

USO DE TELAS E O IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR INFANTIL DE PRÉ-ESCOLARES

Professora orientadora: Manuela Ramos Caldas Lins

Aluna: Ana Clara Marçal Ribeiro dos Santos

PROGRAMA DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
PIC/CEUB

RELATÓRIOS DE PESQUISA
VOLUME 9 Nº 1- JAN/DEZ
•2023.

ISSN: 2595-4563





CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

ANA CLARA MARÇAL RIBEIRO DOS SANTOS

**USO DE TELAS E O IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR INFANTIL
DE PRÉ-ESCOLARES**

Relatório final de pesquisa de Iniciação
Científica apresentado à Assessoria de
Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: Manuela Ramos Caldas Lins

BRASÍLIA

2024

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente ao meu Deus, o dono de tudo de que tenho e sou, Aquele que nunca desiste de mim e de quem eu preciso mais do que qualquer coisa.

Dedico também à minha família. Vocês são a razão de tudo e meu apoio constante. Sou muito grata por fazerem o possível e o impossível por mim e por me incentivarem a ir atrás dos meus sonhos.

Por fim, dedico esta pesquisa ao Lucas, meu amor e porto seguro. Obrigada por estar sempre ao meu lado, por abraçar os meus projetos como se fossem os seus e por acreditar no meu potencial.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, professora doutora Manuela Lins, por todo o incentivo e colaboração no processo de desenvolvimento desta pesquisa. Seu carinho e paciência foram imprescindíveis. O seu trabalho é lindo e inspirador, e agradeço por compartilhar um pouco dos seus conhecimentos comigo.

Agradeço também a todas as famílias que contribuíram para a realização deste estudo. Vocês me receberam com gentileza e atenção. Obrigada, pais, por confiarem em mim e apoiarem o propósito da pesquisa. Obrigada, crianças, por cada sorriso sincero. Sem vocês, nada seria possível.

*And I need You
More than anything.*

(All Sons & Daughters)

RESUMO

A ascensão da tecnologia inseriu na vida de todos, inclusive das crianças, uma atmosfera globalizada e com acesso constante a dispositivos eletrônicos que podem influenciar seu desenvolvimento. Nesse sentido, este projeto teve como objetivo analisar o impacto do uso de telas no desenvolvimento motor infantil em crianças pré-escolares, com idades entre 3 e 6 anos. Tendo em consideração a relevância do tema, o valor das vivências experimentadas entre os primeiros 3 aos 6 anos de idade e a escassez de estudos sobre o assunto devido ao seu caráter hodierno, verificou-se a necessidade da pesquisa. A amostra do estudo foi de 20 crianças (5 de cada faixa etária) e seus pais/responsáveis. As crianças participaram por meio da aplicação da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) criada por Rosa Neto (2002) e os pais responderam a uma entrevista estruturada elaborada pela autora. A entrevista foi composta por questões que abordam a frequência semanal de exposição a tecnologias, o tempo de uso de tela diário da criança, os tipos de conteúdos consumidos por ela, se existe monitoramento de uso, etc. A análise dos dados ocorreu de forma tanto qualitativa, sendo avaliadas as respostas às entrevistas realizadas, quanto quantitativa, por meio de cálculos de correlação de Pearson entre o tempo de tela diário e os escores obtidos na Escala de Desenvolvimento Motor em cada um dos aspectos. Os resultados sugerem que o uso excessivo de mídia de tela está negativamente associado a habilidades motoras, principalmente nos aspectos de motricidade global, organização corporal/rapidez e linguagem/organização temporal, corroborando estudos anteriores. Essas descobertas podem alertar os pais para as consequências do uso excessivo dos meios digitais e motivar estratégias de promoção de saúde e educação.

Palavras-chave: motricidade; tecnologia; crianças.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
OBJETIVOS	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
3. MÉTODO	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	36
APÊNDICE B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)	39
APÊNDICE C - Entrevista	41
ANEXO A - Escala de Desenvolvimento Motor (EDM)	45
ANEXO B - Folha Resposta	58
ANEXO C - Prova de Labirintos	59
ANEXO D - Prova de Rapidez	59

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, observa-se uma grande preocupação no que diz respeito ao crescimento exponencial da tecnologia, que altera de forma drástica a existência do ser humano. Os dispositivos móveis, como tablets e celulares, tornam-se a cada dia mais presentes na rotina diária, tanto de crianças quanto de suas famílias.

Nota-se, pois, um aumento contínuo na exposição e no uso de tecnologias por crianças em idade pré-escolar. No entanto, não há consenso na literatura sobre os impactos potenciais dessas tecnologias no desenvolvimento infantil, um período crucial que estabelece a base para as relações futuras. Portanto, diante disso, pesquisas que investigam essa realidade são fundamentais (Mota, 2021).

O surgimento e popularização das telas ocorreu de forma rápida e, por isso, ainda não se sabe os reais efeitos e impactos em indivíduos que nasceram e cresceram tendo acesso exclusivo a esses dispositivos. As crianças que nasceram imersas em uma atmosfera globalizada podem ter seu desenvolvimento alterado. Até mesmo o brincar, algo tão intrínseco e característico da infância, tem sido influenciado pela vivência na sociedade contemporânea. O brincar de muitas crianças tem se limitado ao seu quarto e ao uso excessivo de telas, incluindo os celulares, televisões e videogames.

Assim, o brincar ativo, que envolve correr, pular e socializar com outras crianças por meio de atividades que favorecem o desenvolvimento motor, é negligenciado. Segundo Carvalho e Guimarães (2003), a criança necessita da atividade, da ação para compreender o universo social e natural. Feitosa e Silva (2003) enfatizam que, permitir que as crianças brinquem, é uma forma de assegurar a saúde física, emocional e mental.

Em um mundo globalizado, na correria da vida moderna, onde o ritmo de trabalho é frenético, uma parcela significativa dos progenitores fornece tecnologia às crianças como meio de expressar amor e cuidado, uma vez que o tempo se mostra como um recurso precioso e dedicado, majoritariamente, para tarefas laborais. Observa-se, frequentemente, bebês usando telas como forma de distração, enquanto os pais realizam alguma atividade. Para muitos, é mais cômodo oferecer celulares e tablets para a criança do que lidar com choro e bagunça dela. Assim, a tecnologia é um meio de garantir que a criança fique quieta e comportada, funcionando como uma espécie de “babá”. Essa prática é denominada distração passiva (Arantes & Moraes, 2021).

Gouvea (2003) ressalta que a cultura infantil se estabelece na relação com a cultura adulta. Ao longo do seu desenvolvimento, a criança absorve não somente valores, hábitos e comportamentos do seu grupo social, mas também as produções culturais adultas voltadas para ela. Por meio dessas elaborações, os adultos comunicam sua visão de mundo. Portanto, verifica-se que a indústria desenvolvedora de brinquedos e entretenimento infantil investe em produções que captam o interesse e a atenção da criança desde seus primeiros meses de vida e são capazes de transmitir princípios e condutas.

Além disso, entende-se que a responsabilidade e influência dos pais, dos professores e da sociedade que rodeia a criança no seu processo de desenvolvimento é bastante significativa. Na infância, a imitação é um forte traço. Ou seja, há uma repetição dos atos dos adultos. Logo, se o pai passa o dia na frente do computador e se a mãe usa o celular a todo momento, tais comportamentos serão assimilados e repercutidos na vida da criança como aprendizados.

Tendo em consideração a relevância do tema, o valor das vivências experimentadas entre os primeiros 3 aos 6 anos de idade e a escassez de estudos sobre o assunto devido ao seu caráter hodierno, verificou-se a necessidade da pesquisa para contribuir com a comunidade científica ao analisar as consequências, possíveis intervenções e outros aspectos que se relacionam ao objeto do estudo.

Outrossim, o conhecimento acerca dessa problemática servirá para ajudar e orientar pais e educadores sobre a melhor forma de administrar o tempo e a frequência do uso de telas por parte de crianças, bem como monitorar os conteúdos consumidos para assegurar que não haja danos ao desenvolvimento, uma vez que a tecnologia não se configura como prejudicial se usada de maneira adequada, ou seja, não é por si só danosa.

Considerando o exposto, questiona-se: o uso frequente da tecnologia produz atrasos motores em crianças pequenas? Acredita-se que a frequência e intensidade de uso afetam o desenvolvimento em variados aspectos, inclusive no motor.

OBJETIVOS

Objetivo geral: Analisar o impacto do uso de telas no desenvolvimento motor infantil em crianças pré-escolares, com idades entre 3 e 6 anos.

Objetivos específicos:

- Analisar o uso de tecnologia por crianças;
- Avaliar aspectos motores de crianças;
- Relacionar a tecnologia e a motricidade de crianças.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A idade pré-escolar é considerada a fase áurea da vida, pois é nesse período que o indivíduo se torna estruturalmente capacitado para o exercício de atividades psicológicas mais complexas. As experiências que a criança tem durante este período determinarão, expressivamente, que tipo de adulto a pessoa se tornará (Hottinger, 1988, citado em Paim, 2003). Portanto, é durante os primeiros anos de vida que a formação da arquitetura cerebral é acelerada e servirá de suporte para todo o aprendizado futuro (Guedes, 2019).

Existem três aspectos primordiais para o desenvolvimento humano, são eles: físico, cognitivo e psicossocial. O desenvolvimento físico engloba habilidades motoras, capacidade sensorial, a saúde, o crescimento do cérebro e do corpo como um todo (Gallahue & Ozmun, 2003). A capacidade de aprender (aprendizagem), falar (linguagem), memória, atenção, pensamento e criatividade fazem parte do desenvolvimento cognitivo. Já as emoções, relações sociais e a personalidade compõem o desenvolvimento social. No presente trabalho, o desenvolvimento físico/motor será foco de estudo, buscando compreender sua relação com o uso de tecnologias em crianças de 3 a 6 anos. Todavia, é importante ressaltar que os três domínios atuam de modo interligado, ou seja, cada aspecto interfere nos outros. Papalia e Martorell (2022) afirmam que as capacidades físicas e cognitivas podem afetar o desenvolvimento psicossocial, contribuir consideravelmente para a autoestima, na aceitação social e na escolha profissional.

Rosa Neto (2002) ainda acrescenta que a atividade motora é essencial para o desenvolvimento global da criança. É através da exploração motriz que a criança desenvolve a consciência de si mesma e do mundo em sua volta. Dessa forma, a aquisição das habilidades motoras está ligada diretamente ao desenvolvimento da percepção de corpo, espaço e tempo e essas habilidades formam elementos de domínio básico tanto para a aprendizagem motora quanto para as atividades de formação escolar.

Gallahue e Ozmun (2005) dividem o desenvolvimento motor em quatro fases: fase do movimento reflexo, fase de movimentos rudimentares, fase de movimentos fundamentais e fase de movimentos especializados. Cada fase possui características e

idades específicas. Assim sendo, o desenvolvimento motor da criança deve ser testado de uma forma proporcional à sua idade, sendo gradualmente acrescentados desafios para estimular novos movimentos, mas tudo conforme a sua idade, sem que ultrapasse sua capacidade de superar.

A fase do movimento reflexo tem como característica os movimentos involuntários, controlados subcorticalmente e que serão base das fases seguintes (Gallahue & Ozmun, 2005). Esses movimentos duram, aproximadamente, até o primeiro ano. A segunda fase, a fase de movimentos rudimentares, se caracteriza pelo surgimento dos movimentos voluntários e ocorre desde o nascimento até os dois anos, via de regra.

A fase seguinte, a de movimento fundamental, focalizada nesta pesquisa, se caracteriza por uma maior exploração da criança na capacidade motora do seu corpo. Para chegar a essa etapa não é necessário somente a maturação, mas também o estímulo e o ambiente. Este período inicia-se aos dois anos e, geralmente, dura até os sete. Crianças nessa faixa etária estão no que se compreende como segunda infância. Para Pérez (1994), essa é a época da aquisição de habilidades motoras básicas, os movimentos fundamentais são considerados verdadeiros núcleos cinéticos. Valentini (2002) também enfatiza que essas habilidades podem ser consideradas “blocos de construção” imprescindíveis para o desenvolvimento de atividades na perspectiva de vida saudável e ativa.

Segundo Papalia e Martorell (2022), o crescimento muscular e esquelético avança na idade pré-escolar, tornando a criança mais forte. As cartilagens transformam-se em ossos rapidamente e os ossos se tornam mais rígidos, dando à criança uma forma mais firme e garantindo a proteção dos órgãos internos. Essas mudanças, coordenadas pelo cérebro ainda em amadurecimento e pelo sistema nervoso, promovem o desenvolvimento de uma ampla variedade de habilidades motoras.

Gallahue e Ozmun (2005) classificam a fase dos movimentos fundamentais em três estágios, descritos a seguir. Estágio inicial: representa as primeiras tentativas da criança para realizar a habilidade fundamental. O movimento do corpo ainda é limitado ou exagerado e é, frequentemente, realizado em sequência desajustada ou com algumas partes faltantes. Esse estágio ocorre, geralmente, dos 2 aos 3 anos. Estágio elementar: há maior controle do movimento motor e coordenação rítmica, apesar de

ainda ocorrer alguma limitação ou exagero. Esse estágio dura, geralmente, até os 5 anos. Estágio maduro: caracteriza-se por um movimento mecanicamente eficiente, coordenado e controlado. Na maior parte dos casos, esse estágio é atingido entre 5 e 6 anos.

