

# **Evolução da Comunicação através da Tecnologia**

---

## **RESUMO**

O estudo tem por objetivo analisar reflexivamente, a influência que a tecnologia trouxe para o desenvolvimento da comunicação. Neste intuito foram realizadas várias pesquisas em vários repositórios científicos como: RCAAP, B-on e Science Direct de onde foi extraída informação de alguns artigos científicos, teses de mestrados e dissertações de mestrado para a elaboração deste trabalho, contando também com o auxílio fundamental das várias pesquisas que se realizaram através do Google generalista. Por meio de análise destes trabalhos e de toda esta pesquisa visa-se apresentar os aspetos mais pertinentes que fizeram da tecnologia o que é hoje no presente e o que poderá vir a ser no futuro, apresenta-se também a maneira como esta veio influenciar a expansão dos meios de comunicação e procura-se ainda analisar os aspetos positivos e negativos que se consideram mais relevantes, no que diz respeito às tecnologias, tendo em consideração os benéficos e malefícios que vieram proporcionar à sociedade, sobretudo no âmbito da comunicação, estabelecendo-se assim uma ponte de ligação entre o mundo real e o mundo virtual.

**Palavras-chaves:** Comunicação; Tecnologia; Progresso; Transformação; Internet.

---

## **ABSTRACT**

The purpose of this study is to analyze reflexively the influence that technology has brought to the development of communication. In this purpose, several researches were carried out in several scientific repositories such as RCAAP, B-on and Science Direct, from which information was extracted from some scientific articles, master theses and dissertations for the elaboration of this work. several searches that have been conducted through google generalist. By means of an analysis of these works and of all this research it is aimed to present the most pertinent aspects that have made of the technology what is now in the present and what could be to be in the future, it is also presented the way in which this came to influence the expansion of the means of communication and also seeks to analyze the positive and negative aspects that are considered most relevant with regard to technologies, taking into account the benefits and harms that have come to provide society, especially in the field of communication, establishing thus bridging the gap between the real world and the virtual world.

**Keywords:** Communication; Technology; Progress; Transformation; Internet.

---

# INTRODUÇÃO

A comunicação e a tecnologia para além de estarem interligadas entre si, estão ambas em constante evolução e fazem parte integrante do desenvolvimento cognitivo do ser humano.

É evidente, que o conhecimento, tem crescido exponencialmente desde o final do século XIX e início do século XX. Posto isto, pode-se referir visivelmente a importância dos meios tecnológicos para este progresso e para esta transformação. Como se sabe a tecnologia sempre existiu, mas com o tempo a forma como se apresenta variou, o tempo fez com que as tecnologias passassem de meros mecanismos a algo mais digital. Pode-se definir este termo segundo o dicionário online de língua portuguesa Priberam, como uma “ciência cujo objeto é a aplicação do conhecimento técnico e científico para fins industriais e comerciais”.

Já na vertente comunicacional, a comunicação acaba por ter um papel preponderante na capacidade do homem como ser social, estabelecendo-se através da fala, dos signos ou símbolos, sinais e da escrita. (Manuel Castells, 2015), deixa as suas considerações relativamente às novas tecnologias:

“O essencial é que agora todo o planeta está conectado. Existem sete bilhões de números de telefones no mundo e 50% da população adulta do planeta tem um smartphone. O percentual será de 75% em 2020. Consequentemente, a rede é uma realidade generalizada para a vida quotidiana, as empresas, o trabalho, a cultura, a política e os meios de comunicação. Entramos plenamente numa sociedade digital (não o futuro, mas o presente) e teremos que reexaminar tudo o que sabíamos sobre a sociedade industrial, porque estamos em outro contexto.” (Manuel Castells, 2015).<sup>1</sup>

Um dos sinais mais evidentes desta ligação é o nosso próprio quotidiano, onde é praticamente impossível conhecer alguém que não seja utilizador de pelo menos uma forma de comunicação que envolva uma determinada tecnologia, trazendo para a nossa sociedade uma diversidade de características referentes à cultura virtual. Contudo, quando nos adaptamos às novas tecnologias da comunicação devemos ter sempre em consideração a relação que estabelecemos com o mundo virtual, pois existe uma tendência para nos desligarmos do mundo que nos rodeia, o mundo real.

---

<sup>1</sup> Manuel Castells (2015) em entrevista a Malu Fontes ao *Correio da Bahia*. Disponível em: <https://www.fronteras.com/entrevistas/manuel-castells-a-comunicacao-em-rede-esta-revitalizando-a-democracia>

# METODOLOGIA

## 1. A evolução da comunicação humana

O ser humano ao longo dos séculos passou por vários períodos de transformação decorrentes da sua permanente evolução e através desta procurou desenvolver técnicas que lhe facilitassem a vida em sociedade. Um dos pontos principais para a melhoria e facilidade da vida no contexto social inseriu-se e ainda hoje se insere na comunicação, pois é através dela que o indivíduo adquire relações com o mundo ao seu redor, integrando-se como um ser social no meio que o envolve. A comunicação acaba por ser o elo mais importante da evolução humana, sendo a grande propulsora das diferenças que se proporcionaram ao longo dos séculos e se fazem sentir ainda nos dias atuais.<sup>2</sup> (Bragança, Helena, 2009)

- **Era dos símbolos e sinais**

A comunicação começou há cerca de 90 mil anos atrás, através do uso de símbolos e sinais, uma vez que nesta época os hominídeos, não falavam. Para comunicarem entre eles manifestavam-se então através de sons e de gestos, produzindo (rosnados, roncões e guinchos). O ritmo da troca de informação era lento e impreciso gerando um lapso de tempo, em milhões de anos, contribuindo para uma evolução cultural extremamente atrasada. Ainda nesta era mais ou menos há 40 mil anos atrás o homem começava a dominar, a natureza, a fabricar utensílios, a usar o fogo e a incluir a arte, mais propriamente a pintura rupestre, como forma de se manifestar e de armazenar informação.<sup>3</sup> (Bragança, Helena, 2009)

