



! Tecnologia

Benefícios das mídias digitais para crianças e adolescentes

Gabriela Araujo Costa – gabiocl@gmail.com

Pediatra, Mestre em Clínica Médica e Biomedicina, Professora do núcleo de Pediatria da Faculdade de Medicina do UNIBH, Diretora Adjunta de Comunicação da SMP

Anamaria Albuquerque de Andrade Chagas – anamaria.aandrade@hotmail.com

Psicóloga Clínica, especialista em Gestão Estratégica de Pessoas.

Eli Helberth Penido Bichara Chagas – eli@speednt.com.br

Engenheiro Eletricista e Telecomunicações, especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, professor e coordenador de cursos de Engenharia do Centro Universitário UNA.

1. INTRODUÇÃO

As palavras “digital”, “tecnologia”, “mídias”, “redes”, “conectados” são comuns e presentes na vida da grande maioria das crianças. Para pais, educadores e profissionais de saúde, entretanto, lidar com essa familiaridade é um assunto controverso, divisor de opiniões. A esmagadora penetração dos diferentes meios de comunicação na vida das crianças e adolescentes exige um posicionamento renovado para encarar a tecnologia na infância, a fim de atenuar riscos potenciais à saúde e estimular o uso apropriado e as potencialidades desta poderosa ferramenta. Mais do que discutir se crianças e adolescentes devem usar a tecnologia no dia a dia, é necessário aceitar a inserção das mesmas no mundo digital, focando na qualidade dos conteúdos acessados e no equilíbrio entre as atividades virtuais e as do mundo real, tais como brincar ao ar livre, alimentar-se, estudar e dormir.

Paralelamente a esta discussão, é fato incontestável que a tecnologia e a mídia digital alcançam e ganham boa parte do universo e do desejo infantil, seja por meio dos brinquedos digitalmente interativos, smartphones dos pais ou seus próprios, *tablets*, *laptops*, TVs digitais e recursos educacionais utilizados em ambiente escolar. O tempo de uso das mídias digitais é maior do que aquele despendido na escola, e, em relação às atividades cotidianas, somente menor do que o tempo gasto no sono.¹

Segundo a Academia Americana de Pediatria (AAP), há claras evidências de que as mídias digitais contribuem substancialmente para diferentes problemas de saúde, como a obesidade e comportamentos agressivos e/ou alienados. Por outro lado, a AAP reconhece os benefícios da tecnologia na aprendizagem e nos relacionamentos sociais, a partir da interatividade possibilitada pelos diferentes dispositivos de mídia digital.^{1,2}

Em outubro de 2016, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) lançou, por meio do Departamento da Adolescência, o *Manual de Orientação sobre a “Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital”*, no qual se encontram recomendações sobre o uso saudável da tecnologia.³ Como toda ferramenta, também os recursos da era digital, quando usados de forma indevida, especialmente de forma precoce ou por tempo excessivo, podem trazer prejuízos, tais como: dificuldades de socialização e conexão com outras pessoas; baixo rendimento escolar; ansiedade; comportamento agressivo; *cyberbullying*; transtornos do sono e alimentação; sedentarismo; déficit auditivo secundário ao uso de *headphones*; alterações visuais e posturais; cefaleia recorrente; e distúrbios na área da sexualidade, incluindo pornografia, acesso facilitado às redes de pedofilia e exploração sexual online.³ Por isso, é de suma importância o conhecimento referente às melhores práticas sobre a condução da educação digital das crianças e adolescentes, a fim

de possibilitar o aproveitamento dos benefícios desta tecnologia, destacados neste trabalho, desde que a premissa seja o uso orientado e supervisionado pelos educadores e responsáveis.