A quarta e última fase é a de movimentos especializados, nela ocorre o refinamento das habilidades fundamentais, que se tornam combinadas e elaboradas para serem utilizadas em situações de maior grau de dificuldade, na vida diária, de forma recreativa ou em prática esportiva. Geralmente, começam a ser dominadas a partir dos sete anos e duram até aos 14 anos ou mais (Gonçalves et al., 2018).

As crianças variam quanto à aptidão, dependendo de sua genética e de suas oportunidades para aprender e praticar habilidades motoras. A exposição excessiva às telas durante a infância é relacionada como fator de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor, podendo ligar-se a déficits e atrasos na fala, linguagem, habilidades motoras, saúde social e emocional (Madigan et al., 2019). Logo, uma criança que passa grande parte do tempo em frente a telas e que não se envolve em atividades ativas perde a chance de exercitar suas competências de motricidade.

As habilidades motoras gerais desenvolvidas durante a segunda infância são a base para os esportes, a dança e outras atividades que muitas vezes começam na terceira infância (Papalia & Martorell, 2022). Além disso, a falta de coordenação motora está associada com o maior risco de obesidade ou sobrepeso em crianças, o que provavelmente representa uma relação recíproca (D'Hondt, 2014, citado em Papalia & Martorell, 2022).

Dito isso, existem alguns riscos relacionados com a liberação de aparelhos tecnológicos para crianças em idade pré-escolar, uma vez elas não têm consciência do que é bom ou ruim, e podem ser prejudicadas quando usam jogos automáticos, que não exigem um raciocínio lógico e desenvolvimento de novas habilidades (Reis & Ziegler, 2016). Em se tratando da maturação neurológica do cérebro, estruturas mais básicas, como aquelas envolvidas em processamento, a mielinização é tipicamente completa em anos pré-escolares (Lima & Santos, 2019). A mielina é composta basicamente de lipídios e proteínas que envolvem os neurônios, facilitando a condução do impulso nervoso. Como os axônios mielinizados transmitem sinais mais rápidos que os axônios não

mielinizados, este processo causa aumento da condução neuronal, velocidade e comunicação.

Em contraste com áreas mais básicas e posteriores do cérebro que são mielinizadas até o fim da segunda infância, o córtex pré-frontal não se torna totalmente mielinizado até a adolescência ou início da idade adulta. Desse modo, dado que a maturação das áreas mais anteriores do cérebro responsáveis pela autorregulação e pela formação de metas ainda não está plenamente desenvolvida, crianças não são capazes de controlar o tempo e o conteúdo que acessam em dispositivos eletrônicos, sendo necessário haver sempre supervisão de um adulto responsável e um cuidado com quais elementos tecnológicos o público infantil utiliza e de que maneira o faz.

A Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), em concordância com a Academia Americana de Pediatria, recomenda o tempo de uso de tecnologia adequado para a idade, de acordo com a maturação e desenvolvimento cerebral. Assim, propõe que crianças até dois anos de idade não tenham contato algum com a tecnologia, mesmo que de forma passiva, para que assim haja um melhor desenvolvimento de suas funções motoras. Entre 2 e 5 anos, a criança que tiver contato com a tecnologia deverá ter um limite diário de uma hora, sempre com supervisão.

Entretanto, essa recomendação não é seguida por grande parte das famílias, visto que Rideout (2017), em uma pesquisa realizada nos Estados Unidos que buscava medir o tempo diário de exposição a telas, relatou que, em média, crianças do nascimento aos 23 meses passam 42 minutos com telas por dia, e crianças de 2 a 4 anos passam 2 horas e 39 minutos por dia. A maior parte desse tempo de tela (72%) é gasta visualizando conteúdo de vídeo. No entanto, a exposição real à mídia de tela é provavelmente muito maior do que a tradicionalmente relatada, dado que 42% dos pais relatam que a TV está ligada “sempre” ou “a maior parte do tempo” em sua casa, esteja alguém assistindo ou não.

Uma pesquisa realizada em 2020 pelo Departamento de Psiquiatria da Escola Paulista de Medicina (EPM/Unifesp), sobre o uso excessivo de mídia de tela por crianças, mostrou que mais de 55% das crianças avaliadas faziam as refeições assistindo televisão, e 28% passavam longos períodos em frente às telas. O estudo, que abrangeu 927 crianças em idade pré-escolar, de 4 a 6 anos, pertencentes a 27 pré-escolas, concluiu que o uso excessivo das telas aumentou o risco de as crianças apresentarem habilidades

motoras pobres, acentuou a inatividade física e diminuiu as horas de sono (Mota, 2021). Dito isto, a tecnologia proporciona muitas melhorias no cotidiano, auxiliando na evolução da medicina, educação, transporte e trabalho, apesar de provocar malefícios.

O fato das crianças substituírem as brincadeiras clássicas nas quais há movimento físico por jogos eletrônicos, computadores, videogames, entre outros, podem comprometer a saúde física e psicológica da criança, acarretando isolamento social, pois, cada vez mais crianças são acometidas pelo fenômeno da obesidade em função do sedentarismo causado pelos dispositivos eletrônicos (Paiva & Costa, 2015).

Paiva e Costa (2015) ainda ressaltam que um dos grandes problemas das crianças contemporâneas é que até mesmo no ambiente escolar faltam atividades que auxiliam na psicomotricidade dos alunos, estimulando as relações entre as crianças e sua criatividade de forma prática e dinâmica pelo contato físico. Portanto, as tarefas que envolvem movimentos têm a oportunidade de estimular o indivíduo a recuperarem os hábitos tradicionais de brincar, tendo em vista que a brincadeira é de suma importância nessa fase, pois a partir dela a criança cria e compreende-se como ser atuante de seus aprendizados (Domingues et al., 2020).

3. MÉTODO

Participantes

A amostra foi composta por 40 participantes, sendo 20 crianças (5 de cada faixa etária), com idades entre 3 e 6 anos, e seus pais/responsáveis (20 participantes) residentes em Brasília–DF. Os voluntários foram selecionados a partir de uma amostra por conveniência e as crianças não poderiam possuir doenças congênitas ou adquiridas que poderiam afetar o desenvolvimento motor.

Instrumentos

Para a presente pesquisa foram utilizados dois instrumentos para a coleta de dados. O primeiro consistia em uma entrevista estruturada, desenvolvida pela autora, aplicada aos pais/responsáveis das crianças selecionadas para o estudo. A entrevista foi composta por questões que abordavam a frequência semanal de exposição a tecnologias, o tempo de uso de tela diário da criança, os tipos de conteúdos consumidos por ela, se existe monitoramento de uso, etc. Ela pode ser acessada na íntegra no Apêndice C.

O segundo instrumento consistia na bateria de teste da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), criada por Francisco Rosa Neto (2002) que permite avaliar o desenvolvimento motor de crianças dos 2 aos 11 anos de idade, a partir de êxitos e fracassos, mediante idade cronológica, idades motoras (expressa em meses) e quocientes motores (resultados). A EDM é um instrumento válido no Brasil e atualmente é uma das escalas mais abrangentes de avaliação motora para crianças.

A avaliação é dividida em 6 componentes perceptivo-motores: motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal/rapidez, organização espacial, linguagem/organização temporal. Os testes foram aplicados de acordo com a idade cronológica da criança. Se a criança teve êxito em uma prova, o resultado foi positivo e registrado com o símbolo 1. Se a prova exigia habilidade com o lado direito e esquerdo do corpo, foi registrado 1, quando houve êxito com os dois membros. Se a prova teve resultado positivo apenas com um dos membros (direito ou esquerdo), o resultado foi registrado 1/2. Se a prova teve resultado negativo, foi registrado 0. Materiais e instruções referentes à EDM podem ser encontrados nos Anexos A, B e C.

Procedimentos

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília sob o número CAAE 74406423.6.0000.0023, os pais/responsáveis foram convocados a consentir com o preenchimento da entrevista estruturada e com a participação da criança na bateria de teste da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponível no Apêndice A. Já os menores de idade assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), disponível no Apêndice B, garantindo que estão cientes. Pais e filhos foram informados de aspectos como o caráter voluntário da pesquisa, sigilo, riscos envolvidos, possibilidade de desistência a qualquer momento e e-mail para contato em caso de dúvida ou feedback. Após o aceite do(s) responsável(s), foi aplicada a entrevista estruturada aos pais e a criança conduzida para a aplicação do instrumento.

Após o fim desse processo, deu-se início a análise tanto qualitativa, sendo avaliadas as respostas às entrevistas realizadas, quanto quantitativa, por meio de cálculos de correlação de Pearson entre o tempo de tela diário e os escores obtidos na Escala de Desenvolvimento Motor em cada um dos aspectos, por meio do Google Planilhas. O uso diário de dispositivos de mídia móvel foi calculado como uma média ponderada do uso típico de dispositivos de mídia móvel durante a semana e no fim de semana.

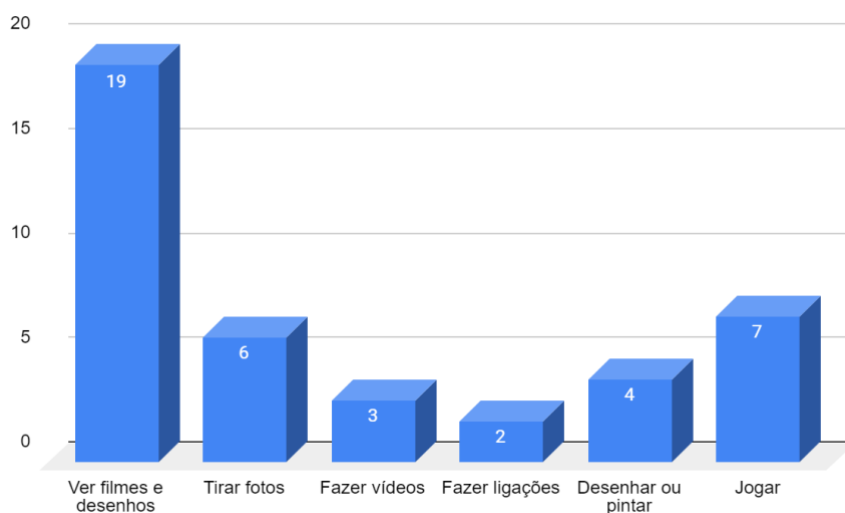
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proporção de meninos e meninas foi semelhante, com predominância de meninas (55%) em relação aos meninos (45%). No que se refere à escolaridade, 80% dos pais entrevistados afirmaram ter o ensino superior completo e 60% das famílias possuíam renda acima de 5 salários-mínimos. Apesar disso, a amostra foi bem diversificada, possuindo participantes de todas as classes econômicas e sociais. 75% das crianças frequentavam escola/creche e mais de 70% eram de instituições particulares. No presente estudo, 65% das crianças pesquisadas iniciaram o uso de dispositivos de mídia antes dos 2 anos de idade, faixa etária na qual o uso de mídias é considerado precoce, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019). 60% dos pais afirmaram sempre usar tela na presença da criança, contra 50% das mães.

O Gráfico 1 apresenta as atividades realizadas pelas crianças ao fazer uso de dispositivos eletrônicos. Conforme apresentado abaixo, 95% dos pais relataram que os filhos usam telas para “ver filmes e desenhos”. A seguir aparecem as categorias “jogar” (35%) e “tirar fotos” (30%).

Gráfico 1

Atividades Feitas a Partir do Uso de Telas



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

80% dos pais/responsáveis disseram que há gerenciamento do uso de telas e 100% afirmaram que fazem controle dos conteúdos acessados e que têm conhecimento

dos malefícios/prejuízos provocados pelo uso prolongado de telas. Além disso, 55% alegaram que as crianças usam telas nas situações em que eles estão em casa e ocupados com outros afazeres e 40% disseram que permitem o uso quando a criança solicita.

Ademais, 70% dos entrevistados salientaram que os horários de uso são controlados, mas variáveis (dia, afazeres, necessidades, etc.). O tipo de tela mais utilizado é a televisão (95% das crianças usam), seguido por celular (30% das crianças usam). Constatou-se que poucas crianças nesta faixa fazem uso de videogames (5% da amostra).

No que diz respeito à televisão, a literatura conecta sua exposição intensa ao atraso na linguagem, dificuldades de interação social, adoção de um estilo de vida sedentário e falta de estímulo à criatividade (Lin et al., 2015; Valdivia Álvarez et al., 2014). Embora a televisão ainda seja a mídia mais prevalente entre as crianças, é crucial considerar a crescente tendência e o papel cada vez mais significativo das mídias interativas móveis (Solomon-Moore et al., 2017). Devido à sua natureza relativamente recente, os estudos sobre as mídias interativas e seu impacto na saúde e no desenvolvimento infantil estão começando a emergir na literatura. Apesar de ainda ser um tema controverso, pesquisas indicam que o uso moderado dessas mídias pode ter efeitos positivos no desenvolvimento cognitivo, linguístico e motor fino das crianças, em contraste com a televisão, permitindo interação através do toque na tela e engajamento com o conteúdo (Nobre et al., 2020).

A Tabela 1 apresenta o tempo de uso médio de telas por dia (segunda a sexta) acompanhado das frequências absoluta e relativa. Verificou-se, então, que 45% das crianças participantes do estudo faziam uso acima do limite diário de uma hora recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) para essa faixa etária. No entanto, a literatura indica que há estudos afirmando que os pais enfrentam dificuldades ao tentar incorporar a recomendação de limitar o tempo de tela na rotina de seus filhos, dado que o próprio tempo de tela dos adultos é elevado (Schoeppe et al., 2016).

