

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**FÁBIO DA SILVA ARAUJO
CÁTIA MALACHIAS SILVA**

**EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E DIGITAL E O DESENVOLVIMENTO
INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Rio de Janeiro

2020

**EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E DIGITAL E O DESENVOLVIMENTO INFANTIL: UMA
REVISÃO DE LITERATURA
TECHNOLOGICAL AND DIGITAL EVOLUTION AND CHILD DEVELOPMENT: A
LITERATURE REVIEW**

Fabio da Silva Araujo

Bacharelado em Educação Física pelo Centro Universitário São José.

Cátia Malachias Silva

Mestre em Ciências da Atividade Física pela Universidade Salgado de Oliveira, especialista em Psicomotricidade pela Universidade Castelo Branco e graduada em Educação Física pela Universidade Castelo Branco.

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso cujo tema Evolução tecnológica e digital e o desenvolvimento infantil: uma revisão de literatura, busca descrever as influências que as atividades digitais têm sobre o desenvolvimento de jovens e crianças. Observações do comportamento de crianças durante a pandemia do Covid 19, onde a busca por meios de entreter seus filhos levavam pais a buscarem meios digitais para manter suas crianças entretidas enquanto realizam suas tarefas diárias, condição essa que vem crescendo cada vez mais dentro de famílias que possuem crianças em casa, favorecendo a imersão dessas crianças no mundo digital de maneira cada vez mais precocemente, serviram como motivação para a elaboração do presente trabalho, que busca trazer destaque as principais consequências que a introdução precoce a aparatos tecnológicos e digitais podem trazer para o desenvolvimento de relações sociais dessas crianças, utilizando metodologias voltadas para a análise bibliográfica. As considerações finais do presente trabalho giraram em torno das seguintes suposições. Supõe-se que a introdução infantil de maneira precoce a ambientes digitais quando realizada sem a supervisão e o controle de um responsável, acarreta possível desenvolvimento de transtornos psicológicos e patologias crônicas. A iniciação precoce ao ambiente digital está relacionada com o alto índice de criminalidade urbana, que impossibilita que as crianças pratiquem atividades ao ar livre, o que por sua vez motiva seus responsáveis a optarem por meios digitais como entretenimento para essas crianças. Acredita-se que a utilização de meios digitais de maneira orientada, pode trazer benefícios a educação infantil, possibilitando o acesso a uma gama de conteúdos didáticos de maneira rápida e acessível.

Palavras-chave: Tempo de tela, infantil, aprendizado e desenvolvimento.

ABSTRACT

The present work of conclusion of the course whose theme Technological and digital evolution and child development: a literature review, seeks to describe the influences that digital activities have on the development of young people and children. Observations of children's behavior during the Covid 19

pandemic, where the search for ways to entertain their children led parents to look for digital means to keep their children entertained while carrying out their daily tasks, a condition that has been growing more and more within families that have children at home, favoring the immersion of these children in the digital world in an increasingly early manner, served as motivation for the elaboration of this work, which seeks to highlight the main consequences that the early introduction to technological and digital devices can bring to the development of social relationships for these children, using methodologies aimed at bibliographic analysis. The final considerations of the present work revolved around the following assumptions. It is assumed that the early introduction of children to digital environments when carried out without the supervision and control of a guardian, leads to possible development of psychological disorders and chronic pathologies. The early initiation into the digital environment is related to the high rate of urban crime, which makes it impossible for children to practice outdoor activities, which in turn motivates their parents to choose digital media as entertainment for these children. It is believed that the use of digital media in a targeted way can bring benefits to early childhood education, enabling access to a range of didactic content in a quick and accessible way.

Key-words: Screen time, children's, learning and development.

INTRODUÇÃO:

Com a evolução tecnológica possibilitando acesso a diversas tarefas do dia de forma remota, crianças nativas de uma era que se encontra em constante avanço, crescem e se desenvolvem em meio a tecnologias que facilitam acesso a uma gama de informações e conteúdo de maneira digital.

Fator que age como um dos principais estimuladores para a troca de atividades físicas recreativas por horas a frente de telas de aparelhos tecnológicos, o que por sua vez afeta diretamente a maturação cognitiva, afetiva e social dessas crianças, contribuindo para o desenvolvimento de um futuro adulto sedentário (PAIVA; COSTA, 2015).

Segundo dados da sociedade brasileira da pediatria publicados no ano de 2017 jovens e crianças em sua maioria não acumulam o mínimo de 300 minutos de atividades físicas no decorrer da semana, fatores como o acesso em excesso a tecnologia, insegurança urbana e a redução ou falta de espaços livres propícios para a prática de atividades físicas colaboram para esse problema (QUADROS et al., 2017)

O presente estudo tem como objetivo descrever as influências que atividades digitais tem sobre o desenvolvimento afetivo e social de crianças e jovens. Destacando as principais consequências que a introdução e o uso de maneira precoce a esses tipos

de aparelhos podem trazer para o desenvolvimento de relações sociais dessas crianças.

O presente estudo também se compromete em apresentar pontos positivos e negativos relacionados a iniciação das crianças no mundo digital, além de buscar confirmar ou refutar as seguintes suposições estabelecidas abaixo.

