

FACULDADES EST
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM TEOLOGIA

IRENE FRANCISCO MALHEIROS NASCIMENTO

**ANALFABETISMO E SEGREGAÇÃO DIGITAL: DESAFIOS DO
CIBERESPAÇO PARA A EDUCAÇÃO E A TEOLOGIA**

São Leopoldo

2020

IRENE FRANCISCO MALHEIROS NASCIMENTO

**ANALFABETISMO E SEGREGAÇÃO DIGITAL: DESAFIOS DO
CIBERESPAÇO PARA A EDUCAÇÃO E A TEOLOGIA**

Trabalho Final de
Mestrado Profissional
Para a obtenção do grau de
Mestra em Teologia
Faculdades EST
Programa de Pós-Graduação
Mestrado Profissional em Teologia
Área de Concentração: Teologia Prática
Linha de Pesquisa: Educação
Comunitária com Infância e Juventude

Orientador: Iuri Andréas Reblin

São Leopoldo

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N244a Nascimento, Irene Francisco Malheiros.
Analfabetismo e segregação digital : desafios do ciberespaço para a educação e a teologia / Irene Francisco Malheiros Nascimento; orientador Iuri Andréas Reblin. – São Leopoldo : EST/PPG, 2020.
76 p. ; 31 cm

Dissertação (Mestrado) – Faculdades EST. Programa de Pós-Graduação. Mestrado em Teologia. São Leopoldo, 2020.

1. Tecnologia educacional. 2. Teologia - Educação. 3. Inclusão digital. 4. Analfabetismo – Brasil. Reblin, Iuri Andréas, orientador. II. Título.

Ficha elaborada pela Biblioteca da EST

IRENE FRANCISCO MALHEIROS NASCIMENTO

**ANALFABETISMO E SEGREGAÇÃO DIGITAL: DESAFIOS DO CIBERESPAÇO
PARA A EDUCAÇÃO E A TEOLOGIA**

Trabalho Final de
Mestrado Profissional
Para a obtenção do grau de
Mestra em Teologia
Faculdades EST
Programa de Pós-Graduação em Teologia
Linha de Atuação: Educação Comunitária
com Infância e Juventude

Data de Aprovação: 22 de setembro de 2020.

Prof. Dr. Iuri Andréas Reblin (Presidente)
Participação por webconferência

Prof. Dr. Marcelo Ramos Saldanha (EST)
Participação por webconferência

Prof.^a Dr.^a Kathlen Luana de Oliveira (IFRS)
Participação por webconferência

RESUMO

O século XXI traz consigo o impacto da tecnologia na educação, transformando todo o cenário escolar. Com a globalização as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) foram inseridas no cotidiano, fazendo com que as informações cheguem até nós com maior intensidade e frequência por meio dos computadores e celulares conectados à Internet. A presente realidade, que não pode mais ser ignorada, nos faz refletir sobre o uso das TICs dentro do universo escolar, especialmente quando se trata da formação de uma geração que precisa ter conhecimento dos bens culturais relacionados ao uso das tecnologias. A incapacidade de lidar com esses recursos, têm gerado uma nova classe de excluídos: os analfabetos digitais. Estas pessoas, por não possuírem o conhecimento da linguagem típica dos ambientes virtuais, deixam de usufruir de grande parte das experiências que a vivência na sociedade em rede tem a oferecer. Pensando nessa questão, buscamos com este estudo uma aproximação com o tema, tendo como interlocutores Rubem Alves e Paulo Freire. A partir da tríade do pensamento Alveziano – ver, pensar inventar – buscamos compreender o que significa incluir digitalmente as pessoas no cenário tecnológico da atualidade, tendo em vista a formação integral do ser humano. A educação libertadora de Paulo Freire nos orienta a refletir sobre limites e possibilidades da tecnologia como recurso capaz de formar pessoas éticas e responsáveis na sua atuação no contexto das tecnologias digitais. Ao estabelecer um diálogo entre teologia e educação temos a oportunidade de olhar para o ser humano na sua totalidade. Se a velocidade com que as informações circulam nos tempos modernos tende a nos fragmentar, é preciso refletir sobre quais aspectos da educação são capazes de formar bases sólidas, capazes de incluir as pessoas verdadeiramente.

Palavras-chave: tecnologias digitais. Inclusão. Teologia. Educação.

ABSTRACT

The 21st century brings with it the impact of technology on education, transforming the entire school scenario. With globalization, Information and Communication Technologies (ICTs) were inserted into everyday life, making information reach us with greater intensity and frequency through computers and cell phones connected to the Internet. The present reality, which can no longer be ignored, makes us reflect on the use of ICTs within the school universe, especially when it comes to the formation of a generation that needs to have knowledge of the cultural assets related to the use of technologies. The inability to deal with these resources has generated a new class of excluded people: the digitally illiterate. These people, because they do not have the knowledge of the typical language of virtual environments, do not enjoy much of the experiences that the experience in the network society has to offer. Thinking about this issue, we sought with this study to get closer to the theme, having Rubem Alves and Paulo Freire as interlocutors. From the triad of Alvezian thought - seeing, thinking inventing - we seek to understand what it means to digitally include people in today's technological scenario, in view of the integral formation of the human being. Paulo Freire's liberating education guides us to reflect on the limits and possibilities of technology as a resource capable of training ethical and responsible people in their performance in the context of digital technologies. By establishing a dialogue between theology and education, we have the opportunity to look at the human being as a whole. If the speed with which information circulates in modern times tends to fragment us, it is necessary to reflect on which aspects of education are capable of forming solid bases, capable of truly including people.

Keywords: Digital technologies. Inclusion. Theology. Education.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	Panorama geral da tecnologia na sociedade.....	11
1.2	Escola na formação das pessoas para a sociedade digital.....	12
1.3	Práticas educativas e TICs.....	14
1.4	Inclusão digital.....	16
1.5	Metodologia.....	18
2	CULTURA DIGITAL, CIBERESPAÇO, CIBERCULTURA E ANALFABETISMO DIGITAL.....	23
2.1	O que é tecnologia digital?.....	23
2.2	Ciberespaço e cibercultura.....	25
2.3	Analfabetismo e dificuldade de acesso digital no contexto brasileiro.....	28
3	A EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA NO SÉCULO XXI.....	33
3.1	O que é Educação 3.0?.....	33
3.2	O discente 3.0.....	36
3.3	O docente 3.0.....	37
3.4	Abordagens da Educação 3.0.....	40
4	EDUCAÇÃO 3.0 E INCLUSÃO DIGITAL.....	49
4.1	A sociedade 3.0.....	49
4.2	Trabalho e Mercado 3.0.....	52
4.3	Educação 3.0 e inclusão digital.....	55
5	BALIZAS TEOLÓGICAS PARA O CIBERESPAÇO.....	61
6	CONCLUSÃO.....	71
	REFERÊNCIAS.....	73

1 INTRODUÇÃO

1.1 Panorama geral da tecnologia na sociedade

O século XXI nos coloca em contato direto com a Internet através de computadores e celulares, em uma velocidade nunca antes imaginada, proporcionando o acesso e o compartilhamento da informação de maneira quase instantânea. Basta apenas um clique, para que a magia aconteça: consultar palavras desconhecidas, baixar e ouvir a música do momento quantas vezes quiser e realizar compras em uma loja virtual.

Com o desenvolvimento da Internet, surge o ciberespaço, termo cunhado pelo sociólogo Pierre Levy ¹, estudioso na área das TICs, que dedica-se à compreensão dos impactos das tecnologias na sociedade contemporânea. Levy destaca que vivemos em uma *sociedade em rede* onde os mecanismos tecnológicos contribuem para a criação de uma nova forma de comunicação interpessoal, gerando grandes mudanças sociais, culturais e econômicas. Mesmo sem contato físico, são diversas as possibilidades de interação, pois os recursos existentes no ciberespaço são muitos e de fácil acesso, permitindo que a informação circule de forma intensa em diferentes plataformas: vídeos, fotos, textos, entre outros.

As tecnologias digitais tornaram-se populares porque os mecanismos de acesso à comunicação são elaborados para que os usuários transitem pelo ambiente virtual de forma intuitiva, sem que exista a necessidade de formação especializada. Qualquer pessoa sem conhecimento técnico na área de informática consegue utilizar seu celular para se comunicar, publicar fotos e vídeos nas redes sociais. Ao mesmo tempo que estas facilidades são importantes, pois facilitam a relação das pessoas com o acesso aos recursos tecnológicos, existem problemas a ser enfrentados, entre eles a necessidade de uma formação que permita às pessoas transitar pelos ambientes virtuais de forma consciente.

As mudanças provocadas pela tecnologia também têm causado impactos na prestação de serviços, especialmente nos setores de comunicação entre as empresas e os clientes. Os serviços de atendimento empregam recursos de inteligência artificial seja na comunicação por telefone ou via aplicativos de celular. Hoje em dia, antes que o usuário entre em contato com os serviços personalizados

¹ LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: editora 34, 1999.

de atendimento, passam por uma série de procedimentos em que interagem com robôs.

A automação das indústrias e as mudanças na prestação dos serviços pelas empresas fazem com que métodos antigos sejam modernizados, exigindo que os profissionais passem por constantes atualizações ao longo da sua carreira. Para acompanhar o ritmo de mudanças é preciso que os profissionais do futuro estejam abertos a aprender constantemente. Pierre Levy² destaca que as habilidades das pessoas recém formadas irão passar por várias transformações ao longo da vida, exigindo delas a capacidade de flexibilidade cognitiva e o interesse por aprender constantemente.

1.2 Escola na formação das pessoas para a sociedade digital

O mundo globalizado no século XXI, caracterizado pela evolução da tecnologia e por constantes mudanças, deve despertar nas pessoas, independentemente da idade, a necessidade de engajamento social a fim de estimular a aquisição de novos conhecimentos e habilidades. A escola é fundamental nesse processo, pois a sociedade digital demanda a formação de pessoas envolvidas na solução de problemas nunca vistos e dilemas que não podem ser resolvidos com a aplicação mecânica de soluções padronizadas.

Refletir sobre o que será ensinado para as futuras gerações é um dos dilemas vivenciados no contexto educativo em seus vários níveis e modalidades e depende de questões políticas e ideológicas. No contexto humanista, especialmente quando se fala das ideias de Paulo Freire, a educação precisa assumir um compromisso com a formação de pessoas críticas, capazes de refletir e posicionar-se frente às diversas situações impostas pela vida.

Assim como a escola do século XIX assumiu os moldes da sociedade industrial daquela época, no século XXI, ela seguirá a mesma tendência. As mudanças estarão voltadas para formação de pessoas engajadas com a problemática da *sociedade em rede* e seus desdobramentos. A Educação 3.0 congrega as formas de ensinar e aprender da era virtual marcada pela presença das TICs e nos coloca diante do desafio de educar em um cenário onde os moldes da

² LEVY, 1999

educação na sociedade industrial estão muito enraizados, mas que já não fazem sentido para nossa realidade.

No horizonte que se abre, a educação desloca-se de uma posição passiva dos alunos, para uma postura ativa. Ao contrário de salas de aula nas quais os estudantes sentam-se enfileirados para escutar a exposição do professor, pouco a pouco esta organização será impactada por novos layouts e currículos. Estes poderão sofrer alterações alterando o foco do processo educativo para a formação de competências e habilidades, contrapondo-se aos métodos tradicionais baseados na transmissão de conteúdos.

Cada vez mais os jovens irão necessitar de uma escola que seja capaz de utilizar metodologias tão dinâmicas como aquelas que a tecnologia é capaz de lhes oferecer no dia-a-dia. Para a geração Z, caracterizada pelos sujeitos que nasceram no ápice da tecnologia e da Internet, mais que oferecer o contato com as tecnologias e aparelhá-los de conhecimentos técnicos, devemos aproveitar a Internet como ambiente colaborativo a fim de potencializar o desenvolvimento de competências voltadas para a formação de cidadãos conscientes e problematizadores. A escola deve promover um ambiente de reflexão sobre os impactos da tecnologia na sociedade.³

Por isso, mais que uma ferramenta pedagógica que auxilia no processo de ensino-aprendizagem, é preciso fazer com que o uso da tecnologia vá muito além, ou seja, que leve para a escola todo o potencial interativo e dinâmico que ela oferece. Isso acontece quando a tecnologia é usada para que as pessoas sejam agentes de transformação da realidade em que vivem e não apenas consumidores de produtos e serviços.

Para que todo esse potencial torne-se realidade, os instrumentos disponíveis devem estar conectados a uma rede de significados para o atores envolvidos. Uma tarefa que não é impossível de ser atingida, uma vez que o acesso à Internet possibilita o uso de sons, imagens, documentários capazes de instigar os jovens a refletir sobre seu contexto de vida produzindo minidocumentários com seus próprios celulares. Estas produções, que podem ser compartilhadas com pessoas do mundo todo através da Internet permite a aproximação entre pessoas de lugares e culturas

³ TAPSCOTT, Don. **A hora da geração digital**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

diferentes. Sem sair de casa é possível conhecer outras realidades e se inspirar a modificar o próprio contexto de vida.

O contato com outras realidades e a compreensão sobre o próprio contexto de vida compõe uma proposta educativa crítico-reflexiva que conduz à autonomia do pensar e implica a possibilidade de transformação. Como afirmou Paulo Freire:

assumir-se como educando significa reconhecer-se como sujeito capaz de conhecer o que quer conhecer em relação com o outro sujeito capaz de conhecer, o educador e, entre os dois, possibilitando a tarefa de ambos, o objeto do conhecimento. Ensinar e aprender são assim momentos de um processo maior – o de conhecer, que implica re-conhecer.⁴

No contexto das tecnologias digitais, a fala de Paulo Freire nos leva a pensar sobre a responsabilidade que temos diante dos conteúdos produzidos. Seja um vídeo ou um comentário publicado na rede social, é importante levarmos em consideração que a todo momento somos educadores e educandos. Trata-se da consciência de que, mesmo com pequenas atitudes, estamos ensinando e aprendendo. Isso nos coloca diante da responsabilidade que temos em cada publicação.

1.3 Práticas educativas e TICs

Por se tratar de uma temática abrangente, as TICs podem e devem ser discutidas na escola em todos os componentes curriculares, seja através de projetos disciplinares ou integrados. Nas Ciências Humanas nunca foi tão importante estudar os aspectos que envolvem o desenvolvimento, a expansão e os impactos das tecnologias digitais na sociedade. Compreender as características do ciberespaço, com todas as suas possibilidades e limitações possibilita a formação de uma geração capaz de transitar pelos ambientes virtuais com mais consciência e responsabilidade que as gerações anteriores.

Na área de Linguagem tem chamado a atenção os estudos sobre os padrões de escrita específicos para os ambientes virtuais. Diferentemente da estrutura textual presente em outras mídias como jornais, revistas e livros, a forma

⁴ FREIRE, P.; HORTON, M. **O caminho se faz caminhando**: conversas sobre educação e mudança social. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2003. p. 47.

de expressão da palavra escrita ganhou novos contornos. De acordo com Comassetto:

A linguagem usada, sobretudo, nas salas de bate-papo, e comumente também nos blogs, é um simulacro da comunicação oral, dinâmica e informal por natureza. Daí que recursos como as abreviações, eliminação de sinais e letras considerados supérfluos, onomatopeias e signos visuais (*emoticons*), por exemplo, são uma forma de atender à agilidade da conversação e de compensar a ausência física dos interlocutores.⁵

Comassetto destaca a dinamicidade que a Internet introduziu no processo de comunicação, acentuando que a linguagem da Internet se tornou muito próxima da linguagem falada. A oralidade presente nas redes sociais está em consonância com a velocidade do ato comunicativo indispensável para os ambientes virtuais. Além disso, os elementos que reforçam a espontaneidade e a simplicidade da fala suprem a ausência física do interlocutor.

Em um estudo recente, Ana Elisa Ribeiro⁶ apresentou os resultados de uma pesquisa realizada com alunos de graduação em que o principal objetivo foi conduzir os estudantes a compreender as diferenças na elaboração dos textos em diferentes plataformas: jornal impresso, jornal on-line, sites, blogs, etc. Além disso, o mesmo estudo chamou a atenção para os novos eventos de letramento de imagens, gráficos, infográficos e mapas presentes nas mídias atuais.

Estas experiências, ressaltam um aspecto importante do trabalho pedagógico nos tempos atuais: a reflexão sobre os desdobramentos da tecnologia na sociedade. Mais do que trazer os recursos tecnológicos para a sala de aula com o intuito de substituir o quadro negro e enriquecer o processo educativo, temos que ter a consciência, enquanto professores, da necessidade de estarmos atentos à tríade Alvesiana - VER, PENSAR e INVENTAR - objetivando a formação integral dos nossos discentes. Guiando-os no desenvolvimento de suas potencialidades enquanto seres humanos que precisam ser criativos, contrutivos, transformadores e reflexivos.

A presença da tecnologia na sala de aula, seja como recurso pedagógico, seja como prática reflexiva, implica em mudanças na atitude dos profissionais da educação, que devem ser muito mais que meros expositores de conteúdos. A partir

⁵ COMASSETTO, L. R. O Internetês como forma de manifestação na conquista do presente. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 105-120, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/viewFile/26801/23670>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

⁶ RIBEIRO, A. E. **Multiletramentos**: leitura e produção. São Paulo: Parábola, 2016.

de Rubem Alves e Paulo Freire percebemos a necessidade de discutir de que forma a educação, que faz uso da tecnologia, impacta a vida das pessoas em um mundo conectado e globalizado. Além disso, é preciso ter consciência de que os ambientes virtuais devem ser utilizados de maneira inteligente e crítica, possibilitando a formação de pessoas conscientes na sua forma de enxergar o mundo, refletir e buscar soluções diante dos problemas do seu tempo.