- **Era da fala e da escrita**

Acredita-se que a era da fala terá começado acerca de 60 mil anos, possibilitando ao homem um grande salto no desenvolvimento humano, pois através desta tornou-se possível a transmissão de mensagens complexas. Com o aparecimento das primeiras civilizações, surgiram os primeiros códigos verbais, fazendo com que o homem pode-se evoluir de outra forma pois adquiriu a capacidade de emitir e receber mensagens num código comum. Na civilização grega, eram os escribas os únicos detentores destes códigos, mais tarde com a difusão do cristianismo, apenas os membros do clero ficaram com acesso a estes, mas com o passar do tempo a nobreza e as classes

---

<sup>2</sup> Bragança, Helena (2009). Evolução da comunicação humana pode explicar a história da existência humana através das etapas do desenvolvimento da comunicação. *Scribd*. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/16088693/Evolucao-da-comunicacao-humana-Podemos-explicar-a-historia-da-existencia-humana-atraves-das-etapas-do-desenvolvimento-da-comunicacao>

<sup>3</sup> Idem

mais abastadas também passaram a ter o seu acesso, mas apenas os indivíduos do sexo masculino. A fala acabou por se consolidar com o período da escrita, relativamente curto.

Cada sociedade acabou por criar uma forma particular de escrita, mas foram os sumérios que transformaram os sons em símbolos, ou seja, os caracteres passaram a representar sílabas, sendo este o primeiro passo para a escrita fonética. Mais tarde o homem acabou por inventar o papiro e começou a utilizá-lo juntamente com as placas de argila e as pedras, para gravar mensagens.<sup>4</sup> (Bragança, 2009)

## • Era da impressão

Por volta de 1450, Gutenberg inventa a prensa gráfica, que se tornou um dos principais marcos da propagação das informações, especialmente para o ramo da comunicação.<sup>5</sup> (Linardi, 2017)

A partir desta invenção, a informação escrita deixou de ser exclusiva da nobreza e do clero, sendo partilhada para todas as pessoas da sociedade, criando o hábito de leitura entre a sociedade e um interesse maior na procura por informações. Até ao ano de 1489, já havia prensas iguais às de Gutenberg espalhadas por vários Países da Europa e em 1500, cerca de 15 milhões de livros já haviam sido impressos. É através da descoberta da técnica de impressão, que se passa por um processo de grandes invenções, como foi o caso dos jornais que se desenvolveram a partir do século XVII.<sup>6</sup> (Linardi, 2017)

Já nos séculos XIX e XX, houve uma ascensão na indústria do jornal, que veio aprimorar esta atividade, contribuindo assim para o surgimento dos primeiros profissionais do ramo e contribuindo para a internacionalização da informação. Com esta transformação, cada vez mais os dispositivos tecnológicos passaram a influenciar a forma de produzir e transmitir informações.<sup>7</sup> (Linardi, 2017)

Já em 1840, Samuel Morse, inventa o telégrafo. O grande objetivo deste meio de comunicação era transmitir mensagens de um ponto para o outro, percorrendo grandes distâncias. Com a criação do telégrafo, Morse criou um código chamado alfabeto morse ou código morse, composto por traços e pontos. Este código foi criado para que a informação fosse transmitida de forma confiável e rápida. Curiosidade: O primeiro telegrama é enviado de Washington para Baltimore em 1844.

---

<sup>4</sup> Idem

<sup>5</sup> Linardi, Fred (23.10.2017). *A prensa de Gutenberg*. Aventuras na história. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/acervo/prensa-gutenberg-435887.phtml>

<sup>6</sup> Idem

<sup>7</sup> Idem

O telégrafo foi o principal sistema de comunicação a longa distância nos séculos XIX e início do século XX. Foi muito utilizado por indústrias, governos e até mesmo pelas forças armadas de diversos países em momentos de guerra.<sup>8</sup> (Linardi, 2017)

## 2. Era da Comunicação de massas

Neste processo de evolução continua muito se inventou e se desenvolveu, até se conseguir chegar à era da comunicação tecnológica, todo este processo foi conseguido através de várias transformações e inovações que se acabaram por tornar de extrema importância para toda a sociedade.<sup>9</sup> (Ramos, 2014)

Segundo Carr:

“Por séculos, historiadores e filósofos têm discernido e debatido sobre o papel da tecnologia na formação da civilização. Alguns têm defendido o que o sociólogo Thorstein Veblen denominou “determinismo tecnológico” sustentando que o progresso tecnológico, que vem como força autônoma fora do controle do homem, foi o fator primário influenciando o curso da história humana. Karl Marx deu voz a essa visão quando escreveu: “O moinho de vento nos dá a sociedade com o senhor feudal; a máquina a vapor, a sociedade com o capitalista industrial “ (Carr, 2011, Pp.76).<sup>10</sup>

Esta nova era inicia-se no século XX, com o aparecimento dos meios tecnológicos, destinados ao grande público, tendo o seu maior êxito através do surgimento do cinema, da rádio e da televisão, propiciando a criação de uma indústria cultural.

A primeira transmissão de rádio viria a ser realizada em 1900 e é a partir deste momento que se estabelece o início de uma nova forma de transmitir informações com uma velocidade muito maior, quando comparada relativamente aos jornais, pois as informações da rádio conseguiam chegar a um maior número de pessoas de maneira muito mais fácil. Já na década de 1920, houve a explosão das rádios (nos Estados Unidos) que, primeiramente, eram usadas para fins internos na comunicação de guerra, e que passaram a ser disponibilizadas a uma cobertura nacional, tornando-se, à época, o

---

<sup>8</sup> Idem

<sup>9</sup> Ramos, Patricia Edi (14.04.2014). Vivendo uma nova era: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento. *SEDUC – Secretaria de Estado de Educação. Governo de Mato Grosso*. Disponível em: <http://www2.seduc.mt.gov.br/-/vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimen-1>

<sup>10</sup>

Carr, Nicholas (2011). *A geração artificial: o que a internet está fazendo com nossos cérebros. A geração Superficial*. Tradução: Mônica Gagliotti Fortunato Friaça. Rio de Janeiro: Agir, pp. 76. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/371974195/Nicholas-Carr-A-Geracao-Superficial-O-Que-a-Internet-Esta-Fazendo-Com-Nossos-Cerebros->

meio mais importante de difusão da informação, dando início às atividades publicitárias, aos noticiários e programas de entretenimento.<sup>11</sup> (Ramos, 2014)

Esta evolução marca o momento em que as informações passam a cruzar grandes distâncias geográficas, culturais e até mesmo cronológicas.