Supõe-se que a introdução infantil de maneira precoce a ambientes digitais quando realizada sem a supervisão e o controle de um responsável, acarreta possível desenvolvimento de transtornos psicológicos e patologias crônicas.

A iniciação precoce ao ambiente digital está relacionada com o alto índice de criminalidade urbana, que impossibilita que as crianças pratiquem atividades ao ar livre, o que por sua vez motiva seus responsáveis a optarem por meios digitais como entretenimento para essas crianças.

Acredita-se que a utilização de meios digitais de maneira orientada, pode trazer benefícios a educação infantil, possibilitando o acesso a uma gama de conteúdos didáticos de maneira rápida e acessível.

Diversas argumentações expostas através de estudos durante o período de isolamento social na pandemia da Covid 19, apontando as influências da pandemia no meio educacional, impossibilitando o aprendizado presencial nas redes de ensino forçando instituições e responsáveis a se adaptarem ao dito “novo normal” o que ocasionou na criação de novas alternativas para dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem educacional, ou seja o implemento das tecnologias de informação e comunicação – TICs de maneira substancial (SANTOS et al., 2020; SENHORAS, 2020) serviram como principais motivações para a elaboração do presente estudo.

Ao buscar por entretenimento infantil pais e responsáveis vem recorrendo a meios digitais com grande frequência para manter seus filhos entretidos enquanto fazem suas tarefas diárias, condição essa que vem crescendo cada vez mais dentro de famílias que possuem crianças em casa, favorecendo a imersão dessas crianças no mundo digital de maneira cada vez mais precocemente.

Mesmo tendo aparatos voltados para o crescimento pedagógico e pessoal da criança, essa imersão precoce ao mundo digital pode ser prejudicial para o desenvolvimento infantil se utilizado sem a orientação e supervisão de um responsável.

O presente estudo apresenta grande relevância para a sociedade, mais precisamente para pais e responsáveis de crianças, servindo como orientador no que diz respeito ao controle de tempo e conteúdo consumido por crianças digitalmente, alertando para as consequências do uso descontrolado desses recursos.

O presente estudo se caracteriza como pesquisa exploratória e bibliográfica, buscando através de publicações de temática similar já existentes a familiarização, explicação e compreensão do problema levantado. (GIL,2002; KÖCHE, 2011).

Para a coleta de material relevante para elaboração da pesquisa foram empregadas as plataformas de conteúdo acadêmico google acadêmico, scielo, pubmed, utilizando como modo de filtragem de conteúdo os termos, Tempo de tela, infantil, aprendizado e desenvolvimento, como palavras chaves.

Como critérios de inclusão utilizou-se a leitura previa dos resumos dos artigos selecionados e o tempo que o material foi publicado, ou seja, publicações com mais de 20 anos foram excluídas do material de pesquisa, além de ser feita leitura previa dos resumos onde foram descartadas publicações com temáticas não relevantes para o propósito da pesquisa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Desde os primórdios da espécie humana a necessidade de se comunicar uns com os outros se faz necessária, seja para expressarmos nossos sentimentos e cultura ou para alertarmos a um perigo eminente.

Com a evolução do homem e a necessidade de levar e receber informação de forma rápida e eficiente para lugares distintos, foram desenvolvidas muitas técnicas e invenções que evoluíram até chegarmos na era da comunicação tecnológica e digital que se vivencia hoje. Apesar disso, a evolução tecnológica eminente como facilitador de atividades que antes demandavam certo gasto energético, vem favorecendo, hábitos de comportamentos sedentários, principalmente entre crianças e jovens.

Avista disso a publicação feita o ano de 2014 pelo Sedentary Behaviour Network, define comportamento sedentário como qualquer comportamento desperto

caracterizado por baixo gasto energético (menor que 1,5 METs) em posição deitada ou sentada.

Carvalho (1999), qualifica o comportamento sedentário como um alarmante para a saúde física e psicológica, considerando-o como fator de risco para a sociedade dobrando as chances de desenvolvimento de doenças crônicas.

Para o estatuto da criança e do adolescente (2018), por meio de lei 8.069, entende-se como criança o indivíduo até doze incompletos de idade, e a adolescente parte dos doze até os 18 anos de idade.

Para Gallahue (2013), a infância parte dos anos iniciais até aproximadamente os 10 anos de idade, já a adolescência inicia-se entre os 10 e 11 anos estendendo-se até os 19 anos aproximadamente, sendo descrita como momento em que ocorrem mudanças e aprimorações nos domínios cognitivo, afetivo e motor, caracterizadas por marcos que acometem em mudanças físicas, e psicológicas e socioculturais. O estímulo exacerbado ao mundo tecnológico afeta esses marcos relacionados ao desenvolvimento desses grupos em específico, motivando o surgimento de patologias tanto físicas quanto psicológicas ligadas ao alto tempo de exposição a conteúdos digitais e inatividade física.

