



Universidade de Brasília
Línguas Estrangeiras Aplicadas

**TRANSFORMAÇÕES SOCIAIS CAUSADAS PELAS INOVAÇÕES
TECNOLÓGICAS NAS SOCIEDADES DOS CONHECIMENTOS: UM
ESTUDO PRELIMINAR**

Cleber Dias de Andrade Júnior

Brasília, junho de 2022.

ABSTRACT

The Knowledge Society understands a speech of sustentability and economic models involved on technological innovations and socialcultural transformations that promote valuable changes of paradigms on the communication. The main objective os this research is to analyse the impacts of the Knowledge of Society on the lives of the citizens, that was dictated by the technological innovations. It is proposed, thus, to approach, conceptually and terminologically the societies of Information and Knowledge, but also to indicate the socialcultural changes impacted by news techonologies. As well as the role of digital literacy, on the access to information for the spread of knowledge.

KEY WORDS: Society of Knowlegde; technological transformations; digital literacy.

RESUMO

A Sociedade do conhecimento compreende um discurso de sustentabilidade e modelos econômicos implicados nas inovações tecnológicas e transformações socioculturais promovendo mudanças de paradigmas importantes na comunicação. O objetivo central desse trabalho é analisar os impactos da sociedade da informação e do conhecimento na vida dos cidadãos, que foram ditadas por inovações tecnológicas, impactando em transformações socioculturais. Propõe-se, assim, abordar conceitualmente e terminologicamente as sociedades da informação e do conhecimento, como também indicar as transformações socioculturais ocorridas a partir das transformações tecnológicas. E também explicitar o papel da alfabetização digital e o acesso a informação pela disseminação do conhecimento.

Palavras-chave: Sociedade do conhecimento; transformações tecnológicas; alfabetização digital.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	03
2. SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E SOCIEDADE DO CONHECIMENTO: ABORDAGEM CONCEITUAL E TERMINOLÓGICA.....	05
3. AS SOCIEDADES DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO E AS TRANSFORMAÇÕES SOCIOCULTURAIS.....	11
4. AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E A ALFABETIZAÇÃO DIGITAL.....	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS.....	22

1. INTRODUÇÃO

Numa época de mudanças e surgimento da internet e novas tecnologias de comunicação, destacam-se os seguintes conceitos: sociedade da informação e sociedade do conhecimento. Valendo ressaltar que tais termos em seu percurso histórico possuem variantes e múltiplas definições e concepções, não existindo ainda consenso único sobre uma definição universal aceita. A sociedade da informação traz mudanças de paradigma por meio das inovações tecnológicas e seus respectivos programas de acesso universal que proporcionam condições habilitadoras para decisões políticas, tendo dessa forma um papel causal no sistema social de modo a torna-se um motor do desenvolvimento econômico. A sociedade do conhecimento oferece uma perspectiva mais integral do processo humano e suas qualificações para exercer seu trabalho de forma a proporcionar transformações no âmbito sociocultural, político, econômico e institucional.

Por todos esses aspectos, a noção dessas sociedades vai além de canais de transmissão e espaços de armazenagem de dados, de modo a abranger tanto o desenvolvimento tecnológico quanto o desenvolvimento humano em sua pluralidade no que se refere a sua heterogeneidade, diversidade, saberes compartilhados, atividades, economia, necessidades, informação, comunicação, conhecimento, análise e orientação de políticas e ações. Dessa forma, tais sociedades poderiam ser baseadas num contexto de direitos humanos e justiça social, dentro de um processo de compartilhamento de informações e conhecimentos adquiridos que estão ao alcance de todos de forma pública e interativa, onde as tecnologias possuem um papel fundamental ao propiciar subsídios para as transformações socioculturais visto que o conhecimento é a base da inovação tecnológica na medida em que a informação é transformada em conhecimento disponível em valores científicos e tecnológicos utilizados na vida cotidiana facilitando a qualidade de vida dos cidadãos.

OBJETIVO GERAL:

Apresentar uma análise aprofundada dos impactos da sociedade da informação e da sociedade do conhecimento na vida do cidadão ditadas pelas inovações tecnológicas e pela disseminação do conhecimento no período da década de 90 onde ganhou grande repercussão mediática até os dias atuais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Apresentar os conceitos de sociedade da informação e sociedade do conhecimento, no contexto da evolução das transformações sociais;
- Indicar e estudar as transformações socioculturais ocorridas a partir da sociedade da informação e da sociedade do conhecimento;
- Explicitar as consequências trazidas pelas inovações tecnológicas a partir da alfabetização digital e do acesso à informação e ao conhecimento nas instituições responsáveis pela disseminação do conhecimento.

METODOLOGIA:

A metodologia adotada neste trabalho de pesquisa compreende uma ampla revisão bibliográfica da literatura, privilegiando o estudo de conceitos apresentados por diversos estudiosos da temática. Assim, foi realizado um estudo qualitativo e descritivo como modo de entendimento da temática por diversos autores e de sugestão de elucidações para os objetivos propostos. Quanto aos locais de busca, os materiais foram obtidos por meio de consultas contínuas a livros e artigos científicos obtidos em sites de bases de dados como a Biblioteca Digital de tese e dissertações (BDTD), Scielo, Biblioteca Digital de Monografias da UnB e Google Acadêmico (Google Scholar).

2. SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E SOCIEDADE DO CONHECIMENTO: ABORDAGEM CONCEITUAL E TERMINOLÓGICA.

