

INSTITUTO FEDERAL
Brasília
Campus Brasília

Trabalhando Expressões Faciais com Autistas

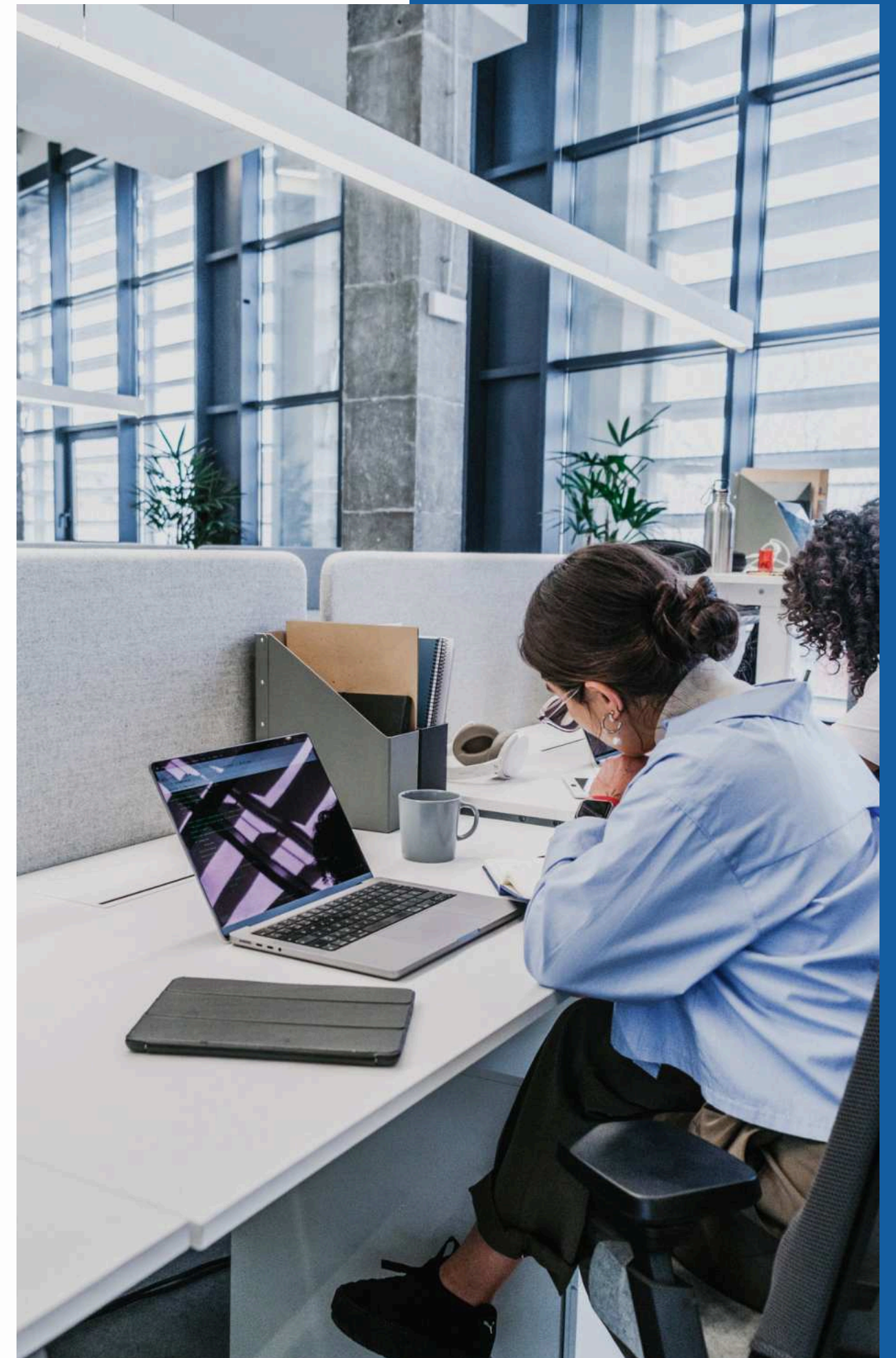
Francisco Diego F. de Oliveira
Samara Heimylly L. de Sá



Introdução a Sistemas Virtuais e Aumentados
Prof.: Lázaro Vinícius

Agenda

- ▶ Introdução
- ▶ Autismo
- ▶ Proposta
- ▶ ARTEA Unity
- ▶ ARTEA Adobe AERO
- ▶ Referências



Introdução

- TEA (Transtorno do Espectro Autista)
 - Termo utilizado para diferentes transtornos do neurodesenvolvimento infantil.
 - Apresentam dificuldades no desenvolvimento.
- Tecnologia de Realidade Aumentada
 - Como pode ajudar?
 - Proposta.