Em relação a essas patologias dados apresentados pelo IBGE em 2010 apontam que o excesso de peso e a obesidade vem sendo registrados a partir dos 5 anos de idade tendo mais casos registrados em áreas urbanas. Essa condição pode estar relacionada também a maior acessibilidade de meios tecnológicos digitais ofertados a essas crianças, combinadas com a falta de atividades com gastos energético consideráveis e ao mal hábito alimentar, quando relacionadas com crianças que residem em áreas rurais.

Segundo Pesquisas realizadas por Fraga e Dias (2018), em escolas da rede municipal do Rio de Janeiro onde os resultados apontam que crianças vem trocando hábitos saudáveis por horas de uso de aparelhos digitais, mais precisamente smartphones, favorecendo o aumento de hábitos sedentários e a falta de interesse por atividades físicas.

Os autores indagam que as práticas recreativas antes da era da evolução digital que permitiam o avanço no desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo foram trocadas por atividades ligadas ao meio digital.

Seguindo as afirmações dos autores pode-se dizer que essas atividades digitais ligadas ao sedentarismo, colaboram com o aumento da obesidade infantil que está ligada a falta de atividade física e o consume demasiado de alimentos.

Os jovens e crianças são descritos por Silva e Silva (2017), como parte da sociedade que está mais sujeita as alterações que a evolução digital pode proporcionar. Possibilitando o desenvolvimento de vícios e patologias psicológicas ligadas ao tempo excessivo utilizando mídias digitais, podendo afetar de maneira negativa o desenvolvimento desses jovens e crianças.

Já que essas tecnologias têm a alta capacidade de influência na cognição, afetando a percepção da realidade, e o aprendizado de jovens e crianças, excitando visual e emocionalmente esses indivíduos.

Contribuindo com as afirmações dos autores acima citados, Sociedade Brasileira de pediatria no ano de 2017 recomenda que crianças de 0 a 2 anos não sejam expostas a conteúdos de cunho digital. Limitando esse acesso para no máximo 2 horas diárias para a faixa etária de 3 a 19 anos de idade. Já que durante a infância e adolescência um ambiente que não fornece os estímulos adequados e necessários o suficiente para o desenvolvimento desses grupos em especial, pode acarretar possíveis problemas no desenvolvimento motor, cognitivo e social delas.

Desse modo, estudos realizados de maneira transversal em Florianópolis-SC, por Costa e Assis (2012), apresentam resultados contrários as recomendações impostas quanto ao consumo de conteúdos digitais, onde que resultados de suas pesquisas demonstram que escolares entre 7 e 10 anos tem consumido conteúdo digital de 2 a 4 horas diárias em seus tempos livres, sinalando que “os padrões de comportamentos sedentários podem ser estabelecidos já em fases precoces da vida” (COSTA; ASSIS, 2012, p.53).

De acordo com o relatado por muitos meios de comunicações, com o grande aumento dos índices de violência, nos últimos anos e a falta de áreas adequadas para a pratica de atividades físicas recreativas fora do ambiente escolar, os deixam sem

muitas opções, no que tange meios de práticas recreativas infantis, o que os faz recorrer a meios digitais (Tv, vídeo games, smartphones e computadores) como forma de mantê-los distraídos em momentos em que poderiam estar realizando atividades físicas ou recreativas.

RESULTADOS

Durante a fase de coleta de dados foram empregadas as palavras chaves tempo de tela, infantil, aprendizado e desenvolvimento, nas plataformas de busca acadêmica google acadêmico, scielo e pubmed assim como a junção das mesmas e suas traduções para língua inglesa, Screen time, children's, learning and development objetivando filtrar resultados relevantes para a pesquisa.

Ao aplicarmos as palavras chaves e suas respectivas junções nas seguintes plataformas de busca acadêmica obteve-se o seguinte resultado, Google acadêmico 30 artigos, scielo, 15, pubmed, 6, também foram atribuídos a pesquisa 5 artigos retirados web e 4 livros, totalizando 60 possíveis referenciais teóricos a serem utilizados na formulação o presente trabalho de conclusão de curso.

Em um segundo momento foi realizada a leitura completa dos artigos selecionados ocasionado na exclusão de alguns artigos por serem irrelevantes quando relacionados a temática e objetivos que a presente pesquisa se dispõe, assim o resultado apodera-se dos seguintes quantitativos de acervos bibliográfico, Google acadêmico 10, scielo 4, pubmed 3, artigos da web 5, livros 4.

Ao realizarmos a pesquisa na plataforma Pubmed observou-se que seu acervo disponibilizava seus artigos no idioma inglês, o que gerou dificuldade na fase de análise integra dos resultados tendo em vista que ao realizarmos o processo de tradução alguns artigos se tornavam ilegíveis ao serem visualizados, no qual palavras se confundiam o que dificultou a interpretação dos dados obtidos pela plataforma, acarretando exclusão de alguns artigos da presente pesquisa.

Assim o resultado nos deixou a disposição de em total de 26 referenciais teóricos, que foram usados para esboçar as ideias e objetivos da pesquisa

TEMPO DE TELA, MIDIA DIGITAL E FATORES CORRESPONDENTES

Sabe -se que o brincar é o primeiro meio de interação da criança com a realidade é através do brincar que a criança adquire suas primeiras vivencias motoras psicológicas e afetivas. Sobre o brincar Gallahue, Ozmun e Goodway atesta que.