Em 1923, surgem os primeiros esboços relativos a outro meio de comunicação: a televisão, mas só em 1935 se dá a primeira (pequena) emissão. Este aparelho possibilitou a união de vários elementos num só, a visualização de imagens em movimento juntamente com o áudio, tornando deste modo as informações muito mais interativas, dinâmicas e atrativas, conquistando não só o público adulto, mas também as crianças, que agora poderiam associar o som à imagem.<sup>12</sup> (Ramos, 2014)

A este respeito o autor Sacristan (citado por Ramos, 2014) afirma:

“Desta maneira, os meios de comunicação de massa, e em especial a televisão, que nos penetra mais recônditos cantos da geografia, oferecem de modo atrativo e ao alcance da maioria dos cidadãos uma abundante bagagem de informações nos mais variados âmbitos da realidade. Os fragmentos aparentemente sem conexão e assépticos de informação variada, que a criança recebe por meio dos poderosos e atrativos meios de comunicação, vão criando, de modo sutil e impercetível para ela, incipientes, mas arraigadas concepções ideológicas, que utiliza para explicar e interpretar a realidade quotidiana e para tomar decisões quanto ao seu modo de intervir e reagir” (Sacristan, 1996).<sup>13</sup>

## • Era da tecnologia e da informação

Apesar de toda esta evolução, chega-se então ao que se pode chamar da “Era da tecnologia e da informação”. Sendo no ano de 1943 que se inicia a história da computação, marcada por uma enorme máquina que caracterizava aquilo que na altura era denominado como um computador, cujo principal objetivo era o de realizar cálculos.<sup>14</sup> (Ramos, 2014)

Ainda nesta mesma década, mais precisamente em 1947, desenvolve-se outro importante aparelho tecnológico, o motorola DynaTAC, o primeiro telemóvel, cuja sua principal função era tornar mais fácil a comunicação entre pessoas que se encontravam

---

<sup>11</sup> Idem

<sup>12</sup> Idem

<sup>13</sup> Ramos, Patricia Edi (14.04.2014). Vivendo uma nova era: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento. *SEDUC – Secretaria de Estado de Educação. Governo de Mato Grosso*. Disponível em: <http://www2.seduc.mt.gov.br/-/vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimen-1>

<sup>14</sup> Idem



em diferentes lugares, tornando deste modo possível a comunicação com pessoas a longa distância.

Ao longo das décadas o computador vai passando por enormes transformações, até que em 1984 é lançado o modelo compacto Macintosh 128, que passou a influenciar o formato dos computadores até hoje inclusive as interfaces de programas operacionais. Todo este desenvolvimento tecnológico, conciliado com a ampliação das funcionalidades, da diminuição do peso, do tamanho e do preço, fez com que o computador pessoal passasse a ser determinante para a transformação da sociedade que temos hoje em dia, onde a tecnologia se encontra totalmente entranhada no cotidiano.

Desde a invenção do computador que o ser humano, nunca mais parou de desenvolver e inovar computadores cada vez mais rápidos, eficientes e com múltiplas funcionalidades.<sup>15</sup> (Kohn – Moraes, 2007)

E graças a todo este desenvolvimento, eis que em 1990 se dá a disseminação e a popularização da internet, que gradualmente veio evoluindo até aos dias de hoje, acabando por se tornar indispensável para a nossa vida quotidiana, uma vez que através dela se consegue aceder á maioria das informações. Podendo considerar-se uma enorme fonte de conhecimento, interatividade e sobretudo grande propulsora de informação e comunicação.

Ao longo das décadas, a informação foi deixando de ser um processo local, passando-se a apresentar de forma global. Reconfigurou o tempo e o espaço, acelerou as práticas e encurtou as distâncias. Tornou possível um novo tipo de sociabilidade, onde a presença física já não é essencial para que haja uma relação, tornando possível a interação entre pessoas do mundo inteiro.<sup>16</sup> (Ramos, 2014)

### 3. A evolução da Comunicação no mundo

A interligação do computador com a internet, ultrapassou todos os limites da evolução tecnológica, realizadas até então. Este progresso veio romper com as características tradicionais dos meios de comunicação de massa (rádio, cinema, televisão), por serem considerados unidirecionais, ou seja, transmitem a mensagem numa única direção, estabelecida entre o emissor e o recetor, enquanto a internet proporciona a vantagem de ambos (emissor e recetor), interferirem na mensagem de modo multidirecional. Além desta constatação, é ainda possível verificar que a internet

---

<sup>15</sup> Kohn, Karen; Moraes, Cláudia Herte de (2007). O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. *XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*. Disponível em: <https://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1533-1.pdf>

<sup>16</sup> Ramos, Patricia Edi (14.04.2014). Vivendo uma nova era: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento. *SEDUC – Secretaria de Estado de Educação. Governo de Mato Grosso*. Disponível em: <http://www2.seduc.mt.gov.br/-/vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimen-1>

foi disseminada pelo mundo de forma muito mais rápida em relação às outras tecnologias.<sup>17</sup> (Ramos, 2014)

