

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

ROSEMARY ROCHA GOMES

CHUPETA DO SÉCULO XXI: O USO DE RECURSOS DIGITAIS COMO FORMA DE
TERCEIRIZAR A EDUCAÇÃO DAS CRIANÇAS

São Paulo

2022

ROSEMARY ROCHA GOMES

CHUPETA DO SÉCULO XXI: O uso de recursos digitais como forma de terceirizar a
educação das crianças

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Pedagogia do Centro de Educação,
Filosofia e Teologia da Universidade Presbiteriana
Mackenzie, como requisito parcial para à obtenção
do grau de Licenciatura em Pedagogia.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Débora da Silva Cardoso

São Paulo

2022

ROSEMARY ROCHA GOMES

CHUPETA DO SÉCULO XXI: O USO DE RECURSOS DIGITAIS COMO FORMA DE
TERCEIRIZAR A EDUCAÇÃO DAS CRIANÇAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Pedagogia do Centro de Educação,
Filosofia e Teologia da Universidade Presbiteriana
Mackenzie para obtenção do título de Licenciado em
Pedagogia, sob orientação da Profa. Dra. Débora da
Silva Cardoso.

Aprovada em: ___/___/___.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Débora da Silva Cardoso

Orientadora Universidade Presbiteriana Mackenzie

Profa. Dra. Élide Jacomini Nunes

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Profa. Dra. Milena Colazingari da Silva

Universidade Presbiteriana Mackenzie

*A Deus, único e verdadeiro e fonte de sabedoria e de amor.
Ao meu querido esposo, e filho, presentes de Deus em minha vida.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por conduzir minha história sem me deixar desamparada, pelas provas que me tornaram mais madura e pelas oportunidades que surgiram mostrando que tudo tem o seu tempo determinado, me fazendo crer que é possível aproveitar as oportunidades para crescer constantemente, pela sabedoria que é dada a todos que a buscam e por seu infinito amor por mim.

Ao meu lindo e amado Valmir, por acreditar no que eu faço e incentivar os meus estudos, por sua cumplicidade, contribuições, paciência e olha que foi extremamente paciente e ao filho amado Pedro Henrique, por tornar meus dias alegres, pela compreensão em tantos momentos e pelas contribuições também.

A minha família amada, pais, irmãos e cunhadas por sempre estarem comigo, ajudando-me e contribuindo em tudo quanto fosse possível.

E às crianças da família, Suzanne, Vinícius, Marianne, Yasmin, Bella e há meu mais novo sobrinho Lucca, por me tornarem uma pessoa melhor.

Minha gratidão à querida Profa. Dra. Débora da Silva Cardoso, por ter me orientado e contribuído na minha formação, pelo amor e dedicação a Educação Infantil especialmente, pela compreensão com minhas dificuldades e sempre sábia em suas palavras. *“A gratidão é o único tesouro dos humildes”*. Shakespeare.

As minhas companheiras, colegas e amigas da graduação pelas experiências vivenciadas e contribuições de cada uma, boas sugestões e conversas que foram enriquecedoras.

Aos professores do Curso de Pedagogia pelas aulas ministradas com excelência nos dando um embasamento teórico riquíssimo para nossa futura carreira.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho: a minha gratidão!

“Deem graças por todas as coisas”. 1 Tessalonicenses 5:18.

“Saia para brincar agora e você vai compreender tudo o que já foi dito, escrito e pesquisado sobre o brincar...”

(Friedmann, 2005, p.56)

RESUMO

Esta pesquisa pretende analisar o tema: Chupeta do século XXI: O uso de recursos digitais como forma de terceirizar a educação das crianças, baseando-se nos princípios metodológicos do desenvolvimento e aprendizagem através do brincar, de acordo com alguns teóricos da área, tais como: Brites (2020), Cardoso (2021), Soifer (1991), Àries (2006) e Mary Del Priore (2021) dentre outros. O objetivo desta pesquisa foi investigar se o uso excessivo e indevido das tecnologias pode prejudicar habilidades cognitivas, motoras e sociais, considerando o tempo de exposição das crianças diante desses aparelhos. Nesse sentido, foram delineados os seguintes objetivos específicos: investigar como os pais têm lidado com a questão do uso das tecnologias dos filhos; analisar as consequências do uso excessivo dos aparelhos eletrônicos no desenvolvimento e aprendizagem das crianças; pesquisar sobre o que as escolas têm feito para alertar as famílias. A relevância desta pesquisa se dá pela percepção da exposição exagerada de crianças pequenas, ainda na primeira infância, às novas tecnologias. A facilidade de acesso e a falta de controle parental tem demonstrado o excesso do uso dos aparelhos eletrônicos o que pode prejudicar o pleno desenvolvimento dessas crianças.

Palavras-chave: Educação Infantil. Tecnologias. Brincar.

ABSTRACT

This research intends to analyze the theme: Pacifier of the 21st century: The use of digital resources as a way of outsourcing children's education, based on the methodological principles of development and learning through play, according to some theorists in the area, such as: Brites (2020), Cardoso (2021), Soifer (1991), Aries (2006) and Mary Del Priore (2021) among others. The objective of this research was to investigate whether the excessive and improper use of technologies can impair cognitive, motor and social skills, considering the time children are exposed to these devices. In this sense, the following specific objectives were outlined: to investigate how parents have dealt with the issue of their children's use of technologies; analyze the consequences of excessive use of electronic devices on children's development and learning; research what schools have been doing to alert families. The relevance of this research is given by the perception of exaggerated exposure of young children, still in early childhood, to new technologies. Ease of access and lack of parental control have shown the excessive use of electronic devices, which can harm the full development of these children.

Keywords: Early Childhood Education. Technologies. To play.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 Contexto histórico e as concepções de infância	13
2.2 Exposição às telas e mídias	19
2.3 Aspectos legais	25
2.4 A aprendizagem na primeira infância	27
2.5 O brincar na primeira infância como ferramenta de aprendizagem	29
3. METODOLOGIA	31
4. ANÁLISE DE RESULTADOS	32
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

1. INTRODUÇÃO

O despertar para tal pesquisa partiu de um artigo publicado no ano de 2018, pelo site “The Guardian”, com o título “As crianças lutam para segurar o lápis devido ao excesso de tecnologia, dizem os médicos”. Diante dessa realidade essa temática se tornou necessária e relevante para os dias de hoje.

Recordar a infância me remete a um período em que a simplicidade das brincadeiras, usando as folhas das árvores do jardim para fazer de “dinheirinho” e usá-lo na “vendinha”, utilizando como mercadorias os produtos encontrados pela frente, tais como banana, laranja, frutas da época e as flores do jardim, ou usando pequenas frutas que caíam das árvores, criando um cenário imaginário para brincar, ou a diversão com os irmãos e primos, ao jogar “bets” (também conhecida como taco, semelhante ao baisebol), muitas histórias, causos, fantasias, sonhos e algumas frustrações.

A ida para a escola era uma aventura, a caminhada pela longa estrada levava as crianças dos sítios vizinhos até a escola rural da redondeza. Ao passar pela mata à encosta da estrada, um tio “malandro” gostava de ficar à espreita esperando as crianças passarem para assustá-las com seu “uivo de lobo” e uma boa sacudida no capim, causando alvoroço em todos, que saíam correndo em disparada morro abaixo.

Com o passar dos anos algumas brincadeiras foram trocadas por visitas à casa da tia, que tinha uma TV “preto e branco”, onde era possível assistir aos desenhos animados preferidos meu e do meu irmão. A TV prendia nossa atenção de forma a parecer hipnotizados por ela, outras vezes com a sensação de atordoamento e até prostração após um período de tempo assistindo TV. Raquel Soifer (1991) relata que:

A televisão, como o cinema, o teatro ou o circo, requer, em primeiro lugar, a atenção visual e, associada a esta, a auditiva, de modo tão intenso que ambas encobrem os estímulos percebidos pelos outros sentidos, incluindo o proprioceptivo (isto é, o orgânico), (SOIFER, 1991, p. 13).

Cardoso (2021, p. 64), traz conceituações diferentes de propriocepção por pesquisadores que levaram a diferentes definições. Consideravelmente os aspectos trazidos pela autora faz-se necessário para uma melhor compreensão do conceito de propriocepção. A autora relata em sua obra que na concepção de Antunha e Sampaio (2008), que o sistema proprioceptivo é:

De natureza neurológica e recebe informações provenientes de múltiplos sensores do nosso corpo como a pele da sola dos pés, músculos e articulações, mucosas, língua, sistema visual e sistema auditivo do equilíbrio (labirinto). Esse sistema integra e compatibiliza todas essas informações e expede as ordens necessárias para as fibras musculares de todo o corpo para que estas realizem uma determinada ação. É um sistema complexo que influencia a maioria das funções do organismo e traz informações do mundo antes de a criança realizar um ato motor.

Cardoso (2021, p. 64) continua trazendo a afirmação de Han *et al.* (2016), onde fica evidenciado na definição de Sherrington (1906) o destaque tanto da posição como do movimento do corpo. Percepção, do latim *perceptio*:

É a identificação, organização e interpretação da informação sensorial para que os seres humanos possam compreender o ambiente em que estão inseridos. Percepções exigem sinais dentro do sistema nervoso, que derivam da estimulação dos mecanorreceptores ao limiar por meio dos movimentos do corpo (mudanças de posição do corpo). No entanto uma característica de percepção é que não é simplesmente o recebimento passivo de sinal sensorial, mas sim a percepção é moldada pela memória e aprendizagem.