Brincar é o que fazem as crianças quando não estão comendo, dormindo, ou satisfazendo os adultos. O brincar ocupa a maior parte das suas horas de vigília e pode ser visto, literalmente como o equivalente ao trabalho para a criança. [...] é o modo primário pelo qual aprendem sobre seus corpos e potencialidades de movimento. (2013, p.192).

Com o passar dos tempos esse ato de brincar vem tomando novos moldes o que antes era realizado de maneira funcional como por exemplo brincadeiras de pique paga, amarelinha, entre outras que demandavam certo grau de aplicabilidade motora para serem realizadas vem evoluindo, o que antes era realizado de maneira ativa e física hoje com as tecnologias disponíveis vem sendo realizado de maneira digital, transformando o brincar ativo que antes era realizado através de vivencias práticas e com demandas e gastos energéticos em um brincar passivo proporcionado através do uso de aparelhos tecnológicos como o vídeo game por exemplo.

Brincar esse que muitas vezes ultrapassam os extrapolam o permitido e o ideal para que possa se manter uma considerável saúde psicológica e física período da infância e juventude.

Para termos um leve panorama de quantitativo de jovens e crianças que consomem e utilizam conteúdos e aparelhos tecnológicos em horários proporcionados ao brincar, uma pesquisa realizada em 2019 pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), constatou que 89% da população de 9 a 17 anos ,colocando em números, aproximadamente 24 milhões de crianças e adolescentes são usuárias de internet no Brasil, sendo predominante o acesso através de smartphones, seguido pelo uso da Tv, nessa mesma pesquisa foram constatadas aproximadamente 83% dessas crianças utilizavam a internet

periodicamente para assistir filmes e series e programas e quase 70% usavam com exclusividade para acessar as redes sociais, vale lembrar que a pesquisa se vinculou a uma faixa etária específica (9 a 17 anos), ou seja, se acrescentássemos as estatísticas faixa etárias de 2 a 5 anos por exemplo provavelmente esses números seriam bem mais elevados.

Sabe-se que a parcela infantil e juvenil está mais suscetível aos estímulos e alterações que as tecnologias proporcionam ao corpo, principalmente quando olhamos para o lado psicológico e cognitivo dessa parcela da população, a vista disso, Crichton et al. (2020), constataram em seus estudos que a maior quantidade de tempo consumindo conteúdo digital se associa com o baixo volume de matéria cinzenta em diferentes áreas cerebrais, segundo os autores assistir tempo excessivo de Tv se relaciona com baixo volume de matéria cinzenta principalmente nas regiões frontais, parietais e occipitais, já jogar vídeo games excessivamente se relaciona com baixas nas regiões temporais constatando a influência de maneira negativa nas funções sensoriais, cognitivas e motoras, os autores ainda sugerem que “diferentes comportamentos sedentários (ou seja, assistir televisão, jogar videogame) e tempo sedentário total têm o potencial de influenciar a estrutura cerebral e, por sua vez, a inteligência” (CRICHTON et al., 2020, p. 10).

O que nos leva ao seguinte pensamento, se a exposição desmoderada de tecnologias digitais tem o poder de influenciar de maneira negativa as funções cerebrais é seguro dizer que ela exerce um forte poder de manipulação em crianças e jovens, induzindo-os a perda da noção da realidade onde que se confunde o real com o virtual, o que por sua vez se transmuta em problemas na interação e convívio interfamiliar possibilitando problemas de afetividade. acarretando isolamento social por parte dessas crianças e jovens, já que ao se desconectarem da rede esses jovens e crianças sentem-se desconexos com o mundo e não pertencentes a nenhum lugar. Nessa perspectiva e sua revisão Silva (2016) destaca que

[...] é na adolescência que o convívio social se amplifica pela participação em grupos em sua vida[...] um bom relacionamento social implica em um bom psicossocial. [...]adolescentes estão trocando conversas pessoais pelo mundo virtual, [...] essas conversas geram uma falsa intimidade e os contatos estabelecidos são de caráter superficial. [...] adolescentes não detém o controle

sobre o próprio acesso ao mundo digital em suas vidas, e isso os afeta, isolando-os do convívio social real/presencial. (2016, p.18)

Assim os adolescentes buscam refúgio no mundo virtual, passando cada vez mais tempo frente a tela e consumindo conteúdos de maneira digital, o que por sua vez faz com que desenvolvam uma relação que se equipara a relação de um “viciado em drogas”, onde que esse jovem só se sente vivo ou pertencente ao mundo quando “consome sua droga” ou seja se encontra conectado à rede, inclusive apresentando quadros de abstinência quando se mantém desconectados por grandes períodos de tempo, o que por sua vez ocasiona possíveis quadros de transtornos psicológicos como a depressão, ansiedade entre outros.