O computador passou a funcionar como extensão das atividades cognitivas humanas que ativam o pensar, o criar e o memorizar. É importante frisar uma interessante observação feita por Lévy “O computador, então, não é apenas uma ferramenta a mais para a produção de textos, sons e imagens, é antes de mais nada um operador de virtualização da informação” (Lévy, 1999, Pp.55).<sup>18</sup>

## • A ascensão da internet

Segundo Giles, (citado por Corrêa, 2013):

“A internet emergiu no contexto da Guerra Fria na década de 1960, a partir de um projeto do exército norte-americano. Os dois principais propósitos eram: criar um sistema de informação e comunicação em rede, que sobrevivesse a um ataque nuclear e dizimar a troca de informações entre os centros de produção científica. Os militares pensaram que um único centro de computação centralizando toda a informação era mais vulnerável a um ataque nuclear do que vários pontos conectados em rede, pois assim a informação estaria espalhada por inúmeros centros computacionais pelo país. O embrião da internet que conhecemos hoje em dia viria a ser chamado de Arpanet.” (Giles, 2010).<sup>19</sup>

A arpanet foi criada pela Arpa, sigla para *Advanced Research Projects Agency*. Esta funcionava com um sistema de encaminhamento de pacotes, que era um sistema de transmissão de dados que, até hoje, funciona e ainda é utilizado. Este sistema dividia as informações em pacotes de dados e, estes eram endereçados com origem e destino, para que fossem entregues e remontados.<sup>20</sup> (Mavericks, 2016)

A arpanet foi assim a primeira rede nacional de computadores criada pelo Departamento de Defesa dos EUA para garantir a segurança, em caso de acidente nas redes de telecomunicações. Esta rede privada era destinada a interligar os computadores dos centros de pesquisa, universidades e instituições militares americanas, permitindo o

<sup>17</sup>

Ramos, Patricia Edi (14.04.2014). Vivendo uma nova era: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento. *SEDUC – Secretaria de Estado de Educação. Governo de Mato Grosso*. Disponível em: <http://www2.seduc.mt.gov.br/-/vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimen-1>

<sup>18</sup> Lévy, P (1999). *Cibercultura*. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34. Pp.55. Disponível em: [http://www.giulianobici.com/site/fundamentos\\_da\\_musica\\_files/cibercultura.pdf](http://www.giulianobici.com/site/fundamentos_da_musica_files/cibercultura.pdf)

<sup>19</sup> Corrêa, F (2013). *Dissertação de mestrado em ciências, Faculdade de filosofia, ciências e letras de Ribeirão Preto*. Um estudo qualitativo sobre as representações utilizadas por professores e alunos para significar o uso da internet. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59137/tde-08102013-162610/pt-br.php>

<sup>20</sup> Mavericks (01.02.2016). Arpanet. *Tudotech*. Disponível em: <https://tudotechti.wordpress.com/tag/arpanet>



compartilhamento de recursos entre os pesquisadores que trabalhavam com projetos estratégico-militares. Em 1972, o governo americano decidiu mostrar o projeto pioneiro à sociedade, e a ideia expandiu-se entre as universidades americanas, interessadas em desenvolver trabalhos cooperativos, tornando-se um dos meios mais eficazes do mundo para compartilhar informações. A arpanet, com o passar do tempo foi crescendo até se tornar comercial. E, a partir daqui a Internet popularizou-se cada vez mais.<sup>21</sup> (Mavericks, 2016)

A internet veio assim facilitar a vida humana, não só a comunicação se tornou mais ágil e fácil, como também veio proporcionar uma maior facilidade nas atividades da vida quotidiana, pois por intermédio desta tecnologia é possível fazer praticamente tudo sem que se tenha a necessidade de sair de casa, por exemplo pode-se efetuar pagamentos, transações bancárias, fazer compras tanto de alimentos, como de roupa ou calçado etc. Tudo isto só é possível, devido á facilidade que a internet proporcionou á vida humana, pois se formos a pensar na quantidade de dispositivos que temos á disposição graças a este advento tecnológico, é impossível de os numerar.<sup>22</sup>(Kohn – Moraes, 2007)

Atualmente, as pessoas vivem rodeadas de equipamentos eletrónicos e de meios de comunicação, como é o caso do telemóvel que devido á evolução tecnológica progressiva, pode ser usado para as mais variadas finalidades. Com o decorrer dos anos os telemóveis têm ganho propriedades cada vez mais surpreendentes, como o GPS, videoconferências e a instalação de aplicativos o mais variados possíveis.<sup>23</sup>(Kohn – Moraes, 2007)

As ferramentas digitais apresentam uma extensa lista de oportunidades.

Atualmente qualquer pessoa pode ter acesso à internet, onde é possível aceder, a materiais pedagógicos virtuais, acesso a bibliotecas online, blogs e grupos de discussão, fatores estes que tornam possível a universalização do ensino superior.

As novas tecnologias da informação e da comunicação, são o resultado de três vertentes técnicas: a informática, os meios eletrónicos e as telecomunicações.

---

<sup>21</sup> Mavericks (01.02.2016). Arpanet. *Tudotech*. Disponível em: <https://tudotechti.wordpress.com/tag/arpanet>

<sup>22</sup> Kohn, Karen; Moraes, Cláudia Herte de (2007). O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Disponível em: <https://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1533-1.pdf>

<sup>23</sup> Idem

De acordo com Ramos (2014), estas três vertentes criaram no meio educacional um encanto em relação aos conceitos de espaço e distância, como os meios eletrônicos e os telemóveis, que nos proporcionam ter nas nossas mãos o que antes estava a quilómetros de distância.<sup>24</sup> (Kohn – Moraes, 2007)

“O computador interligado à Internet extrapolou todos os limites da evolução tecnológica ocorrida até então, pois rompeu com as características tradicionais dos meios de comunicação em massa inventados até o presente momento, enquanto o rádio, o cinema, a imprensa e a televisão são elementos considerados unidirecionais, ou seja, são meios de comunicação em que a mensagem faz um único percurso, do emissor ao recetor, os sistemas de comunicação que estão interligados à internet propiciam aos usuários que ambos, emissor e recetor interfiram na mensagem” (Ramos, 2014).<sup>25</sup>

As tecnologias de informação e comunicação têm desempenhado um papel crucial na comunicação coletiva, pois através dela a comunicação flui sem que aja barreiras.