Nesse sentido, Cardoso (2021), afirma que “os estímulos sensoriais devem fazer parte das atividades permanentes na educação infantil, pois toda criança caracteriza-se por sua curiosidade e pelo corpo em movimento.” A criança geralmente fica parada quando está doente ou dormindo, ao contrário de quando está acordada observando o espaço ao seu redor e recebendo estímulos sensoriais o tempo todo. Menciona a importância de valorizar o corpo e suas sensações, ou seja, a propriocepção, que é responsável pelas informações do mundo que a criança recebe antes mesmo do movimentar-se cinestésico. Através do equipamento sensorial, a criança percebe o meio por meio de sensações que chegam aos diversos receptores espalhados pelo seu corpo, fornecendo estímulos aos movimentos, consciência do esquema corporal e, conseqüentemente, base às futuras aquisições motoras.

Cardoso (2021), traz ainda as contribuições de Cormedi (2011), de que “é necessária uma variação do tônus muscular para que esse sistema sensorial funcione de forma eficiente de modo a transmitir as informações ao cérebro.” Para Figueira (1996), a criança passa de uma condição de total dependência, onde o controle se dá por movimentos reflexos, “até vir a tornar-se um ser independente com desejos

próprios. Essas modificações dão-se principalmente nas áreas motora, sensorial e cognitiva”. Voltando às recordações da minha infância, com o passar de alguns anos foi preciso dar continuidade aos estudos na cidade mais próxima. As TV’s começaram a ficar mais atraentes passando de telas em preto e branco para telas coloridas, programas com mais possibilidades de entretenimento, informação e cultura, e alguns jogos começaram a fazer parte do cotidiano de alguns primos. Tudo foi acontecendo muito rapidamente, tecnologias surgiam da noite para o dia, e dez anos mais tarde a Internet estava presente nos contextos de interação, entretenimento, informação e cultura.

Neste contexto de avanços tecnológicos, surgiu uma indagação: a interferência excessiva da tecnologia afeta no desenvolvimento da infância?

A relevância dessa pesquisa se dá pela percepção da exposição exagerada de crianças pequenas, ainda na primeira infância, às novas tecnologias. A facilidade de acesso e a falta de controle parental tem demonstrado o excesso do uso dos aparelhos eletrônicos o que pode prejudicar o pleno desenvolvimento dessas crianças.

Com esse advento a criança deixa de brincar, de explorar, de se relacionar e interagir com outras crianças e adultos também, comprometendo diretamente seu aspecto físico, motor, psicológico, intelectual, cognitivo, socioemocional e comportamental. De acordo com Brites (2020), através do brincar, a criança estimula o seu desenvolvimento infantil na perspectiva neurológica, cognitiva, motora e a emocional.

Desta forma, o objetivo geral desta pesquisa é investigar se o uso excessivo e indevido das tecnologias pode prejudicar habilidades cognitivas, motoras e sociais, considerando o tempo de exposição das crianças diante desses aparelhos.

Nesse sentido, foram delineados os seguintes objetivos específicos: investigar como os pais têm lidado com a questão do uso das tecnologias dos filhos; analisar as consequências do uso excessivo dos aparelhos eletrônicos no desenvolvimento e aprendizagem das crianças; pesquisar sobre o que as escolas têm feito para alertar as famílias.

Assim, as reflexões (discussões) a seguir e as análises realizadas nesta pesquisa serão dispostas da seguinte forma, primeiro será apresentado o contexto histórico e as concepções de infância, exposição às telas e mídias digitais, desenvolvimento infantil e o brincar durante a primeira infância.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Contexto histórico e as concepções de infância

A construção da concepção de infância e o entendimento sobre as reflexões que esta fase da vida desperta na contemporaneidade é algo relativamente recente na história, mas nem sempre foi assim. A infância hoje tem sido objeto de análise em diversos campos do conhecimento, sendo colocada como foco nos processos de investigação decorrente de um conjunto de transformações que suas diversas concepções vieram sofrendo ao longo dos anos. Essa discussão foi apresentada de modo que a criança e a infância fossem notadas e se inserissem nas reflexões sociais, políticas e científicas, mudando significativamente em função das diferentes organizações sociais instituídas no decorrer do tempo.

É necessário olhar para a história e analisar as produções existentes sobre a infância e a criança, de forma a percebê-la dentro do contexto histórico. Cardoso (2021), relata que:

Sendo a criança concebida, nos dias contemporâneos, como sujeito histórico, que pensa, que sente, que aprende, deve-se considerar sua história de vida, suas vivências, seus sentimentos, nos dias que correm. Mas também faz-se essencial iluminar os olhos no retrovisor da existência, entre os meandros da infância, para uma melhor compreensão do tempo presente. Dessa forma, ao retomar os conceitos de infância, evidencia-se que essa concepção foi historicamente construída, desde o adulto em miniatura na Idade Média até chegar à criança cidadã de direitos na contemporaneidade (CARDOSO, 2021, p. 45).

Segundo Quinteiro (2002), ao analisar a produção existente sobre a história da infância, afirma que a preocupação com o tema se encontra presente, de forma mais vigorosa desde o século XIX, tanto no Brasil como em outros lugares do mundo, e está presente em textos de juristas, médicos, políticos, cronistas, jornalistas e, especialmente, retratada nas artes e na literatura. A autora destaca de forma segura

que foi a partir da publicação, tanto na França (1960) quanto nos Estados Unidos (1962), dos estudos do historiador Phillipe Ariès sob o título *História social da infância e da família*, que deu início ao movimento de pesquisas sobre essa temática.

No Brasil, a tradução desta obra é datada na década de 1970. Souza (2019) nos traz o relato de que para Kramer (2000), desde o período em que Ariès publicou seu estudo sobre o aparecimento da noção de infância na sociedade moderna, as visões sobre esse tema passaram a ser construídas social e historicamente, variando – sua importância e seu(s) papel(éis) – de acordo com as formas de organização social em que a criança estivesse inserida. Contudo o desenvolvimento do pensamento sobre a infância foi sendo firmado e reconhecido, a partir de diferentes concepções teóricas, históricas, filosóficas, psicológicas, sociológicas e pedagógicas.

Souza (2019) entende que as diversas concepções já desenvolvidas sobre o tema nos permitem perceber que a noção de infância centrada nos aspectos biológicos, apesar de relevante, é insuficiente para a sua compreensão. Souza (2019) apud Sarmiento (2008) afirma que esses estudos alargaram as fronteiras do campo disciplinar de onde provêm para, na verdade, configurarem uma abordagem renovada – nos planos teórico, epistemológico e também metodológico – da infância como categoria social.

Segundo Ariès (1981), em seus estudos apresenta a ausência de um sentimento da infância ocorrido até o final do século XVII, quando então, teria se iniciado uma mudança considerável, surgindo sentimentos novos e uma preocupação com a educação por parte da sociedade. Essa mudança se dá quando a família deixa de ser uma instituição de direito privado e passa a ter deveres estritos a transmissão de bens e de nome, e a assumir uma função moral e espiritual. Os adultos passaram então a preocupar-se com a criança, enquanto ser que necessitava de cuidados, fato este que associou esta etapa da vida à ideia da proteção, do amparo e da dependência.

Cardoso (2021), relata que mediante a realidade exposta, notou-se que a família e a escola afastaram a criança do convívio na sociedade e com os adultos. Nesse período, a infância foi limitada a um contexto de regime disciplinar extremamente rigoroso. Situação notada de forma mais intensa nos séculos XVIII e XIX, quando à criança sofre o confinamento total do internato. Cardoso (2021) ressalta

ainda que “em lugar da liberdade que gozava, foi-lhe reservada a prisão, causando-nos uma sensação de retrocesso na história das crianças.”

As discussões apresentadas por Ariès, embora fundamentadas por meio da pesquisa iconográfica, abriu caminhos para se compreender sobre a história social da infância. Os estudos nos levam então até o século XVII, onde encontramos as crianças vistas como “mini-adultos”, sem direito aos estudos ou até mesmo o brincar, privadas das fases da infância e suas particularidades. Elas eram consideradas diferente apenas no tamanho e na força, postura que só começou a ser repensada no fim do século XVII.

Cardoso relata ainda que a partir do século XVII,

Nota-se a concepção de criança-soldado, separada da família e sociedade, e regida por regras e disciplina. Os defensores desse tipo de relacionamento acreditavam que o convívio com os adultos nas ruas era algo a ser superado porque representava um engano. As crianças deveriam ser mesmo domadas, e esse papel foi designado à família, agora privada, à escola e, mais adiante, ao internato e à igreja, onde as crianças seriam moldadas para ornar a pátria (CARDOSO, 2021, p. 47).

Ariès localizou no mundo moderno, a partir do século XVII, transformações relacionadas ao caráter da família e enfim o surgimento do sentimento de infância.