A vista disso, Silva e Silva (2017), em seus estudos concluíram que durante a adolescência o contato com o mundo digital ocorre de forma árdua e incessante, fato que vem de certa maneira convertendo os meios de comunicação interpessoais desde surgimento da TV e do rádio, decompondo a relação de proximidade familiar. Segundo as autoras a proximidade na relação interfamiliar e de sua importância para o desenvolvimento dos jovens, criando uma esfera familiar favorável para a construção de novos conhecimentos onde os problemas sejam tratados de forma clara. Entre tanto, jovens e crianças trocam esses momentos de interação familiar e social, por horas de interação com seus “amigos” tecnológicos.

Com a evolução das tecnologias iminente, tornando o acesso ao mundo virtual cada vez mais atingível, tornasse um grande desafio limitar o acesso de crianças e jovens a esse recurso, visto que em “diversos locais pode-se ter acesso à internet em telefones e as redes sociais tornam-na cada vez mais atrativas, pois permitem a comunicação e a interação [...] de forma rápida” (AUTRAN et al., 2014 p. 697). Nesse sentido, segundo os autores o ambiente familiar tem como incumbência a função de intervir, influenciar e controlar hábitos relacionados ao sedentarismo, já que segundo os autores a maioria das atividades sedentárias se desenvolvem dentro da esfera familiar tendo como principais influenciadores os responsáveis já que esses jovens veem seus pais como exemplos a serem seguidos, concluindo então que quanto mais sedentários os adultos envolvidos em uma esfera familiar mais sedentárias serão as crianças pertencentes a mesma.

Quando olhamos para aspectos crônicos pode-se dizer que o tempo disposto em atividades virtuais age como um aprimorador para patologias como a obesidade, principalmente em crianças, já que elas trocam momentos de atividades que lhes proporcionariam um certo grau de gasto energético por atividades virtuais, mescladas a um hábito alimentar desfavorável à saúde. Logo pesquisas vêm sendo desenvolvidas buscando elucidar se existe associação entre o tempo de tela e a obesidade infantil a vista disso, Lucena et al., 2015 e Souza, Marques e Reuter (2020) ao analisarem fatores associados ao tempo de tela em crianças e adolescentes observaram em seus estudos pouca relação entre o tempo de tela para com a obesidade infantil entretanto Souza, Marques e Reuter (2020) encontraram em seus estudos não só desassociação do tempo de tela/obesidade infantil mas se evidenciou uma ampla relação com estado nutricional e com os hábitos dos pais desses jovens e adolescentes onde que a maioria com sobre peso e/ou obesidade tinha pais na mesma condição. Por consequência os autores ratificam que, “adolescentes cujos pais estão com sobrepeso ou obesidade apresentam, respectivamente, prevalência de 6% e 10% maior tempo de tela igual ou superior a duas horas diárias” (SOUZA; MARQUES; REUTER, 2020). Partindo desse pressuposto fica mais clara a ideia de que pais e responsáveis têm forte influência sobre os hábitos de seus filhos, o que por sua vez afirma a ideia de que o adulto de amanhã é moldado através dos hábitos vivenciados e observados durante sua infância.

Ademais em análises realizadas com ênfase nas influências midiáticas nutricionais, notou-se associação considerável de preferência alimentícia pobres com o tempo que crianças e jovens passam assistindo TV, parte desse fator pode estar relacionado com o marketing excessivo a que a criança está exposta durante o tempo assistindo TV, já que a todo momento vemos propagandas que utilizam de conceitos e abordagem infantil o que por sua vez desperta o interesse da criança em consumir determinado alimento (HARE-BRUUN et al., 2011).

Entre tanto conforme debate-se sobre influências das mídias sobre hábitos nutricionais, nota-se que o tempo de tela não age diretamente no fator obesidade principalmente infantil já que o fato da criança passar mais do que o recomendado pelos órgãos de saúde consumindo conteúdo midiático não se traduz que essa criança

está ou poderá desenvolver quadros de obesidade (GRECA; SILVA; LOCH, 2016). Uma possível explicação para isso seria o fato de diferentes aspectos serem potenciais estimuladores da obesidade como por exemplo gênero, já que diferentes estudos constataram uma predisposição para o gênero feminino para desenvolver obesidade (LUMENA et. al, 2015; CRECA; SILVA; LOCH, 2016), já que meninas influenciadas pela cultura passam grande parte do tempo livre ajudando nos afazeres domésticos o que se converte em um maior tempo em práticas sedentárias, outro possível motivador seria os hábitos vivenciados e estimulados pela família, já que crianças refletem os hábitos de seus pais uma vez que se pais passam grande parte do tempo em atividades sedentárias e possuem hábitos nutricionais pobres a criança acaba tendo uma predisposição a obesidade por reproduzir essas práticas observadas em seus responsáveis.

A vista desse alto poder manipulativo a sociedade brasileira de pediatria traz recomendações quanto ao uso e exposição midiática infanto juvenil, visando preservar a saúde física e mental dessa parcela da sociedade.

Quanto ao tempo de tela a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), instrui que nos primeiros anos de vida crianças devem ter o mínimo ou se possível nenhuma exposição a mídias tecnológicas (TV, tablet, celular e jogos eletrônicos), a organização assegura que crianças dessa faixa etária não devem permanecer longos períodos em comportamentos sedentários, tendo em vista que comportamentos sedentários por períodos longos podem ser prejudiciais ao desenvolvimento. Nas faixas etárias que partem dos três anos de idade até os dezenove anos as recomendações impostas instruem para que o tempo máximo disposto em atividades sedentárias seja de até duas horas por dia realizando no mínimo sessenta minutos de atividades físicas por dia (QUADROS et al., 2017).