Quando se fala de tecnologias de informação e comunicação, existe uma variedade de informações que o tratamento digital proporciona, como as imagens, o som, o movimento, as representações manipuláveis de dados e de sistemas, que por sua vez oferecem um quadro de conteúdos que podem ser objeto de estudo.<sup>26</sup> (Kohn – Moraes, 2007)

Todos estes conteúdos de informação contidos na rede, estão ao serviço da cultura, segundo Kalinke (citado por Ramos, 2014):

“Os avanços tecnológicos estão a ser utilizados praticamente por todos os ramos do conhecimento. As descobertas são extremamente rápidas e estão à nossa disposição com uma velocidade nunca antes imaginada. A internet, os canais de televisão por cabo, os recursos de multimédia estão presentes e disponíveis na sociedade. Em contrapartida, a realidade mundial faz com que os nossos alunos estejam cada vez mais informados, atualizados, e participativos neste mundo globalizado” (Kalinke, 1999).<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> Idem

<sup>25</sup> Ramos, Patricia Edi (14.04.2014). Vivendo uma nova era: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento. SEDUC – Secretaria de Estado de Educação. Governo de Mato Grosso. Disponível em: <http://www2.seduc.mt.gov.br/-/vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimen-1>

<sup>26</sup> Kohn, Karen; Moraes, Cláudia Herte de (2007). O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Disponível em: <https://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1533-1.pdf>

<sup>27</sup> Ramos, Patricia Edi (14.04.2014). Vivendo uma nova era: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento. SEDUC – Secretaria de Estado de Educação. Governo de Mato Grosso. Disponível em: <http://www2.seduc.mt.gov.br/-/vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimen-1>

A internet tem vindo a proporcionar uma maior agilidade à comunicação, tornando-se no meio mais utilizado e eficaz na transmissão de mensagens. Para Cavanilhas (2004), a internet veio conciliar-se com um fator importante:

“O nascimento da internet veio facilitar o acesso à informação ao rebater em simultâneo as barreiras do espaço e do tempo. Por um lado o acesso passa a ser global na medida em que a informação está disponível na web. Por outro lado as bases de dados permitem que os processos de pesquisa acelerem e se refinem: de uma assentada passa a ser mais rápido e mais preciso conseguir aceder à informação disponível nos milhões de páginas web.” (Cavanilhas, 2004, Pp.6).

28

A internet tem vindo a fazer com que as pessoas leiam mais e usem mais a escrita, fazendo com que os meios de comunicação desenvolvam uma habilidade no manuseamento e na criação de formas específicas de lidar com a língua. O advento da internet tem possibilitado aos jovens, um permanente contacto com os mais variados géneros discursivos e distintas manifestações de linguagem.<sup>29</sup> (Ramos, 2014)

Além de todos estes fatores, a internet permite ainda o download de músicas, livros e obras clássicas de literatura, permitindo desta forma um maior desenvolvimento cultural, social e cognitivo proporcionando um maior nível de aprendizagem. É a comunicação existente entre os seres humanos, que lhes permite estabelecer inter-relações e inserir-se no seio social, de uma dada sociedade.

Este crescente acesso de pessoas à rede mundial de computadores, à internet e ao surgimento de outras plataformas digitais tem proporcionado a criação de uma maneira diferente de se lidar até mesmo com a escrita e com as suas normas gráficas. Visto que que todas as pessoas, podem ter pleno acesso à internet, não só em casa, não só na escola, mas também em estabelecimentos próprios, onde existem computadores conectados, que permitem a interação de milhares de pessoas devido ao baixo custo do serviço e uso dos equipamentos.<sup>30</sup> (Ramos, 2014)

---

<sup>28</sup> Cavanilhas, João Messias (2004). A Internet como Memória.

*Booc - Biblioteca online de ciências da comunicação*, p.6. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/canavilhas-joao-internet-como-memoria.pdf>

<sup>29</sup> Ramos, Patricia Edi (14.04.2014). Vivendo uma nova era: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento. *SEDUC – Secretaria de Estado de Educação. Governo de Mato Grosso*. Disponível em: <http://www2.seduc.mt.gov.br/-/vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimen-1>

<sup>30</sup> Idem

As considerações de Lévy (1996) acerca do computador:

“O computador é, portanto, antes de tudo um operador de potencialização da informação. Dito de outro modo: a partir de um estoque de dados iniciais, de um modelo ou de um metatexto, um programa pode calcular um número indefinido de diferentes manifestações visíveis, audíveis e tangíveis, em função da situação em curso ou da demanda dos usuários. Na verdade é somente na tela, ou em outros dispositivos interativos, que o leitor encontra a nova plasticidade do texto ou da imagem, uma vez que, como já disse, o texto em papel (ou o filme em película) forçosamente já está realizado por completo. A tela informática é uma nova “máquina de ler”, o lugar onde uma reserva de informação possível vem se realizar por seleção, aqui e agora, para um leitor particular. Toda a leitura em computador é uma edição, uma montagem singular.” (Lévy, 1996, Pp. 41).<sup>31</sup>

Lévy (citado por Ramos, 2014) afirma:

"A rede de computadores é um universo que permite às pessoas conectadas construir e partilhar inteligência coletiva sem submeter-se a qualquer tipo de restrição político-ideológico, ou seja, a internet é um agente humanizador porque democratiza a informação e humanitária porque permite a valorização das competências individuais e a defesa dos interesses das minorias" (Lévy, 1999).<sup>32</sup>

Serão os jovens e até mesmo os adultos capazes de utilizar a internet de modo a tornarem-se apenas utilizadores criativos e críticos desta ferramenta, evitando que se tornem meros consumidores desta?