Autismo

Conhecendo sobre...

- Dificuldade na interação social, comunicação, comportamentos repetitivos e alterações sensoriais.
- Segundo o Centro de Controle e prevenção de doenças dos EUA, uma a cada 68 crianças são diagnosticadas com TEA.
- Segundo o autismoerealidade.org, no Brasil se estima que são mais de 2 milhões de pessoas com algum grau de autismo.



Autismo

Conhecendo sobre...

- Possui diferentes níveis de comprometimento da criança diagnosticada.
- Podem apresentar problemas de socialização, mas também podem desenvolver habilidades especiais como QI elevado.
- Em sua maioria os autistas possuem dificuldade de interpretar sentimentos através de expressões faciais.



Proposta

Trabalhando expressões faciais com autistas

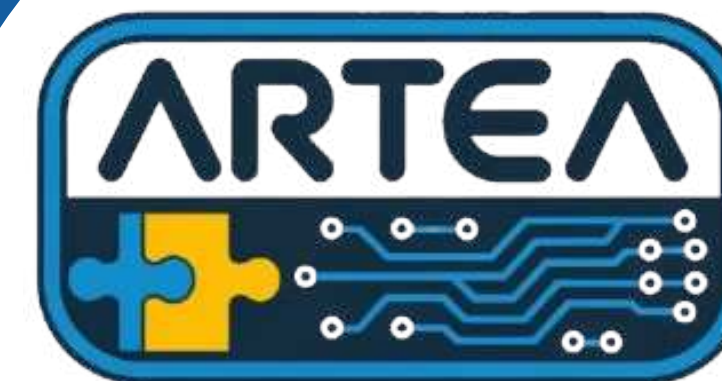
- Utilizar RA para auxiliar autistas a identificar expressões faciais.
- Crianças de 4 a 6 anos, preferencialmente verbais e não precisam ser letradas.
- Oferecer uma ferramenta lúdica que possa auxiliar pais e profissionais no desenvolvimento da criança.