1.1. DEFINIÇÕES

Recentemente alguns termos invadiram noticiários, boletins e diálogos das crianças. Efeito natural da atualização tecnológica, às vezes geram dúvidas, mas podem, se bem compreendidos, ajudar na definição correta de procedimentos e recomendações:

- Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) – *internet, notebooks, smartphones, câmeras digitais, tablets*, etc.⁴

- Mídia digital - conteúdo de áudio, vídeo e foto que foi codificado, ou seja, convertido em arquivo de mídia digital. Depois de a mídia digital ser codificada, ela pode ser facilmente manipulada, distribuída e renderizada (reproduzida) por computadores e transmitida por redes.⁴

- *Cyberbullying* - Assédio virtual, que envolve o uso de tecnologias de informação e comunicação para dar apoio a comportamentos deliberados, repetidos e hostis, praticados por um indivíduo ou grupo com a intenção de prejudicar o outro.⁴

2. BENEFÍCIOS DAS MÍDIAS DIGITAIS PARA CRIANÇAS

As novas tecnologias de comunicação alteraram a forma de armazenamento e acesso da memória, pois, através de imagens, sons e movimentos apresentados nos dispositivos eletrônicos de comunicação é possível fixar conteúdos, armazenar sentimentos, aprendizagens e lembranças que não necessariamente foram vivenciadas presencialmente pelos espectadores.⁵ Entretanto, lactentes e pré-escolares têm memória simbólica e habilidades de atenção ainda imaturas, e o aprendizado das TICs deve ser feito obrigatoriamente junto a cuidadores, aliado à interação social e sensorial, para que ocorra a transferência de conhecimentos à experiência tridimensional e à construção da linguagem.²

A série de pesquisas *Digital Diaries* da AVG Technologies (empresa produtora de softwares, dentre os quais um reconhecido programa antivírus) foi criada para entender os hábitos das famílias ao redor do globo quando o assunto é a tecnologia e auxiliá-las a fazer uso seguro, privado e saudável de todos os recursos disponíveis. Em uma etapa do estudo, realizada em 2013 em vários países (dentre eles, o Brasil), mais de cinco mil pais responderam a um questionário on-line cujo objetivo era avaliar os impactos da tecnologia em suas casas e famílias. Com 59% dos entrevistados afirmando possuir três ou mais dispositivos conectados à Internet, não é de se surpreender que as crianças tenham habilidades digitais bastante desenvolvidas desde muito cedo. Entre os pré-escolares, a capacidade de operar jogos de computador (66%) ou utilizar um *smartphone* (47%) é mais frequente que de amarrar os próprios tênis (14%) ou nadar (23%).⁶

Mas afinal, o que tanto atrai as crianças nesse universo digital? O que é tão mais interessante que as brincadeiras em conjunto ou “do lado de fora”, que o lápis e o papel e os saudosos livros? O poder que a mídia digital tem de estimular as crianças de diversas maneiras ao mesmo tempo – som, imagem, texto, *hiperlinks*, música, cor – é a chave para este encantamento.

Crianças entre os dois e onze anos de idade são o segundo grupo com maior potencial de crescimento em termos de navegação na Internet. Não é razoável excluir as crianças desta experiência, mas vale atentar de forma cuidadosa para o modo como se comportam nessas vivências. A ideia da criança passiva ao domínio das mídias e tecnologia digitais deve ceder lugar à constatação de que as mesmas são sujeitos de intervenção nestas mesmas tecnologias, através de interações e saberes próprios da idade.⁷⁻⁹

As mídias digitais propiciam experiências culturais através de interações diversificadas, permitindo a crianças e adolescentes apropriarem-se do conteúdo e da comunicação baseados em suas necessidades, motivações e interesse. Estudo realizado com crianças europeias entre seis e 12 anos de idade, estudantes e usuárias das tecnologias digitais, concluiu que existe uma inter-relação e constituição mútua entre tecnologia e infância. Além disso, mostrou que a internet não isola as crianças em suas atividades.¹⁰