Primeiramente podemos considerar que enquanto os adultos fazem pesquisas e navegam na internet, os jovens “estão na internet”, ou seja este termo designa uma necessidade de conciliar uma diversidade de atividades, pois a internet é vivenciada por muitos como uma espécie de extensão do próprio corpo. Muitas das descobertas, relações e emoções acontecem também no contexto da internet. A internet apesar de todas as suas funcionalidades e vantagens, pode produzir conflitos no ambiente familiar, conflitos esses que são muitas vezes propiciados pelos adolescentes no seio da família, ou porque ficam a ver filmes até muito tarde, ou porque ficam a jogar etc.

---

<sup>31</sup> Lévy, Pierre (1996). *O Que é o Virtual*. Tradução: Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, Pp.41. Disponível em: [https://books.google.pt/books?id=leNw\\_sOADVEC&printsec=frontcover&hl=ptBR&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?id=leNw_sOADVEC&printsec=frontcover&hl=ptBR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

<sup>32</sup> Ramos, Patricia Edi (14.04.2014). Vivendo uma nova era: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento. *SEDUC – Secretaria de Estado de Educação. Governo de Mato Grosso*. Disponível em: <http://www2.seduc.mt.gov.br/-/vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimen-1>

Obviamente que os jogos e as redes sociais não podem estar acima dos horários, das rotinas e da convivência familiar, por isso cabe aos pais estabelecer regras de negociação com os próprios filhos. É extremamente importante à interação do indivíduo com as pessoas e com o meio. Desde que se nasce que se passa a interagir com o meio e com as pessoas, sendo esta uma relação de aprendizagem e de inter-relação. A partir do conhecimento partilhado e interativo temos a promoção do novo, é preciso transformar conceções teóricas e metodológicas de modo a que estas acompanhem toda a evolução tecnológica e científica que ocorre e que possivelmente ocorrerá no decorrer dos próximos anos.<sup>33</sup> (Alves - Campos - Brito, 1999)

Assim, para Alves (2002), a tecnologia veio transformar a vida da sociedade:

“A presença dos elementos tecnológicos na sociedade vem transformando o modo dos indivíduos se comunicarem, se relacionarem e construírem conhecimentos. Somos hoje praticamente vividos pelas novas tecnologias! Uma breve observação no quotidiano das pessoas hoje é suficiente para que se constate que o homem se forma e se informa através da interação com as tecnologias de informação e comunicação (TIC). Cinema, televisão, vídeo, Internet, cd-rom, simuladores visuais, telas interativas... É um mosaico de diversas mídias interagindo no universo material, afetivo e cognitivo dos indivíduos” (Alves, 2002, Pp.1).<sup>34</sup>

A sociedade da informação encontra-se num processo de formação e de expansão, onde as tecnologias são as maiores responsáveis.

Este novo modelo de organização das sociedades assenta num modo de desenvolvimento social e económico onde a informação, como meio de criação de conhecimento, desempenha um papel fundamental na produção de riqueza e na contribuição para o bem-estar e qualidade de vida dos cidadãos.

---

<sup>33</sup> Alves, J; Campos, P; Brito, P (1999). *O futuro da internet. Estado da arte e tendências da evolução*. Edições centro Atlântico. Disponível em: [https://books.google.pt/books/about/O\\_futuro\\_da\\_Internet\\_estado\\_da\\_arte\\_e\\_te.html?id=ssCj-ag1lz8C&redir\\_esc=y](https://books.google.pt/books/about/O_futuro_da_Internet_estado_da_arte_e_te.html?id=ssCj-ag1lz8C&redir_esc=y)

<sup>34</sup> Alves, Lynn Rosalina; Nova, Cristiane Carvalho da (2002). *A comunicação digital e as novas perspectivas para a educação*. I encontro da Redecom, Pp.1. Disponível em: <https://docplayer.com.br/34417-A-comunicacao-digital-e-as-novas-perspectivas-para-a-educacao-1.html>

A par disto Silva (2007) refere:

“A sociedade de informação é aquela onde se faz uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) para fazer a troca de informação digital entre indivíduos e assegurar a comunicação entre estes. Nesta são usados com frequência e abundância os meios de comunicação electrónicos, o telemóvel, a rádio, a televisão por cabo, o computador, a internet, entre muito outros instrumentos que permitem às pessoas informarem-se e entrarem em contacto umas com as outras, para além de uma grande multiplicidade de actividades que estão inerentes a estes mecanismos. Nesta sociedade a informação chega a todo o lado com enorme rapidez e é difícil ficar fora dela, sendo que os meios de informação são cada vez mais abundantes e todos difundem informação, por vezes, em directo.” (Silva, 2007, p.2)<sup>35</sup>

Para Castells (citado por Khon e Moraes, 2007, Pp.3):

“A habilidade ou inabilidade de uma sociedade dominar a tecnologia ou incorporar-se às transformações das sociedades, fazer uso e decidir o seu potencial tecnológico, remodelar a sociedade a um ritmo acelerado e traçar a história e o destino social dessas sociedades, remete a que essas modificações não ocorram de forma igual e total em todos os lugares, ao mesmo tempo e instantaneamente a toda realidade, sendo assim um processo temporal e para alguns, demorado.” (Castells, 1999)<sup>36</sup>

## 4. Os malefícios das tecnologias para a Comunicação

É claramente visível que a tecnologia se encontra presente em praticamente tudo o que fazemos e utilizamos, mas será que estamos prontos para absorver tanta informação e lidar com toda a funcionalidade e facilidade que ela nos proporciona?

