusiva e enriquecedora durante a pesquisa. Essa perspectiva metodológica visa capturar as respostas emocionais das crianças diante da leitura, e promove a autonomia e a autoexpressão dentro do contexto literário, fortalecendo assim o vínculo entre a aprendizagem emocional e o desenvolvimento cognitivo das crianças participantes.

A apresentação das perguntas no formato de pictogramas ou outros recursos visuais não apenas enriquece a experiência de leitura dos livros, mas também estende significativamente o alcance da interação para crianças com dificuldades de comunicação. Esses recursos visuais fornecem uma plataforma acessível e intuitiva para que as crianças expressem seus sentimentos e experiências emocionais em relação à história que acabaram de ler.

Em vez de depender exclusivamente da habilidade verbal para compartilhar suas reações, as crianças são incentivadas a utilizar os pictogramas como meio de comunicação visual, o que pode ser mais eficaz e confortável para elas. Além disso, este recurso promove uma forma de interação mais inclusiva, permitindo que as crianças comuniquem seus pensamentos e emoções de maneira clara e compreensível para aqueles que as acompanham.

Adicionalmente, a adaptação dos *Emocards* possibilita a criação de opções personalizadas de estética dos personagens, visando atender critérios de diversidade e promover uma maior identificação entre a criança e a ferramenta. Essas personalizações podem ser ajustadas de forma a se adequar especificamente às características individuais de cada criança, aumentando assim a imersão e o envolvimento na utilização dos *Emocards* durante a avaliação pós-leitura. Por exemplo, dentro de um contexto escolar, a aplicação da ferramenta pode envolver *Emocards* e perguntas no formato CAA apresentadas de maneira diversificada, adaptadas para atender às características físicas variadas dos alunos. A flexibilidade das adaptações permite que a mesma ferramenta seja utilizada de maneira inclusiva. Como exemplo das possíveis adaptações, a figura abaixo ilustra algumas das combinações que podem ser realizadas para demonstrar o potencial de alterações e de personalização dos *Emocards* no contexto da pesquisa.

Figura 6 - Exemplo do *Emocard* com os pictogramas com personalização estética



Fonte: a Autora (2024)

Registre-se que as alterações realizadas são exclusivamente de estética dos personagens, sendo mantidas intactas as expressões faciais e as cores da ferramenta em si. Isso assegura a continuidade da pesquisa em relação à eficácia dos *Emocards* adaptados e das perguntas formuladas no formato de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). A preservação da integridade das expressões faciais dos *Emocards* é fundamental para garantir a precisão na avaliação das respostas emocionais das crianças durante a interação com os livros infantis.

Ao mesmo tempo, a personalização estética dos personagens intenciona promover uma maior identificação e engajamento por parte das crianças, e assegurar que a ferramenta seja

inclusiva e culturalmente sensível. Essa perspectiva permite que cada criança se sinta representada e compreendida durante o processo de avaliação, contribuindo assim para resultados mais significativos e relevantes para a pesquisa. Portanto, ao preservar a pesquisa estabelecida e ao adaptar os *Emocards* de maneira cuidadosa e respeitosa, o estudo busca melhorar a acessibilidade e a eficácia da ferramenta, e promover um ambiente de aprendizado que valorize a diversidade e a individualidade de cada criança participante.

## 6 Conclusão

A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) desempenha um papel fundamental na vida de pessoas que enfrentam dificuldades na comunicação verbal ou que possuem necessidades específicas que limitam a expressão convencional. O uso dos pictogramas do sistema ARASAAC para essa comunicação, consistentes em recursos gráficos representando objetos, ações ou conceitos, facilitam a compreensão instantânea, especialmente em ambientes multiculturais.

Nesse sentido, a aplicação desse sistema de símbolos em ferramentas existentes, como é o caso dos *Emocards*, tem o potencial de aumentar o alcance do público que as utilizam. Os *Emocards* desempenham um papel crucial na promoção da inclusão e na melhoria da qualidade de vida de pessoas com dificuldades de comunicação verbal. Ao permitir a expressão de sentimentos, necessidades e desejos através de imagens e símbolos, os *Emocards* capacitam indivíduos que enfrentam desafios na fala ou escrita funcional.

No presente artigo, propõe-se o uso dos *Emocards* adaptados aos pictogramas do sistema ARASAAC como uma ferramenta inovadora para a avaliação de livros infantis diretamente pelas crianças, especialmente aquelas em fase de alfabetização. Considerando que as crianças são frequentemente os principais destinatários de sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), a adaptação dos *Emocards* para o contexto dos pictogramas de ARASAAC visa facilitar e enriquecer sua participação ativa na avaliação de suas experiências literárias. Essa abordagem valoriza a perspectiva das crianças como usuárias finais das ferramentas de comunicação alternativa, e reconhece a importância de incluí-las ativamente no processo de avaliação e desenvolvimento de recursos educacionais.