Braga (2016, pp. 16-17) nos traz a centralidade desse processo às mudanças referente à educação pontuado por Ariès:

A partir de um amplo movimento de moralização liderado sobretudo por reformadores católicos, protestantes e juristas, a escola se constituiu enquanto instituição fundamental como meio de educação, com as crianças deixando de ser misturadas aos adultos e de aprender a vida diretamente com eles. Ao mesmo tempo, a família se transformou de uma instituição voltada para a conservação dos bens, a prática comum de um ofício ou a ajuda mútua cotidiana, em um lugar de afeição entre os cônjuges e entre os pais e filhos, afeição esta expressa principalmente através da importância que se passou a atribuir à educação. Se na arte medieval, para o historiador, as crianças seriam representadas como miniaturas de adultos, desde o século XIV as representações artísticas começaram a enfatizar a personalidade das crianças, desde retratos até a especialização de roupas especiais que as distinguissem dos adultos.

Ariès defende que

Na sociedade medieval, que tomamos como ponto de partida, o sentimento da infância não existia – o que não quer dizer que as crianças fossem negligenciadas, abandonadas ou desprezadas. O sentimento da infância não significa o mesmo que afeição pelas crianças: corresponde à consciência da particularidade infantil, essa particularidade que distingue essencialmente a criança do adulto, mesmo jovem. Essa consciência não existia. Por essa razão, assim que a criança tinha condições de viver sem a solicitude constante de sua mãe ou de sua ama, ela ingressava na sociedade dos adultos e não distinguia mais destes. (...) Assim que a criança superava esse período de alto nível de mortalidade, em que sua sobrevivência era improvável, ela se confundia com os adultos (ARIÈS, 1981, pp. 156-157).

Após o surgimento da escolarização, as crianças começaram a ser separadas dos adultos e divididas no que mais tarde receberiam o nome de turmas ou séries. Juntamente a essa mudança, a família muda seu perfil em uma instituição de ajuda mútua. Finalmente, a Igreja influenciou essa mudança ao associar a imagem das crianças a dos anjos e demonstrar preocupação com a formação moral e religiosa delas, por meio do catecismo.

Brites (2020), relata que nessa época, as crianças começaram a ser vistas também como seres indefesos e indisciplinados. O Estado sofreu modificações em sua função a partir da Revolução Francesa, em 1789, fazendo com que a saúde e a educação das crianças entrassem na pauta dos governos, causando maior preocupação com a saúde física e a higiene, resultando na redução da mortalidade infantil.

A história relatada por Del Priori (2021) sobre a criança feita no Brasil, assim como no resto do mundo,

Vem mostrando que existe uma enorme distância entre o mundo infantil descrito pelas organizações internacionais, pelas não governamentais e pelas autoridades, daquele no qual a criança encontra-se cotidianamente imersa. O mundo que a “criança deveria ser” ou “ter” é diferente daquele onde ela vive, ou no mais das vezes, sobrevive. O primeiro é feito de expressões como “a criança precisa”, “ela deve”, “seria oportuno que”, “vamos nos engajar em que”, até o irônico “vamos torcer para”. No segundo, as crianças são enfaticamente orientadas para o trabalho, para o ensino, para o adestramento físico e moral, sobrando-lhes pouco tempo para a imagem que

normalmente a ela está associada: do riso e da brincadeira (DEL PRIORI, 2021, p. 8).

Del Priore descreve o primeiro momento mostrando a imagem ideal da criança feliz em uma sociedade consumista. No segundo momento, a realidade cheia de barbáries constantemente ofensivas contra a criança, materializada nos números sobre

[...] o trabalho infantil, sobre a exploração sexual de crianças de ambos os sexos, no uso imundo que o tráfico de drogas faz dos menores carentes, entre outros. [...] Como se não bastasse, as mudanças pelas quais passa o mundo real fazem delas também suas tenras vítimas: a crescente fragilização dos laços conjugais, a explosão urbana com todos os problemas decorrentes de viver em grandes cidades, a globalização cultural, a crise do ensino ante os avanços cibernéticos, tudo isso tem modificado, de forma radical, as relações entre pais e filhos e entre crianças e adultos (DEL PRIORI, 2021, p. 9).

É conhecido que, Ariès instiga o historiador brasileiro a procurar suas próprias respostas através de suas teses, considerando que entre nós, tanto a escolarização quanto a emergência da vida privada chegaram com grande atraso. A realidade brasileira era de pobreza, apoiado inicialmente no antigo sistema colonial, e, futuramente, em uma tardia industrialização. As escolas jesuítas eram poucas e, para poucos. Somente na segunda metade do século XVIII, foi instalado durante o governo do Marques de Pombal, o ensino público, de forma precária. Quanto à evolução da intimidade, ressalta Del Priori (2021):

[...] sabemos como ela sempre foi precária entre nós. Os lares monoparentais, a mestiçagem, a pobreza material e arquitetônica – exemplificada nos espaços onde se misturavam indistintamente crianças e adultos de todas as condições –, a presença de escravos, a forte migração interna capaz de alterar os equilíbrios familiares, a proliferação de cortiços no século XIX e de favelas no XX, são fatores que alteravam a noção que se pudesse ter no Brasil, até bem recentemente, de privacidade tal como ela foi concebida pela Europa urbana, burguesa e iluminista (DEL PRIORI, 2021, p. 11).

Encontramos no que diz respeito à história do Brasil, passagens de assombroso sofrimento e violência. Del Priori (2021), destaca que:

[...] a pobreza e a falta de escolarização da criança brasileira ao longo de sua história, tornam as teses europeias absolutamente inadequadas ante as

realidades de uma sociedade que, como explica “uma menina de rua”, “sonhos não enchem a barriga!” (DEL PRIORI, 2021, p. 14-15).

Del Priore, nos traz então, a tarefa de resgatar a história da criança brasileira não apenas:

[...] enfrentando um passado e um presente cheio de tragédias anônimas – como a venda de crianças escravas, a sobrevivência nas instituições, as violências sexuais, a exploração de sua mão de obra –, mas tentando também perceber para além do lado escuro. A história da criança simplesmente criança, suas formas de existência cotidiana, as mutações de seus vínculos sociais e afetivos, sua aprendizagem da vida através de uma história que, no mais das vezes, não nos é contada diretamente por ela (DEL PRIORI, 2021, p. 15).

Hoje em dia, educadores e psicólogos perplexos perguntam-se a origem excessiva de mimos e a “falta de limites” da criança brasileira. Cardoso (2021), destaca que a discussão sobre a criação e educação das crianças passa e repassa por caminhos complexos e diversificados. Questiona como seria o tempo de brincar e aprender? Nos traz que a disposição da criança pelo:

[...] lúdico e pelas interações com outras crianças ou adultos sempre foi impressionante, exceto quando se encontrava doente. Sua energia contagiava qualquer ambiente, pela maneira de se locomover, sempre correndo, sorrindo, curiosa, enxergando a vida com a leveza dos pássaros em pleno voo. A criança sempre está pronta para cantar, pular, rolar, “pintar e bordar”, em um movimento estésico que muitos adultos já se esqueceram como foi um dia (CARDOSO, 2021, p.55).

Com o pensamento e o olhar voltados para minha infância, trago à memória as brincadeiras, cantigas, danças e diversão do período escolar, primário na época. Algumas vezes os colegas dos sítios vizinhos, chamavam a minha atenção por arrancar uma espiga de milho da roça que ficava ao lado da escola rural, onde estudava. Aquela espiga de milho, com cabelos longos e coloridos se tornava o brinquedo mais precioso, minha imaginação tinha o poder de transformá-la na boneca mais perfeita que alguém poderia ter.

De acordo com Cardoso (2021), “a rigidez dos adultos e automatização do mundo moderno não podem contaminar essas mentes que criam na escola e em todos os espaços”. Novos olhares se fazem urgentes sobre a infância no mundo digitalizado,

da geração “polegar”, imediatista e de relações superficiais e automatizadas em que se vive.

2.2 Exposição às telas e mídias

Com a chegada da televisão aos lares, no início da década de 50, como um componente desejado por suas possibilidades no oferecimento de entretenimento, informação e cultura, coincidentemente, transformou-se no veículo que unia cada ser humano aos demais habitantes do mundo, entramos na era do mundo globalizado. A esperança era de concretização de uma sólida e cabal aproximação entre os povos e as diversas civilizações. Segundo Soifer (1991):

Tão auspiciosas expectativas cumpriram-se, porém, muito parcialmente e em diferentes graus, segundo as programações veiculadas em cada país. A deturpação da missão cultural em nome de um suposto benefício comercial constitui, em muitos países, um fato desejável e inquietante. Mas também apareceram fenômenos novos, com características assaz nocivas, sobre os quais começaram a surgir diferentes gritos de alerta. Esses fenômenos abarcam tanto a esfera do individual, seus aspectos físicos e psíquicos, como a familiar e, inclusive, a social (SOIFER, 1991, pp. 1-2).

Com a presença constante do aparelho funcionando no ambiente familiar, produziu como efeito colateral, um sensível decréscimo da atenção que cada membro dispensava aos demais. Pode-se observar que as crianças tornam-se convidados passivos desta atividade dos adultos e, manifestou-se a inquietação em relação aos efeitos que este novo elemento tecnológico poderia provocar na formação da personalidade infantil.