É urgente que os profissionais da educação se tornem mediadores do processo de ensino-aprendizagem adotando uma prática dialógica e conectada às reais necessidades dos estudantes. Para isso devem articular os conteúdos escolares à formação humana, guiando os discentes a trilhar novos caminhos, fazendo com que a experiência tecnológica que eles já possuem seja utilizada no espaço educacional como forma de repensar o seu papel no mundo e com o mundo.

A mediação pedagógica implica em uma atitude de reciprocidade que ocorre à medida que o professor entende as demandas dos estudantes e transforma-se em ponte entre o conhecimento e as necessidades dos educandos⁷. O professor tem que ser um agente ativo de transformação, que instigue os estudantes a valorizar o conhecimento e conectá-lo à sua experiência em todas as instâncias da vida, nos mais diversos relacionamentos. Aos poucos, estes saem do ponto em que estavam e seguem em direção a um novo universo de percepções proporcionadas pelo conhecimento, tornando-se protagonistas na busca pelas informações e pelo prazer de conhecer.

1.4 Inclusão digital

Especialmente em escolas de comunidades mais carentes, a presença dos recursos tecnológicos, bem como a possibilidade de desenvolver competências e habilidades típicos dos ambientes virtuais, é mais do que luxo. Ao contrário, representa veículo de inclusão social a uma parcela da população que não tem acesso a estes recursos e conhecimentos em seus lares.

⁷ MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21 ed. Campinas: Papirus, 2000.

Falar sobre inclusão digital é importante porque o desenvolvimento de competências e habilidades tecnológicas se torna um instrumento de poder que contribui para a formação integral do ser. O conceito de *inclusão digital* vai além do acesso aos recursos tecnológicos (computador, celular, tablet, etc.). Pelo contrário, incluir digitalmente os cidadãos significa permitir que eles tenham a oportunidade de usufruir dos bens e serviços de forma consciente, gerando melhoria da qualidade de vida. Segundo Cruz ⁸:

A inclusão digital deve favorecer a apropriação da tecnologia de forma consciente, que torne o indivíduo capaz de decidir quando, como e para que utilizá-la. Do ponto de vista de uma comunidade, a inclusão digital significa aplicar as tecnologias a processos que contribuam para o fortalecimento de suas atividades econômicas, de sua capacidade de organização, do nível educacional e da autoestima dos seus integrantes, de sua comunicação com outros grupos, de suas entidades e serviços locais e de sua qualidade de vida.

Compreende-se que a inclusão digital envolve não apenas o acesso às tecnologias, mas também a capacidade de utilizar as ferramentas disponíveis para melhorar a qualidade de vida, através da democratização do acesso à educação e cultura ou até mesmo facilitando a formação de redes que contribuem, inclusive para denúncias de situações de discriminação e violação dos direitos civis. A forma como as pessoas se apropriam dos recursos tecnológicos para impactar suas vidas e das pessoas ao redor depende do contexto social e da rede de significados que elas estabelecem com o mundo.

A garantia da inclusão digital passa pela elaboração de políticas públicas destinadas exclusivamente a este fim, mas também encontra uma forte conexão com as práticas pedagógicas que ocorrem no interior das instituições de ensino formal. Ainda que recursos como giz, quadro negro, cadernos e livros sejam importantes, especialmente em regiões carentes do país, aos poucos novos recursos vêm sendo inseridos. Dessa forma, data show, computadores, lousas digitais, celulares e redes sociais têm passado a fazer parte do cotidiano das escolas seja como ferramenta de comunicação, seja como recurso didático.

⁸ CRUZ, R. **O que as empresas podem fazer pela inclusão digital**. São Paulo: Instituto Ethos, 2004. p. 9-10.

1.5 Metodologia

A importância das TICs para fomentar o acesso à informação e aos conhecimentos que permitem aplicação no contexto social foi a inspiração para este estudo. Em um mundo permeado pelas tecnologias o domínio dos recursos disponíveis é um instrumento de poder. Fazer parte da cultura digital é mais do que interagir com as interfaces gráficas, usar a Internet através do smartfone ou computador para participar de redes sociais e utilizar aplicativos. Pelo contrário, com o desenvolvimento das tecnologias digitais estão sendo criadas novas formas de se relacionar com o conhecimento, com as pessoas e, porque não, com as máquinas.

O limite entre estar incluído ou excluído da cultura digital não é determinado apenas pelo acesso aos dispositivos tecnológicos como celulares e computadores, mas sim pela capacidade de dominar a linguagem digital expressa tanto na forma de comunicar e expressar o pensamento nas mídias digitais, como pela capacidade de utilizar os recursos disponíveis para além do mero entretenimento. Isso, sem contar com a possibilidade de conhecer a fundo a linguagem de programação dos computadores a fim de desenvolver produtos e serviços para o mercado digital.

Dessa forma, compreende-se que inclusão digital tem a ver com oportunizar o acesso à cultura digital como um todo, fato que nada tem a ver com a capacidade de ler ou escrever, habilidades típicas do contexto da cultura letrada tradicional. Pelo contrário, no que se refere aos recursos digitais, podemos dizer que existe uma nova categoria de excluídos: os analfabetos digitais, ou seja aqueles que não fazem parte da cultura digital. Sejam pessoas que embora participantes dos contextos da cultura escrita, não dominam as tecnologias digitais, sejam aquelas que apesar de não saber ler ou escrever, ou o fazem com limitações, utilizam os recursos tecnológicos modernos para se entreter apenas acessando os ícones presentes nas telas. Estamos falando de pessoas que não estão incluídas, ou estão parcialmente, na sociedade digital.

A fim de refletir sobre os rumos da educação na sociedade moderna, especialmente quando se trata dos analfabetos digitais, buscamos nesse uma ponte entre teologia e educação, a partir sobretudo de Rubem Alves, pois ele parte da teologia para se pensar em educação. Paulo Freire e Rubem Alves foram os principais interlocutores para discutir o tema da inclusão digital e sua contribuição para o fazer educativo. As concepções de educação desses pensadores

transversalizam as próprias transformações sociais, políticas e econômicas independentemente do cenário em que estamos habitando. Eles se tornam fundamentais pensadores em uma concepção de educação que visa despertar o senso crítico do ser humano e refletir sobre o que significa existir no mundo digital como sujeito.

O resumo da filosofia da educação de Rubem Alves está calcado na tríade, VER, PENSAR e INVENTAR, que é extraída diretamente da Teologia da Libertação: VER, JULGAR e AGIR. Outra perspectiva que vem da teologia de Rubem Alves para se pensar em educação reside no papel desempenhado por docentes em contexto de ensino aprendizagem. O docente muito mais que um transmissor de pensamento tem que ser um provocador e um encorajador de inteligências. Esse pensamento está calcado em alguns princípios, entre eles que o conhecimento tem que estar vinculado à vida das pessoas, fazer parte do seu dia-a-dia. Se hoje as pessoas são muito mais mediadas tecnologicamente, o que significa isso para se pensar Educação?

Partindo destes pressupostos, a questão central que norteou a construção deste trabalho foi compreender o que significa incluir digitalmente as pessoas no cenário tecnológico da atualidade, tendo em vista a formação integral do ser humano. Em outras palavras, buscamos compreender a inclusão digital a partir do prisma da teologia, que busca na educação a emancipação do ser humano, partindo de uma visão integral que busca o desenvolvendo crítico.

Dentro da temática da inclusão digital, optamos por compreender quais as dimensões do analfabetismo digital e seus desdobramentos para a teologia e a educação. Acredita-se que mais do que dar acesso aos recursos tecnológicos, o maior desafio da educação da *sociedade em rede* é possibilitar o desenvolvimento da autonomia e da capacidade crítico-reflexiva para que as pessoas sintam-se engajadas a produzir conteúdos e socializá-los de forma ética e responsável. Tal preocupação se deve ao fato de termos participado do treinamento e da implantação do ProInfo, na cidade de Paracatu, por um período de três anos de trabalho intenso. A partir de então, depois do retorno à sala de aula, o uso da tecnologia sempre se fez presente como recurso didático-pedagógico facilitador do processo de ensino aprendizagem. Atualmente, como professora de Inglês do Centro de Idiomas do Instituto Federal do Triângulo Mineiro, com os recursos tecnológicos disponíveis para o alcance dos objetivos presentes, a necessidade de pesquisa se justifica, mais

do que nunca, pelo fato de se capacitar para atender melhor os jovens da geração Z, que são membros de uma sociedade que necessita de conhecimento compartilhado e liberdade de expressão e comunicação.

Para explorar a relação entre as tecnologias e a educação voltada para a inclusão digital foi realizada uma pesquisa bibliográfica. O primeiro passo foi mapear a produção existente sobre as temáticas das TICs, bem como da inclusão digital e da Educação 3.0. Além disso, foram realizadas leituras acerca dos pensadores de referência para este estudo: Paulo Freire e Rubem Alves. Esta etapa inicial teve como finalidade fundamentar teoricamente a investigação.

O trabalho está dividido em cinco eixos de reflexão. O primeiro capítulo trata das TICs na sociedade e destaca seu uso como ferramenta didático-pedagógica na educação. A discussão gira em torno da ampliação do acesso aos recursos digitais e como eles promovem mudanças no cotidiano das pessoas e das instituições. As consequências são muitas, dentre elas destacam-se a necessidade de flexibilização das relações e a preocupação com uma atuação responsável diante da complexidade da sociedade contemporânea.

O segundo capítulo dedica-se à discussão sobre as questões das tecnologias digitais, ciberespaço, cibercultura e analgabetismo digital. Apresentamos os conceitos relativos a estes termos e como eles impactam a sociedade atual.

O terceiro capítulo foi dedicado à apresentação da Educação 3.0. A partir de um breve histórico, foi realizado um quadro comparativo da educação desde o período pré-industrial até o momento atual, a fim de compreender a origem do termo *Educação 3.0*. Tendo em vista a reflexão sobre a maneira como a tecnologia impacta a relação dos jovens com a construção do conhecimento, foram delineadas as características dos estudantes e dos professores na *era tecnológica*. Finalmente, apresenta-se os impactos da tecnologia na Educação 3.0.

O quarto capítulo se constitui como uma avaliação sobre a formação de jovens capazes de atuar de forma crítica e responsável junto aos problemas da sociedade tecnológica. A partir de uma apresentação sobre as características da sociedade, do trabalho e do mercado 3.0, pretende-se refletir sobre as formas de assegurar a inclusão digital através das TICs na contemporaneidade.

Por fim, no último capítulo buscamos uma relação entre a educação na era digital e a teologia. Acreditamos que formar pessoas capazes de transitar de forma

consciente nos ambientes contribui para a dignidade das pessoas e resgata o sentido de viver.

2 CULTURA DIGITAL, CIBERESPAÇO, CIBERCULTURA E ANALFABETISMO DIGITAL

2.1 O que é tecnologia digital?

Em uma pesquisa rápida na Internet, ao fazer uma busca pela expressão *TICs*, encontra-se diversos sites falando sobre a temática das Tecnologias da Informação e da Comunicação. Seja qual for o endereço acessado, o mais comum é definir as *TICs* como uma inovação na forma de transmitir dados através de recursos tecnológicos como computadores, softwares, celulares etc.

No Brasil, as *TICs* começaram a surgir nas escolas no início dos anos de 1980, mas foi só na década de 1990, com o aumento das importações, que os computadores se popularizaram. Foi criado o ProInfo, surgindo assim os laboratórios de informática nas escolas públicas. A “aula de informática” passou a fazer parte das grades curriculares; professores e alunos se viram forçados a ter contato com o computador.⁹

A popularização dos computadores, especialmente quando estes passaram a ter acesso à Internet, modificou a forma das pessoas compartilharem a informação. Os meios de comunicação tais como jornais, revistas, folhetos, rádio e televisão, deixaram de ser os recursos privilegiados para se levar a informação até as pessoas. O acesso à Internet e a ampliação do uso de computadores e celulares, fez com que houvesse uma convergência das *TICs* para a configuração de uma nova tecnologia que provocou mudanças radicais: as tecnologias digitais¹⁰.

A digitalização da tecnologia está relacionada com tradução da informação em números, a partir de um código binário sob a forma de 0 e 1. Esses dígitos circulam nos circuitos eletrônicos e são traduzidos em sons e imagens, representados por uma sequência de números. O triunfo das tecnologias digitais está na eficiência da transmissão dos dados, bem como na simplificação dos processos em relação aos sistemas analógicos.¹¹

Digitalizar uma foto, música, vídeo ou qualquer tipo de informação disponível em um suporte físico significa transformá-la em um código binário que será

⁹ STREY, M. N.; KAPITANSKI, R. C. **Educação e Internet**. São Leopoldo: Sinodal, 2011.

¹⁰ KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2012a.

¹¹ LEVY, 1999.

armazenado em mídias específicas para esta finalidade. A informação disponível desta forma ocupa menos espaço e demanda menos energia para ser modificada se comparada com o formato físico.

Além disso, a partir da tecnologia digital, programas e aplicativos permitem ao computador prestar serviços específicos para os usuários. Os *programas* são escritos com o auxílio de linguagem de programação, isto é, códigos especializados para escrever instruções para os processadores das máquinas. São exemplos da linguagem de programação: Pascal, Fortran, C, C++ etc. A partir de programas específicos, nos estúdios de gravação, por exemplo, é possível fazer o processamento de áudio. Neste caso, pode ser feita transição do timbre de um instrumento para outro de forma rápida. Algo praticamente impossível através dos meios analógicos.¹²

As tecnologias digitais possibilitaram convergência, integração, mobilidade e multifuncionalidade. Com a popularização dos celulares a partir dos anos 2000 foi possível, com um único aparelho, não apenas conversar e enviar mensagens, mas também tirar fotos, fazer vídeos e compartilhá-los, praticamente em tempo real, através das redes sociais. A comunicação passou a apresentar novos contornos impactando as esferas econômica, social e política.

Através da Internet, a oferta de produtos e serviços ampliou seu alcance. Os processos de compra e venda passaram a ser mediados pelas tecnologias digitais. O comércio eletrônico (e-commerce) tornou-se um diferencial estratégico para as empresas¹³ e o aspecto globalizado do comércio eletrônico impulsionou a economia criativa, setor que compreende a exploração de atividades audiovisuais, patrimônio cultural, gastronomia, moda, design, artesanato, arquitetura, publicidade, startups, etc. O fortalecimento destas atividades ocorre porque a Internet possibilitou uma infraestrutura de livre circulação e comercialização dos produtos e serviços.¹⁴

Com a popularização do acesso às redes sociais, as pessoas deixaram de ser apenas espectadoras, passando a participar de forma mais ativa, opinando, interagindo e se posicionando. A relação entre as TICs e os processos políticos é

¹² LEVY, 1999.

¹³ DINIZ, L. L.; SOUZA, L. G. A.; CONCEIÇÃO, L. R.; FAUSTINI, M. R. O comércio eletrônico como ferramenta estratégica de vendas para empresas. **III Encontro Científico e Simpósio de Educação Unisalesiano: educação e pesquisa: a produção do conhecimento e a formação de pesquisadores**, 2011.

¹⁴ COSTA, A. M. N. da. O talento jovem, a internet e o mercado de trabalho da “economia criativa”. **Psicologia e Sociedade**, v. 23, n. 3, p. 554-563, set./dez. 2011.

apontada por Braga e Chaia¹⁵ como um novo campo de investigação envolvendo eleições, partidos, “ciberativismo” dentre outras possibilidades de manifestações políticas.

A sociedade contemporânea é marcada pela presença das tecnologias digitais, que invadiram ao mesmo tempo, todos os espaços: casas, praças, shoppings, cinemas, supermercados, etc. O aumento na utilização de ferramentas tecnológicas na vida social tem exigido das pessoas a aprendizagem de comportamentos e raciocínios específicos para responder as demandas sociais que envolvem os recursos no meio digital: edição de imagens e vídeos, assim como habilidade de escrita para diversas mídias (sites, redes sociais, blogs).

Esse contexto abre espaço para reflexões sobre as possíveis mudanças na prática educativa de uma sociedade permeada pelas TICs. Trata-se de indagar como a escola tem preparado os jovens para responder às demandas sociais que envolvem os recursos tecnológicos.

2.2 Ciberespaço e cibercultura

As mudanças na sociedade em geral e na educação em particular devem-se ao fato de que as tecnologias digitais possibilitaram a criação de uma infraestrutura material que ampliou as possibilidades de comunicação entre as pessoas. Nos ambientes virtuais não há limitações geográficas que impeçam a comunicação quase instantânea. Ao longo da história, por mais que tecnologias como o telefone tenham contribuído para romper as barreiras na comunicação, o desenvolvimento de aparelhos celulares conectados à Internet ampliou a possibilidade das pessoas entrarem em contato umas com as outras.