Considerando o período de inovações desde a Revolução Industrial até os dias atuais, a primeira revolução ocorreu no século XVIII (1701-1800) na instalação das primeiras indústrias com a utilização das máquinas a vapor que substituíram a fabricação de produtos realizada pela mão de obra humana. Uma segunda revolução aconteceu em meados do século XIX (1801-1900), quando a eletricidade surgiu como uma importante inovação tecnológica permitindo a criação de meios de comunicação à distância. E, enfim, na terceira revolução a base da produção e o modelo de conhecimento aplicado eram o científico, como o uso frequente da tecnologia, fornecendo desse modo instrumentos para que no século XX fosse originada uma organização geopolítica, denominada sociedade da informação, ampliando a aplicação das tecnologias da comunicação (SANTOS; CARVALHO, 2009).

Em seu percurso histórico, a noção de sociedade de informação foi introduzida no livro “O advento da sociedade pós-industrial” do sociólogo estadunidense Daniel Bell que em 1973, defende que o conhecimento teórico e seus respectivos serviços serão convertidos numa nova estrutura de economia sustentada na informação, em que supostas ideologias serão tidas como supérfluas. Tal expressão ganha força nos anos 90 do século passado com o desenvolvimento da Internet e das novas tecnologias da informação e da comunicação. A partir de 1995, esse tema teve grande repercussão mediática, sendo incluído na agenda de reuniões dos governos das nações, em fóruns da Comunidade Europeia e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), nas agências dos Sistemas das Nações Unidas e nas atividades do Banco Mundial (BURCH, 2006).

Em 1998 o termo Sociedade da Informação foi adotado na União Internacional de Telecomunicações (UIT) e, em 2003 e 2005 na Organização das Nações Unidas (ONU) para a nomenclatura das duas etapas da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação, realizada em Genebra (Suíça) e em Túnis (Tunísia). A definição de “sociedade da informação” na opinião de Sally Burch se desenvolveu a partir da colaboração da Organização Mundial do Comércio (OMC) e do Fundo Monetário Internacional (FMI), onde houve uma construção política e ideológica com o objetivo

de acelerar a instauração de um mercado mundial aberto e autorregulado no sentido de que os países subdesenvolvidos poderiam reformular suas medidas, investimentos e regulamentações nacionais frente a desigualdades sociais (BURCH, 2006).

No final do século, após grande parte dos países desenvolvidos adotarem as políticas de desenvolvimento da infraestrutura das tecnologias, ocorreu uma expansão do mercado de ações da indústria das comunicações. No entanto, houve uma saturação dos mercados do Norte de forma a potencializar as pressões acerca dos países em desenvolvimento a fim de que busquem novos mercados para a absorção de lucros excedentes e de investimento nas empresas de telecomunicações e informática. Em 2000, houve uma modificação desse panorama e intensificação do mercado de ações nessa área, acarretando em uma transformação social na aceleração da globalização econômica pela a Internet, TV e celulares, como por exemplo, onde seus benefícios podem estar ao acesso de todos (BURCH, 2006).

A sociedade da informação se conceitua como consequência de uma construção geopolítica pós-industrial propondo uma mudança de paradigma tecno-social, onde a informação e o conhecimento passaram a ser uma moeda para a coletividade e um recurso estratégico para a transformação social. (BORGES, 2000; SANTOS; CARVALHO, 2009).

Dessa forma, a informação é o elemento básico do desenvolvimento, onde a diversidade de meios de comunicação presente se potencializa mutuamente de modo a possibilitar a transmissão, armazenagem, acesso e o intercâmbio de dados estruturados e processados expressos por símbolos, letras ou números, assim compondo as informações que são tidas como um produto no qual o saber se torna um bem comercial e fator econômico (BORGES, 2000; SANTOS; CARVALHO, 2009).

A Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação enfatiza os seguintes documentos: a Declaração de Princípios de Genebra e a Declaração da Sociedade Civil ambos adotados pelos governos dentro de um processo mundial definido naquele encontro. O primeiro documento prescreve o compromisso na constituição de uma sociedade centrada nos indivíduos os quais poderão disfrutar de possibilidades baseadas na integração, compartilhamento, criação, consultas, aperfeiçoamento e utilização da informação e do conhecimento para promoção de qualidade de vida, potencialidades e desenvolvimento sustentável. Já a Declaração da Sociedade Civil também enfatiza o foco no ser humano de forma abrangente numa distribuição mais

equitativa dos recursos, alicerçada nos princípios da democracia, igualdade e justiça social, econômica e política (BURCH, 2006).

Em âmbito nacional, emerge o Programa Sociedade da Informação, com base nas características dos programas europeus, entre 1999 e 2000 com a finalidade de garantir a utilização e distribuição das tecnologias da informação e comunicação para toda a população, assegurando que tais tecnologias não sejam um fator de exclusão social, mas que possam impulsionar uma mudança na organização e em novos rumos da sociedade por meio de diferentes iniciativas que contribuem para impactos positivos em diversos setores como o social, econômico e tecnológico. Tal nomenclatura se originou na década de 1990 em Portugal e foi se propagando por todo o mundo, onde programas análogos foram denominados em outros países como “Sociedade do Conhecimento” (SANTOS; CARVALHO, 2009).