A esta pergunta quase toda a gente iria responder que sim, pelo simples facto de que toda a gente se consegue comunicar mesmo que a longa distancia, publicar fotos nas redes sociais, enviar trabalhos e documentos por correio eletrónico, usufruir da internet para esclarecer dúvidas, ver vídeos etc.<sup>37</sup> (Santos, 2014)

---

<sup>35</sup> Silva, Ana Mafalda Falcão (2007). Sociedade da informação. Faculdade de economia da universidade de Coimbra. Disponível em: <http://www4.fe.uc.pt/fontes/trabalhos/2007011.pdf>

<sup>36</sup> Kohn, Karen; Moraes, Cláudia Herte de (2007). O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. *XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*, p.3; p.12. Disponível em: <https://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1533-1.pdf>

<sup>37</sup> Santos, Ulíeide Muller (2014). Os Efeitos da Tecnologia gerando benefícios e males. *Portal da Educação*. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/os-efeitos-da-tecnologia-gerando-beneficios-e-males/57586>



Mas embora estejamos perante uma “era tecnológica”, estamos também perante uma sociedade cada vez mais viciada em comunicar-se apenas de forma escrita, por ser mais fácil e prático. Um fator de extrema importância para o ser humano é sem dúvida a comunicação verbal e não-verbal, pois através dela é possível estabelecer um contato mais íntimo, expressar sentimentos, tornar mais vivo um relacionamento, que apenas escrito se torna frio e reservado acabando por não expressar reações distintas, que somente quando o ser humano fala e gesticula pessoalmente é possível entender e conhecer verdadeiramente alguém.<sup>38</sup> (Santos, 2014)

Este fator insere-se sobretudo pelo facto de que hoje em dia, a sociedade até de falar ao telemóvel já está a deixar, preferindo enviar mensagens e falar pelo skype, Msn etc. A linguagem verbal é um diferencial no expressar do ser humano, somente através dela é possível ter a certeza que uma mensagem foi passada corretamente e houve o entendimento devido pelo recetor, uma vez que quando se escreve uma mensagem para outra pessoa, esta tende a interpretar á sua maneira a mensagem que recebeu.

A geração mais nova, é o reflexo deste uso excessivo das tecnologias, pois está cada vez mais focada na internet, desenvolvendo características tóxicas para o relacionamento com os outros.

Hoje em dia é bastante frequentemente ver-se jovens que não se relacionam com amigos “reais”, somente amigos virtuais, não conseguem ter uma comunicação verbal adequada, postura para exporem as suas ideias, atitude para se expressarem perante as pessoas e todos estes fatores se devem ao facto de cada vez mais viverem isolados do mundo.

É cada vez mais preocupante ver as crianças e os adolescentes, cada vez mais reféns das novas tecnologias, fazendo com que se tornem parte integrante nas suas vidas.<sup>39</sup> (Santos, 2014)

A consideração de Monteiro relativamente aos jovens:

“Eles são capazes de ver TV, ouvir música, teclar no telemóvel e usar o computador, tudo ao mesmo tempo. Ou seja, são multitarefas. Adoram experimentar novas aplicações, têm facilidade com blogs e em lidar com múltiplos links, pulando de site em site, sem se perderem. Interagem mais uns com os outros; ‘acessam-se’ mutuamente para depois se conhecer pessoalmente” (Monteiro, 2009).<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup> Idem

<sup>39</sup> Santos, Uliceide Muller (2014). Os Efeitos da Tecnologia gerando benefícios e males. *Portal da Educação*. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/os-efeitos-da-tecnologia-gerando-beneficios-e-males/57586>

<sup>40</sup> Monteiro, E (18.05.2009). Nativos digitais já estão dominando o mundo e transformando a forma como o ser humano se comunica. *Jornal Extra online*. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/saude-e-ciencia/nativos-digitais-ja-estao-dominando-mundo-transformando-forma-como-ser-humano-se-comunica-284984.html>

Assim sendo é preciso que os pais tomem a atitude de consciencializar as crianças para o uso excessivo das tecnologias e da internet, expondo os benefícios e os malefícios que podem acarretar. Na atualidade, estamos a caminhar para o futuro de uma sociedade insegura, individualista, onde é possível verificar que as pessoas já nem sequer se sabem relacionar e comunicar com as outras. Se nada for mudado, existirão apenas relacionamentos virtuais, vividos apenas pelos ecrãs dos computadores e dos telemóveis, sem contacto, sem o ser humano se aperceber o que de facto é real. Cabe a toda a sociedade, independentemente de qualquer geração, trabalhar no crescimento da tecnologia, em prol de um mundo globalizado encurtando as distâncias entre os povos, unindo as pessoas, gerando empregos e oportunidades a todos. Mas tendo sempre em conta as barreiras que não devem ser passadas, deve-se saber distinguir o mundo real, do mundo virtual e não fazer das tecnologias e da internet um mundo. Á que haver consciencialização sobretudo no tempo que é dispensado para o usufruto destes meios.

Qualquer tipo de comunicação é importante, seja ela verbal, não-verbal ou escrita. O ser humano deve procurar desenvolver estas três características para ser bem-sucedido na vida, seja pessoal ou profissional.<sup>41</sup> (Santos, 2014)

## CONCLUSÃO

Ao longo dos tempos, a comunicação evoluiu paralelamente com a evolução do homem, desde os primórdios da sua existência, até aos dias de hoje. Desta forma é possível verificar que á medida que o ser humano evolui, o seu conhecimento vai-se aprofundando. Como foi possível observar ao longo desta investigação, hoje em dia os usos dos meios de comunicação juntamente com as novas tecnologias permitem encurtar distâncias a nível geográfico com as populações de todo o mundo.

Nas últimas décadas, o mundo tem atravessado um período de mudanças particularmente rápidas e intensas, sendo que a única certeza para o futuro é que ele será bem diferente do que é hoje. A razão de tudo isto, como praticamente todos afirmam, deve-se á revolução tecnológica acelerada.