ARTEA

Expressions For Autism

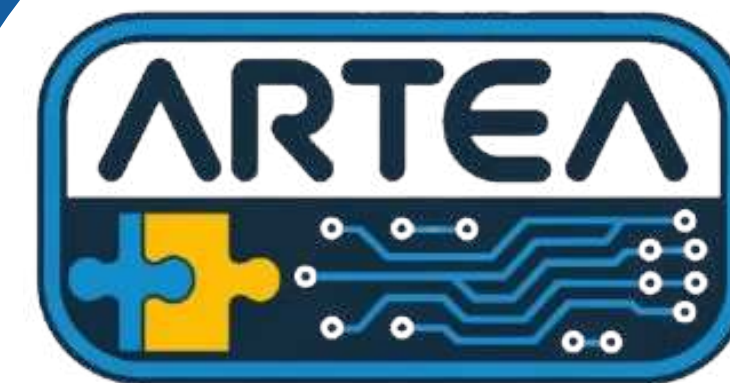
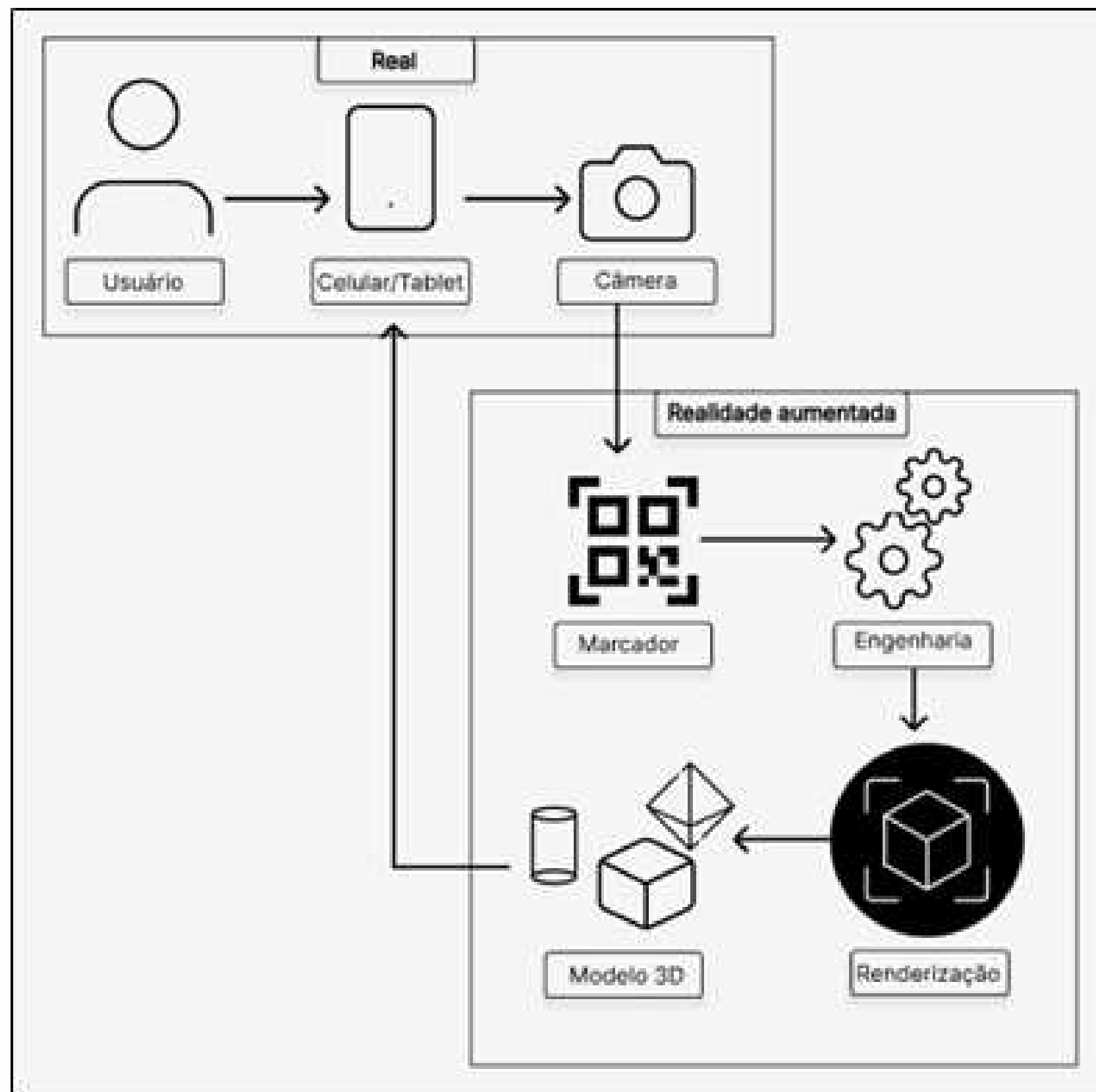
- Consiste em uma aplicação desenvolvida com Unity + Vuforia.
- Necessita de dispositivo Android com câmera e algum objeto lúdico com gatilho para ativar a realidade aumentada.
- É simples, a fim de que profissionais terapeutas, professores, pais ou a própria criança possam utilizar.