2.1 BENEFÍCIOS NA APRENDIZAGEM

Novas TICs podem se tornar aliadas para abordar crianças com diferentes estilos cognitivos e de aprendizagem, seja nos sistemas formais de ensino ou não.⁹ Quando bem utilizadas, têm grande potencial para tornar a aprendizagem mais lúdica e atrativa, através de interatividade, hipertextualidade e conectividade, promovendo a cooperação e integração dos pares. O conhecimento é criado ativamente a partir da experimentação, exploração, manipulação e teste de ideias da realidade.^{10,11} Games podem atuar como coadjuvantes no desenvolvimento de funções cognitivas e sensoriais, melhorando a noção espacial, as habilidades motoras, o processo de tomada de decisões e a autonomia.¹⁰

A utilização de som, imagem, texto, grafismos e todas as potencialidades do mundo digital contribuem para reter a atenção e cativar o utilizador destas faixas etárias, com a grande vantagem de tornar possível a aprendizagem adaptada a diferentes estilos, ritmos e capacidades das crianças, levando em consideração a grande facilidade e flexibilidade de utilização.¹⁰

Na sala de aula é possível extrapolar os limites do quadro e “projeções”, utilizando vídeo, áudio, fotografias 3D, realidade virtual e outros (Figura 1). Isso cativa mais atenção dos alunos, como, por exemplo, ao rever a ilustração de um mapa no *Google Earth*. Um projeto realizado pelo núcleo de ensino da Universidade Estadual Paulista (Unesp) mostrou que o uso da tecnologia na educação melhora em 32% o rendimento dos alunos em matemática e física, em comparação aos

conteúdos trabalhados de forma expositiva em sala de aula. Animações, simulações e jogos que ensinavam análise combinatória foram incluídos no currículo escolar de 400 crianças na cidade de Araraquara, interior de São Paulo, e mostraram que 51% dos alunos que tinham dificuldades na aprendizagem melhoraram seu rendimento a partir do uso dessas novas ferramentas.^{11,12}

A despeito dos vários benefícios das mídias na aprendizagem, deve-se enfatizar aos pais que as funções essenciais para o sucesso acadêmico, como a persistência na realização de tarefas, o controle de impulso, a regulação emocional e o pensamento criativo e flexível são mais bem ensinadas através de interação social e convivência com responsáveis e educadores.²

2.2 BENEFÍCIOS NO LAZER

A tecnologia é considerada como mais uma forma de lazer, uma nova maneira de comunicação entre colegas, natural e totalmente integrada no dia a dia.¹⁰ É

também fonte de prazer, uma vez que brincadeiras podem ser escolhidas através do controle da “navegação”, seguindo linhas de interesse e prioridades ligadas a interesses e vivências do pequeno usuário.⁸ As crianças usam a mídia porque acham divertida, excitante e imaginativa; as faz sentirem-se incluídas em meio às pessoas e acontecimentos. Os games atraem pelo desafio, ou seja, aprender como avançar no jogo, superar situações difíceis, resolver situações progressivamente mais complexas e competir (Figura 2).^{14,15}



Figura 1: Aplicativo History: Maps of World, com mapas de diversas partes do mundo e períodos da História
Fonte: noticias.universia.com.br (2012)¹³



Figura 2: Aplicativo “Mestre da Lógica”, game que estimula atenção de comandos e raciocínio
Fonte: noticias.universia.com.br (2012)¹³

2.3 BENEFÍCIOS NO DESENVOLVIMENTO

A troca de experiências e a interação entre as crianças, através das mídias digitais, contribuem para a formação e o desenvolvimento da infância, por permitirem a abordagem de novas relações de ensino-aprendizado e interpessoais. Ao proporcionarem a autoexpressão infantil, possibilitam a interlocução e a interatividade por meio de postagens e comentários em *blogs*, *chats*, *WhatsApp* e similares. Diante dessa liberdade em mídias interativas, crianças e adolescentes são estimulados a desenvolver suas habilidades criativas, além de reconhecer que sua voz/opiniões e produções têm valor. ¹⁶