Um fato conhecido que Soifer (1991) traz em sua obra, é que em muitos países, a programação difundida “é farta de temas de violência – em toda sua gama – onde não falta a exaltação à delinquência, ao êxito fácil, ao sexo e, inclusive, à pornografia”. Outro fato é que na maioria das nações latino-americanas, os filmes e seriados norte-americanos que dominam as transmissões, são dublados em um idioma forjado e pronunciado para englobar – enganosamente – as várias modalidades regionais, “como o que se escuta uma linguagem diferente da habitual e integrada, na maior parte, por monossílabos, interjeições e frases curtas”.

Com foco naquilo que os especialistas das Neurociências chamam de primeira infância, período que se estende do nascimento até os 6 anos da criança, considerado um período de grande crescimento, tanto físico como neurológico, etapa fundamental para o estabelecimento de diversas habilidades. Brites (2020) pontua que a criança:

[...] vive como se fosse um grande cientista: observa, experimenta, aprende e evolui na mesma proporção, para orgulho e surpresa dos adultos ao redor. Por isso, os especialistas se referem a essa fase com o sugestivo nome de “janela de oportunidades”. Cronológica e biologicamente falando, existe um tempo determinado, ou seja, mais adequado, para o desenvolvimento do seu filho (BRITES, 2020, p. 36).

É indispensável a reflexão por parte dos educadores juntamente com a família sobre o desenvolvimento infantil. Infelizmente os levantamentos nacionais são quase inexistentes em relação aos efeitos observados nas crianças com idade inferior a 2 anos. Nabuco (2015, blog), traz algumas informações aferidas por outros países:

[...] algumas pesquisas apontam que cerca de 90% dos pais afirmam que seus filhos menores de dois anos assistem a algum tipo de mídia digital ao longo do dia. Tal acontecimento se deve ao fato de que ver televisão ou brincar com eletrônicos asseguram uma maior quietude em casa como, por exemplo, no preparo para o jantar, durante mesmo as refeições ou ainda nos momentos de lazer – o que permite aos pais poderem realizar alguma outra atividade sem maiores preocupações.

Já é conhecido, diversos estudos que mostram os males causados pelo uso excessivo e precoce, das telas – celulares, tablets e afins. Um estudo feito no Canadá com base na avaliação de 2,5 mil famílias com crianças na faixa dos 2 anos ao longo de cinco anos, traz as últimas evidências sobre esse debate. Foi observado pelos cientistas que, inicialmente, as crianças passaram cerca de dezessete horas por semana em frente às telas. O período aumentou para vinte e cinco horas, em média, aos 3 anos. No entanto, aos 5 anos, na época em que as crianças iniciaram a educação infantil, caiu para onze horas. Foi constatado a seguinte observação, aquelas que passavam mais tempo nessa atividade ficaram para trás na aquisição da linguagem e da comunicação, na resolução de problemas e no aprimoramento da coordenação motora fina (desenhar, pintar, manusear pequenos objetos etc.) e grossa (correr, saltar, chutar etc.).

Especialistas mundo a fora tem se preocupado com a falta de habilidade dos “nativos digitais” para segurar o lápis. Segundo Brites (2020), de acordo com a:

Fundação Heart of England, do Serviço Nacional de Saúde da Inglaterra, a dificuldade é consequência do uso excessivo das telas em detrimento de outras atividades que fortalecem o controle dos músculos das mãos. Por essa razão, nos últimos dez anos, houve um aumento de alunos naquele país que precisam da ajuda de terapeutas ocupacionais para aprender essa habilidade (BRITES, 2020, p.38).

Como bem pontua Brites (2020), antes que se diga “mas agora tudo é digital, não precisamos mais de lápis e caneta”, sabe-se que a agilidade com ambos é essencial para a alfabetização e para o estímulo cognitivo promovido pela escrita.

Dentre as notícias, destaca a entrevista da professora Virginia Berninger, da Universidade de Washington (EUA), ao jornal *The New York Times*, que tem diversos estudos publicados sobre o tema, explica: “Essa ideia de que a caligrafia é apenas uma habilidade motora está errada. Usamos as partes motoras do nosso cérebro, o planejamento e o controle motor, mas muito mais importante é a região do cérebro onde o visual e a linguagem se unem, onde os estímulos visuais realmente se tornam letras e palavras escritas”. Brites (2020) ressalta sua concordância:

Por que não deixar a criança montar, apertar, rasgar... enfim, trabalhar a motricidade brincando? Essa falta de clareza sobre como o cérebro funciona faz com que alunos considerados típicos, ou seja, que não apresentam nenhum déficit, desenvolvam problemas de aprendizado (BRITES, 2020, p.38).

Muitos programas destinados às crianças de dois anos de idade como sendo educacionais, que deveriam estimular as habilidades sociais e de linguagem, não são benéficos. Nessa faixa etária, as crianças ainda não operam de forma regular. Vale destacar, que as sequências dos desenhos animados das séries ou das propagandas cujos personagens as crianças tendem a imitar desde pequeninos, não tem relação com a realidade habitual, mantendo-os em um mundo totalmente distanciado dela. Ao invés de oferecer exemplos educativos, os personagens são destacados por “sua astúcia cruel, sua imoralidade e sua maldade.

Muitos são os exemplos nos quais as atitudes de uma criança demonstram o medo e o terror que os espetáculos televisivos lhe provocam, assim como diversos vídeos disponíveis e de livre acesso na internet. Mais interessante é a crença que têm

os adultos de que a criança pequena compreende tudo o que é visto na televisão e que sabe que não passa de fantasia.

Para a autora Soifer (1991), as perturbações ocasionadas pela TV na mente infantil, conseqüentemente, entre as crianças que assistem televisão por um longo tempo e diariamente, desde os primeiros meses de vida, uma grande percentagem apresenta problemas escolares sérios. Relata que "isto se deve à deficiente organização intelectual, tanto no que diz respeito à atenção, que é dispersa, como à concentração, à memória e à reprodução".

Constituem transtornos comuns nestes casos: A disgrafia (dificuldades ortográficas), a dislexia (problemas na leitura), e a discalculia (perturbação nas operações aritméticas). Sem contar o fator emocional que é outro aspecto relevante.

A atenção infantil irá mostrar maiores mudanças relacionadas à atenção entre 1,5 e 2,5 anos de idade. Sendo assim, as crianças não conseguem acompanhar um diálogo entre adultos ou uma sequência de imagens, pois a atenção nessa faixa etária ainda não está completamente desenvolvida. Lins (2005) apud Piaget (1952), em uma de suas obras mais antigas, e fundamentais, encontra-se a seguinte explicação:

Distinguiremos (simplificando e esquematizando as coisas) quatro períodos principais em seguida ao que é caracterizado pela constituição da inteligência sensório-motora [...] 1,6 a 2 anos se inicia um período que se estende até 4 anos no qual se vê desenvolver um pensamento simbólico e pré-conceitual. De 4 a 7 ou 8 anos em média, se constitui, em continuidade íntima com o precedente, um pensamento intuitivo, no qual as articulações progressivas conduzem ao caminho da operação. De 7-8 a 11-12 anos se organizam as 'operações concretas', [...]. Desde os 11-12 anos e durante a adolescência se elabora enfim o pensamento formal (PIAGET, 1952, p.148).

O tempo de exposição à frente da televisão pode ser outro obstáculo. Há relatos de famílias que deixam a sua televisão ligada em média 6 horas em um único dia e há levantamentos de famílias que relatam deixar a televisão ligada o dia todo. Soifer (1991), relata que muitas vezes pais favorecem em seus filhos o hábito de ver televisão desde os primeiros meses de vida. Há aqueles que relatam que o bebê fica mais feliz com o que olha; alguns destacam que seu filhinho, que já caminha, segue até o aparelho exigindo que seja ligado para assistir desenhos animados. Outros comentam que a criança olha um pouco e depois se retira. Existem os pais que sentem

orgulho ao ver seu filhinho de dois anos ser capaz de cantar estribilhos de propaganda e imitar os gestos dos atores e cantores da moda.

Nabuco (2015), explica que uma das consequências dessa exposição onde a TV disputa a atenção dos pais, interfere no desenvolvimento da linguagem dos pequenos, pelo fato de existir “pouca conversa”, levando em consideração que quanto maior o tempo de interação registrado entre os cuidadores e seus filhos, melhor será o nível de vocabulário de uma criança o que auxiliará significativamente em seu processo de alfabetização. Em contrapartida os ruídos provocados por programas assistidos pelos pais, interrompem o tempo de brincadeiras das crianças por não serem destinados à criança, reduzindo sua atenção e conseqüentemente afetando seu processamento cognitivo “(como memória e compreensão de leitura), ocasionando os comprovados atrasos de desenvolvimento da linguagem em função da exposição prematura às mídias”.

Crianças de 5 anos de idade expostas a um tempo excessivo na frente da televisão, desenvolvem menos brincadeiras criativas. E digo não só a TV, como também aos aparelhos de telas. O tempo de exposição à mídia reduz a capacidade crítica, diminui as habilidades criativas e gera menor aprendizagem na resolução de problemas, comparadas as crianças que não são expostas. Essa exposição às mídias, segundo Nabuco (2015), está associada ao aumento da obesidade, problemas de sono, alterações no humor, comportamentos agressivos e comportamentos ligados à falta de atenção na escola.

