

Relatório Técnico para Equipe de TI: Melhorias no Método de desenvolvimento de Coordenação Motora com Aplicativos de Jogos para Crianças

Data: 25 de novembro de 2024

Elaborado por: Núcleo de Equoterapia UENP

Objetivo:

O presente relatório tem como objetivo listar as melhorias necessárias para otimizar o desempenho do método de aprimoramento da coordenação motora, utilizando jogos interativos para crianças. As alterações propostas visam aprimorar a eficácia e a dinâmica dos testes de habilidades motoras, além de promover maior engajamento e desenvolvimento progressivo durante as atividades.

1. Desenvolvimento de Coordenação Motora: Pinça

Descrição atual:

Atualmente, o teste de coordenação motora com pinça se concentra na interação com o dispositivo, com um controle fixo da posição da pinça (geralmente no lado esquerdo ou direito da tela).

Melhorias sugeridas:

- **Troca de lado das pinças:** Implementar a funcionalidade de alternância aleatória entre o lado esquerdo e o lado direito da tela após a finalização de uma jogada. Isso garantirá que a criança utilize ambas as mãos de maneira equilibrada, promovendo um desenvolvimento motor mais completo.
 - **Variedade de tamanho das pinças:** Inicialmente, a pinça pode ser maior e gradualmente se tornar menor ao longo da execução, com quatro variações de tamanho. A diminuição gradual da pinça exige maior destreza e controle motor.
 - **Expansão na seleção de figuras:** Aumentar a variedade de figuras ou objetos que podem ser "pegos" com a pinça. Esta expansão deve incluir objetos de diferentes formas, tamanhos e complexidades, de modo a aumentar a dificuldade e o desafio cognitivo e motor do jogo.
-

2. Desenvolvimento de Coordenação Motora: Duplo Clique

Descrição atual:

O jogo atualmente exige que a criança realize um duplo clique para interagir com objetos, mas sem variação no nível de dificuldade.

Melhorias sugeridas:

- **Introdução de 3 níveis de dificuldade:** Criar três níveis distintos para o duplo clique, com desafios progressivos. O primeiro nível pode envolver objetos maiores e mais fáceis de clicar, enquanto o terceiro nível deve incluir objetos menores, mais rápidos ou em posições mais difíceis de alcançar.
 - **Mudança dinâmica de formas durante o jogo:** Implementar uma mudança de formas dos objetos durante a interação. Por exemplo, ao longo da partida, os objetos podem mudar de forma, cor ou movimento, exigindo da criança maior atenção e coordenação para realizar o duplo clique com precisão.
-

3. Aprimoramento de Coordenação Motora: Arrastar

Descrição atual:

O jogo exige que a criança arraste objetos de um ponto a outro, mas a dificuldade não varia ao longo do tempo.

Melhorias sugeridas:

- **Aumento gradual de dificuldade:** À medida que o jogo avança, deve haver um aumento progressivo na dificuldade de arrastar os objetos. Isso pode ser feito de várias maneiras, como aumentar a quantidade de objetos a serem arrastados, adicionar obstáculos no caminho ou aumentar a precisão necessária para que o objeto seja corretamente colocado no destino.
 - **Inclusão de mais itens:** Ao longo da progressão do jogo, adicionar diferentes itens para serem arrastados, criando um desafio maior. A adição de itens pode ser feita de maneira aleatória (ou com figuras do ambiente da Equoterapia).
-

4. Aprimoramento de Coordenação Motora: Fruit.io.

Descrição atual:

A criança deve inclinar um objeto na tela, mas não há variação no ritmo da rotação ao longo do tempo.

Melhorias sugeridas:

- **Aumento da velocidade de rotação com o tempo:** A inclinação do objeto deve ficar progressivamente mais rápida conforme a criança permanece mais tempo no jogo. Isso desafia a coordenação motora, estimula a criança a manter o foco e melhora a percepção de ritmo e controle motor fino.
-

Resumo das Melhorias Propostas:

1. Pinça:

- Alternar entre lado esquerdo e direito da tela aleatoriamente após cada jogada.
- Diminuir o tamanho da pinça progressivamente (4 variações).
- Expandir a seleção de figuras a serem manipuladas.

2. Duplo clique:

- Implementar 3 níveis de dificuldade (objetos maiores a menores, com mais desafios).
- Permitir que os objetos mudem de forma durante o jogo, aumentando o nível de complexidade.

3. Arrastar:

- Aumentar a dificuldade de arrastar com o tempo (mais objetos, obstáculos).
- Incluir mais itens aleatórios conforme o progresso do jogo.

4. Fruit.io (Rotate):

- Aumentar a velocidade de inclinação conforme o tempo de permanência no jogo.
-

Conclusão:

As melhorias propostas visam não apenas aumentar o desafio cognitivo e motor da criança, mas também garantir um desenvolvimento progressivo e adaptativo ao longo do jogo. A implementação dessas alterações contribuirá significativamente para um trabalho preciso e eficaz das habilidades motoras, além de tornar a experiência mais dinâmica e envolvente.

Diagnósticos de praticantes que fizeram o teste:

- Síndrome de Down;
- Transtorno do Espectro Autista (TEA);
- Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

De maneira geral, os praticantes demonstraram uma boa compreensão dos jogos propostos. Durante as atividades, foi possível observar um desenvolvimento significativo na coordenação motora fina, evidenciado pela habilidade em realizar movimentos mais precisos e controlados. Acreditamos que os jogos contribuam para o aprimoramento das habilidades motoras, além de estimular a concentração, foco e a tolerância.