Este programa se consolidou em setembro de 2000, na publicação “Programa Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde” pelo Ministério da Ciência e Tecnologia em setembro de 2000, embora o debate na constituição desse documento mestre tenha sido insatisfatório na percepção de autores. O Livro Verde se caracteriza como um documento que abarca ações e objetivos do Programa Sociedade da Informação, inclusive podendo ser usado como sinônimo nessa circunstância, dado que as metas do planejamento brasileiro privilegiam fenômenos como a conscientização da expansão da internet, o dinamismo da indústria e a convergência da base tecnológica que proporcionam mudanças que se consolidam na sociedade (SANTOS; CARVALHO, 2009).

As raízes “Programa da Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde” teve suas vertentes baseada em programas internacionais. O Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal, por exemplo, foi aprovado em abril de 1997 pela Assembleia republicana Portuguesa. Em seus pilares o planejamento Português reconhecia a contribuição da Sociedade da Informação para a melhoria do bem-estar dos cidadãos, afim de instigar a criação de um estado mais aberto, a inovação do ensino, o desenvolvimento de novas atividades econômicas, a qualificação profissional entre outros pontos. (MARIANO; GAGO, 1997)

A globalização da sociedade da informação traz uma mudança de perspectiva social na qual as novas tecnologias de informação e de comunicação passam a possuir um valor agregado ao conhecimento transmitido a fim de propiciar respostas

inovadoras, de fácil acesso, buscas automatizadas em alta velocidade à longa distância, onde inclusive é possível recuperar grandes registros de informações. Por conseguinte, tais tecnologias foram gradativamente acrescentando valor aos processos atrelados ao ciclo informativo acerca dos procedimentos, atividades, custos e de gestão de maneira a gerar novas funções, organizações e mercados que repercutem na liberdade de expressão dado que o próprio usuário pode ser tanto o consumidor quanto o gerador das informações (BORGES, 2000).

Tais informações abrangem um sistema virtual interconectado numa organização de armazenamento e monitoramento de dados em memórias com grande capacidade na qual se estabelece uma multiplicidade de relações no que se referem as suas interfaces, comunicação, distância, localização, tempo, dentre outras que integram um processo de interpretação, interligação e de complementariedade que estimulam a potencialidade de modos de ser decorrentes de atos de criação e invenção, assim promovendo transformações da realidade dos indivíduos. Desse modo, a sociedade de informação e suas respectivas mudanças paradigmáticas pelas inovações tecnológicas trouxeram uma pluralidade de mudanças sociais, culturais, educacionais, econômicas e políticas (BORGES, 2000).

Destacam-se as transformações ocasionadas pelo mundo virtual no qual mudou a concepção de espaço e tempo em que a informação e o conhecimento são obtidos e compartilhados sem espera ou distância a partir de novas velocidades, espaços e reinvenções presentes cada vez mais no cotidiano da população. O uso da virtualização amplia as potencialidades humanas de forma a conceber novos conhecimentos, aprendizagens, perspectivas e relações visto que oferece suporte para o desenvolvimento de novos recursos e tecnologias capazes de atender às emergências físicas e econômicas das comunidades, além de privilegiar a criação de uma liberdade de opinião e de ação social que podem minimizar os estigmas e constrangimentos ilegítimos impostos pela sociedade (BORGES, 2000).

É desse modo que alguns autores definem, a sociedade da informação como uma sociedade em constante desenvolvimento a qual dispõe de tecnologias de armazenamento e transmissão de dados de baixo custo direcionada para dar alicerce às necessidades dos indivíduos, os quais possuem uma participação ativa e consciente nesse processo de mudança e construção de seu futuro através da compreensão e reflexão crítica das transformações sociais e suas implicações éticas,

socioculturais e econômicas visto que a informação produz transformações em nível fundamental da sociedade; nas oportunidades de emprego e relações de trabalho; produção de bens e consumo; tal como na questão da inclusão social digital a qual as informações necessitam ter um alcance global (KUMAR, 1997; WERTHEIN, 2000).

Conforme as diretrizes da UNESCO, enquanto o conceito de sociedade da informação se relaciona a concepção de inovação tecnológica, a noção de sociedades do conhecimento traz uma dimensão mais pluralista e de desenvolvimento no que diz respeito à transformação sociocultural, institucional, econômica e política, sendo a sociedade da Informação seu alicerce. Dessa forma, a sociedade do conhecimento surge no final da década de 90 como uma alternativa para o termo sociedade da informação, visto que essa nomenclatura apresenta de uma maneira mais eficaz a complexidade e o dinamismo das mudanças ocorridas, na qual o conhecimento é voltado para o fortalecimento e aprimoramento de todos os setores sociais (BURCH, 2006).

Tal termo, por englobar uma concepção social mais integral ou analítica da disseminação do conhecimento, recebeu pelas políticas institucionais da UNESCO a variante chamada de “sociedades do saber” em razão de que apresenta concepções mais precisas ou práticas. Desse modo, tal concepção de saber abarca práticas e experiências que se tornaram evidências intuitivas e costumes. Por outro lado, Gorz sugere o termo “sociedade da inteligência”, pois a inteligência compreende a combinação de capacidades, habilidades, conhecimento e saberes. Todavia, o termo mais usado globalmente é sociedade do conhecimento (BURCH, 2006).

Nesse contexto destaca-se o pesquisador Manuel Castells, referência no tema, que traz a concepção de sociedade informacional visto que tal termo aponta para um modo específico de composição social no qual a geração, o processamento e a transmissão de informação tendem a dirigir-se para um ponto em comum nas fontes fundamentais do poder e da produtividade com subsídio nas novas condições tecnológicas que se originaram neste período histórico. Acerca da sociedade do conhecimento, o autor reforça que as condições de geração de conhecimento e processamento de informação dessa sociedade foram alteradas por uma revolução tecnológica com foco na criação do conhecimento, processamento de informação e nas tecnologias da informação (BURCH, 2006).