Tabela 1*Tempo de Uso de Telas (Segunda a Sexta)*

Tempo de Uso de Telas (Segunda a Sexta)	N	%
0 minutos/dia	4	20
1 minutos a 1 hora/dia	6	30
2 horas/dia	4	20
3 horas/dia	3	15
4 horas/dia	1	5
mais de 4 horas/dia	1	5
criança não faz uso de telas de segunda a sexta	1	5
Total	20	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Já a Tabela 2 apresenta o tempo de uso médio de telas por dia aos finais de semana (sábado e domingo) acompanhado das frequências absoluta e relativa. Dessa forma, 35% das crianças usam telas de 1 a 3 horas/dia (sábado e domingo) e outros 35% fazem uso de 2 a 3 horas/dia (sábado e domingo). Portanto, no que se refere aos finais de semana, 70% das crianças são expostas a dispositivos eletrônicos por um tempo superior ao recomendado. A idade para o início do uso de telas também não segue as recomendações das diretrizes, como dito anteriormente. Observou-se que 55% das crianças começaram a usar aparelhos como TV e celulares no 1º ano de vida. Em concordância, Anitha et al. (2021) observaram que 47,5% das crianças também foram expostas de maneira precoce.

Tabela 2*Tempo de Uso de Telas (Sábado e Domingo)*

Tempo de Uso de Telas (Sábado e Domingo)	N	%
0 minutos/dia	4	20
1 minutos a 1 hora/dia	2	10

2 horas/dia	7	35
3 horas/dia	7	35
4 horas/dia	0	0
le 4 horas/dia	0	0
ança não faz uso de telas sábado e domingo	0	0
Total	20	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Quociente Motor Geral

A Tabela 3 apresenta o Quociente Motor Geral (QMG) de cada uma das crianças participantes. O QMG é obtido através da divisão entre a idade motora geral alcançada na Escala de Desenvolvimento Motor e a idade cronológica da criança multiplicada por 100. Os resultados menores do que 69 são classificados como “muito inferior”, os entre 70 a 79 como “inferior”, de 80 a 89 como “normal baixo”, de 90 a 109 como “normal médio”, de 110 a 119 como “normal alto”, de 120 a 129 como “superior” e acima de 130 como “muito superior”. Essa classificação é válida tanto para o QMG quanto para os demais Quociente Motores descritos.

Tabela 3

Quociente Motor Geral (QMG)

Participante	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos
A	136 muito superior	90 normal médio	100 normal médio	10 normal médio
B	111 normal alto	96 normal médio	105 normal médio	101 normal médio
C	124 superior	85 normal baixo	103 normal médio	97 normal médio
D	100 normal médio	110 normal alto	111 normal alto	95 normal médio
E	117	122	112	109

	normal médio	superior	normal alto	normal médio
--	--------------	----------	-------------	--------------

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

A partir de uma análise dos resultados obtidos, é possível dizer que 60% das crianças alcançaram um QMG dentro da faixa “normal médio” e apenas uma obteve escore “normal baixo”. A correlação entre o QMG e o tempo diário de tela foi de $r = -0,62$, ou seja, uma correlação negativa moderada. Uma correlação mais forte de $r = -0,72$ foi encontrada quando se examina somente as meninas. Esse resultado sugere que, à medida que o tempo de tela aumenta, os escores na EDM tendem a diminuir. Em outras palavras, crianças que passam mais tempo em frente às telas (como TV, computador, tablet, smartphone) tendem a ter desempenhos motores mais baixos na escala de desenvolvimento motor. Esses resultados corroboram o estudo de Felix et al. (2020), que utilizou também a EDM e no qual o uso excessivo de mídia de tela foi associado a habilidades motoras mais fracas, especialmente entre crianças com exposição prolongada. O tempo de tela de TV/DVD no trabalho de Yamamoto et al. (2023) também foi associado a menor desempenho de desenvolvimento motor grosso e fino em crianças pequenas.

Além da variável “tempo de tela”, é necessário considerar que outros fatores também podem ter influenciado a correlação obtida. Um deles se deve a uma certa interferência dos pais, dado que a aplicação da bateria se deu na casa dos participantes, ambiente de prováveis interferências externas. Outro fator se refere às entrevistas realizadas, uma vez que era preciso contar com a sinceridade dos respondentes e não é possível afirmar, com clareza, se o tempo de exposição às telas relatado pelos pais era condizente com a realidade. Dessa forma, os déficits de desenvolvimento podem estar ligados a vários fatores. No entanto, como há indícios de que o uso de telas pode impactar o desenvolvimento motor infantil, é fundamental monitorar e limitar o uso dessas tecnologias pelas crianças.

Motricidade Fina

A coordenação visuomanual, segundo Rosa Neto (2002), simboliza a atividade mais frequente e comum do homem, atuando para pegar um objeto e lançá-lo, para escrever, desenhar, pintar e recortar, por exemplo. Desse modo, na EDM, a avaliação

dessas habilidades de motricidade fina se deu com base no desempenho de tarefas como dar um nó, traçar linha em um labirinto, construir uma ponte de cubos e outras atividades. A Tabela 4 apresenta o Quociente Motor 1 (QM1) de cada um dos participantes. O QM1 é obtido através da divisão entre a idade motora 1 alcançada nas provas de motricidade fina e a idade cronológica da criança multiplicada por 100.

Tabela 4
Motricidade Fina (QM1)

Participante	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos
A	109 normal médio	122 superior	94 normal médio	107 normal médio
B	107 normal médio	96 normal médio	95 normal médio	132 muito superior
C	130 muito superior	81 normal baixo	100 normal médio	90 normal médio
D	63 muito inferior	98 normal médio	111 normal alto	62 muito inferior
E	104 normal médio	94 normal médio	102 normal médio	112 normal alto

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Não foi encontrada correlação estatisticamente significativa ($r = -0,01$) entre tempo de tela e desenvolvimento motor fino. Esse resultado não contraria a bibliografia já existente sobre o tema, visto que não há consenso na literatura sobre os malefícios e os benefícios das mídias no desenvolvimento de habilidades motoras finas (Nobre et al., 2020).

Em um estudo experimental conduzido por Lin et al. (2017), foi comparado o desenvolvimento das habilidades motoras finas entre crianças que utilizavam tablets e aquelas que participavam de atividades motoras finas no contexto físico real. Os pesquisadores descobriram que a precisão motora fina e a destreza manual melhoraram significativamente em crianças que não usaram tablets em comparação com aquelas que utilizaram. Os autores justificaram esses achados destacando que atividades da realidade,

como segurar objetos, desenhar e manipular, requerem maior uso de força muscular, coordenação e destreza em comparação com atividades motoras finas realizadas em tablets (Lin et al., 2017).

A pesquisa de Dadson et al. (2020), realizada com crianças australianas, verificou que houve correlações negativas de nível moderado entre tempo total de tela e todas as variáveis analisadas pelo estudo. Além disso, correlações negativas inferem que quando uma variável aumenta, as outras diminuem, em outras palavras, se o tempo total de tela, a interação com a tela ou o uso passivo de tela aumentar, então as porcentagens das habilidades motoras finas diminuem.

No entanto, outros pesquisadores identificaram uma associação positiva entre o uso de tablets e a melhoria das habilidades motoras finas. Price et al. (2015) observaram similaridades entre o ambiente virtual da tela do tablet e o ambiente físico da tela de pintura. Os autores constataram que os movimentos realizados nos dois ambientes, como toques leves (tapping) e traços circulares e retos, eram semelhantes. Além disso, o ambiente virtual proporcionava maior oportunidade para a repetição e continuidade desses movimentos. Assim, os autores enfatizaram a importância do treinamento de movimentos no ambiente virtual para o desenvolvimento de habilidades preparatórias para a pintura no contexto físico.

Em outro estudo houve uma associação positiva significativa entre a idade relatada retrospectivamente de atingir o marco motor fino e a idade em que a criança usou uma tela sensível ao toque pela primeira vez. A associação positiva sugere que bebês que estão usando ativamente uma tela sensível ao toque mais cedo também estão desenvolvendo habilidades motoras finas mais cedo, observáveis com objetos reais (Bedford et al. 2016). Portanto, a falta de correlação entre as variáveis tempo de tela e habilidades motoras finas se justifica pela divergência de resultados encontrados na literatura existente sobre o assunto como explicitado acima.

Motricidade Global

A motricidade global envolve atividades motoras grossas e de equilíbrio dinâmico, incluindo pular sobre uma corda, saltar no mesmo lugar, andar em linha reta, etc. A Tabela 5 apresenta o Quociente Motor 2 (QM2) de cada um dos participantes. O QM2 é obtido

através da divisão entre a idade motora 2 alcançada nas provas de motricidade global e a idade cronológica da criança multiplicada por 100.

Tabela 5

Motricidade Global (QM2)

Participante	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos
A	109 normal médio	73 inferior	113 normal alto	148 muito superior
B	133 muito superior	120 superior	114 normal alto	99 normal médio
C	130 muito superior	81 normal baixo	120 superior	99 normal médio
D	126 superior	98 muito superior	111 normal alto	123 superior
E	104 normal médio	141 normal médio	113 normal alto	128 superior

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

A correlação entre tempo de tela e a motricidade global foi de $r = -0,53$, uma correlação negativa moderada, corroborando o estudo de Lin et al. (2015), que sugere que atrasos no desenvolvimento motor em crianças pequenas foram significativamente associados a quanto tempo elas passavam assistindo televisão, o meio tecnológico mais amplamente utilizado pelos participantes. Crianças que assistem muita televisão têm menos tempo para gastar em atividades enriquecedoras do desenvolvimento que promovam o desenvolvimento cognitivo, comportamental e motor (Pagani et al., 2010).

Em resumo, a literatura sugere que há uma relação inversa entre o desenvolvimento de habilidades motoras grossas e o uso de mídias. Isso ocorre porque as atividades oferecidas por mídias interativas limitam a exploração dos espaços físicos, o que pode prejudicar o desenvolvimento dessas habilidades motoras (Nobre et al., 2020).

Equilíbrio

O equilíbrio inclui tarefas de equilíbrio estático, de ficar na ponta dos pés, em pé sobre um pé só, com os olhos abertos e fechados, entre outras atividades. Nesse sentido, se relaciona com a postura. A Tabela 6 apresenta o Quociente Motor 3 (QM3) de cada um dos participantes. O QM3 é obtido através da divisão entre a idade motora 3 alcançada nas provas de equilíbrio e a idade cronológica da criança multiplicada por 100.

Tabela 6

Equilíbrio (QM3)

Participante	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos
A	109 normal médio	98 normal médio	75 inferior	99 normal médio
B	133 muito superior	96 normal médio	114 normal alto	114 normal médio
C	97 normal médio	81 normal baixo	80 normal baixo	82 normal baixo
D	126 superior	73 inferior	129 superior	92 normal médio
E	104 normal médio	94 normal médio	111 normal alto	112 normal alto

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

A correlação entre tempo de tela e equilíbrio dos participantes foi de $r = -0,26$, o que indica uma correlação negativa fraca. Salienta-se que entre crianças mais velhas, de 5 e 6 anos, as correlações foram mais fortes, de $r = -0,42$ e $r = -0,69$, respectivamente. Nota-se também que, dentre todos os Quocientes Motores, o QM3 foi aquele em que mais participantes obtiveram escores “normal médio” e “inferior”, ou seja, 25% da amostra possuía habilidades motoras de equilíbrio abaixo da média normal.

No trabalho de Aydogan et al. (2023), foi observado que o tempo prolongado em frente a telas podia causar problemas de equilíbrio em crianças de 6 a 16 anos. Entretanto, apenas esse estudo foi encontrado no que diz respeito à influência do uso de telas no desenvolvimento do equilíbrio infantil. Assim, falta literatura e pesquisas que

possam expandir e aprofundar os conhecimentos sobre tal temática, não sendo possível afirmar categoricamente os impactos reais da alta exposição tecnológica em aspectos posturais de pré-escolares. Ademais, o estudo anterior foi realizado com crianças mais velhas, faixa etária que não abrange a amostra desta pesquisa.

Apesar da falta de material, algumas hipóteses podem ser elaboradas para explicar tais resultados. O uso frequente e excessivo de aparelhos sensíveis ao toque como celulares e tablets pode prejudicar a postura das crianças em virtude das tensões diretas no pescoço, nos membros superiores e na região lombar, gerando consequências no equilíbrio (Straker & Pollock, 2005). Além disso, ainda existe uma ameaça à saúde devido ao aumento da atividade sedentária.

Esquema corporal/Rapidez

O esquema corporal inclui tarefas como imitação de gestos e velocidade gráfica. Sendo assim, esquema corporal é a organização das sensações relativas a seu próprio corpo em associação com os dados do mundo exterior (Rosa Neto, 2002). A Tabela 7 apresenta o Quociente Motor 4 (QM4) de cada um dos participantes. O QM é obtido através da divisão entre a idade motora 1 alcançada nas provas de esquema corporal/rapidez e a idade cronológica da criança multiplicada por 100.

Tabela 7

Esquema Corporal/Rapidez (QM4)

Participante	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos
A	136 muito superior	96 normal médio	131 muito superior	99 normal médio
B	107 normal médio	96 normal médio	114 normal alto	99 normal médio
C	130 muito superior	81 normal baixo	120 superior	115 normal alto
D	126 superior	122 superior	111 normal alto	77 inferior
E	130 muito superior	141 muito superior	111 normal alto	112 normal alto

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

A correlação entre o QM4 e o tempo diário de tela foi de $r = -0,51$, ou seja, uma correlação negativa moderada. A correlação se mostra mais forte em crianças menores, de 3 e 4 anos, sendo de $r = -0,89$ e $r = -0,75$, respectivamente. Sugerindo um impacto maior da exposição prolongada a telas no esquema corporal de crianças menores. Além disso, apenas 2 participantes obtiveram um QM4 abaixo da média normal.

