

UNIFACCAMP

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO LIMPO PAULISTA

CLEBER GLÊNIO CHAGAS DA ROCHA

**O IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR PELO USO
PRECOCE DOS SMARTPHONES NA INFÂNCIA**

CAMPO LIMPO PAULISTA-SP

2022

UNIFACCAMP

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO LIMPO PAULISTA

CLEBER GLÊNIO CHAGAS DA ROCHA

**O IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR PELO USO
PRECOCE DOS SMARTPHONES NA INFÂNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Educação Física do Centro Universitário de Campo Limpo Paulista, para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Professor Doutor Fernando Roberto Campos

CAMPO LIMPO PAULISTA-SP

2022

“Não estou apto a seguir cegamente o exemplo de outros homens.”
(Charles Darwin)

DEDICATÓRIA

Em meu período de faculdade o mundo se refez, diante uma pandemia mundial, qual ceifou milhões de vidas, agradeço a Deus por todos os lugares a mesa estarem ocupados, foram dias difíceis quais tive a segurança de um porto, meu pai, meu herói, que não só me deu a vida como me trouxe a vida, sim eu já estive no vale das sombras, é a meu pai que nunca desistiu e não me deixou desistir que dedico esta monografia, agradeço a todo carinho, afeto e dedicação, ao meu pai Francisco Chagas da Rocha minha eterna gratidão.

O IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR PELO USO PRECOCE DOS SMARTPHONES NA INFÂNCIA.

RESUMO

Em 2021 a população mundial era de 7,874 bilhões de pessoas e 3,856 bilhões destas pessoas eram usuárias de smartphone (Key Trends | Market Sizing, Forecasts Special Focus Topic | Rankings, 2021).

Os números citados ilustram o tamanho das transformações que estão ocorrendo no comportamento digital das pessoas. As mudanças estão ocorrendo de forma muito vertiginosa, as crianças, sem dúvida, são os que mais estão vulneráveis a este contexto, ficam sobre o policiamento dos pais quais justamente a maioria por muitas vezes está neste frenesi tecnológico, que permite que as crianças abusem do uso do smartphone.

Algumas atividades como brincar, correr ou andar de bicicleta, parece estar perdendo a importância diante da cultura digital, antes mesmo da criança ser alfabetizada ela está sendo exposta a tecnologia, privando-se de estímulos e interações sociais.

O conhecimento infantil resulta das interações com outras pessoas e objetos, ao se deparar com os adultos imersos no frenesi tecnológico, é natural o despertar da curiosidade nas crianças sobre os “apetrechos” tecnológicos dos pais.

Para o desenvolvimento deste estudo será realizada pesquisa bibliográfica com base em livros e artigos sobre o tema da pesquisa, que tem por objetivo demonstrar o quanto a mudança no comportamento digital com o uso excessivo do smartphone pode impactar no desenvolvimento motor de uma criança.

Palavras-chave: tecnologia, smartphone, desenvolvimento moto, vocabulário motor.

INDICE

1 INTRODUÇÃO	6
2 METODOLOGIA	6
3 O IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DAS CRIANÇAS	7
4 DESENVOLVIMENTO MOTOR	9
4.1 Fase motora reflexiva	9
4.2 Fase motora rudimentar	10
4.3 Fase motora fundamental	10
4.4 Fase motora especializada	10
5 AMPULHETA DA VIDA	10
6 IMPORTÂNCIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR NA INFÂNCIA	11
7 RECOMENDAÇÕES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA	12
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
REFERÊNCIAS	14

1 INTRODUÇÃO

Em 2021 a população mundial era de 7,874 bilhões de pessoas e 3,856 bilhões destas pessoas eram usuárias de smartphone. O Brasil ocupa a quinta posição no ranking de países com mais usuários de smartphone, isso significa que 185 milhões de brasileiros do total de 214 milhões eram usuários de smartphone, ou seja, 55.4% da população brasileira, (Key Trends | Market Sizing, Forecasts Special Focus Topic | Rankings, 2021).