É sabido que a permanência frente ao televisor exige uma condição que já foi mencionada: a *imobilidade*. Conforme Soifer (1991), o tempo que a criança pequena passa nesta atitude:

[...] a subtrai de outras atividades que lhe oferecem maiores possibilidades de crescimento físico e mental, como o brinquedo, a colaboração no lar, os esportes, o desenho e a modelagem, a leitura, etc. Todas elas implicam em atos motores que deixam sua marca na memória e constituem a fonte da experiência vital, fato este que não produz com os programas e as propagandas que habitualmente a criança vê na televisão. Insistimos, além disso, na importância do movimento para a organização do intelecto (SOIFER, 1991, p. 26).

Desta forma, a personalidade das crianças que veem televisão frequentemente apresenta características como o egoísmo, o egocentrismo, o despotismo e a tirania. Em geral são crianças caprichosas, impulsivas, desrespeitosas, as quais apresentam condutas maliciosas iguais às que veem na televisão. De acordo com Soifer (1991), os estados de terror e o excesso de excitação derivados do espetáculo televisivo ocasionam:

[...] a enurese- o hábito de molhar a cama – que persiste às vezes até a adolescência. Outro fenômeno que temos observado nestas crianças é a dificuldade para controlar a micção durante o dia; chegam as vezes aos 5 anos sem ter conseguido adquirir este controle. Consideramos que isto também se deve à dispersão da atenção, fator que não lhes permite perceber seu desejo de urinar (SOIFER, 1991, p. 29).

Nestes casos é comum o impedimento de brincar, considerando que nunca aprenderam a fazê-lo e, conseqüentemente gera, “o aborrecimento, a apatia e a inapetência”. Essas crianças sequer, se acham em condições de desenvolver “atividades normais à idade como: o desenho, a modelagem, as tarefas do lar, os esportes, etc.

Os arranjos em muitos lares, de permitir que as crianças permaneçam acordadas até meia-noite ou mais, assistindo programas destinados aos adultos, sozinhas ou acompanhadas pelos pais, conseqüentemente causa redução das horas dedicadas ao sono, gerando um estado de superexcitação e a conseqüente ansiedade, tornando-os inquietos e agitados. Soifer (1991) relata que é uma excitação psicomotora geral denominada *hipercinesia*, síndrome frequente em sua época. Recorda, a esse respeito, que durante a primeira infância, “desde um até os 6 anos, a quantidade mínima de horas que uma criança deveria dormir por noite é de 11 ou 12 horas, sendo que na segunda infância e até o final da adolescência a média é de 9 a 10”.

Os relatos apresentados pela autora trazem as preocupações dos professores com as dificuldades de aprendizagem cada vez maiores no sentido de que seus alunos apresentam, “abundância de erros de ortografia, falta de memória, pobreza de fantasia nas redações, incoerência, etc”. Considerando que uma grande parte dos programas televisivos apresentados é constituída por desenhos animados, filmes ou séries estrangeiras, na maioria norte-americanas, apresentam modalidades culturais

diferentes das nossas, gerando dublagens em uma linguagem artificial. Dessa forma, as falas em inglês são breves, em consequência da parcimônia característica desse idioma, extremamente limitado em contraposição à riqueza das línguas neolatinas.

Assim, fica evidente a afirmação de Soifer (1991), onde:

As crianças se acostumam, desta maneira, a um léxico onde predominam os monossílabos e as interjeições. Isto cerceia as possibilidades de ampliação de seus conhecimentos idiomáticos, a que se soma o fato de que, por ver televisão, não leem, e como o idioma constitui o veículo por excelência para a expressão das ideias e dos sentimentos, a dificuldade para a comunicação familiar e social vê-se acrescida da pobreza de linguagem que se emprega (SOIFER, 1991, p.36).

É conhecido a inclinação do ser humano para a autodestruição e sua capacidade de assimilar conhecimentos úteis para a defesa da vida, como bem pontua a autora, tal afirmação equivaleria [...] a permitir que um bebê se eletrocutasse numa tomada, ou que ardesse nas chamas para as quais corre prazeroso porque acha que são lindas, ao invés de limitá-lo e ensiná-lo a cuidar-se dos perigos.

Considerando a desorganização causada pelo ato de assistir espetáculos televisivos a mente das crianças pequenas, não se deveria oferecer-lhes essa suposta recreação, pelo menos antes dos cinco anos de idade. Soifer (1991) fixa este tempo determinado, em razão de ao final deste período, uma criança que se desenvolveu em condições normais, sabe suficientemente diferenciar “a fantasia da realidade, e porque seu psiquismo já tem um certo grau de organização e solidez”.

O “Manual de Orientação” do Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital (2019-2021), da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), segue partindo da linha de várias associações médicas no mundo inteiro, restringindo o uso de telas na infância. A recomendação é evitar a exposição, mesmo que passivamente até os 2 anos. Crianças com idades entre 2 e 5 anos, o uso deve ser limitado a 1 hora por dia no máximo, sempre com supervisão. Entre 6 e 10 anos, limitar ao máximo de 1-2 horas por dia com supervisão de pais e/ou responsáveis, enquanto adolescentes com idades entre 11 e 18 anos, limitar o tempo de telas e jogos de videogames a 2-3 horas por dia, e jamais deixar “virar a noite” jogando.

2.3 Aspectos legais

Ressalto ainda alguns aspectos legais que o “Manual de Orientação” nos traz, a começar pela Constituição Federal (1988) no artigo nº 227 assegurando a proteção integral da criança e do adolescente como prioridade absoluta de acordo com a Convenção dos Direitos da Criança aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (1989). Se destacam os artigos nº 24 sobre os Direitos à Saúde e nº 31 sobre os Direitos ao Lazer assim ratificados pelo Decreto 99.710 (1990), no Brasil. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) Lei 8069 (1990) reitera que “a criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana (...) assegurando-lhes (...) todas as oportunidades (...) para o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade. A Lei 11.829 (2008) conferiu nova redação ao ECA no artigo nº 241-A em seus parágrafos e alíneas, considerando como crime, a produção venda, distribuição e transmissão pela Internet, de conteúdos que contenham sexo explícito ou pornográfico, assim como a posse de materiais desta natureza relacionados na Internet envolvendo crianças e adolescentes.

A Lei 13.257 (2016) do Marco Legal da Primeira Infância reitera no artigo nº 4 a promoção e formação da cultura de proteção e promoção da criança, com o apoio dos meios de comunicação e no artigo nº 5 o direito à saúde, além dos direitos ao brincar, ser estimulado e desenvolver seus potenciais e sem ser vítima de maus tratos ou exploração.

O Marco Civil da Internet, Lei 12.965 (2014) além de fomentar a educação digital em seu artigo nº 29, faculta aos pais usuários das TICs (tecnologias da informação e comunicação) a opção de livre escolha de programa para o exercício do controle parental como formas de proteção às mudanças tecnológicas, em especial sobre os impactos provocados nas famílias, nas rotinas e vivências das crianças e dos adolescentes.

Como vimos é relevante a conscientização destas leis já aprovadas e a implementação em políticas públicas e por campanhas de educação em saúde e materiais de apoio, objetivando a proteção integral e a prevenção dos riscos do uso de Internet, redes sociais, jogos de videogames e diria mais, do uso excessivo de telas por crianças em idades cada vez mais prematuras, no Brasil.

2.4 A aprendizagem na primeira infância

Como dizia o sábio Salomão no livro de Eclesiastes da Bíblia, “tudo neste mundo tem o seu tempo”. Esse texto trata da importância de vivermos de forma relevante e equilibrada cada fase da vida, tanto nos momentos de perda como nos momentos de ganho. Considerando que cada fase tem algo a nos ensinar e faz relação com o tempo e o desenvolvimento infantil.

De acordo com Brites (2020), cronológica e biologicamente falando:

existe um tempo determinado, ou seja, mais adequado, para o desenvolvimento do seu filho. E compreender como o cérebro dele amadurece, o que vai afetar o modo como ele aprende e se comporta, é essencial para ajudá-lo a chegar lá com naturalidade [...] (BRITES, 2020, p. 36).

A autora mostra que a valorização dos primeiros anos do desenvolvimento infantil é algo recente na educação brasileira. Conseqüentemente, faz com que ainda hoje, as famílias acreditam que as crianças pequenas vão à escola apenas para “brincar”, não investindo muito nessa área. Porém, ressalto a importância de ser lembrada, considerando que os primeiros anos de vida são marcados por um enorme desenvolvimento neural.

A criança tem autonomia para realizar diversas atividades sozinhas, respeitando, é claro, sua faixa etária, porém muitas vezes os adultos “são a mão da criança”. A aprendizagem é uma construção individual, cumulativa, baseada nas experiências diárias. Segundo Brites (2020), para aprender a escrever, antes a criança tem:

[...] aprender a comer sozinha, pois quando manuseia a colher, o que já pode ser incentivado a partir dos 10 meses, ela treina a coordenação do olho-mão. E essa demanda de usar os olhos e as mãos simultaneamente, conhecida por integração visomotora, é essencial no processo da escrita (BRITES, 2020, p. 42).