Não foram encontrados estudos específicos acerca da influência do tempo de mídias de tela nesse aspecto do desenvolvimento motor infantil, entretanto, inúmeras pesquisas debatem o fato de que, quando as crianças estão observando as telas, perdem oportunidades de praticar habilidades motoras e de comunicação, já que as tornam mais sedentárias, dificultando a interação com os cuidadores e limitando as trocas verbais e não verbais, fatores essenciais para o desenvolvimento (Madigan et al., 2019). Portanto, a inatividade e passividade gerada pelas telas, desde muito cedo, faz com que as crianças tenham dificuldades na aquisição de habilidades básicas (Colman & Proença, 2020).

Organização Espacial

A organização espacial compreende tarefas de lateralidade (perspectiva do próprio corpo e do corpo do outro) e a construção de um retângulo a partir de 2 triângulos. A organização espacial depende, ao mesmo tempo, da estrutura de nosso próprio corpo (estrutura anatômica, biomecânica, fisiológica, etc.), da natureza do meio que nos rodeia e de suas características (Rosa Neto, 2002). É uma organização cerebral, que se dá a partir da interpretação dos dados sensoriais (Maria, 2012). A orientação espacial, de acordo com Piaget (1979), está extremamente ligada à orientação temporal, já que uma pessoa só se movimenta em um espaço determinado, em função de um tempo e em relação a um ponto de referência, portanto, são indissociáveis. A Tabela 8 apresenta o Quociente Motor 5 (QM5) de cada um dos participantes. O QM5 é obtido através da divisão entre a idade motora 5 alcançada nas provas de organização espacial e a idade cronológica da criança multiplicada por 100.

Tabela 8*Organização Espacial (QM5)*

Participante	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos
A	136 muito superior	98 normal médio	94 normal médio	99 normal médio
B	107 normal médio	72 inferior	95 normal médio	82 normal baixo
C	130 normal médio	102 normal médio	100 normal médio	82 normal baixo
D	126 normal médio	147 muito superior	62 normal médio	108 normal médio
E	130 muito superior	118 normal alto	111 normal alto	96 normal médio

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Segundo os dados, é possível perceber que 2 participantes obtiveram resultados definidos como “normal baixo”, ambos com 6 anos, e 1 alcançou uma QM5 de 72, ou seja, “inferior”. Todos faziam uso de telas acima do recomendado, embora outras crianças que possuíam uma exposição mais prolongada não apresentaram atrasos nessa área. O valor r da correlação entre tempo de tela e organização espacial foi igual a -0,22, o que indica uma correlação negativa fraca entre essas duas variáveis. Assim, não é possível afirmar claramente que o uso excessivo de mídias de tela esteja vinculado a atrasos no desenvolvimento da organização espacial em pré-escolares, além de faltar estudos sobre a temática. Infere-se, portanto, que a correlação negativa fraca sugere que outros fatores podem estar mais influentes no desenvolvimento motor de habilidades de organização espacial das crianças do que o tempo de exposição a dispositivos de mídia de tela.

Linguagem/Organização Temporal

A linguagem/organização temporal inclui tarefas como repetir frases verbais e reproduzir estímulos visuais e auditivos. A Tabela 9 apresenta o Quociente Motor 6 (QM6) de cada um dos participantes. O QM6 é obtido através da divisão entre a idade motora 6

alcançada nas provas de linguagem/organização temporal e a idade cronológica da criança multiplicada por 100.

Tabela 9

Linguagem/Organização Temporal (QM6)

Participante	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos
A	136 muito superior	49 muito inferior	94 normal médio	99 normal médio
B	80 normal baixo	96 normal médio	95 normal médio	99 normal médio
C	162 muito superior	81 normal baixo	100 normal médio	115 normal alto
D	63 muito inferior	122 superior	111 normal alto	108 normal médio
E	130 muito superior	141 muito superior	129 superior	96 normal médio

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Ao relacionar o QM6 ao tempo de tela diário das crianças participantes do estudo, observou-se que as que alcançaram os menores escores tiveram um tempo de tela superior ao recomendado e tinham acesso, principalmente, à televisão. A correlação foi igual a $r = -0,56$, sugerindo que existe uma associação moderada entre o tempo de tela e os escores de linguagem na escala de desenvolvimento motor.

Isso pode indicar que crianças que passam mais tempo em frente a telas (como televisão, computadores, tablets) tendem a apresentar habilidades de linguagem menos desenvolvidas, conforme avaliado pela EDM. Essa relação pode ser explicada por diversos fatores, incluindo o tempo reduzido para interação verbal ou atividades que estimulem o desenvolvimento da linguagem. Outros fatores, como o ambiente familiar, oportunidades de interação social e educacional, também podem influenciar os escores de linguagem. Portanto, a correlação não implica necessariamente em causalidade direta, mas sim em uma associação estatística entre as variáveis.

O presente achado corrobora os estudos de Christakis et al. (2009), que associou o aumento do uso da televisão ao atraso na linguagem na primeira infância, e de Heuvel et al. (2019), que identificou um aumento de 2,3 vezes no risco de atraso na fala expressiva em crianças de 18 meses que utilizaram dispositivos digitais por 30 minutos diários, conforme relatado pelos pais. Os autores alertam para os efeitos negativos do tempo de tela ampliado no desenvolvimento da fala. De acordo com a pesquisa, esse atraso decorre da redução na exposição à estimulação verbal e às interações e brincadeiras com seus cuidadores (Heuvel et al., 2019). Além disso, a pesquisa de Moon et al. (2019), realizada com crianças de 3 anos de idade, também observou que o tempo de uso de dispositivos inteligentes estava significativamente correlacionado negativamente com meses de linguagem expressiva ($r = -0,481$).

Salgado et al. (2005) explicam que a linguagem média todas as relações sociais. Através dela, os seres humanos se conectam com o mundo, se representam e orientam suas ações na comunicação. A comunicação eficaz ocorre quando os falantes alternam os papéis de fala e escuta, participam ativamente do diálogo e expressam suas opiniões. A privação desse diálogo, causada pelo uso excessivo de telas, é preocupante, especialmente em crianças pequenas, que dependem dessas interações comunicativas para seu desenvolvimento linguístico e social.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desse estudo, foi possível concluir que a maioria das crianças iniciou o uso de dispositivos antes dos 2 anos, faixa etária considerada precoce pela Sociedade Brasileira de Pediatria. A televisão foi o meio mais prevalente, seguida pelo celular, com uma proporção significativa de crianças utilizando essas tecnologias desde tenra idade. A análise dos dados também mostrou que, embora muitos pais afirmem controlar o tempo e o conteúdo acessado pelas crianças, grande parte delas excede o tempo recomendado de uso diário de telas, especialmente nos finais de semana.

Os resultados sugerem que o uso excessivo de mídia de tela está negativamente associado a habilidades motoras, principalmente nos aspectos de motricidade global, organização corporal/rapidez e linguagem/organização temporal. Essas descobertas podem alertar os pais para as consequências do uso excessivo dos meios digitais e motivar estratégias de promoção de saúde e educação. Portanto, o objetivo da pesquisa de analisar o impacto do uso de telas no desenvolvimento motor infantil em crianças pré-escolares, com idades entre 3 e 6 anos, foi cumprido por meio do método utilizado.

Contudo, é fundamental considerar que outros fatores além do tempo de tela podem influenciar esses resultados, como o ambiente familiar, práticas educacionais e oportunidades de interação social. Limitações como o número reduzido da amostra, possível influência dos pais no momento da aplicação da EDM e a dificuldade de contar com a sinceridade dos pais ao responder à entrevista foram encontradas.

Finalmente, a pesquisa destaca a necessidade de estudos longitudinais e intervenções eficazes que ajudem os pais a equilibrar o uso de mídias tecnológicas com outras atividades importantes para o desenvolvimento infantil. Além disso, pesquisas que visem investigar os impactos do uso de telas, principalmente no equilíbrio, na organização espacial e no esquema corporal de crianças em idade escolar, podem ser feitas para ampliar a discussão.

Pesquisas como esta podem contribuir para minimizar os potenciais efeitos adversos do uso excessivo de telas, garantindo um ambiente propício ao crescimento saudável e integral das crianças, além de embasar futuras políticas e orientações educacionais para não apenas para limitar o tempo de tela, mas também para promover interações familiares e comunitárias que enriqueçam o desenvolvimento infantil.

REFERÊNCIAS

- Anitha, F. S., Narasimhan, U., Janakiraman, A., Janakarajan, N., & Tamilselvan, P. (2021). Association of digital media exposure and addiction with child development and behavior: A cross-sectional study. *Industrial psychiatry journal*, 30(2), 265-271.
- Arantes, M. D. C. B., & Moraes, E. A. (2021). Exposição e uso de dispositivo de mídia na primeira infância. *Residência Pediátrica*, 3(1), 1-18.
- Aydogan, Z., Binay-Bolat, K., Ocak, E., & Tokgoz-Yilmaz, S. (2023). The effect of screen time on hearing and balance in 6–16 aged children. *Acta Oto-Laryngologica*, 143(11-12), 965-970.
- Bedford, R., Saez de Urabain, I. R., Cheung, C. H., Karmiloff-Smith, A., & Smith, T. J. (2016). Toddlers' fine motor milestone achievement is associated with early touchscreen scrolling. *Frontiers in psychology*, 7, 1108.
- Carvalho, A., Salles, F., & Guimarães, M. (Orgs.). (2003). *Desenvolvimento e aprendizagem*. Belo Horizonte: UFMG.
- Christakis, D. A., Gilkerson, J., Richards, J. A., Zimmerman, F. J., Garrison, M. M., Xu, D., & Ypanel, U. (2009). Audible television and decreased adult words, infant vocalizations, and conversational turns: a population-based study. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 163(6), 554-558.
- Colman, D. T., & de Proença, S. (2020). Tempo de tela e a primeira infância. *Anais da Jornada Científica dos Campos Gerais*, 18(1).
- Dadson, P., Brown, T., & Stagnitti, K. (2020). Relationship between screen-time and hand function, play and sensory processing in children without disabilities aged 4–7 years: A exploratory study. *Australian occupational therapy journal*, 67(4), 297-308.
- Domingues, S. D., Maciel, F., & Carreta, Â (2020). Uso das mídias digitais na infância e seus efeitos no desenvolvimento das crianças. *Anais da 16ª Mostra de Iniciação Científica - Congrega*
- Feitosa, J. B., & Da Silva, M. B. (2003). Desenvolvimento infantil e tecnologia: um estudo psicológico. *Psicologia Argumento*. Curitiba, 21(35), 33-38.
- Felix, E., Silva, V., Caetano, M., Ribeiro, M. V., Fidalgo, T. M., Rosa Neto, F. & Caetano, S. C. (2020). Excessive screen media use in preschoolers is associated with poor motor skills. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(6), 418-425.
- Gallahue, D., & Ozmun, J. C. (2003). Desenvolvimento Motor: um modelo teórico. *IN: Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*, 7.
- Gallahue, D., & Ozmun, J. C. (2005). *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. 3. ed. São Paulo: Phorte.

- Gouvea, M. (2003). Infância, sociedade e cultura. In N. Carvalho, A., Salles, F., & Guimarães, M. (Orgs.), *Desenvolvimento e aprendizagem*. Belo Horizonte: UFMG.
- Guedes, D. P. (1999). Educação para a saúde mediante programas de Educação Física Escolar. *Motriz. Journal of Physical Education. UNESP*, 10-15.
- Heuvel, M., Ma, J., Borkhoff, C. M., Koroshegyi, C., Dai, D. W., Parkin, P. C., & TARGet Kids! Collaboration. (2019). Mobile media device use is associated with expressive language delay in 18-month-old children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 40(2), 99-104.
- Lima, M. M. D. M., & Santos, M. B. D. (2019). *Desenvolvimento na Primeira Infância: a importância dos primeiros anos de vida*.
- Lin, L. Y., Cherng, R. J., & Chen, Y. J. (2017). Effect of touch screen tablet use on fine motor development of young children. *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 37(5), 457-467.
- Lin, L. Y., Cherng, R. J., Chen, Y. J., Chen, Y. J., & Yang, H. M. (2015). Effects of television exposure on developmental skills among young children. *Infant behavior and development*, 38, 20-26.
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association between screen time and children's performance on a developmental screening test. *JAMA pediatrics*, 173(3), 244-250.
- Maria, T. L. C. S. (2012). *Desenvolvimento psicomotor de alunos na Educação Infantil* (Doctoral dissertation, [sn]).
- Moon, J. H., Cho, S. Y., Lim, S. M., Roh, J. H., Koh, M. S., Kim, Y. J., & Nam, E. (2019). Smart device usage in early childhood is differentially associated with fine motor and language development. *Acta Paediatrica*, 108(5), 903-910.
- Mota, G. C. de O. (2021). *Exposição às telas: a era digital e seus efeitos no desenvolvimento e aprendizagem das crianças de 0 a 5 anos*. [Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)].
- Nobre, J. N., Vinolas Prat, B., Santos, J. N., Santos, L. R., Pereira, L., Guedes, S. D. C., & Moraes, R. L. D. S. (2020). Qualidade de uso de mídias interativas na primeira infância e desenvolvimento infantil: uma análise multicritério. *Jornal de Pediatria*, 96, 310-317.
- Pagani, L. S., Fitzpatrick, C., Barnett, T. A., & Dubow, E. (2010). Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 164(5), 425-431.
- Paim, M. C. C. (2003). Desenvolvimento motor de crianças pré-escolares entre 5 e 6 anos. *Educación Física e Deportes—Revista Digital. Buenos Aires. Ano*, 8.