Ainda segundo esse autor, o que configura a revolução tecnológica na atualidade é a aplicação das informações e do conhecimento aos processos de bases de dados e comunicação num ciclo de retroalimentação acumulativa entre a inovação e as suas formas de utilização onde as tecnologias se expandem na medida em que se apropria de seus usuários e consegue redefini-los, tornando-se processos para se desenvolver os quais consideram que a mente humana é uma força produtiva direta. Por fim, com base em Castells, Yves Courrier preconiza que a sociedade da informação está centrada no conteúdo do trabalho enquanto a sociedade do conhecimento está direcionada nos agentes econômicos que possuem qualificações superiores para exercer suas funções (BURCH, 2006).

Levando em consideração esses aspectos, constatou-se que os conceitos anteriormente estudados podem ser reconhecidos em sua pluralidade, diversidade e heterogeneidade no que se refere às sociedades humanas, as quais precisam se apropriar das tecnologias para suas prioridades particulares de desenvolvimento; expandir as suas tecnologias da informação e do conhecimento onde as interações sociais estão atreladas a realidade tanto digital quanto a física se transformando mutuamente dentro de um processo de construção social compartilhada, interativa, pública e participativa que esteja ao alcance de todos, no qual as tecnologias oferecem suporte para tais transformações, sem que elas se convertam numa só finalidade (BURCH, 2006).

3. AS SOCIEDADES DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO E AS TRANSFORMAÇÕES SOCIOCULTURAIS

A sociedade do conhecimento compreende um discurso de sustentabilidade e modelos econômicos implicados nas inovações tecnológicas e transformações socioculturais. A sustentabilidade corresponde à necessidade da população em cumprir os limites dos recursos do nosso planeta e de equilibrarem o uso dos meios ecológicos, econômicos, sociais e tecnológicos juntamente aos valores éticos. Em vista disso, o conceito de sustentabilidade vai além de uma percepção exclusivamente ambiental, abrangendo o dinamismo de um sistema complexo dentro de uma abordagem sistêmica que prioriza a interação de diferentes facetas do desenvolvimento humano e seu bem-estar global em longo prazo com base em suas características específicas de contribuição social, institucional e ambiental, e como a omissão ou falha de uma função pode impactar negativamente todo o sistema. A sociedade do conhecimento utiliza os aspectos implicados na sustentabilidade como uma estratégia futura para o seu desenvolvimento (AFGAN; CARVALHO, 2010).

Já o desenvolvimento econômico está atrelado à disponibilidade de conhecimento, onde a globalização e as novas capacidades de informação e comunicação contribuem com a oferta de oportunidades e desafios para o padrão sustentável de consumo e produção. Por conseguinte, as tecnologias da informação e comunicação são a plataforma básica para o desenvolvimento neste âmbito, incluindo os novos avanços científicos impulsionados pela tecnologia e novos modelos de inovação baseados na justiça, equidade e não discriminação que promovem também o desenvolvimento da sociedade humana (AFGAN; CARVALHO, 2010).

Essas inovações têm colaborado para o desenvolvimento econômico, como por exemplo, o consumo de energia que trouxe mudanças significativas ao longo do percurso histórico da humanidade. Desde o início da revolução industrial em 1850 com a invenção da máquina Watt houve um aumento do consumo de energia. Posteriormente durante o começo da Primeira Guerra Mundial houve um avanço tecnológico com a invenção de novas máquinas para a necessidade da batalha, na Segunda Guerra Mundial ocorreu um progresso em muitas disciplinas científicas, fato que contribuiu para um aumento da qualidade de vida da população. Dessa forma, o

período da revolução industrial é definido pela introdução de novos conhecimentos e invenções científicas que trouxeram a necessidade de organização da sociedade do conhecimento, propiciando uma transformação sociocultural e econômica (AFGAN; CARVALHO, 2010).

Nessa perspectiva, a economia e a sociedade do conhecimento decorrem da associação dos seguintes elementos interdependentes: a criação do conhecimento, especialmente através da pesquisa científica; a preservação do conhecimento; a disseminação do conhecimento por meio da educação e formação; a transmissão do conhecimento por meio de sua divulgação pelas tecnologias de informação e comunicação e, por fim, o seu uso na inovação tecnológica. Tais elementos formam o ciclo de uso do conhecimento na sociedade que envolve um grande número de atores inseridos num contexto sociocultural gradativamente internacionalizado e conduzido em rede (AFGAN; CARVALHO, 2010).

A criação do conhecimento no mundo contemporâneo envolve atributos como novos sistemas de proteção à saúde e segurança pública; o desenvolvimento de sistemas educacionais e das tecnologias de informação e comunicação; e o aumento do desenvolvimento, população, conhecimento, consumo, riqueza e pobreza. Esses elementos estão contidos em bases de conhecimento que representam uma aglomeração do conhecimento global. A partir das bases de conhecimento torna-se uma ferramenta poderosa para a organização do conhecimento e para a respectiva disponibilização de seu potencial de desenvolvimento, motivada pelas necessidades econômicas, tecnológicas, sociais e de desenvolvimento industrial (AFGAN; CARVALHO, 2010).