Os ambientes virtuais criados a partir da Internet e do suporte das tecnologias digitais em geral, recebe o nome de ciberespaço, definido por Pierre Levy como:

o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da

¹⁵ BRAGA, S. S.; CHAIA, V. Dossiê Internet e Política. **Sociologia e Política**, Curitiba, v. 17, n. 34, p. 7-12, out. 2009.

comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.¹⁶

O termo ciberespaço não foi criado por Pierre Levy, mas sim pelo escritor William Gibson em 1984 em um romance de ficção científica chamado *Neuromante*. No livro, esse termo refere-se ao universo das redes digitais, onde são travadas batalhas entre multinacionais, assim como conflitos mundiais. O ambiente virtual idealizado por Gibson é caracterizado por ilhas rodeadas de dados que são trocados em grande velocidade ao redor do planeta, constituindo-se como uma nova fronteira econômica e cultural. Um dos fatores que chama a atenção no ciberespaço descrito no romance é a mobilidade das informações. Por isso, o termo foi retomado recentemente pelos usuários e criadores de redes digitais¹⁷.

O ciberespaço com toda sua dinamicidade alterou a forma como as pessoas se relacionam, buscam a informação e comunicam seu pensamento. Se antes era preciso ir a uma biblioteca, pesquisar enciclopédias, livros e revistas, por meio da conexão com a Internet é possível ter acesso a um número imensamente maior de informações em vários formatos (textos, imagens, vídeos). No ambiente virtual é possível a troca de ideais, pesquisas, socialização de informações, expressão de diferentes culturas e valores sem a necessidade de contato físico.

Trata-se de um “*espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores*”¹⁸ que possibilita a transmissão de dados (textos, vídeos, imagens, músicas, etc.). Nos ambientes virtuais as trocas de informação ocorrem sem filtros ou qualquer forma de exigência de formação especializada. Grande parte das informações não são produzidas necessariamente por pessoas com habilidade técnica na área do assunto veiculado. Ao contrário da publicação de um livro ou artigo, que conta com o serviço de um editor para validar a qualidade e veracidade do material a ser publicado, no ciberespaço não há tais limitações, a leitura e avaliação do conteúdo publicado fica a cargo de cada pessoa que acessa a rede.

Nesse contexto, uma das funções pedagógicas da escola é orientar os estudantes na elaboração de critérios para seleção dos conteúdos veiculados. O professor atua como mediador orientando os estudantes sobre a importância do olhar criterioso em relação ao que é publicado, assim como os estimulando a

¹⁶ LEVY, 1999, p.17.

¹⁷ LEVY, 1999.

¹⁸ LEVY, 1999, p. 92.

assumir o compromisso ético diante dos conteúdos que cada um deles irá publicar, compreendendo o ciberespaço como um ambiente de colaboração entre as pessoas.

Nesse ponto, percebemos que por mais que os recursos tecnológicos assumam um papel importante na revolução da comunicação na era virtual, não podemos atribuir às máquinas o papel de protagonistas; afinal estas são criadas por pessoas para atender as necessidades de pessoas. Nenhuma máquina, por si mesma pode assumir o papel que cada indivíduo desempenha na rede. São as pessoas, com seus erros e acertos que mobilizam debates e produzem os conteúdos que circulam a cada instante.

A esse respeito, Pierre Levy destaca que mais do que a infraestrutura física (computadores, celulares, Internet, programas, softwares, etc.), a matéria-prima do ciberespaço são os dados produzidos pelos seus membros, formando o que ele chama de inteligência coletiva: uma rede de comunicação que contribui para a aprendizagem dos seus membros.

A profusão de dados que circula nos ambientes virtuais constitui um traço cultural marcante do ciberespaço, consequência de três fatores importantes: a interconexão, a telepresença e a formação de laços sociais. Trata-se de uma cibercultura caracterizada pela formação de comunidades virtuais constituídas a partir das afinidades e interesses de conhecimentos, projetos e possibilidades de cooperação entre seus membros. Tudo isso, independentemente de proximidades geográficas, formação acadêmica ou filiação institucional.¹⁹

A cibercultura apresenta um caráter universal porque é democrática e abriga todas as pessoas, em todos os lugares, a qualquer tempo. São bilhões de pessoas ao redor do mundo com possibilidade de deixar sua marca, exprimir seu pensamento, estilo de vida, habilidades e talentos. As possibilidades são infinitas, pois são muitos os recursos para expressão visual ou audiovisual.

Resumindo, a cibercultura dá forma a um novo tipo de universal: o universal sem totalidade. E, repetimos, trata-se ainda de um universal, acompanhado de todas as ressonâncias possíveis de serem encontradas com a filosofia das luzes, uma vez que possui uma relação profunda com a ideia de humanidade. Assim, o ciberespaço não engendra uma cultura do universal porque de fato está em toda parte, e sim porque sua forma ou sua ideia implicam de direito o conjunto dos seres humanos.²⁰

¹⁹ LEVY, 1999.

²⁰ LEVY, 1999, 119.

A não totalidade se expressa na diversidade característica de nós seres humanos. Sendo tão distintos e tendo a possibilidade de expressar nossa singularidade, a rede torna-se um ambiente propício para uma circulação de dados que não cessa. Ao contrário, tende a aumentar cada vez mais por seu caráter flúido. Diante de tantas informações que circulam é natural que muitas caiam no esquecimento rapidamente, ao mesmo tempo que uma nova avalanche de dados é criada.

Tal circulação de informações foi possível porque a cibercultura está fundada nas relações de troca entre as pessoas. Ela é expressão do anseio pela construção de laços sociais que não estão fundados sobre limites territoriais, instituições ou relações de poder, mas, sim, nos processos de colaboração gerados a partir dos centros de interesses entre seus membros.²¹ Estes laços são estabelecidos tanto nas redes sociais, quanto nos processos de comunicação através de programas de televisão, sites, blogs, etc.. Assim, a relação entre produtores e consumidores de conteúdos ganha novos contrastes.

Diante da dinamicidade do ciberespaço, as instituições de ensino precisam estar abertas a estimular novos hábitos e comportamentos, a fim de atender as demandas da comunidade escolar. O compromisso é com formação de habilidades voltadas para o exercício da autonomia, senso crítico, ética e responsabilidade, não apenas para a utilização dos ambientes virtuais como consumidores passivos dos recursos disponíveis.

2.3 Analfabetismo e dificuldade de acesso digital no contexto brasileiro

O início do século XXI foi caracterizado pelo rápido avanço tecnológico e pelas alterações na forma como as informações passaram a ser produzidas e comunicadas. Computadores e celulares conectados à Internet configuram-se como uma hipermídia, capaz de suportar grande quantidade de informações, em diferentes formatos reconfigurando a forma como lemos e acessamos as informações.

O pensamento linear característico da cultura escrita, pouco a pouco, tem sido substituído por novas linguagens mais dinâmicas, interativas e multimodais

²¹ LEVY, 1999.

(textos, imagens, vídeos, músicas, etc.). Na Internet, os textos tradicionais publicados em jornais e revistas foram substituídos pela nova modalidade textual: o hipertexto com suas sequências de informações interligadas através de links que permitem a expansão da experiência de leitura com apenas alguns cliques. A partir do computador ou do celular não há necessidade de ir em busca de informações em diversos suportes físicos como livros, jornais e revistas, que nem sempre estão acessíveis no local onde a pessoa se encontra, pois nestas tecnologias todos os dados estão reunidos em um único dispositivo.

Ao mesmo tempo que a linguagem escrita representou uma revolução em relação ao seu antecessor, a linguagem oral, tornando-se um suporte material para que as memórias pudessem ser registradas e transmitidas posteriormente, as tecnologias atuais, apresentam uma revolução em relação à escrita, possibilitando experiências de leitura personalizadas. Diante de um mesmo endereço eletrônico, os caminhos que cada pessoa irá traçar na sua experiência de leitura será único. O grau de aprofundamento em relação aos assuntos irá depender, em partes, de habilidades técnicas, mas também do interesse de cada pessoa em relação ao conteúdo acessado.

Da mesma forma que o domínio dos códigos da cultura escrita criaram uma hierarquia social, excluindo todos os “iletrados”, com as TICs isso não é diferente, pois quando se trata dos processos de comunicação nos ambiente virtuais, também estamos falando de uma linguagem que precisa ser dominada pelos seus integrantes.

Porém, é preciso destacar que diferentemente da linguagem escrita, caracterizada pela complexidade dos seus códigos e pela necessidade de formas sistematizadas de transmissão nas instituições de ensino, com as TICs ocorreu um fenômeno diferente. O desenvolvimento dos computadores e celulares conectados à Internet obedeceu uma lógica inversa. Se o acesso à cultura escrita representou uma forma de poder, a que poucos teriam acesso, com a “cultura da Internet” ocorreu o contrário: todo seu desenvolvimento foi baseado em uma infraestrutura capaz de permitir o acesso e a interação de qualquer pessoa com as máquinas, sejam elas letradas ou iletradas, conhecedoras ou não das linguagens de programação de computadores.

Inicialmente os computadores e depois a Internet e os celulares, foram desenvolvidos com uma interface gráfica baseada em ícones que permitem a fácil

interação homem-máquina. Estes ícones são imagens que funcionam como portas que se abrem para uma sequência de informações também acessadas de forma quase intuitiva. São imagens sugestivas que dispensam a necessidade de leitura. Com esta facilidade, o trânsito pelos ambientes virtuais é dinâmico, flexível e aparentemente democrático, pois a utilização dos recursos tecnológicos atuais traz consigo algumas contradições relacionadas ao acesso a equipamentos e ao grau de interação dos seus usuários. No primeiro caso, estamos falando de pessoas que estão excluídas por não terem recursos financeiros para possuírem um computador, um celular e acesso à Internet. No segundo, temos um cenário destacado por Oliveira e Azevedo²², em que muitas pessoas mesmo diante da possibilidade financeira de ter acesso aos dispositivos eletrônicos modernos e fazer parte da cultura escrita não sentem-se confortáveis para utilizar plenamente as tecnologias digitais, ou o fazem de forma limitada. Não se trata apenas de pessoas que não possuem domínio ou familiaridade com os contextos de produção textual. Pelo contrário, os autores atentam para o fato de que muitos dos analfabetos digitais podem ser até mesmo pessoas cultas, letradas, mas que nem por isso deixam de intimidar-se com o uso da tecnologia, afastando-se tanto do uso dos equipamentos quanto da cultura cibernética. Nos dois casos, temos uma categoria de excluídos: os analfabetos digitais.

Como consequência do analfabetismo digital surge uma nova forma de exclusão: a exclusão digital que reúne todas as pessoas que não aproximaram-se dos procedimentos tecnológicos a fim de interagir com as mídias digitais seja como consumidores, seja como produtores de conteúdos. O contexto de exclusão limita a capacidade de atuação das pessoas, deixando-as à margem de uma fração importante da sociedade contemporânea. Além de empobrecer a capacidade de entender o mundo, as limitações estendem-se para vários níveis convergindo para situações em que as pessoas se vêem limitadas a usufruir de serviços essenciais.

Uma situação bem recente, associada à pandemia do novo coronavírus, expôs muitos brasileiros necessitados do auxílio emergencial a situações de dificuldade. A exigência do recurso ser solicitado apenas por meio digital, via aplicativo ou site, sem a possibilidade de recorrer presencialmente a uma agência

²² OLIVEIRA, C. A.; AZEVEDO, S. P. de. Analfabetismo Digital Funcional: perpetuação de relações de dominação? **Revista Brasileira de Linguística**, v. 15, n. 2, p. 101-112, 2007.

bancária trouxe como consequência um quadro de exclusão. Muitos desempregados e trabalhadores informais que não possuíam celular, ou mesmo acesso à Internet, ao recorrer a uma agência para tentar abrir a conta e/ou cadastrar para receber o benefício, escutaram que o serviço seria realizado apenas pela Internet.

Uma pesquisa realizada em 2018 pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic) apresentou dados alarmantes sobre o uso das TICs nos domicílios brasileiros. Apesar de 93% das pessoas têm algum tipo de acesso ao meio digital, apenas 19% possuíam computador em casa e 27% tinham computadores portáteis. O estudo mostrou que o acesso aos recursos digitais se davam, em grande parte de forma limitada para compras *delivery* de alimentos e de aplicativos de transporte.²³

No campo da educação os dados preocupantes sobre o acesso e domínio dos recursos digitais está entre os professores. Uma pesquisa realizada pelo Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente da Universidade Federal de Minas Gerais (Gestrado/UFMG) em parceria com a Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE)²⁴ mostrou que entre os professores da rede pública 89% não tinha experiência anterior à pandemia para dar aulas remotas e 42% dos entrevistados afirmam que seguem sem treinamento, aprendendo tudo por conta própria. Para 21%, é difícil ou muito difícil lidar com tecnologias digitais.

Tanto no caso da pesquisa do Cetic, quanto no estudo da UFMG podemos ver que existe uma distinção entre usuários e sujeitos no que tange à problemática do posicionamento das pessoas diante dos meios digitais. A diferença básica entre os dois está no fato de que o usuário é aquele que apenas utiliza os recursos tecnológicos para uma finalidade limitada, enquanto o sujeito atua sobre estes recursos dominando a cultura da linguagem digital²⁵. Nesse caso, o sujeito vai além da mera utilização de recursos como cliques em ícones presentes nas telas e realização de downloads, bem como a simples decodificação dos recursos presentes nas interfaces gráficas. Estamos falando das pessoas que apresentam a

²³ Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros : TIC domicílios. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/12225320191028-tic_dom_2018_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 11 ago. 2020.

²⁴ GESTRADO; CNTE. Resumo técnico da pesquisa Trabalho Docente em tempos de Pandemia. **CNTE**. 07 jul. 2020. Disponível em: https://www.cnte.org.br/images/stories/esforce/pdf/ResumoTecnico_PesquisaTrabalhoDocenteECovid_07julho.pdf. Acesso em: 20 jul. 2020.

²⁵ OLIVEIRA; AZEVEDO, 2007.

capacidade de utilizar os meios de comunicação digitais para produção, compartilhamento e criação cultural.

A incapacidade de utilizar plenamente os recursos tecnológicos contribui para a perda do exercício pleno da cidadania, isto é, da participação nos vários níveis da sociedade – cultural, econômico, político, social e ambiental. Distante da capacidade de acesso aos recursos digitais, ou da falta de habilidade para transitar pelos diversos recursos que a rede tem a oferecer, as pessoas ficam excluídas da possibilidade de adquirir conhecimento, ampliar suas possibilidades de comunicação, realizar pesquisas escolares, desenvolver a carreira, etc.

3 A EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA NO SÉCULO XXI

3.1 O que é Educação 3.0?

As mudanças na relação pedagógica advindas com a massificação das TICs devem-se ao fato de que a interação das pessoas entre si e com o trabalho se transformaram ao longo das primeiras décadas do século XXI. A rapidez com que as informações são transmitidas, a facilidade de acesso aos meios de comunicação e a ampliação das possibilidades de ensinar e aprender através da Internet têm interferido nos papéis de alunos e professores no interior das instituições de ensino.

No início do século XX, a maior parte das pessoas trabalhava com ferramentas manuais, sem a presença de equipamentos sofisticados. Não havia uma evolução técnica, o ofício era ensinado de uma pessoa para a outra. Tal fato, dificultava grandes mudanças entre as gerações. O aprendizado de uma profissão, em sua grande maioria, se dava durante o próprio trabalho, onde os jovens, ainda pequenos aprendizes, tomavam conhecimento das habilidades necessárias à atividade que iriam desempenhar através da observação das pessoas mais experientes, bem como da supervisão que elas desempenhavam. Este modelo de ensino, que ocorria, basicamente através de um sistema de tutoria é chamado por James Lengel de Educação 1.0:

Educação e ambiente de trabalho correspondiam exatamente um ao outro. A escola produzia tipos de cidadãos necessários ao mundo ao seu redor. Cidadãos capazes de trabalhar bem e em um grupo pequeno, com ferramentas manuais, realizando uma variedade de tarefas todos os dias, com uma visão clara do mundo lá fora e um pequeno círculo de conexões²⁶.

Ao longo do século XX, o ambiente de trabalho se modificou, causando impactos na forma de educar. O trabalho em fábricas, com ferramentas mecânicas demandou transformações na forma de ensinar, aprender e trabalhar. As pessoas passaram a trabalhar em indústrias, e outros postos de emprego, junto à grandes grupos, porém de forma individual, em uma tarefa específica, executando trabalhos repetitivos o dia todo, geralmente em silêncio, concentrado em sua atividade, sem

²⁶ LENGEL, J. A Evolução da Educação: 1-2-3. In. FEDRIZZI, A.; BECKER, F.; BORBA, G.; LENGEL, J. G.; MORAN, J.; CARVALHO, M.T. de. **Educação 3.0**: novas perspectivas para o ensino. Porto Alegre: SINEPE, 2017.

manter contato com os colegas ao seu redor. Para formar pessoas com as habilidades sociais e laborais exigidas para esse ambiente de trabalho, as escolas adotaram um ambiente com características semelhantes.

Para atender às necessidades da economia industrial, passou a prevalecer nas escolas um modelo de educação em que os alunos ocupavam grandes grupos, de preferência homogêneos, separados por idade, usando uniformes, com currículos padronizados, divididos em disciplinas e transmitidos a partir de um professor. Tal como no sistema fabril, os discentes se reúnem em grandes grupos. Porém, cada um ocupa nesse sistema um lugar específico, onde realiza todas as suas atividades, de preferência em silêncio, mantendo a máxima concentração possível. Temos aí a educação 2.0.