- Paiva, N. M. N., & Costa, J. (2015). A influência da tecnologia na infância: desenvolvimento ou ameaça. *Psicologia. pt*, 1, 1-13.
- Papalia, D. E., & Martorell, G. (2022). *Desenvolvimento humano* (14ª ed.). Grupo A.
- Piaget. (1979). *A noção de tempo na criança*. Rio de Janeiro, Record.
- Price, S., Jewitt, C., & Crescenzi, L. (2015). The role of iPads in pre-school children's mark making development. *Computers & Education*, 87, 131-141.
- Reis, C. M. S., & Ziegler, M. M. (2016). Até que ponto os aparelhos eletrônicos ajudam e/ou atrapalham no desenvolvimento infantil? *Uma Nova Pedagogia para a Sociedade Futura*, 510-514.
- Rideout, V., & Robb, M. B. (2017). The Common Sense census: Media use by kids age zero to eight. *San Francisco, CA: Common Sense Media*, 263, 283.
- Rosa Neto, Francisco. (2002). *Manual da Avaliação Motora*. Porto Alegre. Artmed.
- Salgado, R. G., Pereira, R. M. R., & Jobim e Souza, S. (2005). Pela tela, pela janela: questões teóricas e práticas sobre infância e televisão. *Cadernos Cedes*, 25, 9-24.
- Schoeppe, S., Rebar, A. L., Short, C. E., Alley, S., Van Lippevelde, W., & Vandelanotte, C. (2016). How is adults' screen time behaviour influencing their views on screen time restrictions for children? A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 16, 1-5.
- Sociedade Brasileira de Pediatria (2019). *Manual de Orientação: Departamentos Científicos de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento e de Saúde Escolar. Uso saudável de telas, tecnologias e mídias nas creches, berçários e escolas*. Rio de Janeiro: SBP
- Solomon-Moore, E., Sebire, S. J., Macdonald-Wallis, C., Thompson, J. L., Lawlor, D. A., & Jago, R. (2017). Exploring parents' screen-viewing behaviours and sedentary time in association with their attitudes toward their young child's screen-viewing. *Preventive medicine reports*, 7, 198-205.
- Straker, L., & Pollock, C. (2005). Optimizing the interaction of children with information and communication technologies. *Ergonomics*, 48(5), 506-521.
- Valdivia Álvarez, I., Gárate Sánchez, E., Regal Cabrera, N., Castillo Izquierdo, G., & Sáez, Z. M. (2014). Exposición a televisión y retardo primario del lenguaje en menores de 5 años. *Revista Cubana de Pediatría*, 86(1), 18-25.
- Yamamoto, M., Mezawa, H., Sakurai, K., Mori, C., Kamijima, M., Yamazaki, S., & Katoh, T. (2023). Screen time and developmental performance among children at 1-3 years of age in the Japan Environment and Children's Study. *JAMA pediatrics*, 177(11), 1168-1175.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

“USO DE TELAS E O IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR INFANTIL DE PRÉ-ESCOLARES”

Instituição das pesquisadoras: UniCEUB

Pesquisadora responsável: Manuela Ramos Caldas Lins

Pesquisadora assistente: Ana Clara Marçal Ribeiro dos Santos

Você e seu filho (a) (ou outra pessoa por quem você é responsável) estão sendo convidados a participar do projeto de pesquisa acima citado. O texto abaixo apresenta todas as informações necessárias sobre o que estamos fazendo. A colaboração de vocês neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não lhe causará prejuízo. O nome deste documento que você está lendo é Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Antes de decidir se deseja que vocês participem (de livre e espontânea vontade) você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida permitir a participação de seu filho(a) e participar também do estudo, você será solicitado(a) a assiná-lo e receberá uma cópia do mesmo. Seu filho(a) (ou outra pessoa por quem você é responsável) também assinará um documento de participação, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (a depender da capacidade de leitura e interpretação do participante). Antes de assinar, faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo).

Natureza e objetivos do estudo

O objetivo deste estudo é analisar o impacto do uso de telas no desenvolvimento motor infantil em crianças pré-escolares, entre 3 e 6 anos. Seu filho (a) (ou outra pessoa por quem você é responsável) está sendo convidado(a) a participar exatamente por ser uma criança que se enquadra na faixa etária do estudo e por não apresentar doenças congênitas ou adquiridas que afetem o desenvolvimento motor.

Procedimentos do estudo

Sua participação consiste em responder uma entrevista estruturada, desenvolvida pela autora. A entrevista será composta por questões que abordem a frequência semanal de exposição a tecnologias, o tempo de uso de tela diário da criança, os tipos de conteúdos consumidos por ela, se existe monitoramento de uso, entre outros aspectos. O processo se dará através de um questionário composto por perguntas objetivas que levará em média 10 minutos.

A participação do seu filho(a) consiste em responder testes que compõem a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), criada por Rosa Neto (2002) que permite avaliar o desenvolvimento motor de crianças dos 2 aos 11 anos de idade, a partir de êxitos e fracassos, mediante idade cronológica, idades motoras (expressa em meses) e quocientes motores (resultados). A EDM é um instrumento válido no Brasil e atualmente é uma das escalas mais abrangentes de avaliação motora para crianças.

O tempo estimado para cada aplicação é, aproximadamente, de 30 a 45 minutos. A duração pode alcançar, às vezes, 60 minutos, devido às diferenças individuais. A utilização da imagem dele(a) no estudo, por meio de gravação, fotos, etc. poderá ser feita para facilitar a análise dos resultados coletados. A pesquisa será realizada em um local combinado entre os pais ou responsáveis e as pesquisadoras e que a criança se

sinta seguro(a) e confortável. Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo.

Riscos e benefícios

Este estudo possui baixos riscos, estando relacionados ao risco da criança enfrentar eventuais dificuldades na realização de alguma atividade ou de gerar algum tipo de constrangimento para o pai/responsável durante a realização da entrevista. Caso isso aconteça, você ou seu filho(a) (ou outra pessoa por quem sou responsável) não precisarão realizá-lo, ou poderão interromper a participação a qualquer momento. Considerando os riscos potenciais deste estudo, caso seja necessário, será garantido o direito à assistência (imediata, integral e sem ônus) ao participante, devido a danos decorrentes da participação na pesquisa e pelo tempo que for necessário (Resolução CNS nº 466 de 2012, itens II.3.1 e II.3.2).

Com sua participação e de seu filho(a) nesta pesquisa você poderá contribuir com a comunidade científica através do conhecimento adquirido ao analisar as consequências, possíveis intervenções e outros aspectos que se relacionam ao objeto do estudo. Além disso, o conhecimento acerca dessa problemática poderá servir para ajudar e orientar pais e educadores sobre a melhor forma de administrar o tempo e a frequência do uso de telas por parte de crianças, bem como monitorar os conteúdos consumidos de forma a assegurar que não haja danos ao desenvolvimento.

Participação, recusa e direito de se retirar do estudo

A sua participação e a de seu(sua) filho(a) é voluntária. Vocês não terão nenhum prejuízo se não quiserem participar. Vocês poderão se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando comunicar aos pesquisadores responsáveis. Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos, vocês não receberão nenhum tipo de compensação financeira pela sua participação neste estudo.

Confidencialidade

Todos os dados coletados serão manuseados somente pelas pesquisadoras e não será permitido o acesso a outras pessoas. Os dados e respostas coletados por meio dos questionários serão guardados sob a responsabilidade de Ana Clara Marçal Ribeiro dos Santos, com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade, e arquivados por um período de 5 anos; após esse tempo serão destruídos. Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas. Entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar nomes, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com a privacidade de seu(sua) filho(a).

Se houver alguma consideração ou dúvida referente aos aspectos éticos da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/Uniceub, que aprovou esta pesquisa, pelo telefone 3966-1511 ou pelo e-mail cep.uniceub@uniceub.br. O horário de atendimento do CEP-Uniceub é de segunda a quinta: 09h às 12h30 e 14h30 às 18h30.

O CEP é um grupo de profissionais de várias áreas do conhecimento e da comunidade, autônomo, de relevância pública, que tem o propósito de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e de contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Também entre em contato para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo.

Ao assinar abaixo, você confirma que leu as afirmações contidas neste termo de consentimento, que foram explicados os procedimentos do estudo, que teve a oportunidade de fazer perguntas, que está satisfeito com as explicações fornecidas, que autorizou a participação do seu filho(a) (ou outra pessoa por quem sou responsável) e que decidiu participar voluntariamente deste estudo neste estudo. Uma via será entregue a você e a outra será arquivada pelo pesquisador responsável.

Caso tenha qualquer dúvida sobre a pesquisa, incluindo os danos possíveis, entre em contato com a pesquisadora responsável Manuela Lins, no telefone (61) 3966-1474 ou pelo e-mail manuela.lins@ceub.edu.br, e com a pesquisadora assistente Ana Clara Marçal Ribeiro dos Santos pelo telefone (61) 99659-9684 ou pelo e-mail: anamarcal@sempreceub.com.

Eu, _____ RG _____, após receber a explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos nesta pesquisa concordo voluntariamente em fazer parte deste estudo juntamente com o meu(minha) filho(a) _____.

Brasília, ____ de _____ de _____.

Responsável Legal

Ana Clara Marçal Ribeiro dos Santos (pesquisadora assistente)
(61) 99659-9684
anamarcal@sempreceub.com

Manuela Lins (pesquisadora responsável)
(61) 3966-1474
manuela.lins@ceub.edu.br

APÊNDICE B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)

“USO DE TELAS E O IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR INFANTIL DE PRÉ-ESCOLARES”

Instituição das pesquisadoras: UniCEUB

Pesquisadora responsável: Manuela Ramos Caldas Lins

Pesquisadora assistente: Ana Clara Marçal Ribeiro dos Santos

Você sabe o que é assentimento? Significa que você concorda com algo. No caso desse documento, significa que concorda em participar dessa pesquisa. Antes de decidir se quer ou não participar, é importante que entenda o estudo que está sendo feito e o que ele envolverá para você.

Apresentamos esta pesquisa aos seus pais ou responsáveis e eles sabem que também estamos pedindo sua concordância. Se você deseja participar, seus pais ou responsáveis também terão que concordar. Mas você é livre para fazer parte ou não desta pesquisa, mesmo se seus pais ou responsáveis concordarem. Não tenha pressa de decidir. Você poderá conversar com seus pais, amigos ou qualquer um com quem se sinta à vontade para decidir se quer participar ou não, e não é preciso decidir imediatamente.

Também poderá conversar com seus pais, amigos ou qualquer um com quem se sinta à vontade para decidir se quer participar ou não, e não é preciso decidir imediatamente. Pode haver algumas palavras que não entenda ou situações que você queira que eu explique mais detalhadamente, porque ficou mais interessado(a) ou preocupado(a). Nesse caso, por favor, peça mais explicações.

Natureza, objetivos e procedimentos do estudo

Com esse estudo você poderá exercitar suas habilidades motoras, além de contribuir para se conheça mais sobre esse tema. O objetivo deste estudo é analisar o impacto do uso de telas no desenvolvimento motor infantil em crianças pré-escolares, com idades entre 3 e 6 anos. Você vai participar da pesquisa fazendo alguns testes da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) que envolvem motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal (imitação de posturas e rapidez), organização espacial, organização temporal (linguagem e estruturas temporais) e lateralidade. Você não fará nada além do que estamos explicando neste documento. A pesquisa será realizada em um local combinado entre seus pais ou responsáveis e as pesquisadoras e que você se sinta seguro(a) e confortável.

Participação, recusa e direito de se retirar do estudo

Sua participação poderá ajudar as pessoas a entenderem como o uso de telas impacta no desenvolvimento motor infantil. Sua participação é voluntária, ou seja, você só participa se quiser e, de acordo com as leis brasileiras, não receberá dinheiro nem presentes pela sua participação neste estudo. Ninguém vai cobrar dinheiro de você ou de seus pais ou responsáveis, ou vai tratá-lo(a) mal se não quiser participar.

Você poderá deixar a pesquisa a qualquer momento, bastando para isso falar com um dos pesquisadores responsáveis. Conforme as normas brasileiras sobre pesquisa com a participação de seres humanos, você não receberá dinheiro nem presentes pela sua participação neste estudo.

Confidencialidade

Seus dados ficarão guardados somente com os pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas. O material com as suas informações (fichas de respostas do teste e gravações) ficará guardado sob a responsabilidade de Ana Clara Marçal Ribeiro dos Santos, com a garantia de que ninguém vai falar de você para outras pessoas que não façam parte desta pesquisa e será destruído depois de 5 anos.

Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas. Entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade. Caso ocorram danos causados pela pesquisa, todos os seus direitos serão respeitados de acordo com as leis do país. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada.

Se quiser falar algo ou tirar dúvida sobre como será/está sendo tratado na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UniCEUB, que aprovou esta pesquisa, pelo telefone 3966-1511 ou pelo e-mail cep.uniceub@uniceub.br. Também envie um e-mail ou ligue para informar se algo estiver errado durante a sua participação no estudo. Este Termo Assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo(a) pesquisador(a) responsável, e a outra ficará com você.