A criação e aglomeração de conhecimento são intrínsecas ao desenvolvimento científico e tecnológico e representam a descrição de qualidade, quantidade e a compreensão da perspectiva da vida material, social e cultural dos indivíduos. A produção do conhecimento ocorre principalmente através da pesquisa científica visto que a fonte primordial do conhecimento na vida contemporânea é a ciência. A ciência tem-se direcionado no levantamento do conhecimento disponível na natureza e com base num raciocínio sistemático constitui-se a formação na diversidade de áreas da ciência de interesse humano de maneira a oferecer ao grande público um melhor aproveitamento do desenvolvimento da sociedade do conhecimento (AFGAN; CARVALHO, 2010).

Logo, com a acumulação do conhecimento científico houve a necessidade de sua organização e preservação, assim ocasionando a criação de diferentes disciplinas e as suas respectivas correlações interdisciplinares e multidisciplinares. Com o desenvolvimento tecnológico, onde as informações são disponibilizadas na forma de hardware e software, foram expandidas novas oportunidades para a organização, sistematização e preservação do conhecimento disponível. Concomitantemente, no decurso da história humana, o conhecimento foi sendo estruturado de modo acarretar a sua divisão em áreas específicas dedicadas a entidades individuais nos sistemas educacionais distribuídos pelas comunidades, onde ocorre a disseminação do conhecimento (AFGAN; CARVALHO, 2010).

Acerca da disseminação do conhecimento, destaca-se que as bases de conhecimento necessitam dispor de sistemas adequados de distribuição de conhecimento. Para esse objetivo, o meio básico na disseminação do conhecimento é o sistema educacional, que por sua vez promove a transferência desses conteúdos a todos os níveis da organização humana, oferecendo suporte para a construção de uma nova estrutura social que propicia uma nova qualidade de vida aos cidadãos. Vale ressaltar que o sistema educacional é composto por organizações e instituições capazes de criar e disseminar conhecimento como escolas, faculdades, universidades, dentre outras (AFGAN; CARVALHO, 2010).

Um dos pilares fundamentais da sociedade do conhecimento é a educação, pois através dela é realizada a transferência e disseminação de conhecimento onde os indivíduos podem ter a possibilidade de inventar, inovar, criar ideias e conhecimentos atrelados aos processos de produção. Nesse sentido, os sistemas de educação dentro desta perspectiva estão voltados tanto para o ensino de conhecimentos e habilidades básicas de leitura, escrita e conhecimento técnico quanto para o ensino de questões voltadas para o desenvolvimento sustentável e meio ambiente; a criação de programas com o objetivo de minimizar a desigualdade social e para o ensino e aprendizagem de decisões que visem o bem-estar de toda a comunidade (AFGAN; CARVALHO, 2010).

Partindo do pressuposto de que a disseminação do conhecimento é feita por via da educação e formação, o sistema educacional é o meio básico na transmissão do conhecimento. O sistema educacional é composto por instituições e organizações que detém as bases de conhecimento que possuem a capacidade de criar, transferir

e propagar conhecimento a todos os níveis da organização humana, subsidiando a construção de uma nova estrutura social apoiada numa nova qualidade de vida e na capacidade de invenção e inovação de novas ideias e conhecimentos incorporados na produção, nos processos e na organização (AFGAN; CARVALHO, 2010).

Além disso, o conhecimento também é transmitido através das tecnologias de informação e comunicação, em especial pelos mecanismos de busca e ferramentas oferecidas pela internet. A internet, surgida em meados de 1960, é um meio de comunicação e informação advinda do desenvolvimento das novas tecnologias no setor da informática de forma a suplantiar um mercado especializado e competitivo onde se destaca a presença da instantaneidade dos padrões e processos produtivos de mercado vigentes, conduzindo novas práticas tecnológicas as quais criaram e alteraram uma diversidade de funções da denominada Era Digital, implementada através da internet a qual promoveu a extensão dos limites físicos. Por conseguinte, através da internet foram desenvolvidos projetos individuais e coletivos nas sociedades contemporâneas, gerando canais de comunicação, comunidades e redes de afinidades, assim modificando um sistema de comportamentos, crenças e valores culturais enraizados no cotidiano dos indivíduos (ALMEIDA, 2010; KOHN; MORAES, 2007).

A internet com sua praticidade e novos dispositivos trouxe transformações sociais e culturais no cotidiano e na facilitação da vida e das práticas dos sujeitos ao propiciar de uma maneira variada e acelerada a exibição e o acesso a todo tipo de informação; a reconfiguração de ideias de liberdade, tempo, espaço e imaterialidade; a revolução da leitura e aprendizado onde os dados podem ser copiados, desmembrados, recompostos, construídos e arquivados em textos, vídeos e imagens; a constituição de redes onde as pessoas podem interagir e encurtar distâncias num novo tipo de sociabilidade no espaço virtual o qual as interações ocorrem a todo o momento, sem a necessidade da presença física entre os envolvidos (ALMEIDA, 2010; KOHN; MORAES, 2007).

Em vista disso, a internet provocou uma diversidade de mudanças na organização, desenvolvimento e dinâmica da vida humana através de uma gama de conhecimentos, ideias e interesses particulares ou coletivos alimentados por mediações socioculturais durante as relações interpessoais estabelecidas nas redes. As transformações sociais e culturais que ocorreram no cotidiano dos indivíduos

deram origem à nomeada cibercultura, que é definida como resultado da sinergia entre as novas tecnologias de base microeletrônica, meios de informação e a sociabilidade contemporânea, assim trazendo vantagens tanto na agilização dos processos comunicacionais quanto no aprimoramento das técnicas de trabalho (ARRUDA, 2010).

