



4º Congresso Brasileiro
de Ciência e Saberes
Multidisciplinares
**tudo é
ciência**
11º Encontro de Extensão
Universitária do UniFOA

**23 a 25
de outubro**

Submissões abertas até 07/09

ComuniKids: Facilitando a comunicação com as crianças com transtorno do espectro autista.

Susã do Nascimento Diniz Luciano¹; 0009-0001-4146-6291

Moacyr Ennes¹; 0000-0002-7648-2099

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
202010465@unifoa.edu.br

Resumo: Este projeto propõe o desenvolvimento do design de um painel interativo voltado para a comunicação com crianças no espectro autista. Inspirado no método educacional da pedagoga italiana Maria Montessori, criado em 1907, e estruturado com base na abordagem de *Design Thinking* de Viana et al. (2012), o painel tem como objetivo apoiar pais e educadores na interação com a criança de forma lúdica. A ferramenta busca facilitar a expressão de emoções, especialmente durante momentos de crise, promovendo maior independência, relaxamento e bem-estar emocional.

Palavras-chave: Autismo. Método Montessori. Crise. Design de produto. Comunicação.



4º Congresso Brasileiro
de Ciência e Saberes
Multidisciplinares

tudo é ciência

11º Encontro de Extensão
Universitária do UNIFOA

23 a 25 de outubro

Submissões abertas até 07/09

INTRODUÇÃO

O autismo é um distúrbio do neurodesenvolvimento que se caracteriza pelo desenvolvimento atípico, apresentando comportamentos como dificuldade na interação social e na comunicação, comportamentos repetitivos, hiperfoco, entre outros. O diagnóstico é realizado por meio da observação e de testes desenvolvidos por profissionais especializados, podendo ser estabelecido a partir dos 2 anos de idade. Dados mostram que a maioria dos diagnósticos ocorre em pessoas do sexo masculino, pois mulheres costumam ser mais comunicativas e sociáveis, o que pode mascarar alguns dos principais sintomas do autismo.

O tratamento depende do quadro da criança, do suporte disponível e das necessidades apresentadas, sendo acompanhado não somente por profissionais da saúde, como médicos e terapeutas, mas também por profissionais da educação, como professores e psicopedagogos, além do auxílio da família.

Atualmente, grande parte dos pais e professores de autistas não sabe como lidar com uma crise. Alguns, pela falta de orientação e controle emocional, não se lembram de métodos e procedimentos que podem auxiliá-los, ocasionando muitas vezes crises sem controle e, em alguns casos, o autoflagelo. As crises, na maioria das vezes, surgem a partir de um gatilho que pode gerar momentos em que a comunicação verbal se torna inviável. Portanto, com este trabalho, pretendo auxiliar pais e profissionais a lidar melhor com as crises, por meio de um painel interativo que, através da rotina, possibilite alcançar a comunicação e a expressão das emoções de forma lúdica, facilitando o caminho para abrandar uma crise.

MÉTODOS

O método selecionado para desenvolver o projeto foi o *Design Thinking*, baseado no livro "Design Thinking: Inovação e negócios, de Viana, et al, (2012), dividido em 4 etapas, sendo: Imersão, Análise e síntese, ideação e prototipação.

A Imersão divide-se em preliminar, voltada à compreensão geral do tema, e em profundidade centrada no Ser humano. Na fase de Análise e Síntese, as informações coletadas são organizadas e filtradas para orientar o desenvolvimento do projeto. Em seguida, na Ideação, desenvolvem-se ideias criativas que são avaliadas com base nas etapas anteriores. Por fim, na Prototipação, onde a alternativa selecionada é concretizada, resultantes de todo o processo de estudo e desenvolvimento.



Figura 1 - Esquema representativo das etapas do processo de Design Thinking.



Fonte: Viana et al. (2012, p.18)

A pesquisa não envolveu experimentação com seres humanos ou animais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise das referências obtidas utilizando-se a pesquisa bibliográfica e a prospecção da dados através de sites, blogs, redes sociais e foruns, onde utilizou-se as ferramentas do *design thinking* foram estabelecidos os critérios que guariam o desenvolvimento do projeto, gerando ideias e alternativas que chegassem a melhor solução para o atingimento do objetivo do projeto.

Através do conceito estabelecido na síntese, a ideação se iniciou com uma matriz morfológica que permitiu a conjunção de possíveis ideias sem conexão, criando uma estrutura para a solução.



Figura 2 – Matriz Morfológica

Função	Soluções			
Cores	Cores Primárias	Cores claras	Cru	P&B
Acabamento	Cantos Arredondados	Quadrado	Verniz	Fosco
Estrutura	Central de atividades	Box	Painel	Tapete sensorial
Material	Plástico	E.V.A	Madeira	Borracha

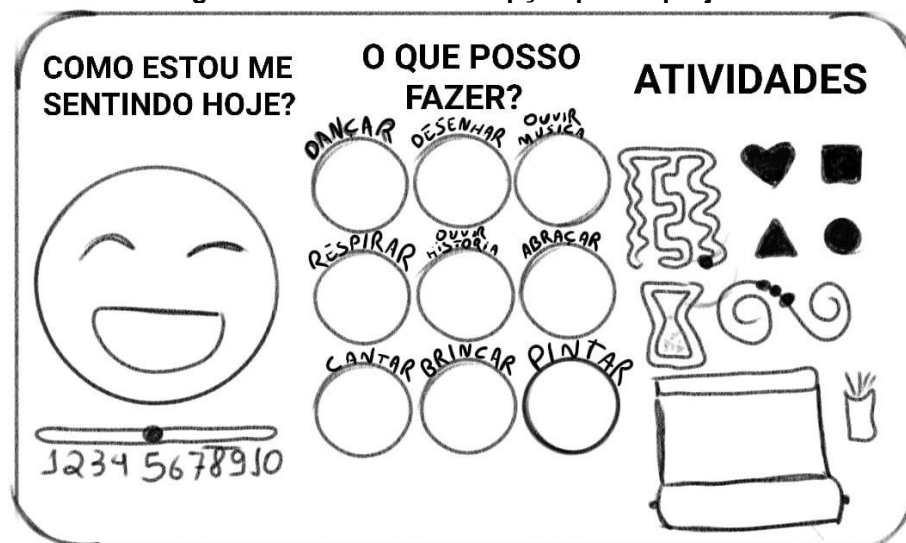


Fonte: A Autora (2023).