Porém estudos relatam que quando usada de forma consciente as tecnologias são fortes aliadas.

Quando olhamos para o contexto educacional vemos que os processos de aprendizado no decorrer das décadas sofrerem diversas mudanças, se adaptando deixando para traz algumas metodologias e elaborando novas, de modo a proporcionar uma melhor aprendizagem, e nos dias de hoje não se faz diferente, o aprendizado

mudou o que antes era realizado de maneira estagnada os ditos meios “tradicionais” que viam os alunos como meros receptáculos do saber a serem preenchidos e os professores como detentores de todo esse conhecimento, o que por sua vez proporcionava aprendizado repetitivo visando a memorização dos conteúdos apresentados sem a preocupação se os alunos realmente estava absorvendo e criando e gerenciando os conhecimentos adquiridos (CARNEIRO, 2012).

Simultaneamente com essa constante evolução educacional chegam as evoluções tecnológicas e digitais que buscam em junção com meios educacionais construtivistas, proporcionar um aprendizado mais adequado para a era em que nossas crianças e jovens atuais se encontram, mesclando tecnologias a metodologias inovadoras de aprendizado que visam melhorar e aprimorar o desempenho e o desenvolvimento educacional dessas crianças.

Dentro desse cenário, Vilaça e Araujo (2016) realçam que a utilização de meios tecnológicos para fins educativos, auxiliam no preparo de um indivíduo que convive e coopera em uma sociedade cada vez mais integrada, ainda assim os autores relatam que essas tecnologias não devem ser usadas sem um planejamento prévio e de forma passiva, ou seja, os meios tecnológicos devem estar presentes no processo de aprendizado entre tanto esses meios não devem ser vistos como meros utensílios de uso ferramental mas sim como um recurso educativo que visa introduzir o aprendizado de forma que atinja os alunos da nova era e seus complexos processos de comunicação dentro da sociedade. Segundo os autores esses recursos são de suma importância para o aprendizado já que

[...] o uso de recursos tecnológicos no ambiente educacional pode contribuir significativamente para uma prática pedagógica diferenciada [...] mais diretamente atenta às necessidades educacionais específicas deste período marcado por rápidas transições e mudanças de práticas sociais mediadas pelas tecnologias digitais (VILAÇA; ARAUJO, 2016, p. 219)

Entre tanto Champagnatte e Nunes (2011) observaram que mesmo com os professores e escolas dispendo de recursos tecnológicos voltados para o aprendizado, e portando o conhecimento sobre o quão benéfico pode ser a integração tecnológica na mediação entre aluno-professor-conteúdo, esses recursos são utilizados como meros ilustradores do conteúdo a ser apresentado, ou seja, esses recursos são empregados sem que ocorra uma interação com o conteúdo a ser trabalhado em aula o que por sua

vez acaba impossibilitando a formulação de discursão e diálogos relacionados ao conteúdo de maneira adequada com a geração discente dos dias atuais, como o presenciado pelos autores um quantitativo considerável de docentes lida com a tecnologia tomando como base em um ponto de vista ilustrativo. “Não a veem e nem a utilizam de forma mais articulada com os conteúdos, mas, sim, como complemento do trabalho, fazendo de certa forma o subaproveitamento das potencialidades das mídias” (CHAMPANGNATTE; NUNES, 2011, p.33).

Em contrapartida as ideias expostas por Champangnatte e Nunes (2011) e corroborando com ideias de Vilaça e Araujo (2016), que indagam que as tecnologias devem ser usadas como integradoras e mediadoras no aprendizado, Sena et al. (2016) em revisão perfaz que processos de aprendizagem se tornam mais eficazes quando eles se habituem com as necessidades de seu tempo e público, adequando conteúdos e a forma de transmiti-los a o momento em que se encontra desenvolvimento da pessoa.

Ou seja em tempos em que tecnologia faz parte do cotidiano de adultos e crianças, o implemento das mesmas no ambiente educacional traz relevância para o ensino, por proporcionar um aprendizado mais próximo a realidade vivenciada na atualidade e no ambiente que este indivíduo está inserido, Sena et al. (2016) exemplifica essas ideias, argumentando que novas gerações de estudantes já habituados ao consumo tecnológico e digitais todos os dias, o mais coerente seria a utilização de uma abordagem embasada na aprendizagem baseada em conceitos tecnológicos digitais trazendo os processos de ensino o mais próximo realidade vivenciada por esses alunos.

Nos últimos 2 anos pôde-se presenciar em tempo real os benefícios descritos por diferentes autores que uma educação baseada em conceitos tecnológicos pode proporcionar para a educação e as dificuldades de se implementar esse tipo de educação geralmente ligados a desigualdades sociais decorrentes na sociedade. (BARBOSA; SHITSUKA, 2020; SENA et al., 2016; VILAÇA; ARAUJO, 2016).