A partir do dinamismo tecnológico da cibercultura, estabelece-se o ciberespaço comunicacional que corresponde ao espaço de interação e relações interpessoais nas redes dentro da internet, juntamente com mecanismos e convergências de aparelhos que operam por via de funções tecnológicas como máquinas que substituem a ação humana, celulares com acesso à internet que difundem livros, música e vídeos, elevadores falantes, computadores, aparelhos de televisão, dentre outros. O núcleo do ciberespaço também envolve a computação, digitalização informática e suas aplicações; as comunicações determinadas pelo meio com a transmissão e recepção de dados, imagens e voz; e os conteúdos produzidos como vídeos, livros, filmes, músicas e fotos, como por exemplo, que trazem aos indivíduos novas descobertas que estimulam a aprendizagem, curiosidade, criatividade e capacidade de absorção de novos conhecimentos (ARRUDA, 2010).

O ciberespaço ou espaço cibernético, como uma extensão das inovações tecnológicas, desenvolve uma cultura paradoxal na qual as redes são as ferramentas centrais de comunicação de modo a transformar os indivíduos socialmente e culturalmente, visto que a realidade fora das redes é condicionada e internalizada, assim trazendo modificações nas relações, sentidos e nos sentimentos vividos entre as pessoas, as quais são tantas consumidoras de informação quanto produtoras de conteúdo. Assim, a comunidade faz uso das inovações tecnológicas na medida em que se concentra em consumir informação, se atualizar, aparecer, encontrar interesses e afinidades em comum e estar conectada nas redes sociais, assim unindo vida pessoal, particular, social, profissional, diversão e entretenimento (ARRUDA, 2010).

Nesse contexto, ressalta-se a última etapa do ciclo de uso do conhecimento na sociedade, que corresponde a sua utilização na inovação tecnológica, onde atualmente os sujeitos solucionam suas questões e interagem de longas distâncias a base de cliques, sem a necessidade de locomoção, destacando a precisão e velocidade na qual as informações são obtidas e são resolvidas as situações. São

resolvidos problemas através de uma ligação sem a necessidade de fazer visitas, ou conversar presencialmente, postar fotos descrevendo lugares ou realizar transações por computadores. (ARRUDA, 2010).

Ao mesmo tempo em que as sociedades da informação e comunicação aproximam os indivíduos pela internet e redes sociais, elas também fragilizam e segregam as relações pessoais por falta de contato próximo, pois as interações passam em parte a ser concebidas de forma distanciada e isolada. O ser humano passa a estar alienado de sua realidade em determinadas ocasiões dado que a cibercultura tem a tendência de homogeneizar e padronizar os relacionamentos interpessoais, tradições e costumes diversos, assim desfavorecendo as particularidades individuais de cada sociedade, fato que favorece a fragmentação de identidades culturais e individuais (ARRUDA, 2010).

A partir da sociedade da informação ou da sociedade do conhecimento a coletividade e suas respectivas inovações tecnológicas podem experienciar uma transformação virtual, cibernética, informatizada e veloz que modifica a cultura global ao fundir uma variedade de elementos culturais onde convergem tradições, influências econômicas e padrões de comportamento modificando-os substancialmente e ditando modos, consumo, regras, costumes, interesses e modos de se relacionar, se comunicar, interagir socialmente e transmitir conhecimento. Assim, com a revolução tecnológica e a era digital a sociedade vem sendo transpassada por uma nova forma de se comunicar, pensar, abstrair ideias, produzir, negociar e viver em um contexto geral (ARRUDA et. al., 2010).

Em virtude dos fatos mencionados dentro de um contexto de ascensão digital e transformações socioculturais ocorridas a partir da sociedade da informação e da sociedade do conhecimento, em que houve avanços significativos por meio de novas tecnologias, mídias e formação de rede em âmbito global, constatou-se que a última surgiu como uma realidade decorrente a uma resposta à dinâmica da evolução na qual os países se desenvolvem numa perspectiva de renovação de ideal onde seus consumidores podem desfrutar de benefícios sociais que minimizam as problemáticas da vida humana, das organizações e da sociedade em vários setores como entretenimento, informação, relações interpessoais, econômico, comércio, política e serviços. Portanto, perante essa nova realidade de expansão das novas ferramentas tecnológicas o sujeito pode ser capaz de entender os desafios e ir direcionando os

passos que transformarão o seu próprio futuro e suas relações de sociabilidade e afetividades, com base na mudança no papel e na natureza do conhecimento (BORGES et. al., 2000).

4. AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E A ALFABETIZAÇÃO DIGITAL

Tendo em vista as transformações socioculturais e inovações tecnológicas ocorridas a partir da sociedade da informação e da sociedade do conhecimento em âmbito global que vem transformando a qualidade de vida dos cidadãos, destaca-se o sistema educacional como o meio básico na transmissão do conhecimento e suas respectivas instituições, as quais são responsáveis pela alfabetização digital, disseminação e acesso à informação e ao conhecimento que possibilitam várias facilidades aos indivíduos pelos recursos tecnológicos que proporcionam o desenvolvimento de novos conhecimentos; agilidade, instantaneidade e potencialização dos processos cognitivos além da leitura sobre papel e escrita manuscrita e a facilitação de afazeres cotidianos pela diversidade de possibilidades de escolhas de realização de operações digitais (BORGES et. al., 2000; KOHN; MORAES, 2007).

