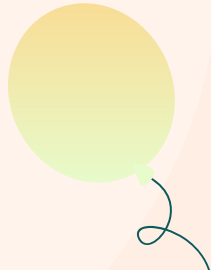
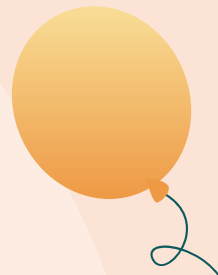


SPILLING





# Como funciona o Jogo?



# Descrição do Jogo

**01**

## **Aplicação apresenta fase**

Computador apresenta uma sequência com um personagem, situação e uma emoção

**02**

## **Escolha das opções**

Escolha as opções que acredita condizer com o nível na montagem física

**03**

## **Giro dos discos e check do nível**

Discos apresentam a sua jogada e o computador checka se a resposta escolhida está correta

# Personagens



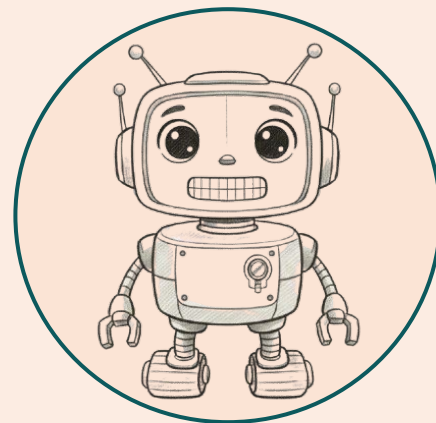
Menino



Menina



Cachorro



Robô

# Situações



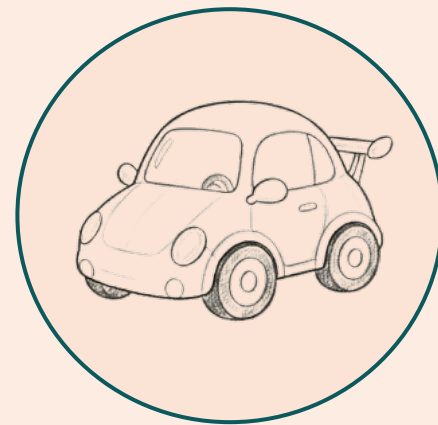
Sorvete



Chuva

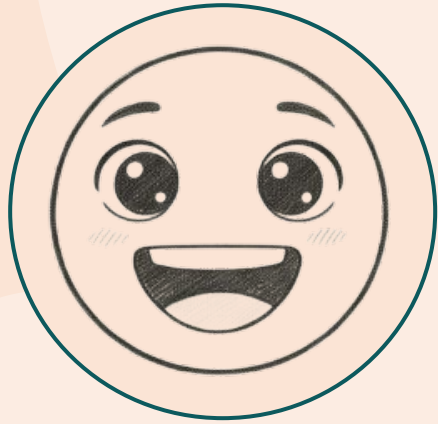


Abelha



Brinquedo

# Emoções



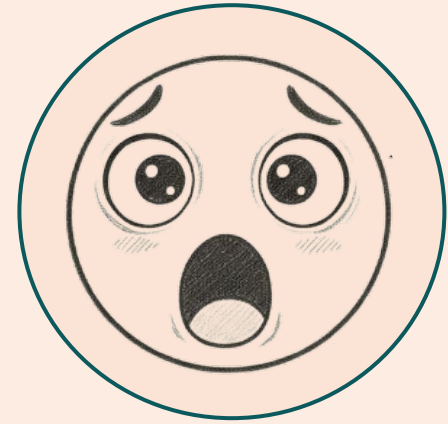
Feliz



Triste



Bravo



Assustado



# Fases

01

## Fases 1-4

A aplicação apresenta uma sequência com os elementos do jogo, como “Menino + Sorvete = Feliz”



02

## Fases 5-8

A aplicação apresenta uma imagem com os personagens reagindo de alguma forma às situações

03


## Fases 9-12

A aplicação apresenta uma equação matemática como nos primeiros níveis, porém omitindo um elemento, como “Menino + Sorvete = ?”