Segundo Barbosa e Shitsuka (2020), o uso de tecnologias digitais reescreve o ambiente escolar, tornando-o ativo em um mundo em que tecnologias digitais são uma constante perdurável, promovendo afluência entre a criatividade, conteúdo, ensino.

Em seu artigo os autores apresentam os inúmeros processos da implementação de um sistema remoto em uma escola, onde que a principal dificuldade apresentada foi relacionada ao acesso digital dos conteúdos propostos pelo corpo docente pelos alunos, já que devido as desigualdades sociais e econômicas presenciadas no decorrer do processo de implementação dos recursos remotos muitos alunos deixaram de realizar o acesso devido a fatores econômicos e até mesmo psicológicos como relata os autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo apresentar um pré-revisão para caráter informativo acerca da evolução tecnológica e seus efeitos para com crianças e jovens, o desenvolvimento dele percorreu entorno das seguintes suposições, buscando refutá-las ou comprová-las.

Segundo hipóteses apresentadas no início da pesquisa, supõe-se que “a introdução infantil de maneira precoce a ambientes digitais quando realizada sem a supervisão e o controle de um responsável, acarreta possível desenvolvimento de transtornos psicológicos”, o que foi comprovado no decorrer da pesquisa já que segundo diferentes autores citados, o auto índice de obesidade tem ligação mesmo que indireta com tempo que crianças se mantem em práticas de gasto energético negativo ou seja jogando vídeo games, acessando a internet, assistindo tv etc., quando olhamos para fatores psicológicos a tecnologia principalmente as digitais quando usada de forma desorientada pode ocasionar diferentes quadros de transtornos psicológicos como depressão, ansiedade, isolamento social (CRICHTON et al., 2020; QUADROS et al., 2017; SILVA, 2016).

A seguinte revisão também trouxe destaque ao autopoder manipulativo das mídias digitais sobre o comportamento infantil, principalmente ligados aos hábitos alimentares e padrão de consumismo imposto a elas através de propagandas e afins.

Entre tanto como apresentado no decorrer do desenvolvimento desta revisão as tecnologias também trazem benefícios principalmente no que tange o meio educacional de jovens e crianças, o que por sua vez comprova a suposição de que a “utilização de

meios digitais de maneira orientada, pode trazer benefícios a educação infantil, possibilitando o acesso a uma gama de conteúdos didáticos de maneira rápida e acessível” promovendo um aprendizado mais dinâmico e ativo onde que através da interação tecno educacional proporciona um aprender mais adequado ao ambiente em que essas crianças vivenciam diariamente, proporcionando experiencias educacionais e culturais que podem ir além da sala de aula.

Mesmo com a atual situação do pais e o auto índice de criminalidade principalmente no estado do Rio de janeiro que pode ser observado através de noticiários, nessa revisão não foram encontrados dados bibliográficos que possam comprovar um relação direta com o auto índice de tempo de tela em crianças, que por sua vez refuta a suposição que buscava afirmar que “a iniciação precoce ao ambiente digital está relacionada com o alto índice de criminalidade urbana, que impossibilita que as crianças pratiquem atividades ao ar livre, o que por sua vez motiva seus responsáveis a optarem por meios digitais como entretenimento para essas crianças”, o que nos leva a sugestão de pesquisas ligadas a essas temáticas.

Um dos principais fatores ligados a dificuldades encontradas no decorrer da elaboração desta revisão se vinculam a questões de muitos dados bibliográficos estarem disponíveis em idiomas diferentes, que quando traduzidos ficaram ilegíveis de modo a ser removido da pesquisa por ser incapaz de ser efetuada a leitura.

REFERÊNCIAS

AUTRAN, R. G. et al. Percepção de regras e de confiança em reduzir o tempo de tela em adolescentes. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas/RS, v. 19, n. 6, p. 690 – 699, 12 2014. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/4125>. Acesso em: 20/02/2021.

BARBOSA, R. A. S.; SHITSUKA, R. Uso de tecnologias digitais no ensino remoto de alunos da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental: relato de experiência. **E-Acadêmica**, v. 1, n. 1, p. 1 – 7, 12 2020. Disponível em: <https://eacademica.org/eacademica/article/view/12>. Acesso em: 13/05/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estatuto da Criança e do Adolescente. **Série E. Legislação e Saúde**, Editora do Ministério da Saúde, Brasília - DF, p. 1 – 96, 2008.

CARNEIRO, R. P. Reflexões acerca do processo ensinoaprendizagem na perspectiva freireana e biocêntrica. **Revista Thema**, v. 9, n. 2, p. 1 – 17, 12 2012. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/145>. Acesso em: 30/04/2017.

CARVALHO, T. de. Sedentarismo, o inimigo público número um. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 5, n. 3, p. 11 – 12, maio/jun 1999. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86921999000300004. Acesso em: 05/10/2020.

CHAMPANGNATTE, D. M. de O.; NUNES, L. C. A inserção das mídias audiovisuais no contexto escolar. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 27, n. 3, p. 15 – 38, Dezembro 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982011000300002&script=sci_arttext&tlnq=pt. Acesso em: 11/05/2021.