Expressions For Autism

ARTEA

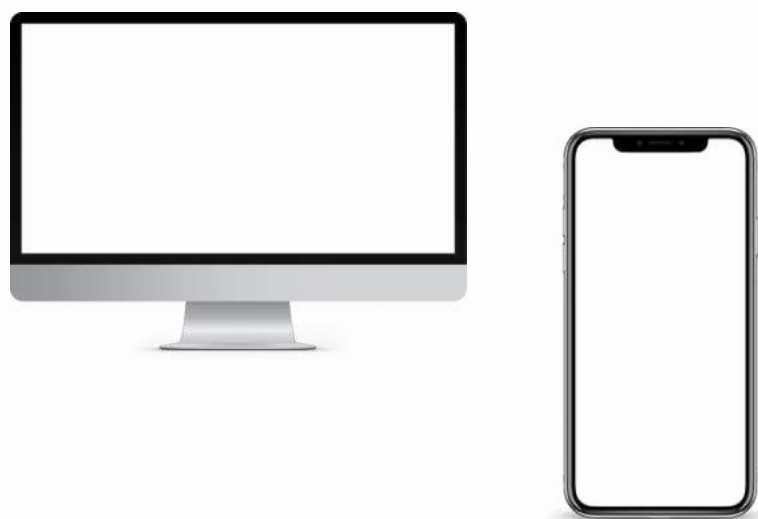
Expressions For Autism



Expressions For Autism

ARTEA

Ferramentas e tecnologias de
desenvolvimento



<https://ideogram.ai/>



<https://www.meshy.ai/>

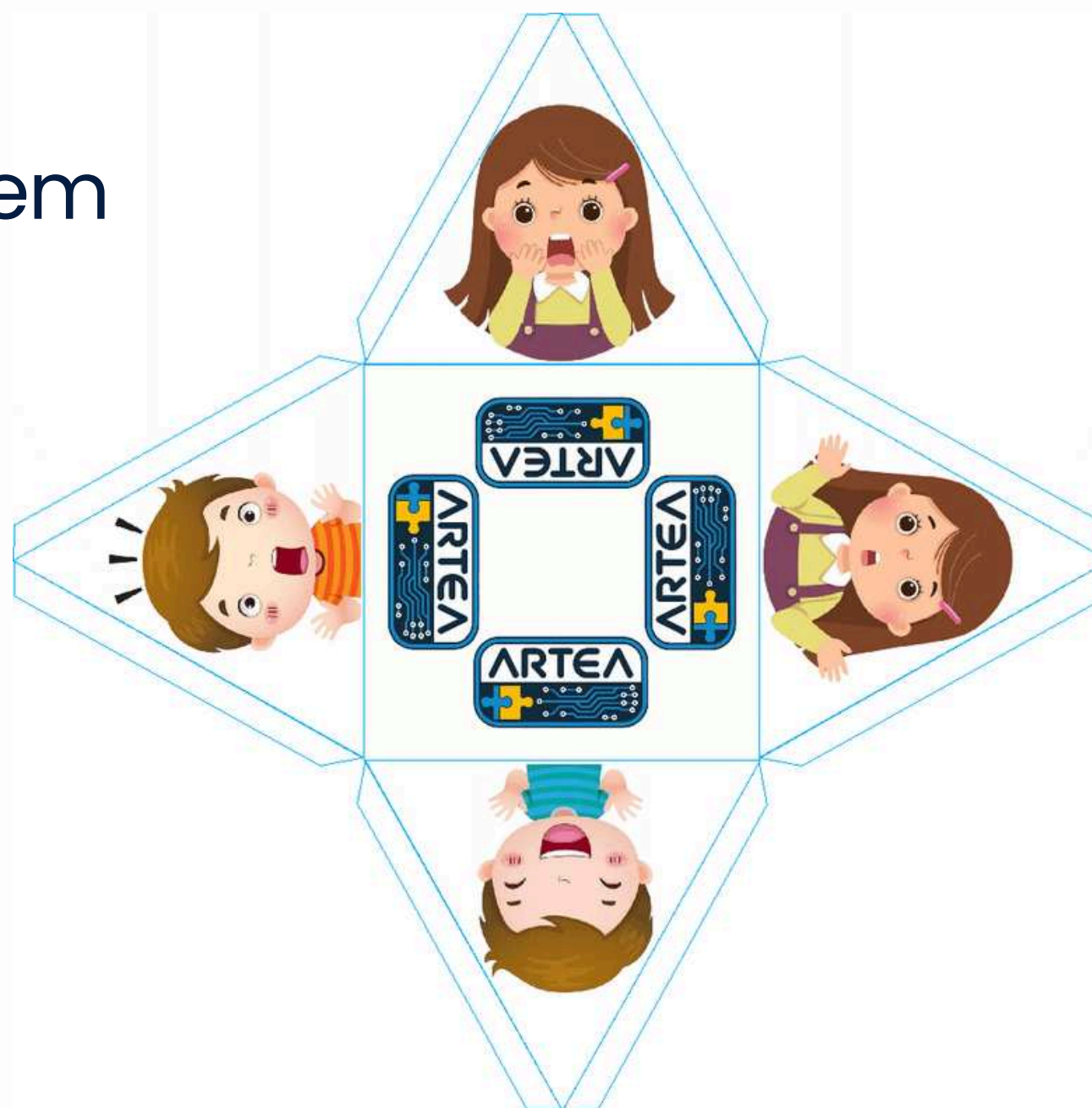