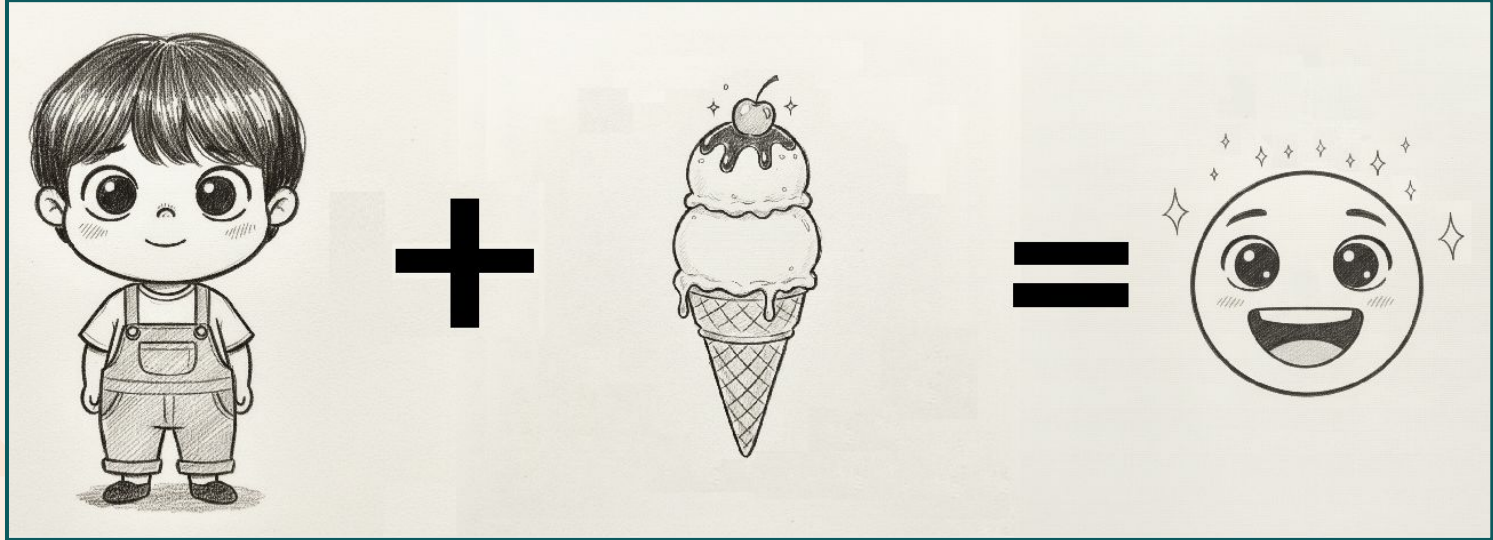
04

## Progressão

Os níveis aumentam de dificuldade progressivamente, característica apreciada pelas crianças autistas



# Fase 1

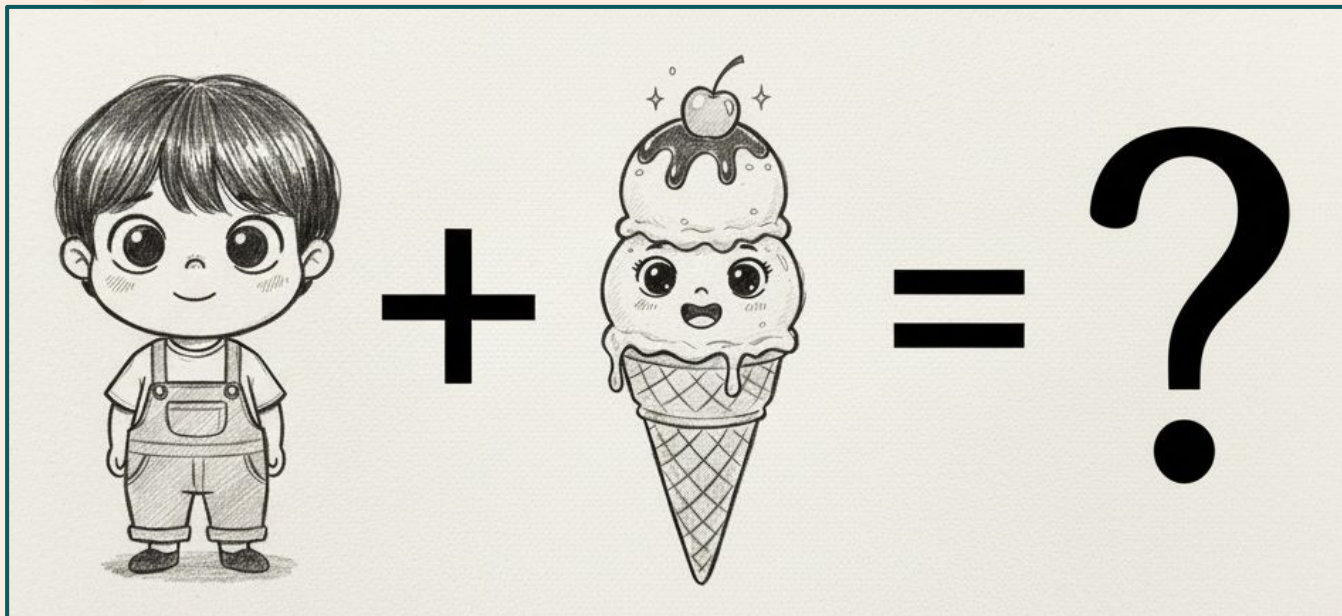




## Fase 5



## Fase 9



# Adequação ao público alvo

Encouragement of correctness (relevance and effectiveness)