Diante desse cenário de inovação tecnológica, enfatiza-se a importância da alfabetização digital no acesso à informação e ao conhecimento no espaço virtual com base no domínio funcional de diferentes modos e estratégias de comunicação pelas tecnologias digitais de leitura e escrita no mundo contemporâneo para ter acesso às informações e conhecimentos. Desse modo, convocando a alfabetização digital envolve o desenvolvimento de habilidades como a capacidade em lidar com novos suportes, ferramentas e instrumentos; buscar e manejar em múltiplas fontes as informações procedentes; familiarizar-se com diferentes linguagens e expressões simbólicas; ler produções digitais transitando entre diversos tipos textuais; editar materiais escritos e construir textos e encontrar novas maneiras de difusão e de apresentação dos materiais impressos (COLELLO, 2016).

A alfabetização digital dá autonomia às pessoas para buscar, avaliar, usar e criar informação, permite que as pessoas interpretem as informações que recebem, e façam seu próprio julgamento dela, assim como, sejam capazes de produzir os seus próprios conhecimentos. Com a alfabetização digital as pessoas são capazes de acessar informações sobre saúde, meio ambiente, educação e trabalho e se empoderam para tomar decisões críticas a respeito delas. (KHAN; ABDUL, 2007)

A partir disseminação da Internet nos anos recentes e suas respectivas inovações tecnológicas, as instituições responsáveis pela disseminação do conhecimento tiveram a oportunidade de enriquecer e expandir os seus materiais instrucionais, assim ressurgindo o interesse na modalidade de educação à distância a qual compatibiliza o uso de material em vídeo com o uso de Internet. Esta é utilizada como mecanismo substitutivo, complementar ou integrante de ensino presencial de forma a propiciar a geração de grande quantidade de material de alta qualidade com um amplo potencial de aproveitamento futuro, novas possibilidades efetivas de formação continuada em comunidades, alternativas de baixo custo para a capacitação e formação tecnológica em conjunto com a alfabetização digital (TAKAHASHI, 2000).

A modalidade de ensino a distância com base em vídeo aulas prosperou em vários países proporcionando a individualização do processo educativo devido à interatividade propiciada pela internet; a oferta de oportunidades de educação continuada onde o estudo e a aprendizagem ocorrem em casa em qualquer horário; o compartilhamento de recursos de ensino entre instituições com interesses e quadros complementares; aumento considerável da audiência de um curso ou palestra pelo acesso por meios eletrônicos para o registro e a transmissão de conteúdos que permitem boas oportunidades de educação para os interessados, mesmo que em áreas remotas; o desenvolvimento de métodos pedagógicos adaptados para o modo virtual e de ferramentas que são adequadas para o estudo individual ou em grupo e o trabalho em grupo com flexibilidade de horários com novas formas de interação e comunicação entre instrutores e alunos, dentre outros (TAKAHASHI, 2000).

As inovações tecnológicas a partir da alfabetização digital e o acesso à informação e ao conhecimento trazem consequências tanto no âmbito social quanto na educação em razão dos esforços da comunidade de pesquisa que refletem na estrutura formal de ensino, onde a aplicação de tecnologias de informação e comunicação faz parte da formação desde o nível médio, cursos técnicos em informática e eletrônica, cursos de graduação que tratam de tecnologias de informação e comunicação, cursos de pós-graduação voltados à produção ou aperfeiçoamento de bens e serviços em tecnologias de informação e comunicação e áreas correlatas para a sua aplicação como cursos de engenharia de computação, telecomunicações, ciências da informação, dentre outros que exigem um determinado nível de alfabetização digital (TAKAHASHI, 2000).

Em vista disso, tais consequências abrangem ações que foram estruturadas e articuladas entre o setor público e empresas privadas com o objetivo de ampliar a conectividade no processo de ensino e aprendizagem na sociedade como: identificação e disseminação de software sem custo para a geração de conteúdo e atividades didáticas e cursos de extensão em todos os níveis de todas as áreas; ampliação da capacidade de formação de recursos humanos qualificados para as tecnologias; construção e distribuição de pacotes tecnológicos e materiais didáticos para suporte no ensino a distância; oferecimento de apoio à graduação e pós-graduação mediante a formação de pesquisadores e docentes e o incremento do contingente de bolsas (TAKAHASHI, 2000).

Por fim, também estão incluídas nesse contexto atualização de conteúdos e auxílio para pesquisa interdisciplinar em tecnologias de informação e comunicação de laboratórios virtuais e bibliotecas digitais; metodologias de ensino voltado para a leitura e produção de informação no novo meio digital conforme as inovações tecnológicas; estímulo à criação de novos cursos direcionados ao novo perfil do profissional com foco na convergência da base tecnológica da informação e comunicação por parte de instituições públicas; contemplar também a alternativa de utilização de software livre em educação; modelos integrativos de vídeo aulas e internet para ensino a distância; capacitação do professorado e alunos no uso efetivo das tecnologias de informação e comunicação na prática de ensino e aumento exponencial das metas de informatização da rede pública (TAKAHASHI, 2000).