Figura 3: Aplicativo *Professor Garfield Cyberbullying*, com mensagens anti-bullying e estratégias para lidar com a situação

Fonte: noticias.universia.com.br (2012) ¹³

Em termos psicológicos, há crianças que se beneficiam de interações *on line* quando, para elas, é bastante difícil iniciar esta interação ao vivo. As mídias podem estimular a empatia, tolerância racial e étnica e várias ferramentas de relacionamento interpessoal. (**Figura 3**). A solidariedade pode ser estimulada através de músicas e vídeos divulgados no *YouTube* e informações sobre hábitos saudáveis de vida podem ser disseminados na rede. ¹

3. RECOMENDAÇÕES PARA O BOM USO DAS MÍDIAS DIGITAIS

Considerando a inegável presença da tecnologia na vida das crianças e seus potenciais prejuízos e benefícios, AAP publicou, em 2013, documento com recomendações para o uso criterioso das mídias digitais. Em 2016 foi publicada uma revisão das recomendações para crianças de zero a cinco anos de idade. ^{1,2}



Figura 4: Página inicial do “*Family Media Plan*”, ferramenta de monitoramento parental do uso de tecnologias digitais por crianças e adolescentes

Fonte: healthychildren.org ¹⁷

Dentre as sugestões, chama atenção a que orienta que os pais sejam **mentores digitais** dos seus filhos, guiando-os e monitorando, para que o uso das tecnologias seja útil e saudável, tanto no que diz respeito à função educativa quanto à recreativa. De maneira inovadora e interessante, a *healthychildren.org*, organização não governamental dirigida pela AAP e direcionada a pais, lançou uma ferramenta que ajuda as famílias a criarem o seu próprio “*media plan*” para monitorar o uso das tecnologias. ^{1,17}

O plano de uso funciona a partir da alimentação da plataforma com dados da família. Desta forma, a partir de informações fornecidas pelos pais e/ou responsáveis sobre idade dos filhos, localização de dispositivos eletrônicos no domicílio e especificações sobre horários e locais nos quais não é permitido o uso da tecnologia digital, entre outros, são fornecidas várias recomendações para diálogo sobre o uso consciente das mídias, em linguagem acessível para crianças e adolescentes.

Outra sugestão é que seja feita a mediação parental ativa e de uso compartilhado da Internet. Na figura abaixo, podem ser vistas as recomendações para esta mediação e a porcentagem de pais que as utilizam, conforme dados da pesquisa TIC Kids Online Brasil 2014, realizada com 2105 crianças e adolescentes brasileiros, entre nove e 17 anos de idade, e seus pais ou responsáveis. ¹⁸