Expressions For Autism

ARTEA

Expressions For Autism

- Modelo lúdico de gatilho.
- Papel com reforço em papelão ou mdf.
- Pode criar os mais variados modelos utilizando os cards.

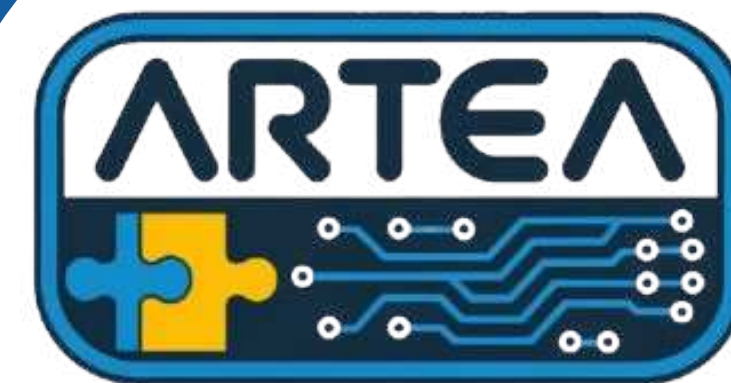
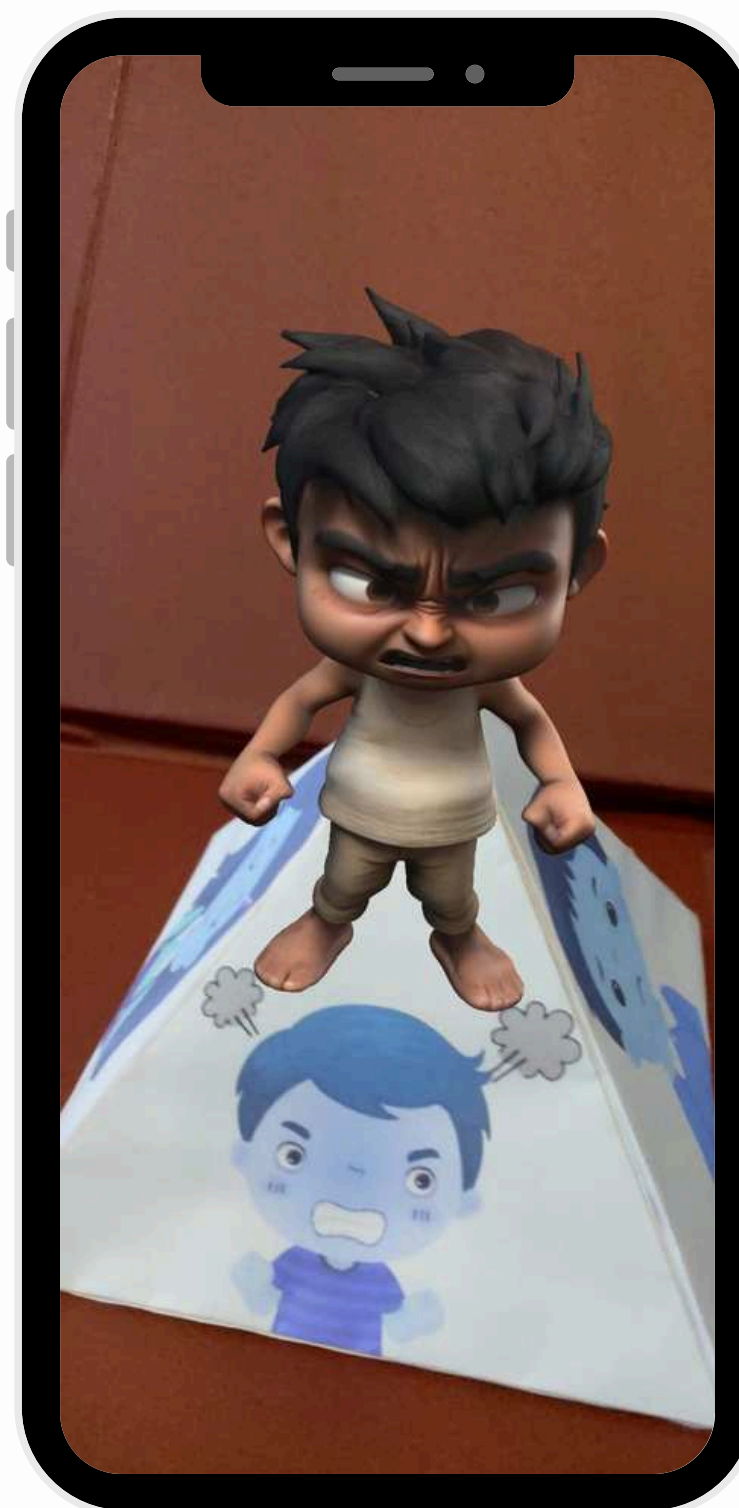