COSTA, F. F. da; ASSIS, M. A. A. de. Nível de atividade física e comportamentos sedentários de escolares de sete a dez anos de Florianópolis-SC. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Original, Florianópolis-SC, v. 16, n. 1, p. 48 – 54, Agosto 2012. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/557>. Acesso em: 18/09/2020.

CRICHTON, J. P. Z. et al. Association of Sedentary Behavior with Brain Structure and Intelligence in Children with Overweight or Obesity: The ActiveBrains Project. **Journal of Clinical Medicine**, v. 9, n. 4, p. 1 – 16, April 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7230478/>. Acesso em: 24/03/2021.

FRAGA, C. H.; DIAS, F. G. **GERAÇÃO Z: as principais ameaças a evolução motora dos nativos digitais**. 2018. 16 p. Monografia (Bacharelado em Educação Física) — Centro Universitário São José. Disponível em: <https://www.saojose.br/ja-sou-aluno/biblioteca-digital/>. Acesso em: 02/09/2020.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **COMPREENDENDO O DESENVOLVIMENTO MOTOR**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 487 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2002. Disponível em: http://www.uece.br/nucleodelinguasitaperi/dmdocuments/gil_como_elaborar_projeto_de_pesquisa.pdf. Acesso em: 02/11/2020.

GRECA, J. P. de A.; SILVA, D. A. S.; LOCH, M. R. Atividade física e tempo de tela em jovens de uma cidade de médio porte do Sul do Brasil. **Revista paulista de pediatria**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 316 – 322, Maio 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010305822016000300316&script=sci_abstract&tlnq=pt. Acesso em: 19/04/2021.

HARE-BRUUN, H. et al. Television viewing, food preferences, and food habits among children: A prospective epidemiological study. **BMC Public Health**, v. 11, n. 311, p. 1 – 10, May 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3112126/>. Acesso em: 15/04/2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional da criança, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia Científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. Digital. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. 185 p. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=fundamentos&oq=funda. Acesso em: 30/08/2020.

LUCENA, J. M. S. de et al. Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. **Revista paulista de pediatria**, São Paulo, v. 33, n. 4, p. 407 – 414, Dezembro 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822015000400007&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 05/02/2021.

NETWORK, S. B. R. Letter to the Editor: Standardizer use of the terms “sedentary” and “sedentary behaviours”. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 37, n. 3, p. 540 – 542, April 2012. Disponível em: nrcresearchpress.com/doi/10.1139/h2012-024. Acesso em: 05/10/2020.

PAIVA, N. M. N. de; COSTA, J. da S. **A influência da tecnologia na infância: Desenvolvimento ou Ameaça?** 2015. Online. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?q=related:71v5penz5XUJ:scholar.google.com/&scioq=tecnologia,+sedentaris mo,+desenvolvimento&hl=pt-BR&as_sdt=0,5. Acesso em: 26/08/2020.

QUADROS, T. M. B. de et al. **Promoção da Atividade Física na Infância e Adolescência: Manual de Orientação**. 1. ed. [S.l.], 2017. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/19890dMOPromo_AtivFisica_na_Inf_e_Adoles.pdf. Acesso em: 20/03/2020.

SANTOS, E. T. dos et al. COVID 19 E OS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO: PERCEPÇÕES SOBRE BRASIL E CUBA. Hygeia - **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, p. 450 – 460, Jun 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/54555>. Acesso em: 20/07/2020.

SENA, S. de et al. Aprendizagem baseada em jogos digitais: a contribuição dos jogos epistêmicos na geração de novos conhecimentos. **Renote**, v. 14, n. 1, p. 1 – 11, Julho 2016. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/67323>. Acesso em: 09/05/2021.

SENHORAS, E. M. CORONAVÍRUS E EDUCAÇÃO: ANÁLISE DOS IMPACTOS

ASSIMÉTRICOS. **BOLETIM DE CONJUNTURA BOCA**, Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 128 – 136, maio 2020. Disponível em: <https://revista.ufr.br/boca/article/view/Covid-19Educao/2945>. Acesso em: 20/02/2021.

SILVA, T. de O. **Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais**. 2016. 27 p. Monografia (PSICOPEDAGOGIA) — UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE EDUCAÇÃO. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/1867?locale=pt_BR. Acesso em: 08/02/2021.

SILVA, T. de O.; SILVA, L. T. G. Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais. **Rev. Psicopedagogia**, São Paulo, v. 34, n. 103, p. 87 – 97, 2017. ISSN 0103-8486. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-84862017000100009&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 04/09/2020.

SOUZA, S. de; MARQUES, K. C.; REUTER, C. P. Screen time above recommendations in children and adolescents: analysis of the associated nutritional, behavioral and parental factors. **Journal of Human Growth and Development**, v. 30, n. 3, p. 363 – 370, Dez 2020. Acesso em: 12/04/2021.

VILAÇA, M. L. C.; ARAUJO, E. V. F. de (org.). **TECNOLOGIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL**. Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2016. 300 p. Disponível em: http://pgcl.uenf.br/arquivos/tecnologia,sociedadeeeducacaonaeradigital_011120181554.pdf. Acesso em: 05/05/2021.