Quando analisado o tempo de uso de smartphones por dia, o Brasil é o segundo no ranking mundial com média de 5,4 horas por dia, com destaque para os aplicativos WhatsApp e TikTok, (APP Annie, 2021).

Em 2019 o Brasil foi o terceiro país do mundo que mais fez downloads de jogos mobile nas lojas de aplicativos para Android e iOS, movimentando mais de 2 bilhões de dólares no ano (Sensor Tower, 2019).

Os números acima citados ilustram o tamanho das transformações que estão ocorrendo no comportamento digital das pessoas. As mudanças estão ocorrendo de forma muito vertiginosa, a ponto de ser confundido facilmente o mundo real do mundo virtual. É fato que o smartphone nos trouxe praticidade, podemos estar presentes em qualquer lugar do mundo sem que tenha que sair da sala de casa, ir até o banco sem ter que se preocupar com as filas intermináveis, o uso frenético da tecnologia está fundido ao cotidiano, propiciando ao mesmo tempo benefícios e prejuízo, é comum ambiente qual a maioria das pessoas estão usando o smartphone, se mantendo na mesma posição praticamente inerte por horas, com uma postura totalmente errônea. **As crianças, sem dúvida, são os que mais estão vulneráveis a este contexto, ficam sobre o policiamento dos pais quais justamente a maioria por muitas vezes está neste frenesi tecnológico, que permite que as crianças abusem do uso do smartphone.**

2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo fora realizada pesquisa bibliográfica com base em livros e artigos sobre o tema da pesquisa, que tem por objetivo demonstrar o quanto a mudança no comportamento digital com o uso excessivo do smartphone pode impactar no desenvolvimento motor de uma criança.

3 O IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DAS CRIANÇAS

O cotidiano é influenciado diretamente pelo mundo virtual, a popularização da internet móvel e de tecnologias mobile, como smartphone, tablet e smartwatch tornam o dia a dia facilmente conectado, não há dúvida que a Tecnologia da Informação associada aos avanços das Telecomunicações gerou novos traços comportamentais nas pessoas. Segundo Sancho e Hernádes (2006) "... a tecnologia constitui um novo tipo de sistema cultural, que reestrutura o mundo social e ao escolhermos as nossas tecnologias, nos tornamos o que somos e desta forma fazemos uma configuração do nosso **futuro**".

Algumas atividades como brincar, correr ou andar de bicicleta, parece estar perdendo a importância diante da cultura digital, qual as crianças estão cada dia mais imersas, este foi justamente o tema de uma das pesquisas realizadas pela empresa AVG Technologies, foram entrevistadas mais de 6 mil mães em 10 países, a pesquisa revelou que na faixa etária de 3 a 5 anos, 66% das crianças são capazes de operar jogos de computador, 47% sabem utilizar smartphones e apenas 14% sabe amarrar os cadarços. A pesquisa aponta que antes mesmo da criança ser alfabetizada ela está sendo exposta a tecnologia, privando-se de estímulos e interações sociais, fatores quais estão diretamente relacionados ao desenvolvimento motor.

Analisando a faixa etária de 6 a 9 anos podemos identificar um conflito entre o mundo real e o mundo virtual, 89% das crianças usam a internet, no Brasil o índice chega a 97%, sendo o mais alto entre os países participante da pesquisa, 7% das crianças passam cerca de 10 horas conectadas, 46% das crianças possuem rede social.

Diante os dados apresentados da pesquisa, surge o questionamento: Qual a percepção dos pais quanto aos riscos causados pelo uso abusivo da tecnologia?

Menos de 10% das mães participantes da pesquisa, acredita que o uso precoce da tecnologia pode prejudicar seus filhos.

A pesquisa ainda aponta que muitos pais estão criando uma vida digital para seus filhos antes mesmo de terem nascido. Os dados apontam que 81% das mães já postaram fotos de seus filhos na internet. No Brasil, o número é bem maior: 94%, e a maior parte das fotos foram postadas antes do bebê completar um ano de idade. Das mães pesquisadas, 8% também disseram que criaram conta de e-mail para seus

bebês, e 6% perfis em redes sociais. No Brasil estes números são: 14% criaram contas de e-mail e 12% perfis nas redes sociais.