Hoje em dia, diferentemente das antigas fábricas, as empresas têm necessidades diferentes. Para solucionar problemas complexos, as pessoas precisam trabalhar juntas, usar ferramentas digitais e propor novas ideias umas para as outras. Parte do trabalho é realizado por sistemas automatizados e independentemente da função que a pessoa desempenha em uma empresa, elas devem trazer consigo conhecimento de várias áreas do conhecimento, reunir informações de muitas fontes, disponíveis em formatos diferentes, ser capazes de realizar múltiplas tarefas e comunicar-se através das ferramentas digitais. Estas são características da Educação 3.0.

Rui Fava, escritor na área de Educação 3.0, apresenta uma experiência que visa oferecer aos estudantes do ensino superior uma formação que lhes oportunize vivenciar, ainda na universidade, as características do ambiente de trabalho contemporâneo caracterizado pela evolução tecnológica. O autor destaca a necessidade de currículos flexíveis, em que o estudantes têm a liberdade de escolher entre um conjunto de disciplinas ofertadas, a partir de uma autonomia que lhe permita definir seu trajeto formativo, enfatizando a importância e a necessidade do professor desempenhar o papel de mediador do processo de ensino-aprendizagem, estimulando as capacidades investigativas dos estudantes.²⁷

Assim como Fava, Lengel destaca experiências em Educação 3.0 caracterizadas pelo estímulo à autonomia dos estudantes. Ele descreve

²⁷ FAVA, R. **Educação 3.0**: como ensinar estudantes com culturas tão diferentes. 2 ed. Cuiabá: Carlini e Caniato, 2012.

experiências em escolas da República da Geórgia, da Universidade de Harvard e de escolas públicas de Seattle nos Estados Unidos, onde o estímulo à autonomia e à autoaprendizagem são a marca destas instituições. Nelas, a tecnologia está presente nas salas de aula, auxiliando os estudantes a desenvolverem atividades por meio de projetos que os estimulam a pensar nas demandas da sociedade local. Desse modo, nestas escolas os estudantes produzem conteúdo tanto para imprensa local, como para sites na Internet, relacionando acontecimentos atuais com os temas escolares.²⁸

Quando estive em Portugal, Rubem Alves relatou o modo de educar desenvolvido na Escola da Ponte. Lá, os estudantes se organizam de acordo com o interesse pela temática abordada, formando pequenos grupos de trabalho. Não existem livros didáticos, nem percursos formativos pré-estabelecidos em um programa que deve ser cumprido ao longo do ano. Os estudantes são estimulados a aprender uns com os outros e realizar projetos, aperfeiçoando as habilidades que já têm e desenvolvendo outras.

No livro *A Escola que Sempre Sonhei sem Imaginar que Pudesse Existir*, Rubem Alves, descreve sua experiência ao visitar a Escola da Ponte ao encontrar salas de aula muito diferentes daquelas que tinha entrado em contato ao longo de toda a sua vida:

ao entrar, o que vi me causou espanto. Era uma sala enorme, enorme mesmo, sem divisões, cheia de mesinhas baixas, próprias para as crianças. As crianças trabalhavam nos seus projetos, cada uma de uma forma. Moviam-se algumas pela sala, na maior ordem, tranquilamente. Ninguém corria. Ninguém falava em voz alta. Em lugares assim normalmente se ouve um zumbido, parecido com o zumbido de abelhas. Nem isso se ouvia. Notei, entre as crianças, algumas com síndrome de Down que também trabalhavam. As professoras estavam assentadas com as crianças, em algumas mesas, e se moviam quando necessário. Nenhum pedido de silêncio. Nenhum pedido de atenção. Não era necessário.²⁹

As experiências descritas indicam uma importante característica da Educação 3.0 que acarreta grandes transformações para os sistemas de ensino: a capacidade da comunidade escolar flexibilizar suas ações e atender as demandas formativas da sociedade complexa e interconectada.

²⁸ LENGEL, 2017.

²⁹ ALVES, R. *A escola que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir*. 11. ed. Campinas: Papirus, 2008. p. 23 .

3.2 O discente 3.0

Devido às mudanças causadas pelas TICs na sociedade da era digital, um dos maiores desafios da escola é entender as demandas formativas dos jovens do século XXI e incorporá-las na prática pedagógica.

Don Tapscott, no livro *A Hora da Geração Digital*, analisa a interferência das tecnologias, em especial a Internet, no comportamento de jovens nascidos em épocas diferentes. Além disso, ele compara os impactos da tecnologia em cada uma destas gerações. Dos *Baby Boomers*, nascidos após a Segunda Guerra Mundial entre 1946 e 1964, passando pelos jovens das gerações X (1965 a 1977) e geração Y (1977 a 1997), até a geração Z (geração atual).³⁰

Enquanto as pessoas da Geração Y, vivenciaram a ascensão do computador, da Internet e de outras tecnologias digitais, para a maioria das crianças da Geração Z, o acesso à Internet é tão comum quanto ligar uma televisão. Ao longo deste trabalho os jovens da Geração Z correspondem aos estudantes 3.0. Esses sujeitos imersos em uma cultura tecnológica, em que a televisão convive com computadores e smartphones, tem revolucionado a forma de se relacionar através das comunidades virtuais. Através delas, os jovens buscam e compartilham informações, transformando a rede mundial de computadores em um lugar para se relacionar.

Essa geração está transformando a internet de um lugar no qual você encontra informações em um lugar no qual você compartilha informações, colabora em projetos de interesse mútuo e cria novas maneiras para resolver alguns dos nossos problemas mais urgentes.³¹

Para o autor, a educação muda de acordo com a forma com que as pessoas lidam com o conhecimento. Hoje, na sociedade da informação, a escola deve priorizar a capacidade de aprender. É preciso que as instituições de ensino desenvolvam metodologias voltadas para o cultivo das redes de relacionamento e a construção coletiva do conhecimento. Por isso, o papel do professor, enquanto mediador do conhecimento, não é simplesmente transferir informação, mas sim conduzir os estudantes a novas descobertas ao longo do processo de aprendizagem.

Kenski cita Tapscott afirmando que os jovens da atualidade:

³⁰ TAPSCOTT, 2010.

³¹ TAPSCOTT, 2010, p. 54.

se comportam como ativos pesquisadores de informação e não “recipientes”. São inquietos e preferem descobrir sozinhos a seguir linearmente os passos planejados por outrem para chegar às aprendizagens. Reunidos nas redes em grupos que, muitas vezes, preservam suas identidades reais, os jovens da geração digital também aprendem entre si, em articulações múltiplas ou grupos organizados, nos quais se encontram on-line regularmente, ainda que estejam em locais diferentes da cidade, do país e do mundo.³²

Os estudantes 3.0 são aqueles que cresceram com acesso à Internet, YouTube, Facebook, Whatsapp e muitos outros recursos digitais. Não são raras as situações em que eles são vistos fazendo suas tarefas escolares enquanto enviam mensagens, postam e curtem no Facebook e ouvem música, tudo ao mesmo tempo. São jovens que cresceram em meio aos recursos digitais, apreciam o caráter dinâmico e flexível oferecido pelas TICs e exigem, mesmo que de forma indireta, mudanças nas práticas educativas.

3.3 O docente 3.0

No mundo conectado e complexo, o professor direciona sua ação pedagógica adequando o planejamento e os recursos educativos de acordo com os ritmos de aprendizagem de cada turma. As escolas inovadoras destacam-se pelos projetos pedagógicos que fazem da instituição de ensino um ambiente aberto e acolhedor para toda a comunidade escolar. José Manuel Moram³³ chama a atenção para o fato de que nessas escolas os espaços físicos são alegres e estimulam o compartilhamento e a interação. Além disso, acrescenta que nelas há momentos específicos para que os estudantes realizem experimentos trabalhando com materiais simples ou complexos, bem como discutam soluções para os problemas enfrentados pela comunidade local.

As instituições mais inovadoras desempenham uma política clara de personalização da aprendizagem em torno dos objetivos do estudante, priorizando o auto conhecimento e desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e espiritual. Para isso, os professores atuam como mentores e orientadores desenvolvendo roteiros

³² KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papyrus, 2012b. p. 50.

³³ MORAN, J. Como Transformar nossas Escolas: novas formas de ensinar a alunos sempre conectados. In. FEDRIZZI, A.; BECKER, F.; BORBA, G.; LENGEL, J. G.; MORAN, J.; CARVALHO, M.T. de. **Educação 3.0: novas perspectivas para o ensino**. Porto Alegre: SINEPE, 2017.

de aprendizagem a partir de grupos em que os jovens trocam experiências e têm a oportunidade de desenvolver projetos em conjunto.³⁴

No mundo conectado e digital as metodologias ativas se expressam por modelos híbridos que vão desde o compartilhamento de espaços, tempos de atividades e materiais, até a possibilidade de recursos tecnológicos como realidade aumentada e jogos eletrônicos, perseguindo a participação dos estudantes na construção do processo de ensino aprendizagem³⁵

O trabalho com as metodologias ativas requer do professor uma atitude dinâmica frente ao conhecimento e às relações que estabelece no ambiente escolar. O docente 3.0 compreende que o mundo complexo da era digital é marcado por incertezas e por não existirem respostas prontas e acabadas. É necessário estar em constante atualização e integração com outras áreas do saber, trabalhando de forma integrada.

O livro *A cabeça bem feita*, publicado em 1999 pelo filósofo Edgar Morin, traz uma crítica sobre a *hiperespecialização do conhecimento*. O autor discutiu as possibilidades de uma educação que permitiria formar pessoas capazes de se relacionarem com o mundo a partir de sua totalidade. Nessa perspectiva, muito mais do que desenvolver uma inteligência capaz de fragmentar o conhecimento, organizando-o em áreas específicas e bem delimitadas, a escola deveria se preocupar em com a multidimensionalidade do saber.

Morin³⁶ retomou uma ideia formulada por Montaigne a respeito da educação: mais vale uma cabeça bem feita do que uma cabeça bem cheia, enfatizando a necessidade de o professor atuar como mediador e facilitador da aprendizagem, deixando de ser um simples transmissor de conhecimento.

No cenário educacional brasileiro encontramos eco dessa afirmação em Paulo Freire na concepção de *educação bancária*, isto é, aquela em que os estudante são meros receptáculos passivos do saber transmitido. No livro *Pedagogia do Oprimido* Paulo Freire destaca:

A narração, de que o educador é o sujeito, conduz os educandos à memorização mecânica do conteúdo narrado. Mais ainda, a narração os transformam em “vasilhas”, em recipientes a serem “enchidos” pelo

³⁴ MORAN, 2017.

³⁵ MORAN, 2017.

³⁶ MORIN, E. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

educador. Quanto mais vá “enchendo” os recipientes com seus “depósitos”, tanto melhor educador será. Quanto mais se deixem docilmente “encher”, tanto melhores educadores serão.³⁷

Na educação 3.0 este é o paradigma a ser quebrado: A nova geração de educadores deve se preocupar com a organização de atividades que deem aos estudantes a oportunidade de trabalhar em grupo, através de um sistema de compartilhamento de informações. Os professores, cada vez mais, devem propor situações de aprendizagem em que as aulas expositivas abram espaço para novas formas de compartilhar o conhecimento, com atividades que levem os estudantes a se sentirem instigados para buscar soluções de situações-problemas e se relacionar com o conteúdo ensinado de formas ativas.³⁸

Entre os elementos básicos da aprendizagem colaborativa merecem destaque: a interdependência do grupo, a interação entre os membros, o pensamento divergente e a avaliação. Nessa forma de trabalhar os conteúdos, o professor identifica os estudantes que têm interesses em comum a fim de que eles trabalhem juntos. Devem ser incentivadas relações horizontais entre eles, de modo que o intercâmbio de ideias possam ocorrer através do diálogo, permitindo que as formas diferentes de pensar possam ser aceitas e valorizadas. Nesse tipo de atividade a avaliação não se dá de forma tradicional, as antigas provas não mais avaliam somente o conteúdo, valorizam também as relações de reciprocidade e a disposição dos membros ao longo da realização da tarefa.³⁹

O ensino colaborativo previsto na Educação 3.0 pressupõe que haja circulação intensa de informações e trocas visando ao alcance dos objetivos previstos. Todos auxiliam na execução das tarefas, superam os desafios e constroem colaborativamente seu próprio conhecimento e o da coletividade.⁴⁰

O foco do ensino mediado pelas tecnologias está no processo de interação e comunicação orientando-se para a formação humana, objetiva mais que ensinar e aprender, os estudantes são estimulados a serem autônomos, críticos e conscientes da sua responsabilidade individual e social. Trata-se da formação de um novo cidadão para uma nova sociedade, que de acordo com Rubem Alves, através da educação, devem ser conduzidos à liberdade prazerosa ao invés de serem devorados por “jacarés”.

³⁷ FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. p. 57

³⁸ FAVA, R. **Educação 3.0**. São Paulo: Saraiva, 2014.

³⁹ KENSKI, 2012b.

⁴⁰ KENSKI, 2012b.

As tecnologias digitais provocam mudanças consideráveis na forma de ensinar e aprender transformando o processo educacional tradicional, antes passivo, em aprendizado interativo. Nesse contexto permeado pelas TICs a afirmação de Rubem Alves é mais que bem vinda: “Tarefa do educador: ajudar os discípulos a construir suas caixas de ferramentas e suas caixas de brinquedos...”⁴¹. Rubem Alves lança mão desta metáfora para lembrar que o papel da escola é muito mais que aparelhar os estudantes com conhecimentos técnicos (caixa de ferramentas), mas sim desenvolver práticas capazes de integrar o conhecimento com a criatividade (caixa de brinquedos).

Na era virtual, com a infinidade de recursos e informações disponíveis, mais do que transmitir conhecimentos, o docente 3.0 preocupa-se com a formação integral do ser humano. Ele compreende a importância dos conhecimentos acadêmicos, mas não perde de vista sua utilização de forma criativa para atender a solução de problemas pessoais ou grupais.

Para Rubem Alves, o professor é peça fundamental e insubstituível no processo de ensino-aprendizagem mesmo com o desenvolvimento tecnológico, porque é ele que vai mostrar os caminhos e ensinar a pensar. O desejo e inteligência do professor é que fazem toda a diferença.

3.4 Abordagens da Educação 3.0

Muito se tem avançado em relação ao uso pedagógico das TICs, uma das principais mudanças observadas é que hoje os estudantes já nasceram em lares onde os computadores, celulares e o acesso à Internet faz parte da rotina da maior parte das residências. Para muitos jovens, os recursos tecnológicos não representam uma barreira à aprendizagem, pelo contrário, são ferramentas que eles conhecem, apreciam e utilizam com muita naturalidade.

À medida que a sociedade se transforma, o processo de ensino-aprendizagem também se altera para que novos cidadãos sejam formados. A Educação 3.0 é uma tendência pedagógica que sinaliza as formas de ensinar e aprender no século XXI. Da mesma forma como a Educação 2.0 contribuiu para formar gerações que se adaptassem ao modo de trabalho nas fábricas e em outros

⁴¹ ALVES, R. **Por uma educação romântica**. Campinas: Papirus, 2002. p. 196.

postos de trabalho que exigiam concentração em uma única tarefa, baixo grau de interação entre os membros de uma equipe e alta capacidade de realizar atividades repetitivas em baixo intervalo de tempo, a Educação 3.0 seguirá a mesma tendência, no sentido de formar pessoas que possuam competências e habilidades voltadas para atender as necessidades do mercado de trabalho da sociedade em rede.

Trata-se de educar uma geração criativa e empreendedora, que trabalhe em grupo e seja capaz de dialogar com pontos de vista diferentes em um novo modelo de sociedade. Tudo isso integrado à capacidade de utilizar as tecnologias para agilizar processos, realizar tarefas e, sobretudo, comunicar.

Pouco a pouco, o crescimento da demanda por profissionais com este perfil irá motivar os governos a promover renovações curriculares a fim de reconfigurar tanto os conteúdos como as metodologias de ensino. Isso ocorre porque o paradigma do ensino tradicional, característico da Educação 2.0, não suprirá as necessidades formativas que estarão por vir. A esse respeito Vani Kenski ressalta que:

os paradigmas da educação tradicional, baseados na educação compulsória e massiva para todos os estudantes, não satisfazem, o modelo de educação vigente até este momento, criado de acordo com os parâmetros da era industrial, valoriza o ensino rotineiro e repetitivo. Possibilita a produção em série de estudantes que, durante anos seguidos, perseguem programas lineares de disciplinas, visando alcançar um “produto”, uma “formação” idealizada no âmbito educacional, mas que não corresponde às suas necessidades profissionais. Em muitos casos, ocorre mesmo o contrário. O aluno recém formado precisa realizar cursos de “atualização” para garantir sua inserção no mercado profissional ou para adquirir novos saberes – indispensáveis para sua ação como profissional e cidadão – não previstos em sua formação universitária.⁴²

Fazer uso das TICs na sala de aula é muito mais que simplesmente utilizar recursos como data show e lousa digital para exibir vídeos, mostrar imagens e apresentar músicas como recurso pedagógico. As tecnologias cooperam para dinamizar as aulas tornando-as mais vivas, interessantes, ativas, criativas e vinculadas à realidade dos estudantes. Trata-se de refletir sobre práticas pedagógicas coerentes com os novos paradigmas da sociedade, pois a inclusão digital passa pelo desenvolvimento de habilidades que permitam aos alunos interagir de forma ética e responsável não apenas como consumidores passivos, mas também como produtores de conteúdos e processos.