Todas as transformações ocorridas com o desenvolvimento tecnológico podem ser consideradas uma revolução contemporânea da ascensão digital e da informação. A par disto temos também a questão da necessidade, podendo dizer-se que de certa forma impulsionou cada vez mais a criação tecnológica, pois o homem sempre esteve em permanente evolução, tentado adaptar-se ao mundo. Pode-se afirmar, assim, que a

---

<sup>41</sup> Santos, Ulíeide Muller (2014). Os Efeitos da Tecnologia gerando benefícios e males. *Portal da Educação*. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/os-efeitos-da-tecnologia-gerando-beneficios-e-males/57586>

tecnologia tem a tendência de aumentar a intensidade da sua evolução, cada vez num compasso maior, bem como o homem quanto à sua necessidade de obter cada vez mais bens tecnológicos para se adaptar às mudanças globais, este fator é causado pela própria evolução da tecnologia que implica ao homem uma dependência gradual sobre esta.

A internet acabou por se tornar um sistema tecnológico prático e barato, tornando-se acessível a todas as camadas sociais, principalmente no novo mercado de trabalho que se originou com novas práticas ligadas ao campo da tecnologia, da informática e do conhecimento.

Castells (citado por Khon e Moraes 2007, p.12) define bem esse processo:

“Encerrou-se uma revolução tecnológica, com base na informação que transformou o pensar, o produzir, o negociar, o comunicar, viver, morrer, fazer guerra e fazer amor; demonstrando configurações monumentais que se procederam e influenciaram a era da informação e do Digital, institucionalizando o que é a sociedade, hoje.” (Castells, 1999).<sup>42</sup>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, J; Campos, P; Brito, P (1999). *O futuro da internet. Estado da arte e tendências da evolução*. Edições centro Atlântico. Disponível em:

[https://books.google.pt/books/about/O\\_futuro\\_da\\_Internet\\_estado\\_da\\_arte\\_e\\_te.html?id=ssCj-ag1lz8C&redir\\_esc=y](https://books.google.pt/books/about/O_futuro_da_Internet_estado_da_arte_e_te.html?id=ssCj-ag1lz8C&redir_esc=y)

Alves, Lynn Rosalina; Nova, Cristiane Carvalho da (2002). A comunicação digital e as novas perspectivas para a educação. *I encontro da Redecom*, Pp.1. Disponível em: <https://docplayer.com.br/34417-A-comunicacao-digital-e-as-novas-perspectivas-para-a-educacao-1.html>

Bragança, Helena (2009). Evolução da comunicação humana Podemos explicar a história da existência humana através das etapas do desenvolvimento da comunicação. *Scribd*. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/16088693/Evolucao-da-comunicacao-humana-Podemos-explicar-a-historia-da-existencia-humana-atraves-das-etapas-do-desenvolvimento-da-comunicacao>

---

<sup>42</sup> Kohn, Karen; Moraes, Cláudia Herte de (2007). O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. *XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*, p.3; p.12. Disponível em: <https://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1533-1.pdf>

Carr, Nicholas (2011). *A geração artificial: o que a internet está fazendo com nossos cérebros. A geração Superficial*. Tradução: Mônica Gagliotti Fortunato Friaça. Rio de Janeiro: Agir, pp. 76.

Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/371974195/Nicholas-Carr-A-Geracao-Superficial-O-Que-a-Internet-Esta-Fazendo-Com-Nossos-Cerebros-1>

Cavanilhas, João Messias (2004). A Internet como Memória.

*Booc - Biblioteca online de ciências da comunicação*, p.6. Disponível em:

<http://www.bocc.ubi.pt/pag/canavilhas-joao-internet-como-memoria.pdf>

Corrêa, F (2013). *Dissertação de mestrado em ciências, Faculdade de filosofia, ciências e letras de Ribeirão Preto*. Um estudo qualitativo sobre as representações utilizadas por professores e alunos para significar o uso da internet. Disponível em:

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59137/tde-08102013-162610/pt-br.php>

Lévy, Pierre (1996). *O Que é o Virtual*. Tradução: Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, Pp.41. Disponível em:

[https://books.google.pt/books?id=IeNw\\_sOADVEC&printsec=frontcover&hl=ptBR&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?id=IeNw_sOADVEC&printsec=frontcover&hl=ptBR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Lévy, P (1999). *Cibercultura*. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, Pp.55. Disponível em:

[http://www.giulianobici.com/site/fundamentos\\_da\\_musica\\_files/cibercultura.pdf](http://www.giulianobici.com/site/fundamentos_da_musica_files/cibercultura.pdf)

Linardi, Fred (23.10.2017). *A prensa de Gutenberg*. Aventuras na história. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/acervo/prensa-gutenberg-435887.phtml>

Manuel Castells (2015) em entrevista a Malu Fontes ao *Correio da Bahia*. Disponível em: <https://www.fronteras.com/entrevistas/manuel-castells-a-comunicacao-em-rede-esta-revitalizando-a-democracia>

Mavericks (01.02.2016). Arpanet. *Tudotech*. Disponível em:

<https://tudotechti.wordpress.com/tag/arpanet/>

Monteiro, E (18.05.2009). Nativos digitais já estão dominando o mundo e transformando a forma como o ser humano se comunica. *Jornal Extra online*.

Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/saude-e-ciencia/nativos-digitais-ja-estao-dominando-mundo-transformando-forma-como-ser-humano-se-comunica-284984.html>

Ramos, Patricia Edi (14.04.2014). Vivendo uma nova era: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento. *SEDUC – Secretaria de Estado de Educação. Governo de Mato Grosso*. Disponível em: <http://www2.seduc.mt.gov.br/-/vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimen-1>

Santos, Ulieide Muller (2014). Os Efeitos da Tecnologia gerando benefícios e males. *Portal da Educação*.

Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/os-efeitos-da-tecnologia-gerando-beneficios-e-males/57586>

Silva, Ana Mafalda Falcão (2007). Sociedade da informação. *Faculdade de economia da universidade de Coimbra*. Disponível em: <http://www4.fe.uc.pt/fontes/trabalhos/2007011.pdf>

Kohn, Karen; Moraes, Cláudia Herte de (2007). O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. *XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*, p.3; p.12. Disponível em: <https://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1533-1.pdf>