Assentimento

Eu, _____, RG _____, (se já tiver o documento), fui esclarecido(a) sobre a presente pesquisa, de maneira clara e detalhada. Fui informado(a) que posso solicitar novas informações a qualquer momento e que tenho liberdade de abandonar a pesquisa quando quiser, sem nenhum prejuízo para mim. Tendo o consentimento do meu(minha) responsável já assinado, eu concordo em participar dessa pesquisa. Os(As) pesquisadores(as) deram-me a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas. Brasília, ____ de _____ de ____.

Participante

Ana Clara Marçal Ribeiro dos Santos (pesquisadora assistente)
(61) 99659-9684
anamarcal@sempreceub.com

Manuela Lins (pesquisadora responsável)
(61) 3966-1474
manuela.lins@ceub.edu.br

APÊNDICE C - Entrevista

“USO DE TELAS E O IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR INFANTIL DE PRÉ-ESCOLARES”

Instituição das pesquisadoras: UniCEUB

Pesquisadora responsável: Manuela Ramos Caldas Lins

Pesquisadora assistente: Ana Clara Marçal Ribeiro dos Santos

Data de Aplicação: ____/____/____

Nome do pai/responsável: _____

INSTRUÇÕES PARA RESPOSTAS

- A. Essa entrevista busca analisar o impacto do uso de telas no desenvolvimento motor infantil em crianças pré-escolares, com idades entre 3 e 6 anos.
- B. A entrevista se divide em 3 blocos:
 - 1- Perfil da criança.
 - 2- Informações familiares e sociais.
 - 3- Informações sobre o uso das telas digitais.
- C. Todas as questões devem ser respondidas.
- D. Podem ser assinaladas mais de uma alternativa por questão.
- E. Tempo previsto para responder à entrevista: 10 minutos.

PERFIL DA CRIANÇA

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome completo: _____

Data de nascimento: ____/____/____

Sexo: M () F ()

2. A CRIANÇA FREQUENTA ALGUMA ESCOLA/CRECHE?

() Sim

() Não

3. SE SIM, EM QUAL(IS) PERÍODO(S)?

() Só pela manhã

() Só a tarde

() Período integral

() O período é variável

4. A ESCOLA/CRECHE É:

() Pública

() Particular

INFORMAÇÕES FAMILIARES E SOCIAIS

5. QUANTAS PESSOAS MORAM COM A CRIANÇA? _____

Crianças _____

Adultos _____

6. QUAL A RENDA SOCIAL ATUALMENTE DA FAMÍLIA?

- ☐ Até 1 salário mínimo
- ☐ De 1 a 3 salários mínimos
- ☐ De 3 a 5 salários mínimos
- ☐ Mais de 5 salários mínimos

7. QUAL O NÍVEL DE ESCOLARIDADE DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)?

- ☐ Nível fundamental incompleto _____
- ☐ Nível fundamental completo _____
- ☐ Nível médio incompleto _____
- ☐ Nível médio completo _____
- ☐ Nível superior incompleto _____
- ☐ Nível superior completo _____
- ☐ Outros _____

8. QUANTAS PESSOAS TRABALHAM NA FAMÍLIA? _____

9. QUEM?

- ☐ Pai/Padrasto
- ☐ Mãe/Madrasta
- ☐ Irmão(s)
- ☐ Outros _____

INFORMAÇÕES SOBRE O USO DAS TELAS

10. QUAL O TIPO DE TELA MAIS UTILIZADO PELA CRIANÇA?

- ☐ Tablet
- ☐ Notebook
- ☐ Computador
- ☐ Televisão
- ☐ Celular
- ☐ Vídeo game
- ☐ Outros
- ☐ A criança não faz uso de telas

11. COM QUE IDADE A CRIANÇA INICIOU O ACESSO ÀS TELAS?

- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ Entre 1 e 2 anos
- ☐ Entre 2 e 3 anos
- ☐ Entre 4 e 5 anos
- ☐ Mais de 5 anos
- ☐ A criança não faz uso de telas

12. O PAI USA TELAS EM CASA NA PRESENÇA DA CRIANÇA?

- ☐ Sim, sempre
- ☐ Sim, às vezes
- ☐ Sim, quando é inevitável
- ☐ Não

13. A MÃE USA TELAS EM CASA NA PRESENÇA DA CRIANÇA?

- ☐ Sim, sempre
- ☐ Sim, às vezes
- ☐ Sim, quando é inevitável
- ☐ Não

14. CASO A CRIANÇA TENHA OUTRO(S) FAMILIAR(ES) QUE MORE(M) NA MESMA CASA, ESTE(S) UTILIZA(M) TELAS NA PRESENÇA DA CRIANÇA?

- ☐ Sim, sempre
- ☐ Sim, às vezes
- ☐ Sim, quando é inevitável
- ☐ Não

15. A ESCOLA/CRECHE DA CRIANÇA UTILIZA ALGUM TIPO DE TECNOLOGIA NAS ATIVIDADES COM A CRIANÇA?

- ☐ A criança não frequenta escola/creche
- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei responder

16. O TEMPO DE UTILIZAÇÃO DE TELAS PELA CRIANÇA É GERENCIADO, DE ALGUMA FORMA?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Às vezes

17. QUANTO TEMPO, EM MÉDIA, POR DIA A CRIANÇA UTILIZA A TELA (SEGUNDA A SEXTA)?

- ☐ A criança não faz uso de telas
- ☐ Até 30 minutos por dia
- ☐ De 30 minutos a 1 hora por dia
- ☐ De 1 a 2 horas por dia
- ☐ De 2 a 3 horas por dia
- ☐ De 3 a 4 horas por dia
- ☐ Mais de 4 horas por dia

18. QUANTO TEMPO, EM MÉDIA, POR DIA A CRIANÇA UTILIZA A TELA (FINAIS DE SEMANA)?

- ☐ A criança não faz uso de telas
- ☐ Até 30 minutos por dia
- ☐ De 30 minutos a 1 hora por dia
- ☐ De 1 a 2 horas por dia
- ☐ De 2 a 3 horas por dia

19. COMO A ADMINISTRAÇÃO DESSE TEMPO É FEITA, NA MAIOR PARTE DAS VEZES?

- ☐ Os horários são pré-determinados pelos pais
- ☐ Os horários são controlados, mas variáveis (dia, afazeres, necessidades, etc)

- () Os horários são negociados com a criança
- () Os horários são demandados pela criança
- () Não é feito nenhum controle
- () De 3 a 4 horas por dia
- () Mais de 4 horas por dia

20. CASO A CRIANÇA USE TELAS, QUE TIPO DE ATIVIDADES COSTUMA FAZER?

- () Ver filmes e desenhos
- () Desenhar ou pintar
- () Tirar fotos
- () Fazer vídeos
- () Jogar
- () Fazer ligações
- () Assistir aula online/execução de tarefas escolares
- () Outros _____

21. EXISTE UM CONTROLE PELO RESPONSÁVEL DOS CONTEÚDOS QUE A CRIANÇA ACESSA DURANTE O USO DAS TELAS?

- () Sim
- () Não

22. EXISTE UM CONHECIMENTO DOS MALEFÍCIOS/PREJUÍZOS PROVOCADOS PELO USO PROLONGADO DE TELAS?

- () Sim
- () Não

23. EM QUE SITUAÇÕES COTIDIANAS SEU/SUA FILHO/A USA TELAS?

- () Antes de dormir
- () Durante as refeições
- () No trânsito
- () Quando estamos em casa e eu estou ocupado(a) com outros afazeres
- () Nos momentos em que brincamos juntos
- () Quando a criança solicita
- () Quando estamos em um ambiente social de adultos (festas, restaurante, etc)
- () Outra _____

ANEXO A - Escala de Desenvolvimento Motor (EDM)

A Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) desenvolvida por Rosa Neto (2002) é composta por testes que avaliam 6 aspectos perceptivo-motores: (a) motricidade fina; (b) motricidade global; (c) equilíbrio; (d) esquema corporal/rapidez; (e) organização espacial; (f) linguagem/organização temporal.

No que se refere a pontuação, se a criança tiver êxito em uma prova, o resultado será positivo e será registrado com o símbolo 1. Se a prova exigir habilidade com o lado direito e esquerdo do corpo, será registrado 1, quando houver êxito com os dois membros. Se a prova tiver resultado positivo apenas com um dos membros (direito ou esquerdo), o resultado será registrado $\frac{1}{2}$. Se a prova tiver resultado negativo, será registrado 0. Os testes serão aplicados de acordo com a idade cronológica da criança, parando naquele em que a criança obtiver resultado negativo. O Anexo B contém a folha de resposta para facilitar o registro dos resultados e dos apontamentos sobre a criança durante as provas.

Descrição do Exame

(a) Motricidade Fina

3 anos – construção de uma ponte

Material: 12 cubos em desordem de 2,5 cm.

Tomam-se três e, com eles, se constrói uma ponte diante da criança. “Faça você algo semelhante” (sem desmontar o modelo). Pode-se ensinar várias vezes a forma de fazê-lo. É suficiente que a ponte continue montada, ainda que não esteja muito bem equilibrada.



4 anos – enfiar a linha na agulha

Material: Linha número 60 e agulha de costura (1cm x 1mm).

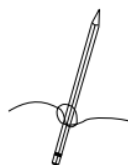
Para começar, mãos separadas a uma distância de 10 cm. A linha passa pelos dedos em 2 cm. O comprimento total da linha é de 15 cm. Duração: 9 segundos. Ensaios: dois.



5 anos – fazer um nó

Material: Um par de cordões de sapatos de 45 cm e um lápis nº 2.

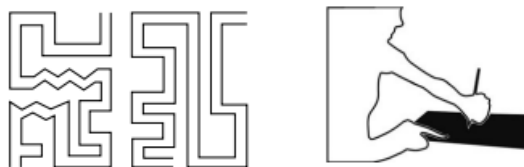
“Preste atenção no que faço”. Fazer um nó simples em um lápis. “Com este cordão, você irá fazer um nó em meu dedo como eu fiz no lápis”. Aceita-se qualquer tipo de nó, desde que não se desmanche.



6 anos – labirinto

Material: Lápis nº 2 e de uma folha contendo os labirintos (Anexo C).

Traçar com um lápis uma linha contínua da entrada até a saída do primeiro labirinto e, imediatamente, iniciar o próximo. Após 30 segundos de repouso, começar o mesmo exercício com a mão esquerda. Erros: A linha ultrapassar o labirinto mais de duas vezes com a mão dominante e mais de três vezes com a mão não-dominante; o tempo máximo ser ultrapassado; levantar mais de uma vez o lápis do papel. Duração: 1 minuto e 20 segundos para a mão dominante (direita ou esquerda) e 1 minuto e 25 segundos para a mão não-dominante (direita ou esquerda). Tentativas: duas tentativas com cada mão.



7 anos – bolinhas de papel

Material: Papel de seda.

Fazer uma bolinha compacta com um pedaço de papel de seda (5 cm x 5 cm) com uma só mão; a palma deve estar para baixo, e é proibida a ajuda da outra mão. Após 15 segundos de repouso, o mesmo exercício deve ser realizado com a outra mão. Erros: o tempo máximo ser ultrapassado; a bolinha ser pouco compacta. Duração: 15 segundos para a mão dominante e 20 segundos para a mão não-dominante. Tentativas: duas para cada mão. Observar se há sincinesias (movimentos involuntários).

8 anos – ponta do polegar

Com a ponta do polegar, tocar com a máxima velocidade possível os dedos da mão, um após o outro, sem repetir a sequência. Inicia-se do dedo menor para o polegar, retornando novamente para o menor. O mesmo exercício deve ser realizado com a outra mão. Erros: Tocar várias vezes o mesmo dedo; tocar dois dedos ao mesmo tempo; esquecer de um dedo; ultrapassar o tempo máximo. Duração: cinco segundos. Tentativas: duas para cada mão.

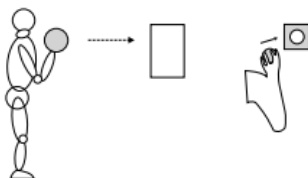
5 4 3 2 1 ⇌ 2 3 4 5



9 anos – lançamento com uma bola

Material: Bola de borracha ou bola de tênis de campo (6 cm de diâmetro) e cartolina branca.

Arremessar uma bola, em um alvo de 25 x 25, situado na altura do peito, 1,50 m de distância (lançamento com o braço flexionado, mão próxima do ombro, pés juntos). Erros: deslocar de modo exagerado o braço; não fixar o cotovelo ao corpo durante o arremesso; acertar menos de duas vezes sobre três com a mão dominante e uma sobre três com a mão não dominante. Tentativas: três para cada mão.



10 anos – círculo com o polegar

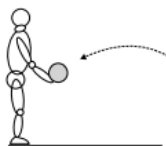
A ponta do polegar esquerdo deve estar sobre a ponta do índice direito e, depois, ao contrário. O índice direito deixa a ponta do polegar esquerdo e, desenhando uma circunferência ao redor do índice esquerdo, vai buscar a ponta do polegar esquerdo; entretanto, permanece o contato do índice esquerdo com o polegar direito. Movimentos sucessivos e regulares devem ser feitos com a maior velocidade possível. Em torno de 10 segundos, a criança fecha os olhos e continua assim por um espaço de mais 10 segundos. Erros: o movimento ser mal-executado; haver menos de 10 círculos; executar o procedimento com os olhos abertos. Tentativas: três.



11 anos – agarrar uma bola

Material: Bola de borracha ou bola de tênis de campo (6 cm de diâmetro).

Agarrar com uma mão uma bola (6 cm de diâmetro), lançada de 3 metros de distância. A criança deve manter o braço relaxado ao longo do corpo até que se diga “agarre”. Após 30 segundos de repouso, o mesmo exercício deve ser feito com a outra mão. Erros: agarrar menos de três vezes sobre cinco com a mão dominante; menos de duas vezes sobre cinco com a mão não-dominante. Tentativas: cinco para cada mão.