⁴² KENSKI, 2012a, p. 92

Para isso, os discentes precisam muito mais que desenvolver aptidões técnicas voltadas para o manuseio dos recursos tecnológicos para fazer slides, produzir e editar vídeos. Precisam aprender o modo como as máquinas funcionam, o que é a inteligência artificial e o que ela é capaz de fazer. Devem se apropriar da linguagem subjacente às mídias digitais (blogs, sites, redes sociais, etc.), podendo inclusive, saber utilizar as linguagens de programação para produzir jogos eletrônicos e aplicativos.

As disciplinas escolares podem e devem criar oportunidades para que os conteúdos já existentes passem a dialogar com a nova realidade das TICs. Assim, componentes curriculares como Matemática podem se beneficiar de recursos como smartphones, tablets e computadores, cada vez mais populares entre os jovens, para desenvolver estratégias de ensino. No trabalho publicado por Kleinubing⁴³ em 2016, o autor desenvolveu junto a alunos e professores de matemática do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, um jogo digital utilizando o Scratch. O objetivo do jogo foi auxiliar os alunos que possuíam dificuldades na assimilação dos conteúdos de matemática, bem como propiciar aos professores uma nova ferramenta de trabalho. O Scratch é um recurso que possibilita ao professor ensinar noções básicas de programação de forma simples e intuitiva. Ele é baseado em blocos de comandos que se encaixam como se fossem peças de Lego, permitindo que o estudante crie jogos, animações e histórias interativas que podem ser postadas e compartilhadas com crianças de outras escolas.

Pierre Levy, ao refletir sobre o futuro da educação na cibercultura, afirmou que a escola deve considerar em seus processos formativos “a mutação contemporânea da relação com o saber”⁴⁴ Na virada do século, o filósofo que estuda o impacto da Internet na sociedade, já se dava conta que o mundo estava caracterizado por transformações cada vez mais rápidas, processo que tem se intensificado nas primeiras décadas do século XXI.

O autor destaca ainda que pela primeira vez na história da humanidade, um profissional, ao encerrar suas atividades, terá o seu modo de agir totalmente modificado, pois grande parte dos conhecimentos adquiridos durante a sua formação inicial serão substituídos, dando lugar a novas competências, acarretando

⁴³ KLEINUBING, Jorge José. **Utilizando o Scratch para o Ensino da Matemática**. 2016. 69p. Dissertação. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão, 2012.

⁴⁴ LEVY, 1999, p.157.

mudanças na natureza do trabalho. Desse modo, na cibercultura trabalhar significa “aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos”⁴⁵.

Para acompanhar o ritmo frenético da aquisição de novos conhecimentos, habilidades e competências, as instituições de ensino não são mais o espaço privilegiado para a aquisição do saber. Aos poucos “a escola e a universidade perdem progressivamente o monopólio da criação e transmissão do conhecimento”.⁴⁶ Na complexa sociedade do século XXI, o sujeito se vê livre da obrigatoriedade de estar presente dentro de uma sala de aula para que ocorra a aprendizagem. Em casa, através de computador ou celular conectado à Internet, as pessoas têm acesso à informação a partir de vídeos, cursos, textos produzidos por universidades ou, simplesmente, por pessoas, que apesar de não ser especialistas em um assunto publicam conteúdo, mediante suas experiências pessoais ou pesquisas informais motivadas por sua curiosidade, a geração Z vivencia uma forma nova e diferente de se comunicar, aprender, ensinar e trabalhar. No livro *Letramentos Digitais* Dudeney et al.⁴⁷ apontam que do mesmo modo que as tecnologias de comunicação do passado, as novas ferramentas digitais estão associadas a mudanças nos processos de letramento.

Atualmente a expressão *letramento digital* é usada entre os pesquisadores da área de linguagem para designar “as habilidades individuais e sociais necessárias para interpretar, administrar, compartilhar e criar sentido eficazmente no âmbito crescente dos canais de comunicação digital”. No livro *Letramentos Digitais* Dudeney et al.⁴⁸ propõem mais de cinquenta atividades em que as práticas de leitura são mediadas pelo computador e/ou celular conectado à Internet.

O contato com as propostas metodológicas desenvolvidas pelos autores conduzem à reflexão sobre a importância do professor no contexto das TICs. Em tempos marcados pela facilidade do acesso à informação, a geração que carrega GPS no celular e utiliza aplicativos que informam, através de comandos de voz, a direção que devem seguir para chegar ao destino desejado, tem sua relação com o conhecimento e com as pessoas modificada. Escolas e professores passam a ser mediadores no processo de aprendizagem, o foco da relação pedagógica deve estar

⁴⁵ LEVY, 1999, p.157.

⁴⁶ LEVY, 1999, p.157

⁴⁷ DUDENEY, G.; HOCHLY, N.; PEGRUM, M. **Letramentos Digitais**. São Paulo: Parábola, 2016.

⁴⁸ DUDENEY et al., 2016.

voltado para a elaboração de estratégias metodológicas capazes de preparar os sujeitos para vivenciar de forma integral os recursos que a tecnologia tem a oferecer.

Formar pessoas que estejam aptas a dialogar com os problemas do século XXI exige práticas inovadoras capazes de romper com os paradigmas de uma educação bancária. Por isso, além dos recursos já utilizados como quadro, giz, livro didático, caderno, etc., as práticas educativas devem possibilitar o desenvolvimento de competências e habilidades para que os estudantes conheçam e façam uso dos recursos tecnológicos em prol de uma educação libertadora.

Uma escola digitalmente inclusiva oferece aos seus estudantes muito mais que o acesso a equipamentos tecnológicos de última geração. Isso vai muito além de possuir computadores de ponta ligados à internet e se equipar com lousas digitais, data shows e mais uma infinidade de recursos. Para que a inclusão digital aconteça a equipe pedagógica deve estar engajada no aprendizado de linguagens próprias dos ambientes digitais, pois a partir daí a prática em sala de aula também estará alinhada à perspectiva de que os estudantes façam uso destas linguagens e recursos de maneira crítica e apropriada para suprir suas necessidades, criar e participar da sua história.

Isso ocorre porque a utilização de diferentes meios de comunicação indica o surgimento de novos espaços de aprendizagem, o que impõe novas demandas nas áreas de linguagem e letramento voltados para os contextos digitais. O livro *Letramentos Digitais* Dudeney et all⁴⁹ apresenta diversas atividades de leitura e escrita para o contexto digital que podem ser realizadas com o uso do celular ou computadores para pesquisar, interpretar e se comunicar em diferentes contextos: blogs, sites, redes sociais.

Além disso, há que se considerar que, em meio à grande quantidade de informações disponíveis na Internet, existem habilidades necessárias para uma utilização consciente e positiva das TICs, sendo estas denominadas como competências digitais. Espera-se dos sujeitos uma atuação responsável, aproveitando as plataformas digitais para buscar, aprender e selecionar informação, assim como ser capaz de difundi-la, utilizá-la na resolução de problemas.⁵⁰

⁴⁹ DUDENEY et all, 2016.

⁵⁰ LUEG, C. F. Competencia digital docente: desempeños didácticos en la formación inicial del profesorado. **Revista Científica de Educación y Comunicación, Educom**, Cádiz, n. 9, p. 55-71.

A competência digital permite às pessoas ir além da utilização técnica e instrumental das tecnologia. O objetivo é que os sujeitos sejam capazes de aproveitar todo o potencial informativo que a Internet é capaz de oferecer, a fim de que as pessoas não se tornem apenas meros consumidores de informações, mas sim sujeitos críticos e participativos na criação e recriação das informações difundidas na rede mundial de computadores.

No livro *Textos Multimodais: leitura e produção de textos*, a pesquisadora Ana Elisa Ribeiro⁵¹ relata uma experiência com alunos de cursos de graduação da área de engenharia em aulas de redação. O objetivo da proposta foi despertar o olhar crítico para a produção da linguagem em diferentes mídias: rádio, jornal, sites, blogs, etc. Além disso, a autora relata o trabalho com a produção de textos multimodais: gráficos, infográficos, organogramas e mapas. Trabalhos como este sinalizam mudanças no ensino significativo na era digital.

Na Educação 3.0 a tecnologia está disponível em sala de aula, não como fim em si mesma para exibir imagens e projetar vídeos, mas com o objetivo de desenvolver competências para a vivência na era digital. Trata-se de formar jovens que sejam capazes de fazer pesquisas na Internet de forma crítica, isto é, checando a veracidade das fontes de pesquisas, citando as referências e posicionando-se em relação aos conteúdos pesquisados, devido à diversidade de plataformas existentes (blogs, sites, redes sociais) é necessário conhecer a linguagem e produzir textos específicos para cada uma delas.

Estas considerações deixam claro que na Educação 3.0 as TICs devem estar a serviço da aplicação de metodologias ativas, isto é, aquelas que dão oportunidade de os alunos serem protagonistas no processo de ensino-aprendizagem. Nas metodologias ativas a aprendizagem ocorrerá a partir da problematização de situações que poderão ser enfrentadas na vida real, seja no campo profissional, nas relações interpessoais ou na resolução de problemas; a vantagem é que assim, os estudantes vivenciam tais situações, de forma antecipada, na sala de aula.⁵²

Nesta perspectiva, todas as situações propostas no ambiente escolar estão a serviço da formação de pessoas que sejam capazes de articular os conhecimentos curriculares às situações vivenciadas por elas no cotidiano, de tal forma que o ato de

⁵¹ RIBEIRO, 2016.

⁵² MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**, v. 2, p. 15-33, 2015.

aprender seja atrelado ao prazer, à curiosidade, à criatividade e a vontade de descobrir o novo. Essa ideia do prazer de aprender vai de encontro às palavras de Rubem Alves:

Isso é verdadeito também sobre aprender a ler. Tudo começa quando a criança fica fascinada com as coisas maravilhosas que moram dentro do livro. Não são as letras, as sílabas e as palavras que fascinam. É a estória. A aprendizagem da leitura começa antes da aprendizagem das letras: quando alguém lê e a criança escuta com prazer.⁵³

Para o estudante que tomou gosto por aprender, as TICs fornecem para ele um mundo sem fim de oportunidade. Ele pode acessar vídeos e conteúdo escrito em várias linguagens e formatos. Esta oferta eclética de conteúdos têm influenciado pesquisadores que se dedicam a investigar a relação das pessoas com as TICs destacando aspectos como os eventos de leitura e escrita nos ambientes digitais. Um exemplo, é o trabalho da pesquisadora Ana Elisa Ribeiro⁵⁴ que aborda a emergência de novos eventos de letramento ligados às tecnologias digitais, especialmente a leitura de imagens.

De acordo com a autora, o caráter dinâmico na comunicação da era digital tem impulsionado a produção de gráficos e infográficos capazes de sintetizar informações que os leitores conseguem interpretar de forma ágil. Um exemplo é acesso a mapas em dispositivos de geolocalização que fornecem trajetos, cálculo de tempo, indicações de meios de transporte, etc.

Na educação do século XXI, mais do que oferecer acesso às TICs é preciso ensinar às pessoas como lidar com as informações produzidas em formatos tão distintos. De modo que:

A ampliação progressiva de textos de várias esferas e de gêneros diversos na escola pode oferecer mais oportunidades de letramento e de alfabetismo, inclusive multissemióticos. O caso da visualização de informação é digno de nota. Já que se trata de textos fortemente multimodais, que lidam não apenas com palavras, desenhos e plantas baixas, por exemplo, mas também com a sutíliza das cores, dos pesos, dos tamanhos e de modalidades menos tratadas em muitos trabalhos acadêmicos. As articulações multimodais são fundamentais nesses textos, não menos do que em outros, e, assim como em outros casos, precisam ser notadas e compreendidas pelo leitor.⁵⁵

⁵³ ALVES, 2012. p. 41.

⁵⁴ RIBEIRO, 2016.

⁵⁵ RIBEIRO, 2016, p. 49.

Formar jovens que estejam aptos a dialogar com os problemas atuais exige práticas inovadoras capazes de romper com os paradigmas tradicionais da educação fragmentada. Para a sociedade em rede novas habilidades são exigidas, entre elas a capacidade de pensar os problemas de forma interdisciplinar a partir de equipes pedagógicas que trabalham em conjunto e compartilham valores de reciprocidade, humildade e empatia. Tal postura vai de encontro a uma das necessidades mais importantes da era digital: a capacidade de criar conexões.

Com o avanço tecnológico, o aprendizado através de conexões é cada vez mais importante. Conectar é construir redes, tecer sentidos a partir de um emaranhado de saberes que sozinhos não fazem sentido, mas juntos possibilitam um novo significado. Dessa forma, fica claro que muito mais que manusear recursos tecnológicos a Educação 3.0 tem a ver com a forma como a tecnologia é utilizada para provocar situações de aprendizagem capazes de estimular o raciocínio crítico, bem como a possibilidade de pensar os problemas a partir de uma perspectiva macroscópica englobando toda a sua complexidade.

Para dar conta desta nova realidade, a escola deve investir em metodologias ativas, isto é, aquelas voltadas para o desenvolvimento da autonomia e da criatividade dos estudantes. Berbel destaca que:

as Metodologias Ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos.⁵⁶

Diferentemente das metodologias tradicionais baseadas na memorização de conteúdo, o ensino baseado nas metodologias ativas busca a valorização das experiências e conhecimento do aluno, tornando-o protagonista na construção do conhecimento. Para que isso aconteça, são criadas situações em que os estudantes possam dialogar entre si e com o professor sobre os conteúdos, ultrapassando a lógica das aulas expositivas. Nesse contexto, o professor é mediador da atividade pedagógica, ou seja, atua como ponte entre o conhecimento e os estudantes, ampliando as possibilidades de aprendizagem.

Com a presença das tecnologias digitais, esse processo de mediação é facilitado, pois o professor lança mão de recursos como vídeos e redes sociais para

⁵⁶ BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Seminário de Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25- 40, jan./jun. 2011. p. 29

criar ambientes de interação extraclasse. Um exemplo de metodologia que lança mão deste recurso é a Sala de Aula Invertida, também conhecida por Flipped Classroom. Ela foi desenvolvida pelos educadores Jonathan Bergmann e Aaron Sams com o objetivo de ser “um referencial que oferece aos estudantes uma educação personalizada, ajustada sob medida às suas necessidades individuais”.⁵⁷

Nesta proposta, os educadores transmitem os conteúdos através de vídeos explicativos que os educandos assistem em casa antes das aulas, a fim de priorizar o tempo de sala de aula para a realização de atividades práticas. A disponibilização dos vídeos explicativos sobre o conteúdo oferece aos estudantes a oportunidade de familiarizar com o conteúdo que será discutido em sala de aula de forma personalizada, pois o educando poderá assistir o vídeo quantas vezes forem necessárias para o seu entendimento.

A sala de aula invertida, modifica a lógica das metodologias tradicionais que transformam a sala de aula em um ambiente dedicado à transmissão e memorização dos conteúdos. Alterando este modelo, a ideia desta metodologia é fazer do ambiente escolar um espaço colaborativo dedicado à discussão das dificuldades apresentadas pela turma e realização de atividades práticas.

Nesse capítulo vimos que a Educação 3.0 sinaliza modificações no contexto educacional na sociedade da informação. A ideia principal é que a sala de aula se torne um espaço interativo, que priorize mais a interação entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, do que um ambiente de transmissão unilateral de conhecimentos do professor para o estudante. Dessa forma, estimula-se a formação de um professor que assuma o papel de mediador do conhecimento e seja capaz de fazer a articulação entre o grande número de informações que os estudantes têm acesso na Internet e os conteúdos que precisam ser abordados no currículo escolar. No próximo capítulo faremos uma articulação entre a Educação 3.0 e a inclusão digital tendo em vista a formação integral dos estudantes. Para isso será apresentado um panorama geral da sociedade, do trabalho e do mercado 3.0, a fim de se estabelecer as reflexões sobre inclusão.

⁵⁷ BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de Aula Invertida**: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC. 2017, p. 6.

4 EDUCAÇÃO 3.0 E INCLUSÃO DIGITAL

4.1 A sociedade 3.0

A sociedade 3.0 é caracterizada pela ampliação das redes de relacionamento, devido à facilidade de acesso proporcionada pelas tecnologias digitais. Especialmente através de celulares e computadores conectados à Internet, as pessoas, atualmente se comunicam de qualquer lugar, a qualquer momento, de forma quase instantânea.

A partir da conexão com a Internet podemos matar a saudade das pessoas queridas que moram em lugares distantes, postar nas redes sociais fotos de momentos importantes, assim como registrar episódios do cotidiano. O compartilhamento das informações ocorre entre pessoas conhecidas ou por aquelas que possuem afinidades no estilo de vida. Na era das redes de relacionamento, temos que nos adaptar a situações inesperadas e críticas indesejadas, é necessário conviver com as diferenças, flexibilizar o ponto de vista, estar disponível para a colaboração nas plataformas digitais.

Diante desta realidade, ao contrário do período da Revolução Industrial em que as escolas eram aparelhadas para formar pessoas com habilidade para o trabalho seriado, específico e individual, atualmente o movimento educacional é o contrário desse paradigma. A Educação 3.0 valoriza as habilidade necessárias para a vivência nos ambientes em rede: trabalhar em múltiplas atividades, com várias pessoas, tendo uma visão geral das várias áreas do conhecimento.⁵⁸

Na sociedade 3.0 o processo educativo que prioriza a inclusão das pessoas nos ambiente virtuais deve estar voltada para o compromisso com um processo formativo que as leve a ser autônomas e responsáveis durante a tomada de decisão. Para que isso aconteça, as escolas devem ir além dos conteúdos técnico-científicos, valorizando também a formação integral dos educandos desenvolvendo a cognição, mas também os aspectos emocionais, sociais e espirituais.