Brites (2020) define que, “quanto mais interagimos e nos adaptamos ao meio, mais aprendemos (e vice-versa)”. Destaca ainda que aprendizado e memória andam sempre juntos, pois segundo Kandel, “a memória é a responsável por codificar,

armazenar e, posteriormente, recuperar o que foi aprendido”. A autora traz em sua obra a demonstração de Jean Piaget (1896-1980), “para compreendermos um conceito complexo, dependemos de outros mais simples, o que os educadores convencionaram chamar de conhecimento prévio”.

A esse respeito, a psicomotricidade pode nos ajudar. Esse nome é dado à “ciência que estuda o ser humano através do seu corpo em movimento em relação com o mundo externo e interno, assim como suas possibilidades de perceber, atuar, agir com o outro, com os objetos e consigo mesmo”. Brites (2020) relata que nesse contexto, o corpo é a origem das aquisições cognitivas, afetivas e orgânicas. A autora gosta de “traduzir” a palavra psicomotricidade da seguinte forma:

Psi se refere ao aspecto emocional da criança; *co*, à cognição; *motric*, ao movimento e também à força; e, por último, *idade*, à etapa da vida em que ela se encontra. Todas essas habilidades precisam ser estimuladas e desenvolvidas na infância, uma vez que o corpo deve ser visto e entendido como um todo (BRITES, 2020, p. 67).

Enfim, "a educação psicomotora tem o objetivo de desenvolver as capacidades do indivíduo por meio do movimento, ou seja, da ação". O que se aplica à primeira infância, pois como já vimos é uma etapa crucial, uma vez que 90% das conexões cerebrais são estabelecidas nesse período. Brites (2020) ressalta para que o órgão se desenvolva por completo, a criança precisa de nutrição, cuidados e estímulos. “E amor, é claro!”.

O aprendizado ocorre, não apenas desde cedo, mas também a toda hora e em qualquer lugar. Se dá em casa, no parque, na rua, ou seja, “quando a criança experimenta e interage com o mundo. A autora nos traz:

[...] todo o desenvolvimento passa pela construção de relacionamentos significativos, por meio do vínculo e do afeto com as pessoas que a rodeiam. Um dos primeiros pesquisadores a observar essa relação foi o famoso psicólogo bielo-russo Lev Vygotsky (1896-1934). Segundo Vygotsky, a aprendizagem é uma experiência social, pois a interação entre os indivíduos [da criança como os professores, por exemplo] permite a geração de novas experiências e conhecimento (BRITES, 2020, p.69).

Tudo que uma criança vai aprender nos primeiros anos de vida, “como andar, correr e falar, é o alicerce para outros aprendizados que virão no futuro”. Brites (2020)

ressalta que a aprendizagem não só acontece em etapas, como também de maneira progressiva e gradual.

2.5 O brincar na primeira infância como ferramenta de aprendizagem

“No ciclo da vida sempre há de ser assim. No começo, a criança é seu próprio brinquedo, a mãe é seu brinquedo, o espaço que a cerca, tudo é brinquedo, tudo é brincadeira”, como relata Altman (2021).

De acordo com Brites (2020), “além de ser uma atividade própria da infância, ou o trabalho das crianças, como costumam dizer alguns educadores, o brincar é essencial ao seu desenvolvimento”, tornando um direito reconhecido e garantido por lei, como já mencionado. A autora relata que são inúmeras as habilidades que as crianças aprendem brincando. Para começar:

O brincar é um ato de criatividade, como já dizia Winnicott (1896-1971). O que é fundamental para a nossa sobrevivência. Nós não podemos apenas repetir o que aprendemos com as gerações anteriores: o tempo inteiro, a vida exige criatividade para se adaptar a novas situações. Além disso, ao brincar, a criança estimula todos os sentidos, uma atividade essencial, especialmente nos primeiros anos de vida. É por meio de sons, cheiros e gostos que o bebê conhece o mundo. O aprimoramento dos sentidos continua importante no decorrer da vida, claro, pois são os sentidos que nos ajudam a compreender o que se passa ao nosso redor a fim de tomar decisões com mais rapidez – ao ouvir o som de uma buzina, por exemplo, tanto um motorista quanto um pedestre entendem o alerta (BRITES, 2020, p. 75).

O brincar ajuda também a criança a ter consciência sobre o próprio corpo, desenvolvendo diferentes habilidades psicomotoras ao correr, pular, cair e levantar, ao mesmo tempo conhecendo suas possibilidades e limitações. Outra função importante da brincadeira está relacionada a socialização.

De acordo com Brites (2020), outra função importante e bastante conhecida da brincadeira está relacionada a socialização. A criança nos jogos coletivos, tem a oportunidade de lidar com regras, esperar a vez e respeitar os limites do espaço do outro, exigindo que ela aprenda a controlar os próprios impulsos (autorregulação). A autora traz:

[...] as brincadeiras de faz de conta (em que se finge ser outra pessoa) permitem que a criança trabalhe situações do mundo real e, assim, possa compreendê-las e executá-las em outro ambiente. É o que Vygotsky chama de zona de desenvolvimento proximal da criança (ZDP), isto é, a distância existente entre aquilo que ela já sabe, seu conhecimento real, e aquilo que ela possui potencialidade para aprender, seu conhecimento potencial. Para Vygotsky, o brincar possibilita ainda que a criança diferencie o pensamento, as ações e os objetos. Quando sugere que um bloco é um barco, por exemplo, a criança separa o objeto de seu significado. Algo teoricamente simples, mas essencial para o desenvolvimento do pensamento abstrato (BRITES, 2020, p.76).

Cardoso (2021), traz a importância do ato de brincar na construção do conhecimento evidenciada pela observação da criança brincando. Quando a criança:

Brinca, recria situações do cotidiano, e quando mergulhada em sua atividade lúdica, evidencia que todo o seu ser organiza-se em função da ação. Suas potencialidades são reunidas em um exercício de imaginação e prazer capaz de aguçar a capacidade de concentração, a criatividade e as novas descobertas. Assim, a aprendizagem ocorre de forma espontânea, pelo sentir, e não para se obter determinado resultado ou adquirir algo (CARDOSO, 2021, p.67).

Segundo Cardoso (2021), faz-se necessário a reflexão da relevância da brincadeira para o desenvolvimento da criança proporcionando para o educador meios de explorar ao máximo o potencial educativo das brincadeiras como uma forma de tornar o processo educativo natural e agradável. Ressalta a importância da parceria da família, mãe, pai ou responsável, nesse processo de desenvolvimento infantil, que inclui a brincadeira como componente essencial, desde os primeiros contatos com a mãe. A brincadeira, dessa forma, assume:

[...] um papel fundamental para a infância. Em uma concepção sociocultural, a brincadeira mostra como a criança interpreta e assimila o mundo, os objetos, a cultura, as relações e os afetos das pessoas, sendo um espaço característico da infância e de vital importância para o perceber de si e do outro (CARDOSO, 2021, p. 72).

Outro fator relevante que Cardoso (2021) traz, é a observação e a correta interpretação do ato lúdico oferecendo ao educador um instrumento de suma importância para compreender efetivamente seus alunos, [...] não privando a infância

das belas e divertidas brincadeiras, que não se perdem em meio ao progresso tecnológico.

De fato, esse tema é extremamente relevante, dada a importância da brincadeira inserida no contexto da educação infantil e deixando o mundo da criança repleto de histórias para criar e contar.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa configura-se como qualitativa, considerando alcançar os objetivos dessa investigação. Para isso o instrumento de coleta de dados utilizado foi o software colaborativo Google Forms para pesquisar e coletar informações dos professores da Educação Infantil, dentro do contexto escolar abordando as seguintes questões: Qual a idade dos seus alunos? Como tem sido o momento de ensino aprendizagem através da TV e vídeos em sala de aula? Você observa alguma dificuldade de concentração em seu aluno durante as aulas? Você observa dificuldades na coordenação motora (grossa e/ou fina) de seus alunos? Você identifica sinais de sonolência nos alunos quando estes chegam às aulas? Você insere brincadeiras com seus alunos em seu plano de aula? Em sua opinião, qual a relevância do uso de “telas” no aprendizado das crianças? Você considera importante haver conscientização com os alunos e com os pais e/ou responsáveis sobre o uso de telas e/ou smartphones? Na sua opinião, qual deve ser o papel da direção escolar frente a essas questões?

Inicialmente a pesquisa procurou identificar os professores da Educação Infantil. A pesquisa foi respondida por 18 professores, sendo que nove eram da Educação Infantil, eles estão representados abaixo pelas letras do alfabeto.

Procurou-se entender o comportamento de alguns professores em relação ao uso de “telas” em seu cotidiano escolar e se há alguma forma de conscientização em relação a escola e a família quanto ao uso excessivo de telas pelas crianças, considerando o período da primeira infância.

A hipótese levantada considera o fato de que o tempo em que as crianças consomem utilizando aparelhos eletrônicos poderia comprometer a organização da realidade por parte destas crianças. E verificar, por meio de questionário se os

professores estão deixando seus alunos com tempo excessivo junto aos aparelhos eletrônicos.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O processo de realização da pesquisa encontrou um número limitado de professores da Educação Infantil, porém sendo suficiente para o levantamento buscado.