(b) Motricidade global

3 anos – saltar sobre uma corda

Material: Corda de 2 m.

Com os pés juntos, saltar por cima de uma corda estendida sobre o solo (sem impulso, pernas flexionadas). Erros: os pés estarem separados; a criança perder o equilíbrio e cair. Tentativas: três (duas tentativas deverão ser positivas).



4 anos – saltar sobre o mesmo lugar

Dar sete ou oito saltos sucessivamente sobre o mesmo lugar com as pernas um pouco flexionadas. Erros: os movimentos não serem simultâneos de ambas as pernas, a criança cair sobre os calcanhares. Tentativas: duas.



5 anos – saltar uma altura de 20 cm

Material: Elástico e suporte para saltar.

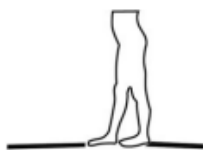
Com os pés juntos, saltar sem impulso uma altura de 20 cm. Material: dois suportes com uma fita elástica fixada nas extremidades deles a uma altura de 20 cm. Erros: tocar no elástico; cair (apesar de não ter tocado no elástico); tocar no chão com as mãos. Tentativas: três, sendo que duas deverão ser positivas.



6 anos – caminhar em linha reta

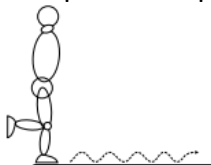
Material: Corda de 2 m.

Com os olhos abertos, percorre 2 metros em linha reta, posicionando alternadamente o calcanhar de um pé contra a ponta do outro. Erros: afastar-se da linha; balançar; afastar um pé do outro; executar o procedimento de modo incorreto. Tentativas: três.



7 anos – pé manco

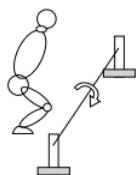
Com os olhos abertos, saltar ao longo de uma distância de 5 metros com a perna esquerda, a direita flexionada em ângulo reto com o joelho, os braços relaxados ao longo do corpo. Após um descanso de 30 segundos, o mesmo exercício deve ser feito com a outra perna. Erros: distanciar-se mais de 50 cm da linha; tocar no chão com a outra perna; balançar os braços. Tentativas: duas para cada perna. Tempo indeterminado.



8 anos – saltar uma altura de 40 cm

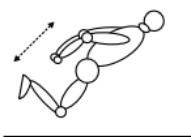
Material: Elástico e suporte para saltar.

Com os pés juntos, saltar sem impulso uma altura de 40 cm. Erros: tocar no elástico; cair (apesar de não ter tocado no elástico); tocar no chão com as mãos. Tentativas: três no total, sendo que duas deverão ser positivas.



9 anos – saltar sobre o ar

Para saltar no ar, deve-se flexionar os joelhos para tocar os calcanhares com as mãos. Erros: não tocar nos calcanhares. Tentativas: três.



10 anos – pé manco com uma caixa de fósforos

Material: Caixa de fósforos.

O joelho deve estar flexionado em ângulo reto, e os braços relaxados ao longo do corpo. A 25 cm do pé que repousa no solo é colocada uma caixa de fósforos. A criança deve levá-la impulsionando-a com o pé até o ponto situado a 5 metros. Erros: tocar no chão (ainda que uma só vez) com o outro pé; exagerar o movimento com os braços; ultrapassar com a caixa em mais de 50 cm o ponto fixado; falhar no deslocamento da caixa. Tentativas: três.



11 anos – saltar sobre uma cadeira

Material: Cadeira de 45 cm de altura.

Saltar sobre uma cadeira de 45 cm a 50 cm a uma distância de 50 cm do móvel. O encosto será sustentado pelo examinador. Erros: perder o equilíbrio e cair, agarrar-se no encosto da cadeira. Tentativas: três.



(c) Equilíbrio

3 anos – equilíbrio sobre um joelho

Os braços devem estar ao longo do corpo, os pés juntos; deve-se apoiar um joelho no chão sem mover os braços ou o outro pé. Manter a posição, com o tronco ereto (sem sentar-se sobre o calcanhar). Após 20 segundos de descanso, o mesmo exercício deve ser feito com a outra perna. Erros: o tempo ser inferior a 10 segundos; haver deslizamentos dos braços, do pé ou do joelho; sentar-se sobre o calcanhar. Tentativas: duas para cada perna.



4 anos – equilíbrio com o tronco flexionado

Com os olhos abertos, com os pés juntos e com as mãos apoiadas nas costas, deve-se flexionar o tronco em ângulo reto e manter essa posição. Erros: movimento dos pés; flexão das pernas; tempo inferior a 10 segundos. Tentativas: duas.



5 anos – equilíbrio nas pontas dos pés

Manter-se sobre a ponta dos pés, com os olhos abertos e com os braços ao longo do corpo, estando pés e pernas juntos. Duração: 10 segundos. Tentativas: três.



6 anos – pé manco estático

Com os olhos abertos, manter-se sobre a perna direita, enquanto a outra permanecerá flexionada em ângulo reto, com a coxa paralela à direita e ligeiramente em abdução e com os braços ao longo do corpo. Descansar por 30 segundos e fazer o mesmo exercício com a outra perna. Erros: baixar mais de três vezes a perna levantada; tocar com o outro pé no chão; saltar; elevar-se sobre a ponta do pé; balançar. Duração: 10 segundos. Tentativas: três.



7 anos – equilíbrio de cócoras

Ficar de cócoras, com os braços estendidos lateralmente, com os olhos fechados e com os calcanhares e pés juntos. Erros: cair; sentar-se sobre os calcanhares; tocar no chão com as mãos; deslizar-se; baixar os braços três vezes. Duração: 10 segundos. Tentativas: três.



8 anos – equilíbrio com o tronco flexionado

Com os olhos abertos, com as mãos nas costas, elevar-se sobre as pontas dos pés e flexionar o tronco em ângulo reto (pernas retas). Erros: flexionar as pernas mais de duas vezes; mover-se do lugar; tocar o chão com os calcanhares. Duração: 10 segundos. Tentativas: duas.



9 anos – fazer um quatro

Manter-se sobre o pé esquerdo com a planta do pé direito apoiada na face interna do joelho esquerdo, com as mãos fixadas nas coxas e com os olhos abertos. Após um descanso de 30 segundos, executar o mesmo movimento com a outra perna. Erros:

deixar cair uma perna; perder o equilíbrio; elevar-se sobre a ponta dos pés. Duração: 15 segundos. Tentativas: duas para cada perna.



10 anos – equilíbrio na ponta dos pés – olhos fechados

Manter-se sobre a ponta dos pés com os olhos fechados, com os braços ao longo do corpo e com pés e pernas juntos. Erros: mover-se do lugar; tocar o chão com os calcanhares; balançar o corpo (permite-se ligeira oscilação). Duração: 15 segundos. Tentativas: três.



11 anos – pé manco estático – olhos fechados

Com os olhos fechados, manter-se sobre a perna direita, com o joelho esquerdo flexionado em ângulo reto, com a coxa esquerda paralela à direita em ligeira abdução e com os braços ao longo do corpo. Após 30 segundos de descanso, repetir o mesmo exercício com a outra perna. Erros: baixar mais de três vezes a perna; tocar o chão com a perna levantada; mover-se do lugar; saltar. Duração: 10 segundos. Tentativas: duas para cada perna.



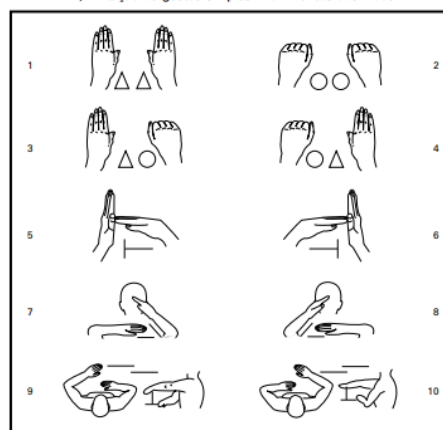
(d) Esquema Corporal

Controle do próprio corpo (2 a 5 anos)

1) Prova de imitação dos gestos simples (movimentos das mãos)

A criança, de pé diante do examinador, imitará os movimentos das mãos e dos braços que ele realiza; o examinador ficará sentado próximo à criança para poder pôr suas mãos em posição neutra entre cada um destes gestos.

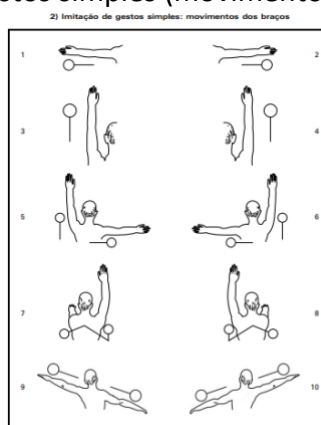
1) Imitação de gestos simples: movimentos das mãos



“Faça como eu, com as mãos; olhe bem e repita o movimento. Vamos, ânimo! Faça como eu; preste atenção”. Material: quadro com itens e símbolos.

Item 1	O examinador apresenta suas mãos abertas, com as palmas para face do sujeito (40 cm de distância entre as mãos a 20 cm do peito).
Item 2	O mesmo procedimento com os punhos fechados.
Item 3	Mão esquerda aberta, mão direita fechada.
Item 4	Posição inversa à anterior.
Item 5	Mão esquerda na vertical, mão direita na horizontal, tocando a mão esquerda em ângulo reto.
Item 6	Posição inversa.
Item 7	Mão esquerda em posição plana, com o polegar em nível do esterno, mão e braço direitos inclinados, distância de 30 cm entre as mãos, mão direita por cima da mão esquerda.
Item 8	Posição inversa.
Item 9	As mãos estão paralelas, a mão esquerda está diante da mão direita a uma distância de 20 cm, a mão esquerda está por cima da direita, desviada uns 10 cm. Previamente, pede-se à criança que feche os olhos; a profundidade pode deduzir-se do movimento das mãos do examinador.
Item 10	Posição inversa.

2) Prova de imitação de gestos simples (movimentos dos braços)



Material: quadro com itens e símbolos

Item 11	O examinador estende o braço esquerdo, horizontalmente para a esquerda, com a mão aberta.
Item 12	Ela faz o mesmo movimento, mas com o braço direito, para a direita.
Item 13	Levantar o braço esquerdo.
Item 14	Levantar o braço direito.
Item 15	Levantar o braço esquerdo e estender o direito para a direita.
Item 16	Posição inversa.
Item 17	Estender o braço esquerdo para diante e levantar o direito.
Item 18	Posição inversa.
Item 19	Com os braços estendidos obliquamente, mão esquerda no alto, mão direita abaixo, com o tronco erguido.
Item 20	Posição inversa.

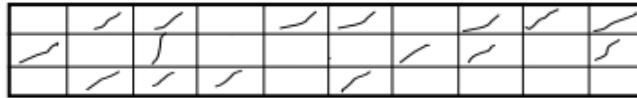
PONTUAÇÃO

Idade Cronológica	Pontos
3 anos	7 – 12 acertos
4 anos	13 – 16 acertos
5 anos	17 – 20 acertos

Prova de rapidez (6 a 11 anos)

Material: folha de papel quadriculado com 25 cm x 18 cm quadrados (quadro de 1 cm de lado), lápis preto nº 2 e cronômetro. A folha quadriculada deve estar em sentido longitudinal. (Anexo D) “Pegue o lápis. Você vê estes quadrados? Faça um risco em cada um, o mais rápido que puder. Faça os riscos como desejar, mas apenas um risco em cada

quadrado. Preste muita atenção e não salte nenhum quadrado, porque não poderá voltar atrás.” A criança toma o lápis com a mão que preferir (mão dominante).



Iniciar o teste o mais rápido que puder até completar o tempo determinado. Estimular várias vezes a criança: “Mais rápido”. Tempo: 1 minuto.

CrITÉRIOS da prova:

- Repetir uma vez mais a prova caso os traços sejam lentos e precisos ou estejam em forma de desenhos geométricos mostrando com clareza os critérios.
- Observar, durante a prova, se o examinando apresenta dificuldades na coordenação motora, na instabilidade, na ansiedade e nas sincinesias.

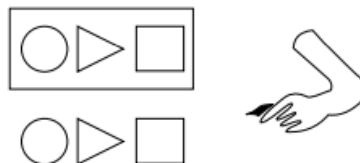
PONTUAÇÃO

Idade	Números de Traços
6 anos	57 – 73
7 anos	74 – 90
8 anos	91 – 99
9 anos	100 – 106
10 anos	107 – 114
11 anos	115 ou mais

(e) Organização Espacial

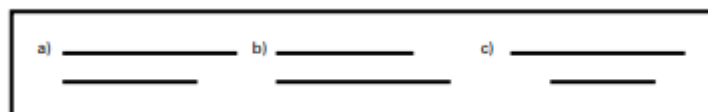
3 anos – tabuleiro/posição invertida

Apresenta-se o tabuleiro à criança, com a base do triângulo diante dela. Tiram-se as peças, posicionando-as com o vértice do triângulo posicionado para a criança. “Agora coloque você as peças nos buracos”. Sem limite de tempo. Tentativas: duas.



4 anos – prova dos palitos

Materiais: Dois palitos de diferentes comprimentos: 5 e 6 cm. Colocar os palitos sobre a mesa em sentido paralelo, separados em 2,5 cm.