A flexibilidade característica dos ambientes 3.0 requer das pessoas Inteligência Emocional. Este termo passou a ser discutido mundialmente a partir de 1995 quando o psicólogo e jornalista americano Daniel Goleman publicou o livro *Emotional Intelligence*, traduzido para o português alguns anos depois. Goleman

⁵⁸ LENGEL, 2017.

destacou a importância de se considerar o ser humano a partir de uma visão integral, levando em consideração o papel das emoções em nosso comportamento, assim como sua influência nas pessoas ao nosso redor.⁵⁹

No livro *Desenvolvimento Humano* os psicólogos Papalia, Olds e Feldman destacam que a inteligência emocional “caracteriza-se pela capacidade de lidar com a incerteza, com a inconsistência, com a contradição, com a imperfeição e com a conciliação.”⁶⁰ Quanto mais experiências, das mais diversas a pessoa tiver, melhor ela irá se conhecer e se relacionar com as outras pessoas. Nesse sentido, quanto maior a capacidade das pessoas de solucionar conflitos internos e externos, maior sua habilidade para circular nos ambientes virtuais caracterizados pelas constantes mudanças.

A possibilidade que as redes de relacionamento virtuais oferecem para que pessoas de culturas diferentes possam se encontrar e se relacionar oportuniza um fenômeno que Pierre Levy chama de Inteligência Coletiva: “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências”.⁶¹ Com o surgimento da internet, surgiu a formação do pensamento em rede: milhares de usuários interagindo, buscando e compartilhando informação. O exemplo mais comum desse processo é a Wikipédia: uma enciclopédia escrita por milhões de colaboradores.

O ciberespaço proporciona a participação dos indivíduos, grupos, instituições e comunidades sem qualquer tipo de restrição ou barreira, através da inteligência coletiva. Desse modo, na Sociedade 3.0 as mídias não se ligam mais a um público localizado, mas, sim, a uma comunidade virtual da qual todas as pessoas conectadas fazem parte assumindo o papel de ouvintes, expectadores, leitores e contribuintes.

Através da TICs pessoas do mundo todo reúnem-se para compartilhar seus interesses em conversas que ultrapassam as barreiras geográficas e de forma quase instantânea. Além disso, as redes possibilitaram o compartilhamento de

⁵⁹ GOLEMAN, D. **Inteligência Emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011. p.17. Disponível em: <<http://lelivros.com/book/baixar-livro-inteligencia-emocional-daniel-goleman-em-pdf-epub-e-mobi-ou-ler-online/>>. Acesso em: mar. de 2020.

⁶⁰ PAPALIA, D.E.; OLDS, S.W.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento Humano**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 536.

⁶¹ LEVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

informações o desenvolvimento de soluções colaborativas que rompem a clássica distribuição hierárquica entre emissores e receptores.⁶²

Nesse contexto, Emanuel Castells⁶³ afirma que uma sociedade baseada em redes constitui-se num sistema aberto, altamente dinâmico e suscetível à inovação sem ameaças ao seu equilíbrio. A rede é composta por uma estrutura aberta capaz de expandir-se de forma ilimitada, permitindo a integração de pessoas e fazendo com que a comunicação seja expandida de maneira exponencial.

Ao mesmo tempo em que a sociedade em rede oferece a oportunidade de soluções para o problema da comunicação através da Inteligência Coletiva, há que se levar em conta o fato de que muitas pessoas ficam fora deste processo tanto pela indisponibilidade de recursos tecnológicos ou pela falta de conhecimento para operá-los. Isso é o que muitas vezes acontece nas agências bancárias com os aplicativos disponibilizados pelos bancos para pagar contas e acessar dados pessoais sem precisar ir à agência. Para usufruir deste tipo de serviço de forma segura, não basta ter em mãos um celular ou computador conectado à Internet. É necessário dispor de conhecimentos sobre segurança no ambiente virtual, bem como estar disposto a assumir os riscos que podem ocorrer nas operações financeiras virtuais.

À medida que os recursos tecnológicos passam a ser mais acessíveis à maior parte da população, é a capacidade humana de VER, PENSAR e INVENTAR defendida pela teologia de Rubem Alves que leva cada pessoa a ir além do mero manuseio dos aparatos eletrônicos. A tríade do pensamento Alveziano nos remete à formação de pessoas que utilizam a tecnologia para ampliar sua experiência como seres humanos. Afinal, um celular deixa de ser apenas um dispositivo para fazer ligações, enviar e receber mensagens, fotos e vídeos, quando este passar a ser utilizado para transformar a vida das pessoas.

Atualmente, o celular conectado à Internet tem modificado o padrão de comportamento das pessoas seja nos seus relacionamentos pessoais, seja forma de comprar produtos e serviços. A forma como cada um lida com estas novidades pode ser uma experiência positiva de desbravamento de um universo novo, ou trazer ansiedades, uma vez que a vivência no mundo conectado provoca mudanças na forma como enxergamos o mundo.

⁶² CALTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. 2 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

⁶³ CALTELLS, 1999.

Por isso, ter uma mente ativa capaz de VER, PENSAR e INVENTAR pode ser a diferença significativa entre as pessoas que estarão verdadeiramente incluídas e aquelas que ficarão de fora do processo, mesmo tendo em mãos os recursos tecnológicos.

4.2 Trabalho e Mercado 3.0

A presença das TICs no cotidiano impacta o comportamento dos consumidores, trabalhadores e das empresas. As pessoas que nasceram em um ambiente conectado com as novas tecnologias têm necessidades diferentes em relação às gerações anteriores. Tapscott⁶⁴ destaca que os jovens da *geração internet* valorizam muito mais aspectos como reconhecimento pessoal e liberdade do que gerações anteriores. Isso significa que para esses jovens muito mais do que um trabalho que venha a suprir suas necessidades básicas de subsistência, sua força de trabalho deve ser valorizada e seus esforços para contribuir para o sucesso da empresa devem ser plenamente reconhecidos através de feedbacks constantes. Esses jovens não aspiram por carreiras longas nas empresas, ao contrário, esperam permanecer nos seus postos de trabalho enquanto sentem que podem contribuir e ter seus esforços valorizados.

Em decorrência das transformações impulsionadas pelas tecnologias digitais, muitos gestores, empresários e administradores têm percebido a necessidade de se readaptarem para trazer para os seus universos de trabalho as particularidades e habilidades desta nova geração, totalmente voltada para a tecnologia. Para a *geração internet*, a atividade laboral representa uma forma de agregar satisfação à vida.

Em relação aos jovens da geração Y, Rui Fava destaca:

A geração Y funciona na base da motivação externa, ou seja, tem necessidade constante de elogios, recompensas tangíveis, *feedback* imediato. Cresceram com a ideia de que são importantes e merecem reconhecimento independentemente do que façam, criando assim fortes conflitos com professores e colegas de escola. Seus quartos são repletos de toda quinquilharia tecnológica possível. Quando eu era criança minha mãe me colocava de castigo no quarto, pois não havia o que fazer. Hoje, se quisermos punir um jovem Y, basta mandá-lo sair do quarto.⁶⁵

⁶⁴ TAPSCOTT, 2010.

⁶⁵ FAVA, 2014, p. 56.

Complementando a afirmação de Rui Fava, no artigo *A Organização do Trabalho na Era Digital*, os autores Kanan e Arruda⁶⁶ chamam a atenção para o fato de que nos últimos anos várias atividades dentro das empresas passaram a ser realizadas fora delas, os chamados “empregos virtuais” contribuíram consideravelmente para a redução dos empregos diretos.

Para os autores, as transformações no mundo do trabalho e nos demais campos da sociedade aconteceram de forma tão acelerada passando a exigir uma atitude de abertura a novas aprendizagens. Acrescentam ainda que as TICs não são apenas ferramentas auxiliares para as atividades tradicionais, mas produto da criação humana que transforma-se progressivamente em um “*estilo de vida digital*”.

A maneira que os jovens reagem frente ao trabalho em grupo, é uma boa forma de exemplificar o estilo de vida dos jovens da era digital. Para a geração Internet, a ideia de *colaboração* é o ponto chave para despertar o interesse no trabalho com outras pessoas. Para eles só faz sentido estar em uma equipe se o objetivo for mobilizar as inteligências individuais para solucionar uma demanda da empresa. Isso significa que o trabalho em equipe é justificado quando ocorre a necessidade de “reunir mentes de diferentes tipos, com certos conjuntos de habilidades”.⁶⁷

Implícito nesta forma de atuação está a ideia de interdisciplinaridade, isto é, a formação de grupos de trabalho a partir dos quais ocorre a integração entre pessoas de diferentes áreas do saber para solucionar um problema, através de ações colaborativas e reciprocidade entre as pessoas. Na interdisciplinaridade, mesmo que os objetivos previstos, não tenham sido totalmente atingidos, todas as experiências e conhecimentos adquiridos ao longo do processo são valiosos. Sendo assim, as conversas e o intercâmbio de informações são tão valiosos quanto os primeiros objetivos definidos, às vezes não alcançados, o mais importante é a atuação das pessoas em uma rede de colaboração atuante e solidária.

No Brasil, as pesquisas realizadas nas últimas décadas sobre interdisciplinaridade pela pesquisadora Ivani Fazenda nos remete às características

⁶⁶ KANAN, L. A.; ARRUDA, M. P. de. A organização do trabalho na era digital. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 30, n. 4, dez. 2013, p. 583-591. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103166X2013000400011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 mar. 2020.

⁶⁷ TAPSCOTT, 2010, p. 197.

dos jovens no mundo do trabalho descritas por Tapscott⁶⁸. O trabalho interdisciplinar está sustentado nas relações de reciprocidade e na capacidade de reflexão dos membros de uma equipe de trabalho, que é característica dos jovens da *geração internet*, que constantemente buscam apoio em redes de colaboração.⁶⁹

A importância atribuída pela geração conectada à Internet às redes sociais, influencia diretamente a publicidade das grandes marcas. Atualmente, além do marketing nas mídias convencionais (televisão, jornal, rádio, etc.), os produtos estão vinculados aos *influenciadores digitais*, ou seja, pessoas que mesmo sem formação especializada, ou reconhecimento prévio do público nas mídias convencionais, chamam a atenção na Internet pela espontaneidade das opiniões e empatia com as pessoas que estão acessando o conteúdo.

Ao traçar uma reflexão sobre o marketing nas redes sociais, Karhawi descreve a diferença entre as celebridades e os influenciadores digitais:

A diferença entre um influenciador digital e uma celebridade é justamente o sujeito, o Eu. O influenciador digital, digital influencer, creator, ou a denominação vigente que for, é um sujeito que preserva o seu Eu. Enquanto uma celebridade está distante, sob holofotes, traçando um caminho de sucesso que parece muito distante de quem os assiste no cinema ou na televisão, os influenciadores digitais estão no Facebook, no Instagram, no Snapchat, em espaços ocupados por “pessoas comuns” com quem dialogam em igualdade. [...] A proximidade desses sujeitos de seus públicos, de sua rede, a partir da escrita íntima, do uso da primeira pessoa (no caso dos blogs, Instagram, Twitter) e da personalidade cria uma aproximação entre o criador de conteúdo e seus públicos. É nessa sustentação que se ergue o capital simbólico dos blogueiros e, muito fortemente, das blogueiras de moda que são encaradas como melhores amigas de suas leitoras.⁷⁰

Antes que o termo influenciador digital fosse cunhado, Tapscott se referia à estes sujeitos com forte influência no poder de compra como: *conectores*. Para o autor estes influenciadores são “indivíduos que têm círculos sociais grandes e espalhados”.⁷¹ Em comum, Karhawi e Tapscott, compartilham a ideia de que as redes de influência virtual têm grande capacidade de construir relacionamentos de confiança com pessoas fora dos círculos sociais tradicionais. Os vínculos realizados no ambiente virtual podem ser tão reais e influentes quanto os relacionamentos

⁶⁸ TAPSCOTT, 2010.

⁶⁹ FAZENDA, I.C.A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 4 ed. Campinas: Papirus, 1994.

⁷⁰ KARWAHI, I. Influenciadores digitais: o eu como mercadoria. In: SAAD, S. C.; SILVEIRA, E. N. **Tendências em comunicação digital**. São Paulo: ECA/USP, 2016. p. 38-58. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/download/87/75/365-1?inline=1>. Acesso em: abr. 2020.

⁷¹ TAPSCOTT, 2010.

físicos. Muito deste sucesso deve-se à espontaneidade na linguagem utilizada pelos influenciadores e pelo fato deles se apresentarem ao público como pessoas normais, longe do glamour pretendido pelas celebridades.

No Mercado 3.0, todas as atitudes dos consumidores estão pautadas em informações adquiridas nas redes sociais, pesquisas sobre o produto desejado, a reputação da marca, as opiniões de influenciadores digitais e a aceitação do público são fatores determinantes para a aquisição de determinado produto. Esse comportamento da nova geração de consumidores impacta diretamente a forma como as marcas divulgam seus produtos, bem como os meios de comercialização.

Essas mudanças no comportamento dos jovens consumidores nos mostram claramente o impacto das TICs nas relações comerciais. Tanto a facilidade de acesso, como o aumento no volume de conteúdos disponíveis, indicam que na era digital nunca foi tão importante aprender a selecionar os dados relevantes, em detrimento àqueles que não agregam valor à vida de cada pessoa.

4.3 Educação 3.0 e inclusão digital

Diferentemente da década de 1990, período em que os computadores e a Internet foram popularizados, bem como as tecnologias analógicas foram substituídas progressivamente pelas mídias digitais; a atualidade é marcada por uma geração que já nasceu exposta à cultura digital. Crianças muito pequenas já têm acesso a jogos e livros em formatos eletrônicos, estão imersos em uma cultura em que os recursos audiovisuais estão facilmente disponíveis em qualquer lugar, a qualquer tempo. No entanto, é necessário que os indivíduos utilizem a cultura digital para se tornarem capazes de aplicar os conhecimentos adquiridos na vida em sociedade, de forma crítica e consciente.

A *geração Internet* está acostumada a vivenciar práticas sociais no ambiente virtual flexível, onde as hierarquias são facilmente rompidas. A partir do diálogo com a realidade, as pessoas questionam, constroem e elaboram sentidos para a vida. Por isso, é de se esperar que na sociedade em rede, caracterizada pela inteligência coletiva e pela ampla participação dos diferentes atores sociais na Internet, ocorram profundas transformações no cenário educacional.

Em meio ao grande número de informações disponíveis, o educador 3.0 desempenha a função de mediador em uma jornada dirigida pelo próprio estudante. Dispondo de informações e autonomia, cada jovem traça um percurso formativo no qual decide os métodos de aprendizado que mais se adequam à sua realidade, bem como os assuntos aos quais ele mais deseja se dedicar.

A Educação 3.0, caracterizada pela democratização do conhecimento através do acesso à Internet, propõe mais que a transmissão de saberes. A prática educativa que possibilita a formação de jovens capazes de se inserir nas empresas e atuar segundo a lógica do trabalho colaborativo deve investir em práticas que valorizam a capacidade de dialogar, especialmente com os diferentes pontos de vista, tendo como perspectiva a transformação da realidade.

Não podemos ignorar o fato de que boa parte da população ainda não tem acesso aos recursos digitais e outros tem de forma limitada, a inclusão digital, vai muito além de distribuir computadores para a população de baixa renda ou alocá-los em uma sala de aula como substitutos de tecnologias já utilizadas anteriormente como quadro, giz, cadernos, etc. Como afirmam Strey e Kapitanski:

Incluir o indivíduo digitalmente não é só alfabetizá-lo em informática, e sim torna-lo capaz de utilizar esse conhecimento de forma útil e prática que melhore seu dia a dia, a sua condição social. Colocar um computador na frente de alguém ou vender computadores a preços mais baratos não é inclusão digital. É necessário que possamos utilizá-lo em proveito próprio e coletivo. Três aspectos são fundamentais para que isso aconteça: TICs, renda e educação⁷².

Incluir é dar oportunidade, oferecer recursos e condições para se apropriar deles. Todo processo educativo que tem como intenção o desenvolvimento da consciência e sua relação com o bem estar de todos os envolvidos, tem como plano de fundo a inclusão. Nesse sentido, a inclusão na sociedade marcada pelas tecnologias digitais ocorre à medida em que os indivíduos são preparados para atuar diante das condições de um mercado de trabalho globalizado, que se caracteriza pela integração política, econômica e cultural. Mais do que se adaptar à realidade, o sujeito precisa se posicionar de forma crítica, compreender o momento histórico em que está vivendo e atuar de forma consciente.

Por exemplo, na sociedade da informação uma habilidade como a leitura requer mais do que a capacidade de decodificar um sistema de escrita. Atualmente,

⁷² STREY; KAPITANSKI, p.75.

saber ler é entender, produzir e distribuir informações sob os mais diversos formatos (texto, programas, sons, imagens...). Ainda que as habilidades anteriores se mantenham, outras aparecem para produzir e distribuir o conteúdo em uma sociedade cada vez mais móvel e global. Por isso, mais do que dar acesso aos recursos tecnológicos materiais, o desafio da inclusão está na inserção das pessoas à cultura digital. Trata-se do desenvolvimento da autonomia e da liberdade crítica.