Portanto, é preciso destacar aspectos relacionados não somente pela conectividade técnica, mas sim pela capacidade educativa e cultural de utilizar a informação dentro da amplitude de possibilidades proporcionadas pela internet e pela habilidade de execução de tarefas, perseguir interesses comuns em comunidades, trabalho colaborativo e expressão das individualidades. Logo, considerando que a informação e o conhecimento já são seletivos pelo seu próprio conteúdo e pelos procedimentos de pesquisa dos usuários, o êxito das comunidades virtuais ocorre a partir da consciência dos indivíduos em saber onde está localizada a informação, como buscá-la, construí-la, transformá-la em conhecimento específico para a demanda solicitada e, posteriormente, apresentá-la para os devidos fins, mediante aos esquemas culturais de quem a disponibiliza (ALMEIDA et. al., 2010).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista dos aspectos observados, conclui-se que a análise realizada teve êxito ao elaborar um levantamento bibliográfico como forma de compreensão dos impactos da sociedade da informação e da sociedade do conhecimento na vida do cidadão ditadas pelas inovações tecnológicas e pela disseminação do conhecimento, consolidando o seu objetivo principal desta monografia.

Nesse contexto, foram indicadas as transformações socioculturais ocorridas a partir das do desenvolvimento da tecnologia e também foram mostradas as consequências trazidas pelas novas tecnologias a partir da alfabetização digital e acesso ao conhecimento, embora ainda existam desafios em razão da proporcionalidade e complexidade da questão abordada. A pesquisa realizada não teve o intuito apresentar de forma dogmática questões abordadas, mas buscou colaborar no aperfeiçoamento da pesquisa acerca da temática explorada com a apresentação de novas ideias nas quais poderão motivar a busca por novas referências e investigações futuras com novos trabalhos a partir de perspectivas integradas e multidimensionais capazes de elucidar pontos ainda em aberto.

Portanto, ao sistematizar esses conhecimentos foi possível entender as dimensões envolvidas nas transformações sociais causadas pelas inovações tecnológicas nas sociedades dos conhecimentos, onde se impõe uma visão integrada do mundo moderno em todos os seus aspectos históricos, sociais, culturais e econômicos em conjunto com os avanços e inovações tecnológicas. Destaca-se neste trabalho o objetivo de produzir resultados para a construção de uma sociedade igualitária, onde todos os envolvidos podem desfrutar de uma participação ativa na busca de uma informação global, ética e justa e no uso das tecnologias, assim, redirecionando a conduta dos indivíduos de modo a privilegiar a evolução através da promoção de conexões em rede e da cooperação e apoio no estabelecimento de políticas de informação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFGAN, Naim Hamdija; CARVALHO, Maria G. The Knowledge Society: A Sustainability Paradigm. Cadmus Journal, volume 1, no. 1, 2010. Disponível: <http://www.cadmusjournal.org/node/14>.

ALMEIDA, Marco Antônio de. Mediações tecnossociais e mudanças culturais na Sociedade da Informação. Porto Alegre: Em Questão, v. 16, n. 1, p. 113 - 130, 2010. Disponível: <file:///C:/Users/user/Downloads/12972-Texto%20do%20artigo-52194-3-10-20110217.pdf>.

ARRUDA, Byanka da Silva. Transformações culturais na sociedade da informação. Revista Eletrônica de comunicação, v. 5, n. 1, 2010. Disponível: <file:///C:/Users/user/Downloads/466-1540-1-PB.pdf>.

BORGES, Maria Alice Guimarães. A compreensão da sociedade da informação. Brasília: Ci. Inf., v. 29, n. 3, p. 25-32, 2000. Disponível: <https://www.scielo.br/j/ci/a/tTsjDKFZzpkWLgFdZJSvrmD/?format=pdf&lang=pt>.

BURCH, Sally. Sociedade da informação/ Sociedade do conhecimento. In: Desafios de Palavras: Enfoques Multiculturais sobre as Sociedades da Informação, 2006. Disponível: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4036223/mod_resource/content/2/Sally%20Burch%20Sociedade%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20-%20Copia.pdf.

COLELLO, Silvia M. Gasparian. Alfabetização ou alfabetização digital. International Studies on Law and Education, 2016. Disponível: <http://www.hottopos.com/isle23/05-12Silvia.pdf>.

KHAN, Abdul Waheed. Unesco and Information Literacy. P. 6-8. Durban, agosto/ 2007. Disponível em: <https://slideplayer.com/slide/5913328/>

KOHN, Karen; MORAES, Cláudia Herte. O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2007. Disponível: https://www.escolapresidentevargas.com.br/base/www/escolapresidentevargas.com.br/media/attachments/7646/7646/5fa45cf10a1c93570c110d15954a52b2ab438d3014824_3hi-sociologia-material-de-apoio-.pdf.

KUMAR, Krishan. Da Sociedade Pós-Industrial à Pós-Moderna: Novas Teorias sobre o Mundo Contemporâneo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.

MARIANO, GAGO. Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal. Lisboa: Ministério da Ciência e Tecnologia, 1997. Disponível: <https://purl.pt/239/2/>

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; CARVALHO, Angela Maria Grossi. Sociedade da Informação: avanços e retrocessos no acesso e no uso da informação. João Pessoa: Inf. & Soc.:Est., v.19, n.1, p. 45-55, jan./abr. 2009. Disponível:
<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/10554/WOS000269243100006.pdf?sequence=2>.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). Sociedade da informação no Brasil: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível:
<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/434/1/Livro%20Verde.pdf>.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. Brasília: Ci. Inf., v. 29, n. 2, p. 71-77, 2000. Disponível:
<https://www.scielo.br/j/ci/a/rmmLFLLbYsjPrkNrbkrK7VF/?lang=pt&format=pdf>.