- UR01.** Audiovisual rewards for each correct answer, including simultaneous correct answers (rewards can be new animations, new scenarios, etc.) (Silva et al., 2021);
- UR02.** Avoid emphasizing player's failures (do not use terms and words that might reproach or discourage the child's initiative or cause frustration) (Kirst et al., 2022);
- UR03.** Allow leveling of challenges (easy, medium, hard, for gradual learning) (Khowaja & Salim, 2020; Laforcade & Laghouaouta, 2019);
- UR04.** Provide a tutorial with visual and/or auditory indications (Alves et al., 2019; Elshahawy et al., 2020; Lu et al., 2022a; Oikawa et al., 2021);
- UR05.** Provide feedback on performance during the game (Chiluiza et al., 2021; Ghanouni et al., 2021; Silva & Bissaco, 2022; Wang, 2022).

Clarity and simplicity (ease of learning and relearning)

- UR06.** Unambiguous information with predictability (Kirst et al., 2022; Mohd et al., 2019; Najoua & Mohamed, 2020; Wang, 2022);
- UR07.** Interface without visual clutter (essential) (Gyori et al., 2018; Lu et al., 2022a);
- UR08.** Indicate actions/conclusions with visual and sound effects (emoji and sound effects) (Alves et al., 2019; Gomez et al., 2018a; Khowaja & Salim, 2020; Kirst et al., 2022; Marchi et al., 2019; Nawahdah & Ihmouda, 2019; Piana et al., 2021; Rambhia et al., 2018; Yaneva et al., 2018).

Support for focus (personal satisfaction)

- UR09.** Avoid very long matches (duration of challenges) (Carolus & Argentieri, 2020; Chiluiza et al., 2021; Gyori et al., 2018; Khowaja & Salim, 2020; Oikawa et al., 2021; Yaneva et al., 2018);
- UR10.** Exploit multimedia resources for playful appeal (make the game non-trivial and fun) (Alves et al., 2019; Carreño-León et al., 2021; Dapogny et al., 2018; Marchi et al., 2019; Mohd et al., 2019; Silva et al., 2021; Wang, 2022);
- UR11.** Explore the player's personal interests (hyperfocuses, etc.) (Carolus & Argentieri, 2020; Carreño-León et al., 2021; Ghanouni et al., 2021; Gomez et al., 2018a; Laforcade & Laghouaouta, 2019; Oikawa et al., 2021; Pliasa & Fachantidis, 2021; Silva et al., 2019);
- UR12.** Allow personalization and customizations (personas, avatars, character building, etc.) (Chiluiza et al., 2021; Dapogny et al., 2018; Khowaja & Salim, 2020; Laforcade & Laghouaouta, 2019; Mohd et al., 2019; Nawahdah & Ihmouda, 2019; Oikawa et al., 2021; Pliasa & Fachantidis, 2021; Rambhia et al., 2018; Silva & Bissaco, 2022; Silva et al., 2021).

Sensory support (personal satisfaction)

- UR13.** Reduce excessive stimuli (ability to activate or deactivate game music and sound effects during gameplay, adjustments in brightness) (Mohd et al., 2019);
- UR14.** Avoid situations that cause dysfunction in game mechanics or that promote stereotypes (clicking the button multiple times to result in a meaningless noise) (Reyes et al., 2020; Silva et al., 2021).

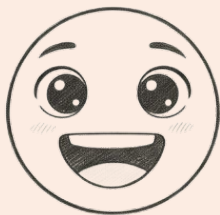


# Propósito do Jogo



## Identificação de emoções

Reconhecer a relação entre situações e emoções



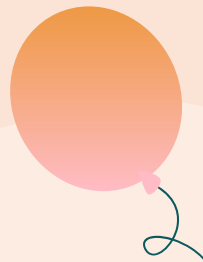
## Expressão de emoções

Entender como e quando as emoções aparecem

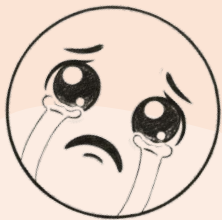


## Diversão

O giro dos discos ajuda a gratificar e prender a atenção



# Pontos a melhorar



Por falta de tempo,  
recursos e restrições  
do projeto, há  
alterações desejáveis

## PROBLEMAS



### botões

Acabamos usando  
os botões da  
própria placa



### sensores

Ocorrem  
interferências e  
imprecisões  
(considerar trocar  
por infravermelho)



### fases

Os motores só  
varrem 180°,  
limitando as  
opções







# Obrigado!

Caique Cavalcante e Pachá	13682934
Andrey Rocha Reboredo	14558565
Lucas Sposo Cavalari	14591733



Modelo do slide utilizado do site SlidesGo,  
incluindo ícones do Flaticon e imagens do  
Freepik