No estudo realizado, procurou-se entender o comportamento de alguns professores em relação ao uso de “telas” em seu cotidiano escolar e se há alguma forma de conscientização em relação a escola e a família quanto ao uso excessivo de telas pelas crianças, considerando o período da primeira infância, principal variável de interesse.

A hipótese levantada considera o fato de que o tempo em que as crianças consomem utilizando aparelhos eletrônicos poderia comprometer a organização da realidade por parte destas crianças, o intuito desta pesquisa é verificar, por meio de questionário se os professores estão deixando seus alunos com tempo excessivo junto aos aparelhos eletrônicos. O excesso de horas destinadas as crianças aos programas televisivos, aos jogos em celulares, enfim, aos aparelhos eletrônicos de tela, podem vir a comprometer a construção da aprendizagem significativa e o desenvolvimento psico e motor, que são imprescindíveis para a representação objetiva do mundo real na criança.

Os resultados da investigação realizada nesta pesquisa serão apresentados da seguinte maneira: análise dos resultados do questionário aplicado aos professores.

1. Qual a idade dos seus alunos?

A – 2-3 anos

B – 2-3 anos

C – 2-3 anos

D – 2-3 anos

E – 4-5 anos

F – 4-5 anos

G – 4-5 anos

H – 4-5 anos

I – 4-5 anos

2. Como tem sido o momento de ensino Aprendizagem através da TV e vídeos em sala de aula?

A – Colocamos normalmente no finalzinho da aula para as crianças se acalmarem na hora da saída, mas evitamos deixar por mais de 30 minutos.

B – Não temos

C – Uso muito pouco este recurso, neste ano mesmo ainda não usei.

D – Temos usado pouco a TV e vídeo, mas obtemos sucesso quando colocamos uma adivinha, parlenda ou músicas com movimentos.

E – Sala de aula.

F – Muita distração.

G – Nossa aula está sendo presencial.

H – É um recurso utilizado uma vez na semana, principalmente nos dias frios e chuvosos, e com durabilidade de no máximo 1 hora.

I – Esse momento tem sido muito proveitoso e de grande valia no ensino aprendizagem, oportunizando informações interessantes dentro da proposta de ensino no planejamento do dia.

3. Você observa alguma dificuldade de concentração em seu aluno durante as aulas?

A – Sim

B – Sim

C – Sim

D – Sim

E – Sim

F – Sim

G – Sim

H – Sim

I – Sim

4. Você observa dificuldades na coordenação motora (grossa e/ou fina) de seus alunos?

A – Sim

B – Não

C – Não

D – Sim

E – Sim

F – Sim

G – Sim

H – Sim

I – Sim

5. Você identifica sinais de sonolência nos alunos quando estes chegam às aulas?

A – Sim

B – Sim

C – Sim

D – Não

E – Não

F – Sim

G – Sim

H – Sim

I – Não

6. Você insere brincadeiras com seus alunos em seu plano de aula?

A – Sim

B – Sim

C – Sim

D – Sim

E – Sim

F – Sim

G – Sim

H – Sim

I – Sim

7. Em sua opinião, qual a relevância do uso de “telas” no aprendizado das crianças?

A – Faz parte da realidade atual deles, porém busco evitar e partir para atividades mais concretas e que os façam pensar.

B – Nenhuma, sendo que as telas, para a idade com que eu trabalho, não são indicadas

C – Acredito que por meio das brincadeiras e experiências de exploração, bem como na interação com os adultos e crianças as crianças aprendem e se desenvolvem. Nas telas apenas quando temos um objetivo específico apresentando imagem ou vídeo de algo novo para discussão e novas descobertas. A tela é mais uma ferramenta neste processo.

D – Usar muito a tela faz com que a criança seja mais egocêntrica precisamos analisar o aprendizado que está sendo passado e instruir as crianças para que convivam em grupo.

E – Sabendo utilizar o recurso, ele se torna um instrumento que corrobora na aprendizagem.

F – Quando não há limites de horário, acaba atrapalhando muito.

G – É muito importante.

H – Teria que ser tempo reduzido e não passando de 1 hora conforme a idade.

I – Desde que seja usado com cautela e objetividade, essa é mais uma ferramenta para o aprendizado das crianças permitindo explorar o mundo através da comunicação e informação, pesquisas e possibilitando a construção do conhecimento através da escrita, jogos etc.

8. Você considera importante haver conscientização com os alunos e com os pais e/ou responsáveis sobre o uso de telas e/ou smartphones?

A – Sim

B – Sim

C – Sim

D – Sim

E – Sim

F – Sim

G – Sim

H – Sim

I – Sim

9. Na sua opinião, qual deve ser o papel da direção escolar frente a essas questões?

A – Na minha instituição não possui tablets ou sala de informática, mas mesmo assim sabemos que em casa, muitos pais acabam dando o celular para a criança ficar horas e se "aquietar" e por isso é importante a direção e as professoras orientarem em reuniões sobre os riscos do uso excessivo dos celulares e tablets para os pequenos.

B – Muito importante. Sinto falta de uma maior conexão com os pais para o compartilhamento de saberes, como, por exemplo, os marcos do desenvolvimento, os cuidados com a saúde física e mental. Afinal, estudamos muito e sabemos do que estamos falando. Temos reuniões e formações pedagógicas riquíssimas, mas, por ser uma escola particular, sinto que a gestão sente receio em compartilhar saberes por enfrentarem pais resistentes ou com visões contrárias às que acreditamos e até trabalhamos diariamente em sala de aula (escola bilíngue que atende uma classe alta/média alta).

C – Acredito que a direção deva conscientizar as famílias dos malefícios do uso excessivo de telas por crianças e distribuir textos informativos sobre isto, se possível palestras ou até mesmo vídeo via redes sociais. Na escola é limitar o uso de telas para apenas os objetivos específicos do trabalho pedagógico e não usar as telas como uma ferramenta de controle das crianças.

D – O papel da direção é convidar os pais para participarem das atividades e do dia a dia da escola, serem parceiros família x escola.

E – A direção deveria minimizar o uso de telas nas escolas e alertar os pais das consequências excessivas do seu uso.

F – Conscientizar e alertar aos pais aos prejuízos que as telas causam na hora da aprendizagem.

G – Serve para instruir os pais.

H – Orientar os pais quanto o uso da tecnologia em crianças prejudica o seu desenvolvimento.

I – Promover capacitação para os professores sobre esse assunto, dar condições e subsídios para que o professor possa utilizar os recursos tecnológicos sempre que necessários.

De acordo com as respostas obtidas foi verificado, com base na primeira infância, a constatação de pouco uso de telas no período escolar, a dificuldade de concentração dos alunos durante as aulas, que a maioria apresenta dificuldades na coordenação motora, que a maioria apresenta sinais de sonolência quando chegam às aulas, todos os professores inserem brincadeiras com seus alunos em seu plano de aula, que o uso de “telas” no aprendizado das crianças é relevante desde que sob controle, todas consideram importante haver conscientização com os alunos e com os pais e/ou responsáveis sobre o uso de telas e/ou smartphones, todas concordam que o papel da direção escolar frente a essas questões, deve ser de orientação e conscientização.

Os especialistas das Neurociências chamam de primeira infância, período que se estende do nascimento até os 6 anos da criança, considerado um período de grande crescimento, tanto físico como neurológico, etapa fundamental para o estabelecimento de diversas habilidades. Brites (2020) pontua que a criança:

[...] vive como se fosse um grande cientista: observa, experimenta, aprende e evolui na mesma proporção, para orgulho e surpresa dos adultos ao redor. Por isso, os especialistas se referem a essa fase com o sugestivo nome de “janela de oportunidades”. Cronológica e biologicamente falando, existe um tempo determinado, ou seja, mais adequado, para o desenvolvimento do seu filho (BRITES, 2020, p. 36).

O “Manual de Orientação” do Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital (2019-2021), da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), segue partindo da linha de várias associações médicas no mundo inteiro, restringindo o uso de telas na infância. A recomendação é evitar a exposição, mesmo que passivamente até os 2 anos. Crianças com idades entre 2 e 5 anos, o uso deve ser limitado a 1 hora por dia no máximo, sempre com supervisão. Entre 6 e 10 anos, limitar ao máximo de 1-2 horas por dia com supervisão de pais e/ou responsáveis, enquanto adolescentes com idades

entre 11 e 18 anos, limitar o tempo de telas e jogos de videogames a 2-3 horas por dia, e jamais deixar “virar a noite” jogando.

Para a autora Soifer (1991), as perturbações ocasionadas pela TV na mente infantil, conseqüentemente, entre as crianças que assistem televisão por um longo tempo e diariamente, desde os primeiros meses de vida, uma grande percentagem apresenta problemas escolares sérios. Relata que “isto se deve à deficiente organização intelectual, tanto no que diz respeito à atenção, que é dispersa, como à concentração, à memória e à reprodução”.