O termo em inglês "sharenting" (ou compartilhamento paterno, em tradução livre) se refere ao hábito de os pais tornarem público, por meio da internet, as etapas de desenvolvimento de seus filhos, 80% das mães questionadas disse que esse hábito se deve à vontade de compartilhar esses momentos com familiares e amigos, por outro lado 25% afirmaram fazê-lo para mostrar um dia essa evolução aos próprios filhos.

Gallahue, Goodway e Ozmun (2013), alerta para a importância dos estímulos nos anos iniciais de vida de um indivíduo, definindo, **“O desenvolvimento motor se caracteriza pelas mudanças progressivas no comportamento do movimento, envolvendo a maturação do sistema nervoso central e a interação com o ambiente através dos estímulos proporcionados durante as fases iniciais da vida e sofrerá alterações por toda ela, aprimorando o movimento e a capacidade de movimentar-se. Esse desenvolvimento se traduz em um processo de aperfeiçoamento e aquisição das habilidades que vão sendo escritos ao longo da vida”**.

É indiscutível que a tecnologia que está atrelada ao cotidiano, tem seus benefícios quando o seu uso é moderado, mas, quando seu uso é excessivo e discriminado principalmente pelas crianças, pode influenciar de forma negativa na mudança de comportamento, Correia (2015), em seu estudo afirma:

A infância é uma fase do ciclo vital em que o ser humano passa por vários processos de aprendizagem, bem como por novas e contínuas adaptações. Nesse estágio da vida há grande interação e captação de estímulos, e é ativamente nessas relações, principalmente com os instrumentos tecnológicos, que o comportamento infantil está em constante mudança.

O conhecimento infantil resulta das interações com outras pessoas e objetos, ao se deparar com os adultos imersos no frenesi tecnológico, é natural o despertar da curiosidade nas crianças sobre os “apetrechos” tecnológicos dos pais, encadeando novos hábitos e até mesmo vício, Fernandes e Ferreira (2017), expõem a interação das crianças com as tecnologias como modificadoras das relações sociais, do funcionamento mental e das formas de conhecimento, impactando nos modos de ser das crianças e reconfiguração das concepções de infância.

Desde o início dos tempos a tecnologia já estava entre nós, a tecnologia não altera apenas os novos equipamentos, ela altera comportamentos, a tecnologia sobrepõe-se a cultura e transforma toda uma geração.

Fato que todo indivíduo é verdadeiramente dependentes de suas experiências reais ou virtuais, para se desenvolver como pessoa dentro da cultura qual está inserido.

A aquisição de habilidades motoras ao longo dos anos depende de uma combinação de condições específicas das exigências da tarefa, da biologia do indivíduo e das **condições do meio de aprendizagem** (Gallahue, Ozmun e Goodway, 2013).

4 DESENVOLVIMENTO MOTOR

Cada movimento novo que o indivíduo aprende está diretamente relacionado à maturação do sistema nervoso, na aprendizagem motora não existe nada novo em absoluto, ou seja, toda a experiência adquirida é memorizada para posteriormente ser utilizada, ação chamada de memória de movimentos, fato que torna as experiências de movimentos de uma pessoa determinante para o enriquecimento do vocabulário motor, por mais novo que seja o movimento para esse indivíduo, sempre será executado com base em combinações de experiência anteriores.

O desenvolvimento motor de uma pessoa passa por inúmeras transformações ao longo de sua vida, mudanças que ocorrem na complexidade e qualidade de executar o movimento.

As habilidades motoras fundamentais são compostas por habilidades de locomoção (correr, saltar, rolar), de estabilidade (equilibrar-se sobre uma perna ou sobre uma barra de equilíbrio) e de manipulação (arremessar, chutar, pegar).

Segundo Gallahue, Goodway e Ozmun (2013), o processo de desenvolvimento motor está dividido em quatro fases, motora reflexiva, motora rudimentar, motora fundamental e motora especializada.