A definição de inclusão digital adotada pelo Programa Identidade Digital do Estado da Bahia, e mantida no atual Programa de Inclusão Sócio-Digital, por exemplo, associa o termo aos seguintes significados:

Possibilitar a apropriação da tecnologia e o desenvolvimento das pessoas nos mais diferentes aspectos; Estimular a geração de emprego e renda; Promover a melhoria da qualidade de vida das famílias; Proporcionar maior liberdade social; Incentivar a construção e manutenção de uma sociedade ativa, culta e empreendedora ⁷³.

Nesta formulação, e em muitas outras iniciativas de inclusão digital, as pessoas precisariam atuar com autonomia e independência. Por isso as ações de inclusão digital que verdadeiramente transformam a vida das pessoas envolvidas devem potencializar as capacidades que os participantes já possuem, bem como proporcionar interações capazes de promover um diálogo entre a realidade vivenciada por elas e as possibilidades que podem surgir. Mais do que conhecimentos técnico-operacionais de como manusear os equipamentos tecnológicos as pessoas precisam aprender a tomar posse dos objetos para transformar as suas vidas e da comunidade em que estão envolvidas.

Nos quatro pilares da educação, apresentados em 2010 no Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI ⁷⁴, Jacques Delors, destacou a necessidades de mudanças na educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser. Este princípios expressam a preocupação com a formação que vá além da oferta de conteúdos, mas preocupa-se também com a dimensão integral do ser humano levando em consideração os aspectos afetivo, social e espiritual.

⁷³ BAHIA. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação. Política de ciência, tecnologia e inovação para o estado da Bahia. Salvador, 2004.

⁷⁴ DELORS, J. **Educação, um tesouro a descobrir**: relatório para UNESCO da comissão Internacional sobre educação para o século XXI. Brasília: UNESCO, 2010. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>>. Acesso em: 30 fev. 2020.

Ao olharmos para os ambientes virtuais sob a tríade VER, PENSAR e INVENTAR de Rubem Alves, podemos ampliar nossa visão sobre a temática. O teólogo e educador brasileiro é um belo exemplo de pessoa que buscou ao longo da vida desenvolver sua inteligência emocional compreendendo a importância da educação sob uma perspectiva integral.

Sendo assim, consideramos que na sociedade da informação, a inclusão digital vai além de estar apto a acessar os recursos tecnológicos, como possuir computador e celular conectados à internet, é necessário fazer uso dessa tecnologia para promover o desenvolvimento cultural e intelectual e promover a comunicação, agindo de forma crítico-reflexiva. O uso da tecnologia deve contribuir para a capacitação de resolução de situações de conflito e ajudar as pessoas a se reconhecerem como integrantes do mundo.

A tríade Alveziana vai de encontro à ideia de Paulo Freire: “a construção ou a produção do conhecimento do objeto implica o exercício da curiosidade”.⁷⁵ Trata-se de um despertar da consciência a partir do qual os jovens passam a se enxergar como agentes de transformação, pois nos ambientes virtuais eles têm a oportunidade de denunciar situações de opressão, apresentar ao mundo situações de violação dos direitos fundamentais à vida, mostrar a realidade que muitas vezes não está nos jornais ou na TV.

Nesse sentido, acredita-se que a inclusão digital passa pela formação integral do ser humano, pois não basta que este tenha acesso a recursos tecnológicos. É preciso que ela se torne veículo de emancipação nas mãos das pessoas que os utilizam, fundamentando o que Evandro Prestes Guerreiro chama de *cidadania digital*:

relação concreta entre os direitos individuais da vida e o acesso aos potenciais e oportunidades tecnológicas presentes na sociedade de informações, visando a uma maior integração e à participação na melhora da condição de vida, juntamente com o fortalecimento do sentimento de *pertencimento social*, tanto no espaço real, como no virtual.⁷⁶

Ainda que os recursos tecnológicos como smartphones, tablets, computador fossem disponibilizados para cada habitante do planeta, e mesmo que cada um deles tivesse acesso à Internet, não poderíamos afirmar que a inclusão digital

⁷⁵ FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011. p. 83.

⁷⁶ GUERREIRO, E. P. **Cidade digital inclusão social e tecnologia em rede**. São Paulo: SENAC, 2006.

ocorreu. Ao contrário, acredita-se que a inclusão digital deve estar voltada não apenas para a disponibilização do acesso à Internet e às informações, mas também para o preparo dos educandos para identificar as informações disponíveis e estabelecer conexões que possuam sentido prático em termos de conhecimento.⁷⁷

Esta ideia de inclusão que vai além do acesso aos recursos tecnológicos, fundamenta-se na interação homem-máquina, assim como nas mudanças interpessoais geradas pelo uso da tecnologia. Em Paulo Freire ação e reflexão se expressam através do diálogo:

E o que é diálogo? É uma relação horizontal de A com B. Nasce de uma matriz crítica e gera criticidade (Jaspers). Nutre-se do amor, da humildade, da esperança, da fé, da confiança. Por isso, só com o diálogo se ligam assim, com amor, com esperança, com fé um no outro, se fazem críticos na busca de algo. Instala-se, então, uma relação de simpatia entre ambos. Só aí há comunicação. O diálogo é, portanto, o indispensável caminho (Jaspers), não somente nas questões vitais para a nossa ordenação política, mas em todos os sentidos do nosso ser. Somente pela virtude da crença, contudo, tem o diálogo estímulo e significação: pela crença no homem e nas suas possibilidades pela crença de que somente chego a ser eles mesmos.⁷⁸

Ao associar inclusão digital ao diálogo chamamos a atenção para o fato de que ela não se estabelece de forma passiva. Ao contrário, exige uma postura ativa das pessoas em relação aos recursos tecnológicos, expressando sua visão de mundo e seus sonhos.

Nesta perspectiva, a educação 3.0 contribui para a libertação e para a emancipação dos jovens contribuindo para que eles tenham condições para descobrir-se e conquistar-se como sujeito de sua história

A educação na sociedade da informação representa uma condição necessária para que o indivíduo se torne agente participativo nos processos de mudança social e capaz de contribuir com as mudanças e exigências do mundo de trabalho do século XXI.

⁷⁷ GERREIRO, 2006.

⁷⁸ FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 30 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007. p. 115-116.

5 BALIZAS TEOLÓGICAS PARA O CIBERESPAÇO

5.1 Teologia como resgate da sensibilidade

A educação na modernidade exige um olhar atento. As mudanças cada vez mais rápidas nos colocam em um cenário que muitas vezes gera incertezas. Viver na era tecnológica significa estar cercado por técnicas avançadas, recursos que modificam nossas relações com o tempo e o espaço, estudos que buscam compreender o universo tanto nas suas escalas mais diminutas, quanto na imensidão que nos rodeia.

A interconexão mundial dos computadores através da Internet possibilitou a livre circulação da informação. Como consequência, o ritmo da vida tornou-se mais acelerado, gerando um dos problemas mais comuns dos tempos modernos: a ansiedade, reflexo da existência em um mundo sem garantias.

Cercados por tantas transformações, nunca precisamos tanto de um distanciamento da realidade turbulenta em busca da conexão com influências que não sejam apenas aquelas produzidas e veiculadas pelas mais variadas fontes de informação. Talvez a busca pelo sagrado e a vivência da espiritualidade nunca foram tão importantes como agora.

Diante de recursos tecnológicos desconhecidos, muitas pessoas se sentem ameaçadas e desvalorizadas, pois estão desprovidas dos saberes importantes para que elas façam parte das vivências típicas da sociedade em rede. A paralização, causada pelos sentimentos de inferioridade, tira delas algo que é muito valioso: a dignidade e o sentimento de valor diante da vida.

Pensando nestas questões somos levados a refletir que muito mais que aparelhar as pessoas de conhecimentos que as possibilitem uma vivência plena dos recursos tecnológicos e seus desdobramentos, o que as instituições de ensino têm como propósito, ao oferecer uma formação condizente com as necessidades da vida moderna, é dar aos analfabetos digitais a oportunidade de ser mais do que são e sonhar fazer mais do que fariam caso não estivessem munidos das ferramentas que a escola oferece.

Mais do que um compromisso pedagógico, trata-se de um movimento de implicação da escola com a valorização do ser humano, com o resgate de valores

como a empatia, reciprocidade, humildade e, porque não, falarmos também em caridade. Trata-se do compromisso que a escola assume com uma formação que ultrapasse o foco nos aspectos cognitivos, sociais e afetivos, mas assuma que a dimensão espiritual também perpassa a prática pedagógica, uma vez que esta não se descola de uma vivência que é, antes de tudo, humana.

Neste ponto, consideramos que a teologia permeia todas as instâncias da vida humana e tem forte influência nas relações pedagógicas. Como afirma Ivone Guebara e Sung: “as teologias deveriam ser repensadas não mais como discursos divinos sobre o mundo, mas como tentativas renováveis de resignificar nossa convivência mútua e nossa espiritualidade a partir de nossas tradições religiosas”⁷⁹.

A teologia nos convida a repensar o papel da escola enquanto instituição responsável por preservar os direitos humanos e vivenciar as práticas coletivas de forma mais harmoniosa. Nos convida a enxergar o mundo a partir de uma lente que nos tire da perspectiva individualista, sempre preocupada com o bem estar próprio em detrimento dos demais, além de nos convidar a perceber as coisas simples da vida como expressão de beleza e significado.

Se o ritmo de vida moderna nos convida a viver de forma tão rápida, de modo que passamos a perder aos poucos a sensibilidade para perceber as pequenas coisas da vida, a dimensão espiritual vem como um “sopro de vida” que nos conecta à beleza que existe na simplicidade que é viver.

É claro que isso não significa se apartar da realidade e se refugiar em um mundo de sonhos, na tentativa de nos preservar dos problemas inevitáveis. Nesse caso, mais do que refúgio em preceitos religiosos, o que precisamos é da busca pelo refinamento da nossa sensibilidade diante do mundo e do outro; uma conquista que exige, entre outras coisas, a capacidade de implicar diante dos problemas, refletir sobre eles e buscar soluções, ao invés de se esconder.

5.2 Teologia de Rubem Alves como meio de reflexão para a prática educativa

Neste tempo em que a formação especializada não é mais garantia de acesso ao mercado de trabalho, nem mesmo de estabilidade profissional para aqueles que

⁷⁹ GUEBARA, I.; SUNG, J. M. **Direitos humanos e amor ao próximo: textos teológicos com a vida real**. São Paulo: Recriar, 2019. p. 16

já se encontram em alguma ocupação, aprender constantemente, no ritmo acelerado das mudanças, tornou-se mais que uma exigência, é também uma necessidade de sobrevivência. Este ritmo frenético de mudanças traz como consequência, a busca por soluções criativas para os problemas. Criatividade esta que ultrapassa a mera replicação de formas pré-estabelecidas de pensar e agir, mas vai além: ousa pensar o que não foi imaginado, mesmo que pareça loucura aos olhos de muitos.

No caso das escolas, romper com a barreira da disciplinaridade e com as perspectivas tradicionais baseadas nos conteúdos fechados em si mesmos e sem conexão com a realidade é um desafio a ser vencido pelas próximas gerações. O sucesso desta empreitada está nas mãos da chamada “educação de qualidade”, que depende, entre outras questões, da ousadia dos seus atores para buscar alternativas diferentes daquelas já existentes. Como nos lembra Rubem Alves:

Pessoas que já sabem as soluções dadas são mendigos permanentes, já as que aprendem a inventar soluções novas abrem portas até então fechadas e descobrem novas trilhas. A questão não é saber uma solução já dada, mas aprender novas maneiras de sobreviver.⁸⁰

A capacidade de inventar e se conectar ao novo são mais que uma questão de luxo, mas sim de sobrevivência. Diante deste cenário, a educação precisa ser discutida e avaliada levando em consideração as necessidades do tempo em que vivemos. Se os tempos são de incerteza, pode a educação escolar contribuir para criar e desenvolver uma base sólida sobre a qual as pessoas possam se sustentar nos momentos de insegurança? Se a resposta for afirmativa, qual base seria essa?

Quando pensamos educação a partir do prisma da teologia somos convidados a ter um olhar de esperança baseado na construção de relações de respeito e confiança que possibilitam a liberdade de expressão e o espírito solidário dentro da sala de aula. Tudo isso passa pela preocupação da pessoa docente em despertar nos estudantes o prazer que há em aprender coisas novas e o desejo de conquistar a verdadeira autonomia.

Para que isso aconteça, é necessário que as escolas sejam lugares que despertem habilidades para que os estudantes possam associar o conhecimento estabelecido à vida prática, que possam criar novas soluções para os problemas da sociedade em que vivem. A língua da era da informação deve favorecer a

⁸⁰ ALVES, R. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e a suas regras. 10 ed. São Paulo: Loyola, 2005. p. 20

imaginação, a iniciativa e o questionamento, sem perder de vista o despertar do prazer em aprender e a priorização dos interesses dos estudantes, pois:

O que decide o propósito da vida é simplesmente o princípio do prazer. Este programa domina a operação mental desde o seu início." Pode ser que para algumas pessoas a idéia de prazer traga associações desagradáveis, talvez relacionadas apenas com o prazer sexual. Substituíam a palavra prazer por felicidade. O resultado será o mesmo.⁸¹

Se professores e estudantes caminharem juntos, falando a língua da era da informação, o aprendizado acontecerá de forma gratificante e com resultados positivos para todos os envolvidos no processo.

Rubem Alves chama a atenção para um ato educativo que desperte e valorize a inventividade do ser humano. A partir da tríade VER, PENSAR e INVENTAR ele provoca os educadores a repensar suas práticas direcionando-as rumo à formação de pessoas criativas e capazes de enxergar o mundo como uma tela sobre a qual podem imprimir sua marca. Para isso, mais do que transmitir conteúdos, o professor deve ser o agente motivador, o encorajador de inteligências capaz de levar o educando a encontrar soluções. Rubem Alves:

Dê um peixe a um homem faminto.
Quando o peixe acabar e a fome voltar, ele retornará para pedir mais.
Ensine o homem a pescar.
Ele nunca mais voltará.⁸²

Se as críticas à educação voltada para a transmissão de conteúdos vêm sendo tão discutidas desde a década de 1990, a partir dos trabalhos das correntes construtivistas, atualmente, com a presença das tecnologias digitais, estas questões são ainda mais urgentes. Isso porque diante da imensidão de informações que circula no ciberespaço, é preciso aprimorar o olhar crítico e posicionar-se de maneira responsável. Mais do que ter acesso aos meios digitais é preciso aprender a utilizá-los e este é um dos papéis da escola.

Possibilitar o acesso aos meios digitais, assim como dar condições para que sua utilização contribua para a formação integral das pessoas nos aspectos social, afetivo, cognitivo e espiritual é uma forma de trazer dignidade para a vida das pessoas. Da mesma forma que a leitura é uma ferramenta imprescindível para

⁸¹ ALVES, R. **O enigma da religião**. 6 ed. Campinas: Papyrus, 2006. p. 48.

⁸² ALVES, 2005. p. 21.

ampliar a compreensão do mundo, a aprendizagem dos mecanismos tecnológicos também o é nos dias de hoje.

5.3 Teologia e educação no resgate da dignidade da vida humana

No livro *O ser humano em busca de identidade: contribuições para uma antropologia teológica*⁸³, Gottfried Brakemeier fala do resgate da dignidade do ser humano. Para o autor, os avanços científicos conquistados desde o século XIX, trouxeram benefícios para a vida prática, mas, em contrapartida, retiraram do ser humano algo que lhe era precioso: sentir-se o mais especial entre os seres.

Brakemeier argumenta que as pesquisas desenvolvidas pela psicologia nos últimos anos, especialmente, a partir da psicanálise de Freud; assim como os estudos científicos que têm desbravado o universo mostrando sua imensidão, colocaram em xeque a dignidade humana. Com Freud foi revelado que a racionalidade não é o mecanismo que governa por completo o ser. Assim como os outros animais, somos dotados de instintos e reagimos segundo seu domínio, porque não os controlamos e, nem sempre sabemos de onde eles se originam. Diante da vastidão do universo, o ser humano se apequena. Vivemos em um pequeno planeta que se encontra presente na imensidão.

Somado a isso, os estudos de Darwin sobre a evolução das espécies, colocaram o ser humano como um “organismo em evolução e em luta por sobrevivência”⁸⁴. Brakemeier complementa:

A dignidade humana já não mais constitui assunto de especial relevância. Ela torna-se, antes, objeto de barganha, de competitividade, de produtividade. Em última instância, é o mercado que sobre ela decide. Com isto, completa-se o processo degradador do ser humano. Doravante a pessoa é interessante somente sob o aspecto de seu valor comercial. A fim de manter este à altura, importa cuidar da máquina que é o seu corpo. Vigor físico, competência profissional e certo grau de inescrupulosidade moral são os pré-requisitos do sucesso nessa guerra. Quem não sabe competir é condenado ao desemprego, à pobreza, à existência marginal.⁸⁵

⁸³ BRAKEMEIER, G. **O ser humano em busca de identidade: contribuições para uma antropologia teológica**. 2 ed. São Leopoldo: Sinodal, 2005.

⁸⁴ BRAKEMEIER, 2005, p. 12.

⁸⁵ BRAKEMEIER, 2005, p. 13.