Expressions For Autism

ARTEA

Expressions For Autism

- Gatilho lúdico, intuitivo e barato.
- Gera modelo 3D e áudio informando a expressão representada.



Expressions For Autism

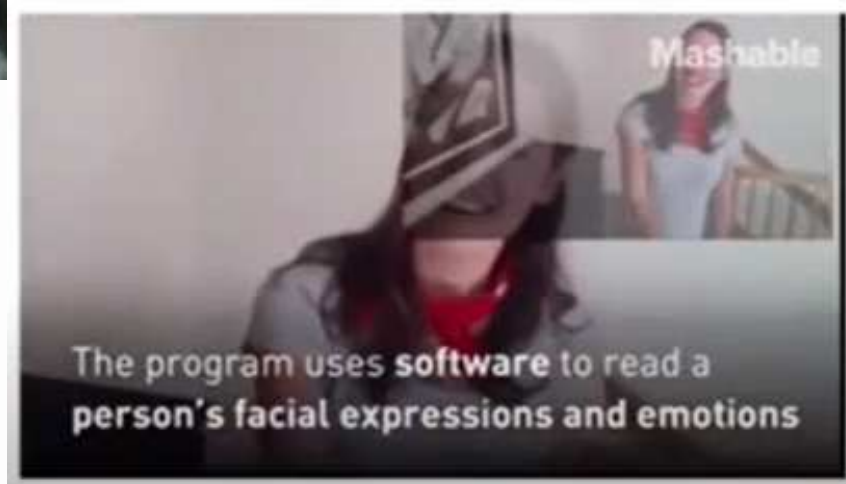
ARTEA

Trabalhos similares

- Google Glass
- Jogos, cartões e vídeos com expressões faciais.



WATCH: Google Glass for autistic kids



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=zXV3s9tqQJQ>



Fonte:
<https://www.vozempapel.com.br/5ezsuaqqn-expressoes-faciais-frente-e-verso-preto>



Expressions For Autism

ARTEA

Quer fazer um teste?