4.1 Fase motora reflexiva

Caracterizada pelo período de quatro meses dentro do útero até quatro meses de vida, os primeiros movimentos que o feto realiza são reflexivos, movimentos

involuntários, movimentos quais posteriormente serão usados como base para as próximas fases do desenvolvimento motor desta criança.

4.2 Fase motora rudimentar

São os primeiros movimentos voluntários realizados, desde o nascimento até a idade de dois anos, são movimentos voluntários que são necessários a sobrevivência, abrange movimentos estabilizadores como controle da cabeça, pescoço e os músculos do tronco, agarrar, soltar e movimentos locomotores como arrastar-se, engatinhar e caminhar.

4.3 Fase motora fundamental

Período qual a criança de dois a sete anos está ativamente envolvida na exploração e experimentação das capacidades motoras, período qual a criança deveria “saborear” uma variedade de movimentos estabilizadores como andar com firmeza e o equilíbrio em um pé só, movimentos locomotores como correr, pular e rolar, movimentos manipulativos como arremessar e apanhar.

4.4 Fase motora especializada

Período de sete a quatorze anos resultante do progresso da fase de movimento fundamental, momento qual as habilidades estabilizadoras, locomotoras e manipulativas são refinadas e combinadas para uso cotidiano.

5 AMPULHETA DA VIDA

A ampulheta da vida é uma metáfora proposta por Gallahue, Goodway e Ozmun (2013), para compreender esse modelo imaginemos uma ampulheta, nela colocaremos a substância da vida “a areia”, esta areia vem de dois recipientes, um é o recipiente hereditário e o outro o recipiente ambiental ambos os recipientes são depositados dentro de uma das partes da ampulheta, essa mistura vai ser caracterizada como as fases de desenvolvimento motores, mas em determinado

momento da vida a ampulheta é virada, fato que depende muito mais de fatores sociais e culturais do que de fatores físicos, geralmente ocorre ao final da adolescência e início da vida adulta, momento qual o indivíduo vai buscar a sua autonomia social, resultando em restrição de tempo livre qual limita a aquisição de novas habilidades de movimentos e o refinamento de movimentos já adquiridos, fato que impacta diretamente no envelhecimento do desenvolvimento motor, pois gradativamente o indivíduo perde a eficiência dos movimentos conforme envelhece, quanto mais experiências motoras este indivíduo adquirir ao longo de sua infância e juventude, melhores resultados serão obtidos na inversão da ampulheta quando a “areia” começa escoar, neste momento o estilo de vida desse indivíduo será o principal fator para o controle do escoamento da “areia”.

6 IMPORTÂNCIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR NA INFÂNCIA

O desenvolvimento motor de uma criança pode ser muito afetado por fatores como o ambiente, emoções, interação social, dentre outras. Para compreender o desenvolvimento motor é necessário perceber quais os fatores que influenciam esse processo, Santos (2009) expõe que este processo de desenvolvimento resulta de relações interdependente que pode ser influenciado por fatores biológicos, socioambiental e pela herança genética.

Para Gallahue, Goodway e Ozmun (2013) o desenvolvimento motor é a mudança contínua do comportamento motor ao longo do ciclo da vida, provocada pela interação entre as exigências da tarefa motora, a biologia do indivíduo e as condições do ambiente. O desenvolvimento e o refinamento de padrões motores e de habilidades motoras são influenciados de maneiras complexas.

As crianças estão diminuindo gradativamente a prática de atividades física e aumentando o envolvendo com atividades sedentárias. Barnett (2009) em seu estudo demonstra que práticas que propiciem o enriquecimento de habilidades motoras fundamentais na infância, em especial habilidades de manipulação resulta em adolescentes mais ativos com maiores tendências a praticar atividade física, desta maneira, destaca-se a importância de que essas experiências sejam amplamente propiciadas aos indivíduos durante a infância, tornando assim as práticas corporais, brincadeiras e jogos, importantíssimos para o desenvolvimento motor.