Os pictogramas de ARASAAC são reconhecidos por sua clareza e acessibilidade, tornando-os ideais para ajudar as crianças a expressar suas emoções e experiências de maneira visualmente compreensível e culturalmente sensível. Ao integrar esses recursos na avaliação de livros infantis, o estudo busca entender melhor o impacto emocional da leitura nas crianças, e promover uma abordagem inclusiva e empática que apoie seu desenvolvimento cognitivo, linguístico e emocional durante um estágio crucial de aprendizado. Assim, essa proposta não só amplia o potencial dos *Emocards* como ferramenta de avaliação, mas também fortalece o papel das crianças como participantes ativos e influentes no processo educacional e cultural.

Salienta-se, novamente, que é necessária a validação da ferramenta por profissionais da área, que lidam diretamente com essas crianças, e o próprio público-alvo, com a intenção de verificar a praticabilidade da adaptação realizada. Essa fase, posterior à confecção da ferramenta feita neste artigo, não está abrangida pela pesquisa, permanecendo como importante tarefa a ser concluída.

O resultado final deste projeto - *Emocards* adaptados - abre um campo de possibilidades quanto a estudos de caso e validação do sistema, mediante aplicação direta às crianças. Reconhece-se, também, que a ferramenta pode ser adaptada para diferentes públicos, em diferentes contextos, pois não são apenas as crianças que se beneficiam da CAA.

Em conclusão, a abordagem que engloba o uso de *Emocards*, pictogramas e a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) representa um avanço significativo na promoção da comunicação inclusiva e acessível. A sinergia entre essas ferramentas proporciona um panorama abrangente para atender às necessidades comunicativas de diversas pessoas, especialmente aquelas que enfrentam desafios na expressão convencional. A combinação desses recursos não apenas amplia as possibilidades de expressão, mas também redefine a maneira como compreendemos e facilitamos a comunicação para aqueles que necessitam de alternativas. À medida que avançamos em direção a uma sociedade mais inclusiva, o emprego estratégico dos pictogramas emerge como um caminho promissor para promover a igualdade de acesso à comunicação e, por conseguinte, à plena participação na sociedade.

## 7 Referências

ARASAAC. Centro Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa. Site. Disponível em: <<https://arasaac.org/>>. Acesso em: 8 jan. 2024.

ASHA. American Speech-Language-Hearing Association. **Augmentative and Alternative Communication (AAC)**. Disponível em: <[https://www.asha.org/practice-portal/professional-issues/augmentative-and-alternative-communication/#collapse\\_1](https://www.asha.org/practice-portal/professional-issues/augmentative-and-alternative-communication/#collapse_1)>. Acesso em: 20 mar. 2024.

AZEVEDO, L., FERREIRA, M. & PONTE, M. (1999). Inovação curricular na implementação de meios alternativos de comunicação em crianças com deficiência neuromotora grave. Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.

BUEKELMAN, D. R.; LIGHT, J. C. **Augmentative & alternative communication: supporting children and adults with complex communication needs**. 5. ed. Baltimore: Brookes, 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez. 2000. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm)>. Acesso em: 09 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Estatuto da Pessoa com Deficiência. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 jul. 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)>. Acesso em: 09 jun. 2023.

DESMET, P. M. A., OVERBEEKE, C. J.; TAX, S. Designing Products with Added Emotional Value: Development and Application of an Approach for Research through Design. **The Design Journal**, v. 4, n. 1, p. 32-47, 2001.

MUNARI, B. Das coisas nascem coisas. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

PRODANOV, Cleber Cristiano & FREITAS. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SILVA, K. R.; HEIDRICH, R. de O. **O design criativo na educação inclusiva: pensando nos deficientes visuais**. ACTAS DE DISEÑO, v. 40, p. 210-218, 2022. Disponível em: <<https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/5743/8643>>. Acesso em: 05 jun. 2023.

SILVEIRA, Luciana Martha. **Introdução à teoria da cor**. 2. ed. – Curitiba: Ed. UTFPR, 2015.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita. **Assistiva**: Tecnologia e Educação. Disponível em: <<https://www.assistiva.com.br/ca.html>>. Acesso em: 20 fev. 2024.

SOUSA, Célia. **Cadernos SACAUSEF VI**: A Acessibilidade de Recursos Educativos Digitais. 2011.

FRANCISCATTO, Roberto. **SolAssist** - Biblioteca Virtual de Soluções Assistivas acessível e responsiva na promoção da inclusão social de pessoas com deficiência. Porto Alegre, 2017. 197 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <<https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/5743/8643>>. Acesso em: 05 jun. 2023.