De acordo com Brites (2020), “além de ser uma atividade própria da infância, ou o trabalho das crianças, como costumam dizer alguns educadores, o brincar é essencial ao seu desenvolvimento”, tornando um direito reconhecido e garantido por lei, como já mencionado. A autora relata que são inúmeras as habilidades que as crianças aprendem brincando. Para começar:

O brincar é um ato de criatividade, como já dizia Winnicott (1896-1971). O que é fundamental para a nossa sobrevivência. Nós não podemos apenas repetir o que aprendemos com as gerações anteriores: o tempo inteiro, a vida exige criatividade para se adaptar a novas situações. Além disso, ao brincar, a criança estimula todos os sentidos, uma atividade essencial, especialmente nos primeiros anos de vida. É por meio de sons, cheiros e gostos que o bebê conhece o mundo. O aprimoramento dos sentidos continua importante no decorrer da vida, claro, pois são os sentidos que nos ajudam a compreender o que se passa ao nosso redor a fim de tomar decisões com mais rapidez – ao ouvir o som de uma buzina, por exemplo, tanto um motorista quanto um pedestre entendem o alerta (BRITES, 2020, p. 75).

Segundo Cardoso (2021), faz-se necessário a reflexão da relevância da brincadeira para o desenvolvimento da criança proporcionando para o educador meios de explorar ao máximo o potencial educativo das brincadeiras como uma forma de tornar o processo educativo natural e agradável. Ressalta a importância da parceria da família, mãe, pai ou responsável, nesse processo de desenvolvimento infantil, que inclui a brincadeira como componente essencial, desde os primeiros contatos com a mãe. A brincadeira, dessa forma, assume:

[...] um papel fundamental para a infância. Em uma concepção sociocultural, a brincadeira mostra como a criança interpreta e assimila o mundo, os objetos, a cultura, as relações e os afetos das pessoas, sendo um espaço

característico da infância e de vital importância para o perceber de si e do outro (CARDOSO, 2021, p. 72).

Outro fator relevante que Cardoso (2021) traz, é a observação e a correta interpretação do ato lúdico oferecendo ao educador um instrumento de suma importância para compreender efetivamente seus alunos, [...] não privando a infância das belas e divertidas brincadeiras, que não se perdem em meio ao progresso tecnológico.

De acordo com Cardoso (2021), “a rigidez dos adultos e automatização do mundo moderno não podem contaminar essas mentes que criam na escola e em todos os espaços”. Novos olhares se fazem urgentes sobre a infância no mundo digitalizado, da geração “polegar”, imediatista e de relações superficiais e automatizadas em que se vive.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude da comparação com gerações anteriores é possível ver perdas e ganhos. O acesso à educação na primeira infância melhorou nas últimas décadas no país, assim como as melhorias na área da saúde. Brites (2020) aponta que a mortalidade infantil, caiu de 47,1 a cada mil nascidos vivos, em 1990, para 13,4 em 2017. Enquanto 20% das crianças entre 7 e 14 anos estavam fora da escola em 1990, na atualidade, são apenas 4,7% - sendo que a escolaridade foi ampliada para 4 a 17 anos em 2009. Os dados informados são de um relatório que a Unicef divulgou recentemente em comemoração ao trigésimo aniversário da Convenção sobre os Direitos da Criança (CDC), a mesma que inspirou a criação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em 1990.

A pesquisa possibilitou analisar o uso de telas e seu impacto no desenvolvimento das crianças. Em relação ao desenvolvimento da criança identifica-se que o acesso a tecnologias abre novas possibilidades, porém, há necessidade de limitar conteúdos assistidos de acordo com a faixa etária e também o tempo diante dos aparelhos de telas, considerando que seu uso indiscriminado pode trazer consequências à saúde da criança.

Considero válida a pontuação de Brites em relação ao tempo livre que as crianças têm para brincar no quintal ou playground, ou com amigos sendo substituído por telas de todos os tipos, favorecendo o sedentarismo que é apontado como uma das causas do aumento da obesidade infantil. Vivemos diante desse mundo digital, no qual todos estão conectados o tempo todo, podemos concluir que o excesso de exposição das crianças diante de telas está cada vez maior, enquanto o tempo disponibilizado para as brincadeiras ao ar livre, o brincar com outras crianças e demais atividades de forma a agirem sobre o mundo real a sua volta está cada vez mais escasso.

Vale ressaltar a importância que mesmo diante de tantas possibilidades tecnológicas, as crianças não podem ser privadas da atividade de brincar, pois é por meio do brincar que as crianças são levadas a refletir sua visão do mundo em que estão inseridas, adquirem conhecimentos e aguçam sua criatividade, contribuindo assim para o seu desenvolvimento intelectual, social e emocional. Por meio do brincar as crianças tem a possibilidade de vivenciar novos papéis de forma lúdica, resolvem suas frustrações e aprendem a partilhar e cooperar por meio da interação e brincadeiras com seus pares.

Refletindo sobre o cenário atual tecnológico globalizado, é inevitável que os professores disponibilizem momentos no ambiente escolar em que as crianças possam fazer uso das diversas tecnologias disponíveis, porém, é de extrema importância pensar em construir práticas pedagógicas que se aliem à tecnologia a fim de que se promova uma interação proveitosa, proporcionando a construção do conhecimento por parte das crianças, promovendo seu desenvolvimento. Algo essencial é a formação continuada por parte dos professores, de forma a proporcionar aos seus alunos, oportunidades de construção dos seus próprios conhecimentos por meio de práticas pedagógicas que levem seus alunos a investigação e a pesquisa.

Assim, os resultados apresentados nesta investigação nos fazem refletir sobre o papel da escola e sua responsabilidade principal que é a de promover o pleno desenvolvimento de seus alunos em todos os seus aspectos, afetivos, intelectual, social e moral, tendo como princípio norteador cada fase do processo de desenvolvimento das crianças. O processo de ensino e aprendizagem deve levar em conta individualidade de cada aluno, considerando suas particularidades e diferenças,

dando aos alunos a oportunidade de construírem seus conhecimentos de maneira autônoma e criativa e saudável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIÈS, P. História da criança e da família. 2ª ed. Tradução de Dora Flaksman. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1981.

BRAGA, D. de A. R. A infância como objeto da história: Um balanço historiográfico. Revista Angelus Novus, [S. l.], n. 10, p. 15-40, 2016. DOI: 10.11606/ran.v0i10.123935. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ran/article/view/123935>. Acesso em: 25 maio. 2022.

BRITES, Luciana. Brincar é fundamental: como entender o neurodesenvolvimento e resgatar a importância do brincar durante a primeira infância. São Paulo: Editora Gente, 2020.

CARDOSO, Débora da Silva. Educação Infantil: pelas crianças do Brasil/Débora da Silva Cardoso. – 1. ed. – Curitiba: Appris, 2021.

CRIANÇAS não têm mais destreza para segurar um lápis, revelam médicos. Galileu, 27 fev. 2018. Disponível em <https://revistagalileu.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/02/criancas-nao-tem-mais-destreza-para-segurar-um-lapis-revelam-medicos.html>. Acesso em: 27 mai. 2022.

DEL PRIORI, M.(org). História das crianças no Brasil. 7. ed., 6ª reimpressão. – São Paulo: Contexto, 2021.

KRAMER, Sônia. Infância, cultura contemporânea e educação contra a barbárie. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/viewFile/23857/16830>. Acesso em: 04 abr. 2022.

LINS, Maria Judith Sucupira da Costa. Contribuições da teoria de Piaget para a educação. Revista Educação e Cultura Contemporânea, v. 2, n. 4, p. 11-29, 2018. Disponível em: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/viewArticle/4894>. Acesso em: 27 mai. 2022.

MADIGAN, S. et al. Association Between Screen Time and Children’s Performance on a Developmental Screening Test. JAMA Pediatrics, v. 173, n. 3, p. 244-250, 2019. Disponível em: 10.1001/jamapediatrics.2018.5056. Acesso em: 27 mai. 2022.

NABUCO, C: Os efeitos da tecnologia em crianças menores de 2 anos, Blog. 2015. Disponível: <https://cristianonabuco.blogosfera.uol.com.br/2015/11/25/os-efeitos-da-tecnologia-em-criancas-menores-de-2-anos/>. Acesso em: 08 abr. 2022.

NASCIMENTO, C. T. do; BRANCHER, V. R.; OLIVEIRA, V. F. de. A Construção Social do Conceito de Infância: algumas interlocuções históricas e sociológicas. *Revista Contexto & Educação, [S. l.], v. 23, n. 79, p. 47–63, 2013. DOI: 10.21527/2179-1309.2008.79.47-63.* Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1051>. Acesso em: 25 maio. 2022.

NOGUEIRA, Ione da Silva C.; SANTOS, Valdeci Luiz F. Políticas Públicas para a Educação no Brasil Infância, Conselhos de Educação e Formação de Educadores. Curitiba: Editora CRV, 2012.

Rocha, HAL, Correia, LL, Leite, Á.JM *et al.* Tempo de tela e desenvolvimento na primeira infância no Ceará, Brasil: um estudo de base populacional. *BMC Saúde Pública* 21, 2072 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12136-2>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital (2019-2021). Manual de orientação #Menos Tela #Mais Saúde, dez. 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22246c-ManOrient_-_MenosTelas_MaisSaude.pdf. Acesso em: 30 mai. 2022.

SOIFER, Raquel. A Criança e a TV; Trad. Iara Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

Souza, J. S. (2019). Brincar em tempos de tecnologias digitais móveis (Tese de Pós-graduação em Educação – Doutorado em Educação). Universidade Federal da Bahia - UFBA, Salvador, Bahia, Brasil. <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/28762/3/Joseilda.pdf>