É importante salientar sobre o entendimento do que é a infância, o conceito vem de uma composição histórica e cultural, que se transforma na medida em que a sociedade evolui, a infância na sociedade atual consiste em uma nova geração, nascida e criada com as novas tecnologias, quais ao serem oferecidas às crianças, serão interpretadas por elas, como brincadeiras e brinquedos.

7 RECOMENDAÇÕES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA

A Sociedade Brasileira de Pediatria, em seu Manual de Orientação, Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital (2019 – 2021) enfatiza as seguintes recomendações para o uso de smartphones na infância:

Evitar a exposição de crianças menores de 2 anos aos smartphones, sem necessidade.

Crianças com idade entre 2 e 5 anos, limitar o tempo de smartphones ao máximo de 1 hora/dia e para crianças com idades entre 6 e 10 anos, limitar o tempo ao máximo de 2 horas/dia, sempre com supervisão de um responsável.

Adolescentes com idade entre 11 e 18 anos, deverá ser limitado o tempo de smartphones e videogames a 3 horas/dia no máximo.

Não permitir que crianças e adolescentes se isolem ao utilizarem smartphones, estimular o uso nos locais comuns da casa.

Não utilizarem smartphones durante as refeições, recomendação inclusive para adultos.

Desconectar 1 a 2 horas antes de dormir.

Oferecer alternativas para atividade esportivas, exercícios ao ar livre ou em contato com a natureza, sempre com supervisão de responsável.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve objetivo demonstrar que o desenvolvimento motor de uma criança é facilmente afetado pela falta de estímulos, que a exposição precoce a tecnologia como smartphones pode minimizar a exposição da criança aos mais variados estímulos ambientais e corporais quais são fundamentais para o melhor desenvolvimento das habilidades motoras, o tempo utilizado no manuseio de “apetrechos” tecnológicos pelas crianças, deveria ser melhor policiado pelos adultos, mesmo por que a interatividade das crianças com os pais é fator fundamental para o desenvolvimento delas.

O presente estudo faz a constatação de que a cultura digital é um fenômeno frenético, que está afetando o comportamento das crianças quais nasceram imersos a tecnologia, torna-se necessário estudos constantes sobre o tema, e seus efeitos não só sobre o desenvolvimento motor infantil, mas, em toda vida humana.

REFERÊNCIAS

APP ANNIE. **State of Mobile**, 2021.

AVG DIGITAL DIARIES. **A Look At How Technology Affects Us From Birth Onwards**. Disponível em: <https://www.avgdigitaldiaries.com/post/41940227757/avg-digital-diaries-a-look-at-how-technology>. Acessado em: 01 de maio de 2022.

BARNETT, L. M. **Childhood Motor Skill Proficiency as a Predictor of Adolescent Physical Activity**. *Journal of Adolescent Health*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19237111> Acesso em: 10 maio. 2022.

CORREIA, A, M, G. **Percepção de Pais acerca do Impacto de Tecnologias no Viver Saudável dos seus filhos** R. Enferm. Cent. O. Min. v. 6, n. 1, p. 1915- 1929, 2015.

FERNANDES, L, K.; FERREIRA, J, F, C. **Infância e Tecnologia: um Panorama Metodológico das Pesquisas Qualitativas na Área**. Brasília, v. 1, p 668, 2017.

GALLAHUE, J.; GOODWAY, J D.; OZMUN. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. São Paulo: Artmed, 2013.

SANCHO, Juana María.; HERNÁNDES, Fernando. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTOS, D.C.C. **Desempenho motor grosso e sua associação com fatores neonatais, familiares e de exposição à creche em crianças até três anos de idade**. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 13, n. 2, p. 173-9, 2009.

SENSOR TOWER. **G4 2019 Store Intelligence Data Digest**, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Orientação – Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital**, 2019 - 2021.

KEY TRENDS | MARKET SIZING & FORECASTS SPECIAL FOCUS TOPIC |
RANKINGS.

Global Mobile Market Report, 2021.

KIRSCHNER, P. A., & De BRUYCKERE, P. **The myths of the digital native and the multitasker.** *Teaching and Teacher Education*, 2017.