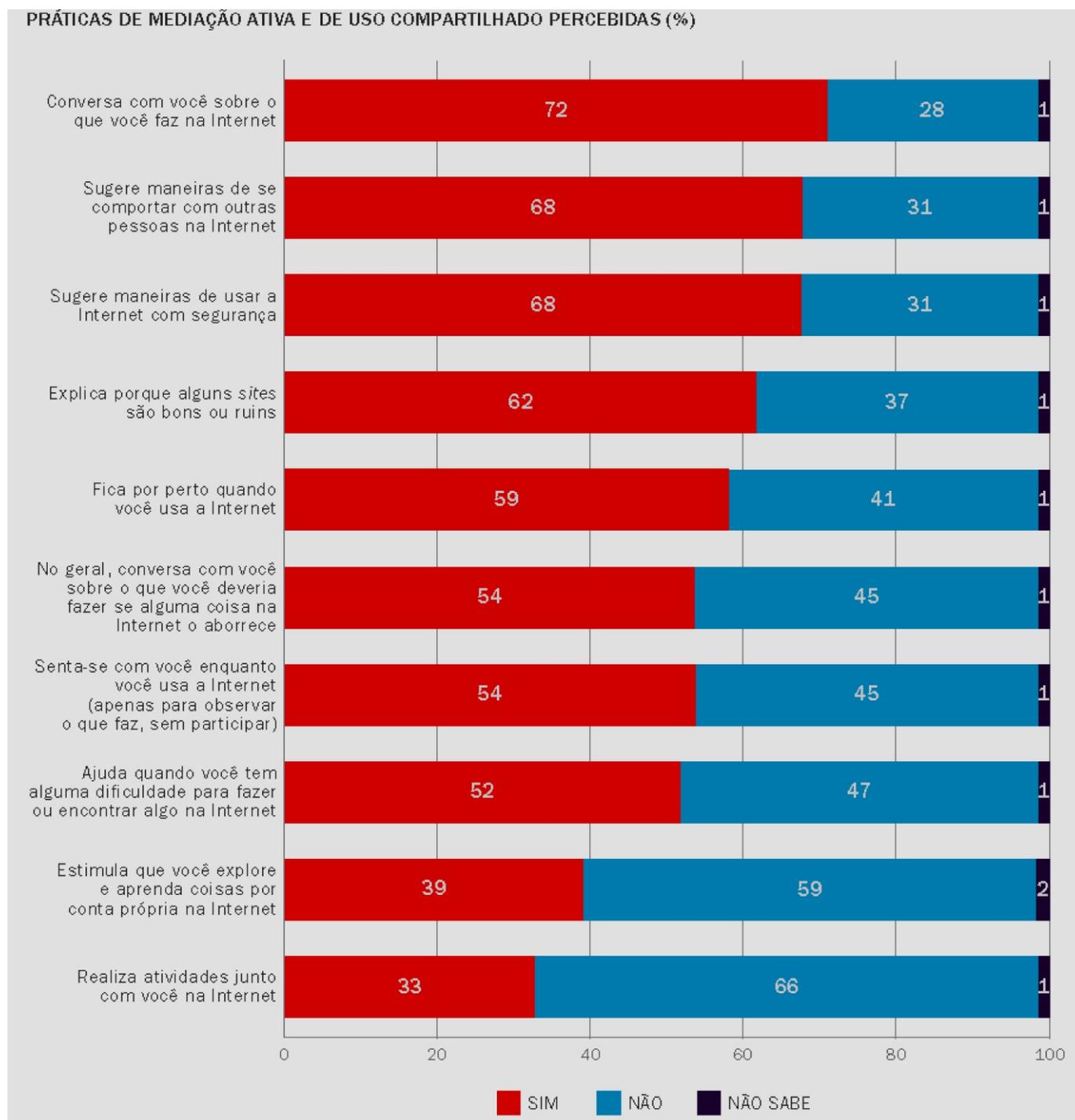


Figura 5: Práticas parentais de mediação ativa e uso compartilhado de internet, percebidas por crianças e adolescentes brasileiros (TIC Kids Online Brasil 2014)

Fonte: Cabello, Claro e Cabelo-Hutt (2015) ¹⁸

Vale destacar que, segundo a pesquisa, embora mais de 70% dos responsáveis já houvessem abordado a utilização segura da rede com os filhos, a maioria não realiza atividades digitais junto a eles, na Internet. A falta de controle na utilização de dispositivos eletrônicos pode gerar frustração e ansiedade, relacionadas ao conflito entre as regras de acessibilidade aos aparelhos e o prazer que a tecnologia proporciona, em detrimento do esforço e empenho despendidos nas atividades escolares regulares. Por isso, é primordial que tanto o comportamento quanto o rendimento escolar da criança sejam monitorados, e que regras sobre tempo e situações em que as mídias podem ser utilizadas sejam bem estabelecidas por pais e respeitadas pelas crianças e adolescentes. ¹⁵