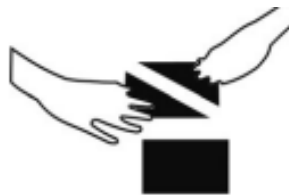


“Qual é o palito mais longo? Coloque o dedo em cima do palito mais longo.” São três provas, trocando os palitos de posição. Se falhar em uma das três tentativas, fazer três mais, sempre trocando as posições dos palitos. O resultado é positivo quando a criança acerta três de três tentativas ou cinco de seis tentativas.

5 anos – jogo de paciência

Material: Cartolina.

Colocar um retângulo de cartolina de 14 cm x 10 cm, em sentido longitudinal, diante da criança. Ao seu lado e um pouco mais próximo dela, são colocadas as duas metades do outro retângulo, cortado em diagonal, com as hipotenusas para o exterior, separadas alguns centímetros. “Pegue estes triângulos e junte-os de maneira que resulte em algo parecido com este retângulo”. Tentativas: três em 1 minuto. Número de tentativas: duas, sendo que cada tentativa não deverá ultrapassar um minuto.



6 anos – direita/esquerda – conhecimento sobre si

Identificar em si mesmo a noção de direita e esquerda. O examinador não executará nenhum movimento, apenas o examinando. Total de três perguntas – todas deverão ser respondidas corretamente. Ex.: “Mostre-me sua mão direita...”. Êxito: três acertos sobre três tentativas.

1. Levantar a mão direita	2. Levantar a mão esquerda	3. Indicar o olho direito
		

7 anos – execução de movimentos – execução de movimentos na ordem

O examinador solicitará ao examinando que realize movimentos de acordo com a sequência a seguir. Ex.: “Agora você irá colocar a mão direita na orelha esquerda...”. Êxito: cinco acertos sobre seis tentativas.

1. Mão direita na orelha esquerda	2. Mão esquerda no olho direito	3. Mão direita no olho esquerdo
4. Mão esquerda na orelha direita	5. Mão direita no olho direito	6. Mão esquerda na orelha esquerda

8 anos – direita/esquerda – reconhecimento sobre outro

O examinador se colocará de frente ao examinando e dirá: “Agora você irá identificar minha mão direita.” O observador tem uma bola na mão direita. Êxito: três acertos sobre três tentativas.

1. Toque minha mão direita	2. Toque minha mão esquerda	3. Em que mão está a bola?
		

9 anos – reprodução de movimentos – representação humana

Frente a frente, o examinador irá executar alguns movimentos, e o examinando irá prestar muita atenção nos movimentos das mãos. “Eu vou fazer certos movimentos que consistem em levar uma mão (direita ou esquerda) até um olho ou até uma orelha (direita ou esquerda) desta maneira” (demonstração rápida). “Você se fixará no que estou fazendo e irá fazer o mesmo, mas não poderá realizar movimentos de espelho.” Se a criança entendeu o teste através dos primeiros movimentos, ela deve prosseguir; caso contrário, será necessária uma segunda explicação. Êxitos: seis acertos sobre oito tentativas.



10 anos – reprodução de movimentos – figura humana

Frente a frente, o examinador mostrará algumas figuras esquematizadas, e o examinando prestará muita atenção nos desenhos, pois deverá reproduzi-los. Estes são os mesmos movimentos executados anteriormente (prova de 9 anos). “Você fará os mesmos gestos, com a mesma mão do boneco esquematizado”. Êxitos: seis acertos sobre oito tentativas.

Boneco – Figura esquematizada desenhada em cartão de 18 cm x 10 cm.



11 anos – reconhecimento da posição relativa de três objetos

Sentados, frente a frente, o examinador fará algumas perguntas para o examinando, o qual permanecerá com os braços cruzados. Material: três cubos ligeiramente separados (15 cm) colocados da esquerda para a direita sobre a mesa, como segue: azul, amarelo, vermelho. “Veja os três objetos (cubos) que estão aqui na sua frente. Você irá responder rapidamente às perguntas que irei fazer.” O examinando terá como orientação espacial (ponto de referência) o examinador.

- O cubo azul está à direita ou à esquerda do vermelho?
- O cubo azul está à direita ou à esquerda do amarelo?
- O cubo amarelo está à direita ou à esquerda do azul?
- O cubo amarelo está à direita ou à esquerda do vermelho?
- O cubo vermelho está à direita ou à esquerda do amarelo?
- O cubo vermelho está à direita ou à esquerda do azul? Êxitos: cinco acertos sobre seis tentativas.

Pontuação: Anotar positivo (+) nas provas com bons resultados. Anotar negativo (–) nas provas com objetivos não-atingidos.

Avaliação: Progredir, quando os resultados forem positivos, de acordo com o teste. Parar, quando os resultados forem negativos, de acordo com o teste.

(f) Organização Temporal

Linguagem

3 anos: Repetir uma frase de 6 a 7 sílabas: “Você sabe dizer mamãe?” Diga agora “gatinho pequeno”. Fazer, então, a criança repetir:

- a) “Eu tenho um cachorrinho pequeno”.
 b) “O cachorro pega o gato”.
 c) “No verão faz calor”.

4 anos: Recorrer às frases: “Você vai repetir”:

- a) “Vamos comprar pastéis para a mamãe”.
 b) “O João gosta de jogar bola”.

Se a criança vacilar, animá-la a provar outra vez dizendo-lhe: “Vamos, fale”. A frase não pode ser repetida.

5 anos: Lembrar as frases: “Bom, vamos continuar, você vai repetir”.

- a) “João vai fazer um castelo de areia”.
 b) “Luís se diverte jogando futebol com seu irmão”.

Estrutura Espaço-Temporal

Reprodução por Meio de Golpes – Estruturas Temporais

Ensaio 1	00	Ensaio 2	0 0
Teste 01	000	Teste 11	0 0000
Teste 02	00 00	Teste 12	00000
Teste 03	0 00	Teste 13	00 0 00
Teste 04	0 0 0	Teste 14	0000 00
Teste 05	0000	Teste 15	0 0 0 00
Teste 06	0 000	Teste 16	00 000 0
Teste 07	00 0 0	Teste 17	0 0000 00
Teste 08	00 00 00	Teste 18	00 0 0 00
Teste 09	00 000	Teste 19	000 0 00 0
Teste 10	0 0 0 0	Teste 20	0 0 000 00



O examinador e a criança ficam sentados frente a frente, com um lápis na mão cada um. “Você irá escutar diferentes sons e, com o lápis, irá repeti-los. Escute com atenção”.

- Tempo curto: em torno de um quarto de segundo (0 0), feito com o lápis sobre a mesa.

- Tempo longo: em torno de 1 segundo (0 0 0), feito com o lápis sobre a mesa.

O examinador dará golpes da primeira estrutura da prova, e a criança irá repeti-los. O examinador golpeia outras estruturas, e a criança continua repetindo. Enquanto os tempos curtos e longos são reproduzidos corretamente, deve-se passar, de imediato, à prova.

Os movimentos (golpes com um lápis) não poderão ser vistos pelo examinando. Ensaios: Se a criança falhar, fazer nova demonstração e novo ensaio. Deve-se parar em definitivo quando a criança cometer três erros consecutivos. Esses períodos de tempo são difíceis de apreciar, mas o que importa, na realidade, é que a sucessão seja correta.

Simbolização (Desenho) de Estruturas Espaciais

Ensaio 1	00	Ensaio 2	0 0
Teste 01	0 00	Teste 06	0 0 0
Teste 02	00 00	Teste 07	00 0 00
Teste 03	000 0	Teste 08	0 00 0
Teste 04	0 000	Teste 09	0 0 00
Teste 05	000 00	Teste 10	00 00 0

As estruturas espaciais podem ser representadas com círculos (diâmetro de 3 cm) colados em um cartão. “Agora, você irá desenhar umas esferas – aqui você tem um papel e um lápis – de acordo com as figuras que irei mostrar”.

Apresenta-se, então, a primeira estrutura de ensaio, explicando se for necessário. “Muito bem, vejo que você entendeu. Agora, você irá prestar bastante

atenção às figuras que irei mostrar e irá desenhá-las o mais rápido possível neste papel”. A criança quase sempre e espontaneamente desenha já um círculo. Tentativa: parar a prova se a criança falhar duas estruturas sucessivas.

Simbolização das Estruturas Temporais

a) Leitura – Reprodução por Meio de Golpes

Ensaio 1	00	Ensaio 2	0 0
Teste 01	000	Teste 03	00 0
Teste 02	00 00	Teste 04	0 0 0
Teste 05	00 00 00		

As estruturas simbolizadas serão representadas exatamente da mesma maneira que as estruturas espaciais (círculos colados sobre o cartão). “Vamos fazer algo melhor.” São apresentados, outra vez, os círculos no cartão, e, em vez de a criança desenhá-los, ela dará pequenos golpes com o lápis. Parar se houver falha em duas estruturas sucessivas.

b) Transcrição de Estruturas Temporais – Ditado

Ensaio 1	00	Ensaio 2	0 0
Teste 01	0 00	Teste 03	00 000
Teste 02	000 0	Teste 04	0 0 00
Teste 05	00 0 0		

“Para finalizar as provas, será eu quem dará os golpes com o lápis, e você irá desenhá-los.” Parar após dois erros sucessivos.

Resultados: Entendemos por êxitos as reproduções e as transcrições estruturadas com clareza. Concedemos 1 ponto por um golpe ou por desenho bem-resolvido e totalizamos os pontos obtidos nos diversos aspectos da prova. Em todos os casos convém anotar:

- mão utilizada;
- sentido das circunferências;
- compreensão do simbolismo (com ou sem explicação).

Pontuação:

Idade	Números de Traços
6 anos	6 – 13 acertos
7 anos	14 – 18 acertos
8 anos	19 – 23 acertos
9 anos	24 – 26 acertos
10 anos	27 – 31 acertos
11 anos	32 – 40 acertos

ANEXO B - Folha Resposta

ESCALA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR

(Rosa Neto, 1996).

Nome			Sobrenome			Sexo	
Nascimento		Exame		Idade			
Outros dados							

RESULTADOS

TESTES/ANOS		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Motricidade fina										
2.	Motricidade global										
3.	Equilíbrio										
4.	Esquema corporal/Rapidez										
5.	Organização espacial										
6.	Linguagem/Organização temporal										

RESUMO DE PONTOS

Idade motora geral (IMG)		Idade positiva (+)	
Idade cronológica (IC)		Idade negativa (-)	
Quociente motor geral (QMG)		Escala de desenvolvimento	

Idade Motora (IM)				Quociente Motor (QM)			
IM1		IM4		QM1		QM4	
IM2		IM5		QM2		QM5	
IM3		IM6		QM3		QM6	
Lateralidade				Mãos			
Olhos				Pés			

PERFIL MOTOR

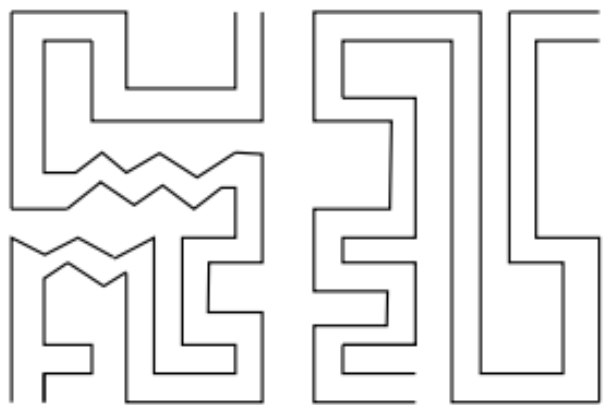
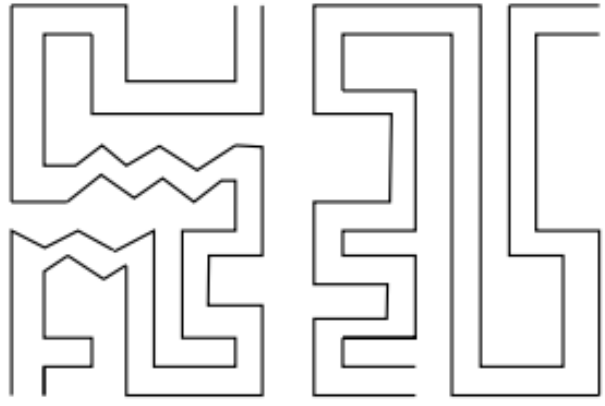
11 anos	*	*	*	*	*	*
10 anos	*	*	*	*	*	*
09 anos	*	*	*	*	*	*
08 anos	*	*	*	*	*	*
07 anos	*	*	*	*	*	*
06 anos	*	*	*	*	*	*
05 anos	*	*	*	*	*	*
04 anos	*	*	*	*	*	*
03 anos	*	*	*	*	*	*
02 anos	*	*	*	*	*	*
Idade Cronológica	Motricidade Fina	Motricidade Global	Equilíbrio	Esquema Corporal	Organização Espacial	Organização Temporal

ANEXO C - Prova de Labirintos

ESCALA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR

(Rosa Neto, 1996).

TESTE DO LABIRINTO - 6 ANOS

FICHA TÉCNICA		
Nome Original	Idade	Sexo
Data de Nascimento	Data do Exame	
		
Preferência Lateral	Direita ()	Esquerda ()
		
Preferência Lateral	Direita ()	Esquerda ()

ANEXO D - Prova de Rapidez

ESCALA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR

(Rosa Neto, 1996).

TESTE DE RAPIDEZ – 6 A 11 ANOS

Nome completo	Idade	Sexo
Data de Nascimento	Data do Exame	

Ensaio

Teste

Preferência Lateral	Direita ()	Esquerda ()
---------------------	-------------	--------------