Após análise da Matriz, decidiu-se que as melhores opções para o projeto são: Cores primárias, Cantos arredondados, e para a estrutura o painel foi escolhido para ser desenvolvido em uma altura proporcional a criança, característica encontrada em produtos Montessori e que seguem um dos pilares da educação Montessori, o ambiente preparado para a criança.

Com esse resultado, foram desenhadas inúmeras alternativas, que avaliadas através de uma matriz de posicionamento chegou-se à conclusão de que a melhor opção para a solução seria a ideia abaixo:

Figura 3 - Sketch de uma opção para o projeto.



Fonte: A Autora (2023).

A seleção de materiais estabeleceu-se através de alguns critérios importantes: resistência aos esforços mecânicos, a toxicidade, facilidade de higienização e responder bem a humidade, não sofrer com as interferências climáticas (Não expandir ou encolher), antiabrasivo, ignífugo (não queima), alta durabilidade, alta resistência a fatores externos. Após analisar os requisitos, ficou decidido que a placa de E.V.A 9010 é a melhor opção.

O projeto resultou no desenvolvimento de um painel interativo que facilita a comunicação com crianças autistas por meio de peças de encaixe, permitindo a expressão de emoções e escolhas de forma segura e autônoma. O painel também estimula a coordenação motora e a imaginação por meio de uma seção dedicada a atividades lúdicas. Trata-se de um produto versátil e multiambiental, adequado para uso em casa, em salas de aula ou em consultórios médicos.



Figura 4 - Mockup de aplicação ComuniKids.



Fonte: A Autora (2023)

Dados Técnicos:

- Nome: ComuniKids:
- Dimensões: 100cm x 150cm x 3cm.
- Material: EVA 9010.

- Contém: 1 placa interativa, 8 peças de encaixe, 2 peças magnéticas, 1 bobina de papel, 12 lápis de cor.

Classificação etária indicativa: 2+

CONCLUSÕES

O resultado do projeto gerou uma solução eficaz e sensível às necessidades do público-alvo, atendendo plenamente aos critérios definidos para sua execução. O painel interativo desenvolvido promove não apenas a expressão das emoções, mas também facilita de forma significativa a comunicação entre crianças autistas, pais, educadores e profissionais da saúde. A proposta valoriza a interação social, a autonomia e a independência da criança, ao mesmo tempo em que estimula habilidades fundamentais como a coordenação motora, a criatividade e a imaginação. Além disso, as atividades propostas dispensam o uso de recursos tecnológicos complexos, contribuindo para uma rotina mais equilibrada e com menos exposição a telas, fator essencial para o desenvolvimento saudável das competências cognitivas e socioemocionais na infância.

REFERÊNCIAS

CASULO. **A sensibilidade sensorial dentro do espectro do autismo.** Comportamento e Saúde. Disponível em: <http://www.casulo.com.br/a-sensibilidade-sensorial-dentro-do-espectro-do-autismo/>.> Acesso em: 20 abr. 2023.

JADE AUTISM. **Brinquedos para crianças autistas: como escolher a opção ideal?** Disponível em: <<https://www.jadeautism.com/brinquedos-para-criancas-autistas>.> Acesso em: 25 ABR. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Linhas de Cuidado. **Definição - Transtorno do Espectro Autista (TEA) na criança.** Disponível em: <<https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/transtorno-do-espectro-autista/definicao-tea/>.> Acesso em: 22 abr. 2023.

FARIA, Ana Carolina Evangelista; LIMA, Ana Cristina Ferreira; VARGAS, Danielle Prevatto Orbe; GONÇALVES, Indianara; STOPA, Kândice; BRUGGER, Lívia Cristina Eiterer. **Método**

Montessoriano: a importância do ambiente e do lúdico na educação infantil. 2012. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1a2HzZ5c1x7V3KOWUZS15j3s2tJpcZEbv/view>> Acesso em: 16 jan 2023.

HELLER, Eva. **A Psicologia das Cores: Como as cores afetam a emoção e a razão.** São Paulo: Garamond, 2014.

LILLARD, Paula Polk. **Método Montessori: uma Introdução para pais e professores.** 1. Ed. São Paulo: Denise Yumi Chinen, 2017.

MAZETTO, Marcela. **Cores Primárias, quais são?** entenda a classificação das cores! Gestão Educacional, 2023. Disponível Em: <<https://www.gestaoeducacional.com.br/cores-primarias/>> Acesso em: 7 maio 2023.

LAR MONTESSORI. **Método Montessori.** 2017. Disponível em: <<https://larmontessori.com/o-metodo/>> Acesso em: 18 abr. 2023.

MONTESSORI, Maria. **100 atividades dentro e fora de casa.** São Paulo: Todolivre, 2022.

MONTESSORI, Maria. **O segredo da infância.** Campinas: Kírion, 2019.

VIANNA Maurício. **VIANNA; Ysmar; ADLER, Isabel; LUCENA, Brenda; RUSSO, Beatriz. Design Thinking: inovação em negócios.** Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.