Aos pediatras e profissionais da área da saúde recomenda-se iniciar conversação com pais e cuidadores sobre o assunto desde as primeiras consultas, a fim de orientá-los sobre duração e conteúdo adequados e uso criativo das mídias, criação e valorização de espaços e horários livres de dispositivos eletrônicos, favorecendo a interação social, além de encorajá-los firmemente a não permitir que as crianças desloquem horários de sono, estudo e brincadeiras ao ar livre pelo uso da tecnologia digital. ¹⁻³

Tabela 1 – Recomendações aos pais para o bom uso das mídias digitais

- Evite uso de mídia digital (com exceção de videochats) para crianças com menos de 18 meses
- Para aquelas entre 18 e 24 meses de idade, introduza a tecnologia escolhendo programas de qualidade, e esteja presente durante todo o uso.
- Limite o tempo total de entretenimento com tecnologia digital a uma hora por dia para pré-escolares, duas horas por dia para escolares e três horas para adolescentes.
- Evite usar recursos tecnológicos digitais como forma de acalmar as crianças.
- Mantenha televisão e outros dispositivos conectados à internet fora do quarto da criança.
- Monitore o acesso aos conteúdos de web sites e mídias sociais.
- Converse com as crianças sobre o conteúdo acessado, explicando a elas o que estão vendo e auxiliando-as a aplicar o conhecimento adquirido virtualmente ao mundo real.
- Assista com seus filhos filmes e vídeos e utilize-os como um importante meio de discussão dos valores familiares.
- Estabeleça um plano familiar para o uso das mídias. Como parte do plano, pactue o não uso de dispositivos de mídia (incluindo celulares) durante as refeições e no momento de dormir. As regras devem ser razoáveis, mas firmes.
- Os pais devem também reduzir o tempo de tela, exemplificando a valorização da interação com os filhos.

Fonte: AAP (2013, 2016) ^{1,2}

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É consenso que a tecnologia pode ser uma aliada no ensino e desenvolvimento das crianças quando sua utilização ocorre de forma ponderada e fiscalizada. Os pais e/ou responsáveis devem avaliar o que está de acordo com os valores e fundamentos familiares, a fim de melhorar a qualidade de vida de todos, evitando o abuso ou limites muito restritivos, incompatíveis com a realidade atual.

De forma correta, a tecnologia tende a despertar a necessidade de ampliar o conhecimento, propiciando diferentes formas de aprendizado, dentro e fora do ambiente escolar. Auxilia, de forma lúdica, o desenvolvimento de habilidades sociais e de comunicação, além de possibilitar o contato com diferentes realidades e estimular a tolerância e o respeito às diversas opiniões e culturas.

Todos os profissionais envolvidos no cuidado à criança devem incentivar a continuação e expansão de programas de educação de mídia e estabelecer um diálogo permanente com organizações de saúde, educação e telecomunicação, para maximizar o conteúdo pró-social nos meios de comunicação e minimizar efeitos prejudiciais como, por exemplo, comportamentos violentos ou nocivos à saúde.

O uso saudável e equilibrado das mídias digitais pelo público infanto-juvenil requer o contínuo controle parental. Crianças e adolescentes podem e devem desenvolver a autonomia e senso crítico no uso das TICs, mas necessitam dos responsáveis para guiá-los, exemplificando o uso ético e criterioso desta ferramenta.

5. REFERÊNCIAS

1. Radesky J, Christakis D. AAP Council on Communications and Media. Media and Young Minds. *Pediatrics*. 2016;138(5): 1-6. [Acesso em 09/11/2016].

Disponível em:

<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/138/5/e20162591.full.pdf>

2. Strasburger VC, Hogan MJ. Children, Adolescents, and the Media. Council on Communications and Media. *Pediatrics*, 2013. 132 (5): 958-61. [Acesso em 18/10/2016].