APK para android

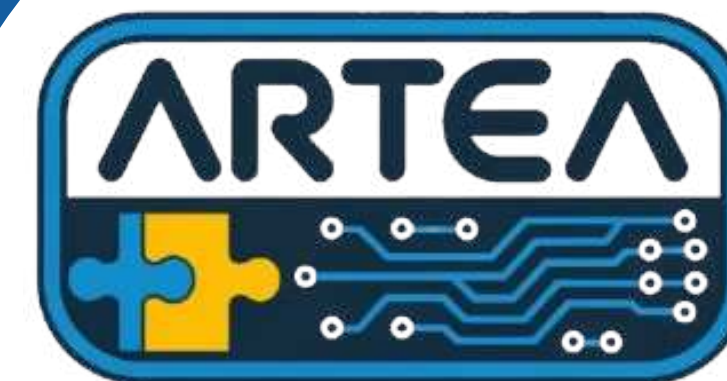


Expressions For Autism

ARTEA

Adobe Aero

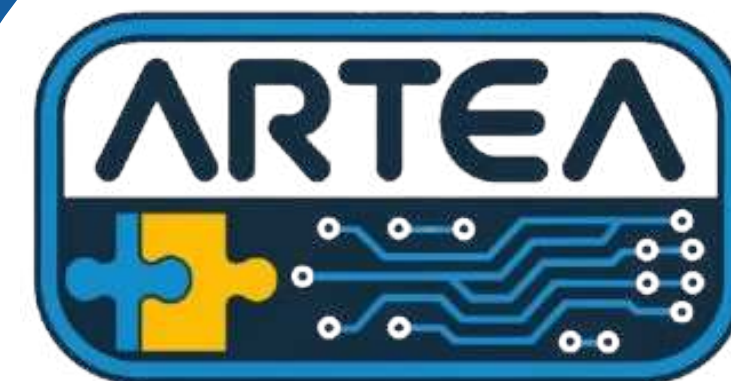
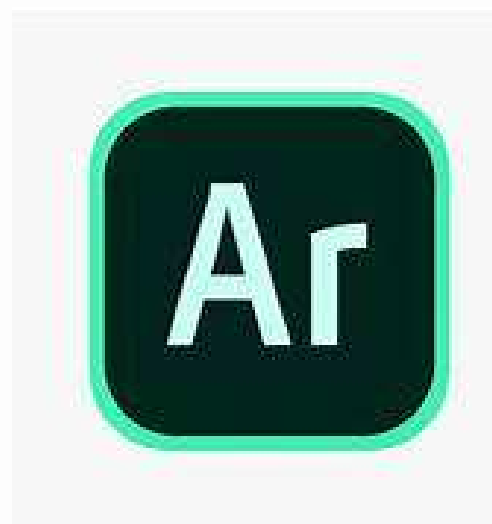
- Experiência em Realidade Aumentada desenvolvida com o Adobe Aero;
- Necessário Smartphone com acesso à câmera para fazer a leitura da Imagem Gatilho;
- Ilustrar para as crianças cada reação de forma intuitiva;
- Maneira fácil de apresentar a linguagem corporal para crianças do Expectro Autista.



Expressions For Autism

ARTEA

Ferramentas e tecnologias de
desenvolvimento

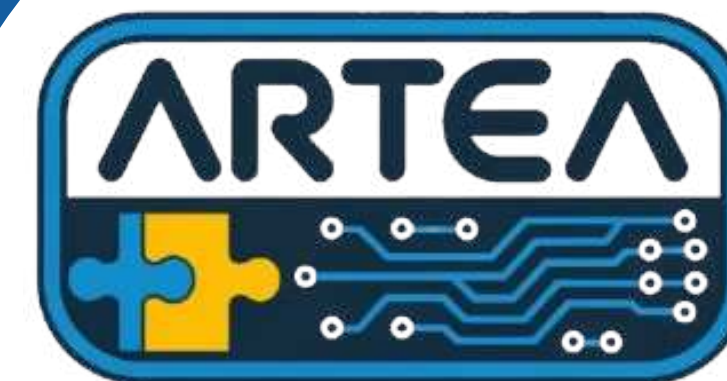


Expressions For Autism

ARTEA

Adobe Aero - Diferenciais

- Não é necessário instalar o App do Adobe Aero para fazer a visualização da Experiencia;
- Qualquer Smartphone pode ter acesso à experiencia, basta apontar a câmera para a imagem gatilho para visualizar a expressão em questão.;
- Leitura em diferente ambientes de visualização. (Notebook, Smartphone e Meios Físicos).



Expressions For Autism

Referências

UNITY. **Documentation**. Disponível em: <https://docs.unity.com/>. Acesso em: 01 set. 2024.

AUTISMOERREALIDADE.ORG. O que é o Autismo? Disponível em: https://autismoerealidade.org.br/o-que-e-o-autismo/?gclid=Cj0KCQjwo8S3BhDeARIsAFRmkOMxMxilhHD8o8LYBzWdpBZD-fEPt_I6IIFqsa4lV4KfysqBkWN-3lSaAnJFEALw_wcB. Acesso em: 05 set. 2024.

EPOCANEGOCIOS. **Cientistas testam Google Glass em terapia para crianças com autismo**. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/08/epoca-negocios-cientistas-testam-google-glass-em-terapia-para-criancas-com-autismo.html>. Acesso em: 05 set. 2024.



OBRIGADO(A)!