Disponível em:

<http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2016/10/19/peds.2016-2591>

3. Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital. *Manual de orientação*. Sociedade Brasileira de Pediatria [Acesso em 02/11/2016].

Disponível em:

<http://www.sbp.com.br/src/uploads/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf>

4. Tecnologias da Informação e Comunicação. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2016. [Acesso em 06/11/2016]

Disponível em:

https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Tecnologias_da_informa%C3%A7%C3%A3o_e_comunica%C3%A7%C3%A3o&oldid=46890704.

5. Kenski, V. Memórias e formação de professores: interfaces com as novas tecnologias de comunicação. In: Catani, D. et al (org.). *Docência, memória e gênero: estudos sobre formação*. São Paulo: Escritura Editora, 1997, p.85-98.

6. AVG Digital Diaries 2014 Study [Acesso em 30/10/2016].

Disponível em:

<http://now.avg.com/parenting-trends-digital-diaries/>

7. Buckingham D. *After The Death of Childhood – Growing up in the Age of Eletronic Media*. Polity Press. Great Britain, 2002.

8. Casas, F. Childhood cultures and the information and communication audio-visual media. *Actas do Congresso Internacional “Os Mundos Sociais e Culturais da Infância”*. 2000 Jan, 19-22; Braga, Portugal. [Acesso em 18/10/2016].

Disponível em:

<http://portalrecherche.csuc.cat/2984174>

9. Barra, SM. Infância e Internet – interações na rede. *Actas dos ateliers do Vº Congresso Português de Sociologia “Sociedades Contemporâneas: Reflexividade e Acção”*, 2004 Mai, 12-15; Braga, Portugal. [Acesso em 18/10/2016].

Disponível em:

http://www.aps.pt/cms/docs_prv/docs/DPR4628eddb83d72_1.pdf

10. Ferreira, M. F. O Universo das Crianças na Mídia Digital: A experiência de blogs. *Anais do I Simpósio de Comunicação e Tecnologias Interativas*, 2008 Out 12-13; Bauru, Brasil. [Acesso em 02/11/2016].

Disponível em:

<http://www2.faac.unesp.br/pesquisa/lecotec/eventos/simposio/anais.html>

11. Pallof RM; Pratt K. *Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line*. Porto Alegre: Artmed, 2002, p.38.

12. Oficina da Net [homepage na internet]. Uso de meios digitais na educação pode melhorar aprendizagem [Acesso em 30/10/2016].

Disponível em

https://www.oficinadanet.com.br/artigo/educacao_a_distancia/uso_de_meios_digitais_na_educacao_pode_melhorar_aprendizagem

13. Universia Brasil [homepage na internet]. 10 melhores aplicativos para educação [Acesso em 09/11/2016].

Disponível em

<http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2012/04/27/925922/10-melhores-aplicativos-educaco.html#>

14. Bucht, C; Von Feilitzen C. *A criança e a mídia*. Brasília (DF): Edições UNESCO Brasil, 2002, p.43.

15. Previtale, AP. *A importância do brincar*. Campinas. Monografia [Graduação] - Universidade Estadual de Campinas, 2006.

16. Bona, V. *Tecnologia e infância: ser criança na contemporaneidade*. Recife. Dissertação [Mestrado] - Universidade Federal de Pernambuco, 2010.

17. healthychildren.org [homepage na internet]. Family media plan. [Acesso em 18/10/2016].

Disponível em:

<https://www.healthychildren.org/English/media/Pages/default.aspx>

18. Cabello P, Claro M, Cabello-Hutt T. Mediação parental no uso de TIC segundo a percepção de crianças e adolescentes brasileiros: Reflexões com base na pesquisa TIC Kids Online Brasil 2014. In: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, [editor]. *Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil* [livro eletrônico]: TIC Kids online Brasil 2015. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016, p.31-46. [Acesso em 09/11/2016].

Disponível em:

<http://cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-da-internet-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-tic-kids-online-brasil-2015/>