A perda da dignidade do ser humano, a falta de consciência no seu valor, independentemente de circunstâncias sociais, econômicas ou culturais, traz consequências. A liberdade característica dos ambientes virtuais abre espaço para a expressão do ódio e da intolerância. No espaço sem normas, o que prevalece são as referenciais pessoais, subjetivos e emocionais. Como resultado, as ações das pessoas são guiadas por manifestações de ressentimento, alienação, isolamento e delegação ética.⁸⁶

No ciberespaço, a livre circulação de informações, ao mesmo tempo que favorece os relacionamentos e possibilita situações de proximidade, abre margem para a expressão do preconceito, diante da possibilidade de esconder o rosto através de perfis falsos e da sensação de que tudo tende a cair no esquecimento.

A falta de conhecimento da linguagem digital, com todos os seus benefícios e armadilhas, somado à falta de referenciais éticos que guiam a ação dos usuários conduzem a um quadro preocupante que não pode ser desconsiderado pela educação.

Se o analfabetismo digital ocasionado pela falta de acesso aos recursos tecnológicos exclui as pessoas da possibilidade de vivenciar plenamente sua cidadania, a incapacidade de usufruir dos infinitos recursos disponíveis nas redes para aqueles que utilizam as tecnologias apenas de maneira parcial, também representa um problema. Para ambos os grupos o que está em questão é a perda de oportunidades e a impossibilidade de desfrutar por completo todas as experiências que a vida tem a oferecer, trazendo como consequência a perda da dignidade.

Da mesma forma que aprendemos a nos relacionar uns com os outros a partir das experiências compartilhadas no cotidiano, o mesmo vale para as vivências nos ambientes virtuais. Através do questionamento, do espanto e das reflexões as pessoas passam a ter consciência de si, do outro e do mundo agindo de forma ética e responsável. Tudo isso dá sentido à existência, faz com que as pessoas passem a fazer parte integrante do mundo e não apenas um mero componente dele.

O que dizer de educadores e educadoras que dia após dia, sem os recursos básicos necessários para desempenhar seu trabalho, se lançam na jornada de educar em escolas que se mantêm em condições precárias. O que dizer de crianças

⁸⁶ VARJÃO, R. Ética cristã na internet nos tempos da pós-verdade e das fake News. **Ensaio Teológico**. v. 3, n.2, 2017, p. 70-80.

que acordam ainda de madrugada para enfrentar o transporte e chegar na escola? O que dizer de professores que mesmo ganhando salários baixos ainda se dispõem a tirar do próprio bolso os recursos financeiros para presentear seus alunos no dia das crianças? Não podemos colocar esta disposição em aspectos cognitivos, afetivos e sociais apenas. Muito da motivação que impele educadores e educandos a enfrentar barreiras que muitas vezes parecem impossíveis de serem transpostas, vem da fé, da crença que a educação é capaz de transformar. Como nos lembra Rubem Alves: “O que importa simplesmente é constatar que através da imaginação o homem transcende a facticidade bruta da realidade que é imediadamente dada e afirma que o que não deveria se, e o que ainda não é deverá ser”.⁸⁷ Ainda que de forma não confessa, os aspectos espirituais fazem parte da natureza humana e completam a experiência quando os recursos que o homem dispõe se esgotam.

Na era tecnológica, ainda que prevaleça a confiança nos alcanços da ciência e dos progressos que ela oferece em diversas áreas da vida, aos olhos de muitos pode parecer que não há espaço para a teologia. Afinal, não parece ser uma conquista teológica o desenvolvimento de softwares, equipamentos ou qualquer tipo de recurso que a tecnologia possa vir a nos oferecer. Mas o que dizer da imaginação intrépida daqueles que ousaram pensar um pouco com computadores interconectados por uma rede global? Por mais que a inteligência humana seja capaz de dar conta destas façanhas, é a imaginação que sustenta as pessoas em sua jornada por soluções inovadoras. Quanto mais absurdas e distantes da realidade atual, maior deve ser sua intrepidez criativa. Não seria isto uma manifestação de fé, de perseverança sustentada pela dimensão espiritual presente em cada ser humano, seja ela confessa ou não? “Antes de mais nada é preciso reconhecer que a imaginação é a forma mais fundamental de operação da consciência humana. Os animais não têm imaginação. Por isto, nunca produziram arte, profetas ou valores”.⁸⁸

Diante de milhões de pessoas sem acesso aos recursos tecnológicos, ou daqueles que têm acesso parcialmente, somos convidados a lançar diante deles um olhar sensível. Como educadores, o que podemos fazer para minimizar as diferenças e oferecer o máximo de oportunidade a todos? Apenas a formalidade típica dos currículos e das metodologias é capaz de oferecer àqueles que adentram

⁸⁷ ALVES, 2006, p. 47.

⁸⁸ ALVES, 2006, p. 42.

às escolas sem acesso aos recursos tecnológicos mínimos a possibilidade de aprender e vivenciar todas as possibilidades que a tecnologia tem a oferecer?

Como falar de alfabetização digital para pessoas que têm acesso a apenas um celular sem muitas funcionalidades, acesso restrito à Internet e condições de moradia e subsistência limitados? Mais do que pensar em um ensino utilitarista, no qual o professor se dispõe a trabalhar as competências técnicas e as aplicações que os conteúdos têm a oferecer, é preciso lançar um olhar de esperança diante das circunstâncias nem sempre favoráveis que os estudantes vivenciam.

É deste olhar sensível e esperançoso que nasce a possibilidade de uma educação libertadora. A conquista da autonomia e da dignidade vêm da convicção do valor que a vida tem e das possibilidades de atuação que cada pessoa tem diante dela. Nesse sentido, a autonomia vem a partir da aquisição do conhecimento que faça sentido ao processo de transformação e, principalmente, da confiança que a posse desse conhecimento traz. Tal segurança é a base para que o sujeito possa se lançar a outras iniciativas e descobertas.

Proporcionar práticas educativas e políticas públicas capazes de dar às pessoas a oportunidade de vivenciar todas as possibilidades que a tecnologia tem a oferecer exige mais do que elementos de ordem técnica ou operacional. É preciso estar atento às questões subjetivas associadas tanto aos sujeitos atendidos, quanto aos profissionais envolvidos no processo de formação. Especialmente quando se trata da Educação 3.0, com todas as questões que envolvem a formação das pessoas para a vivência na sociedade em rede, acredita-se que o olhar teológico evoque a sensibilidade e desperte nos envolvidos no processo educativo valores como humildade e reciprocidade tão importantes nos tempos de conectividade.

Mais do que se apegar a currículos e processos, Rubem Alves nos convida a pensar a educação de forma mais leve:

Com a intenção de fornecer um lugar para teologia que se distinga da perspectiva da utilidade, Rubem Alves vai modelar toda a sua compreensão de teologia a partir da ideia da brincadeira (ou do jogo das contas de vidro, já referidas). A teologia é uma brincadeira que se faz com símbolos, os quais são organizados a partir do corpo humano. É a partir dele que a teologia tecerá suas variações cuja finalidade última é alcançar a ressurreição/libertação do corpo das amarras (sociais, políticas, econômicas, culturais) às quais as estruturas de poder o prenderam. Essa busca por libertação não é um caminho fácil, pois as estruturas estão organizadas de maneira a negar o corpo como um fim em si mesmo. O

corpo é transformado num meio de produção e lhe falta o poder necessário para libertar-se e ter seus desejos realizados.⁸⁹

O caráter lúdico na educação relaciona-se com a inventividade e a leveza tão importantes ao estímulo da criatividade e ao desenvolvimento de soluções inovadoras. É esta possibilidade de intervenção livre e criativa no mundo que dá ao ser humano dignidade. Seja qual for o sua ocupação profissional, é a capacidade de se enxergar como membro importante de uma comunidade que irá dar a ele o sentimento de pertencimento tão importante para manter seu comprometimento, confiança e porque não, sua fé diante da vida, pois como nos lembra Guebara e Sung:

A fé é essa realidade cotidiana vital, visceral que me acompanha. Não é necessariamente um credo bem formulado e aceito como simples discurso lógico e bem refrado. Não é uma teoria de vida norteadora do cotidiano. São respirações, inspirações, estórias e histórias, posturas simples, gestos repetidos que me permitem viver o que vivo. São sonhos, talvez crenças nem sempre provadas. São intuições e amores saudosos que se foram, mas não quero perder. São pessoas, livros, presenças que me nutrem. São interpelações, desafios, responsabilidades que não posso e não quero deixar cair porque são vitais para mim.⁹⁰

À medida que cada criança, jovem, adulto ou idoso passa a ter acesso aos conhecimentos típicos dos ambientes virtuais, compreendendo a parte operacional básica, funcionalidade dos aparelhos, linguagem e possibilidades de acesso ao conhecimento e à formação de redes de relacionamento saudáveis, sua experiência como indivíduo torna-se mais completa.

Teologia e Educação têm um encontro quando ensinar passa a ser mais do que transmitir conhecimentos e aprender vai além de tornar-se um receptáculo de conteúdos. A teologia nos convida a olhar para educação naquilo que transcende o que nossos olhos podem ver e nossos sentidos conseguem perceber. Ela nos convida a lançar um olhar de esperança que não limite os sonhos e o vislumbre de novos horizontes. Bem mais do que se apegar às condições do momento, sejam elas favoráveis ou desfavoráveis, o aspecto espiritual na educação é fundamental porque está diretamente ligado à esperança. Esperança esta que independe de

⁸⁹ REBLIN, I. A. Teologia: outros cheiros, outros sabores... a teologia na perspectiva crítica e poética de Rubem Alves: caminhos para uma teologia do cotidiano. 2007. 194p. Dissertação (Mestrado em Teologia) — Escola Superior de Teologia, São Leopoldo, 2007, p. 103

⁹⁰ GUEBARA; SUNG, 2019, p. 22.

circunstâncias, mas depende unicamente da capacidade humana de imaginar e acreditar.

6 CONCLUSÃO

Ao longo do trabalho, buscamos muitas informações a respeito da educação no contexto tecnológico e, em grande parte, associamos a educação na era virtual à formação dos jovens. A geração atual vivencia muitas mudanças com as quais as gerações anteriores não tiveram contato. Isso vale tanto para o acesso aos dispositivos eletrônicos, quanto para os relacionamentos e as formas de ensinar e aprender no contexto das tecnologias digitais.

Muitas das dificuldades apresentadas na modernização das práticas educativas atualmente deve-se ao fato de que as equipes pedagógicas ainda estão engatinhando para acompanhar a linguagem digital. Trata-se de pessoas que tiveram que adaptar todo o trabalho de uma vida que girava em torno de tecnologias analógicas – e aqui não é exagero citar o uso do mimeógrafo, máquina de escrever, câmeras fotográficas – para as novas tecnologias: xerocadora, computador para produzir textos, armazenar arquivos digitais, celular, Internet, smartphones, etc.

A nova geração de professores, ainda formada pela antiga, traz consigo as marcas de uma transição que nem sempre é vivenciada com alegria, mas, talvez em grande parte, com desconfiança. Diante de uma formação tradicional, estes novos profissionais têm o desafio de aprender as novas habilidades ao longo da sua trajetória. Experimentando, errando, acertando; com apoio, ou não, de políticas públicas voltadas para a formação continuada no contexto das TICs, as novas gerações e as antigas tentam estabelecer um diálogo com os jovens a fim desempenhar o trabalho que lhes é incumbido.

As exigências são muitas e nem sempre estão alinhadas com as práticas vivenciadas pelos profissionais na formação, ou até nas experiências como estudantes ao longo da vida. Estamos falando de um professor que deve assumir o papel de mediador, sem ter vivenciado experiências anteriores que lhes dê suporte para assumir este papel. Também vivemos em um tempo onde os documentos pedagógicos orientam para a formação voltada para o desenvolvimento de habilidades e competências ao invés de focar na transmissão de conteúdos. Mas como isso pode ser feito plenamente sem referências concretas, sem experiências? A leitura pode ajudar muito, abrir novos horizontes e ser um guia para nortear as novas práticas. Porém, é preciso considerar que nós seres humanos, como seres

sociais, necessitamos de relacionar, viver, compartilhar; fato que nem sempre ocorre quando se trata de políticas voltadas para a educação. Ainda faltam referências concretas, compartilhamento de práticas em larga escala. Como resultado, temos avanços lentos na educação mesmo diante da elaboração de documentos e lançamento de propostas.

Embora o ciberespaço seja um ambiente privilegiado para a difusão em massa da informação e que contribui para a formação de redes de construção do conhecimento, sua utilização ainda é limitada quando se trata da educação formal nos diferentes níveis e modalidades de ensino, assim como da formação continuada de professores.

Talvez ainda falte a elaboração de iniciativas para a construção de plataformas digitais para a postagem de conteúdos audiovisuais nos quais experiências de sucesso possam ser apresentadas, a fim de inspirar práticas semelhantes mundo afora. Se em outros tempos Rubem Alves precisou ir pessoalmente em Portual para conhecer a Escola da Ponte, hoje não seria necessário este deslocamento, haja vista a grande quantidade de recursos disponíveis para um tour pela instituição.

O despertar desta capacidade criadora de novos horizontes na educação depende de uma formação que valorize a capacidade inventiva do ser humano. Os recursos tecnológicos podem ajudar, mas é essencialmente a prática educativa voltada para a reflexão que irá nortear as mudanças.

Acreditamos que o olhar teológico sobre a educação tem muito a contribuir, porque é ele que nos desperta para a sensibilidade e possibilita o olhar amoroso para o ser humano com todas as suas potencialidades e limitações.

REFERÊNCIAS

- ALVES, R. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e a suas regras. 10 ed. São Paulo: Loyola, 2005.
- ALVES, R. **O enigma da religião**. 6 ed. Campinas: Papirus, 2006.
- ALVES, R. **A escola que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir**. 11 ed. Campinas: Papirus, 2008.
- ALVES, R. **Por uma educação romântica**. Campinas: Papirus, 2012.
- BAHIA. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação. Política de ciência, tecnologia e inovação para o estado da Bahia. Salvador, 2004.
- BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Seminário de Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25- 40, jan./jun. 2011.
- BERGMANN, J.; SAMS. A. **Sala de Aula Invertida**: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC. 2017.
- BRAGA, S. S.; CHAIA, V. Dossiê Internet e Política. **Sociologia e Política**, Curitiba, v. 17, n. 34, p. 7-12, out. 2009.
- BRAKEMEIER, G. **O ser humano em busca de identidade**: contribuições para uma antropologia teológica. 2 ed. São Leopoldo: Sinodal, 2005.
- CALTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. 2 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- COMASSETTO, L. R. O Internetês como forma de manifestação na conquista do presente. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 105-120, jul./dez. 2012. P. 106. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/viewFile/26801/23670>>. Acesso em: 27 jul. 2019.
- COSTA, A. M. N. da. O talento jovem, a internet e o mercado de trabalho da “economia criativa”. **Psicologia e Sociedade**, v. 23, n. 3, p. 554-563, set./dez. 2011.
- CRUZ, R. **O que as empresas podem fazer pela inclusão digital**. São Paulo: Instituto Ethos, 2004. p. 9-10.
- DELORS, J. **Educação, um tesouro a descobrir**: relatório para UNESCO da comissão Internacional sobre educação para o século XXI. Brasília: UNESCO, 2010. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>>. Acesso em: 30 fev. 2020.
- DINIZ, L. L.; SOUZA, L. G. A.; CONCEIÇÃO, L. R.; FAUSTINI, M. R. O comércio eletrônico como ferramenta estratégica de vendas para empresas. **III Encontro**

Científico e Simpósio de Educação Unisalesiano: educação e pesquisa: a produção do conhecimento e a formação de pesquisadores, 2011.

DUDENEY, G.; HOCHLY, N.; PEGRUM, M. **Letramentos Digitais.** São Paulo: Parábola, 2016.

FAVA, R. **Educação 3.0:** como ensinar estudantes com culturas tão diferentes. 2 ed. Cuiabá: Carlini e Caniato, 2012.

FAVA, R. **Educação 3.0.** São Paulo: Saraiva, 2014.

FAZENDA, I.C.A. **Interdisciplinaridade:** história, teoria e pesquisa. 4 ed. Campinas: Papyrus, 1994.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P.; HORTON, M. **O caminho se faz caminhando:** conversas sobre educação e mudança social. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** 30 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GUEBARA, I.; SUNG, J. M. **Direitos humanos e amor ao próximo:** textos teológicos com a vida real. São Paulo: Recriar, 2019.

GUERREIRO, E. P. **Cidade digital inclusão social e tecnologia em rede.** São Paulo: SENAC, 2006.

GOLEMAN, D. **Inteligência Emocional.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2011. p.17. Disponível em: <<http://lelivros.com/book/baixar-livro-inteligencia-emocional-daniel-goleman-em-pdf-epub-e-mobi-ou-ler-online/>>. Acesso em: mar. de 2020.

KANAN, L. A.; ARRUDA, M. P. de. A organização do trabalho na era digital. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 30, n. 4, dez. 2013, p. 583-591. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103166X2013000400011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 mar. 2020.

KARWAHI, I. Influenciadores digitais: o eu como mercadoria. In: SAAD, S. C.; SILVEIRA, E. N. **Tendências em comunicação digital.** São Paulo: ECA/USP, 2016. p. 38-58. Disponível em: <<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/download/87/75/365-1?inline=1>>. Acesso em: abr. 2020.

KENSKI, V. M. Aprendizagem Mediada pela Tecnologia. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n.10, p.47-56, set./dez. 2003.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias:** o novo ritmo da informação. Campinas: Papyrus, 2012a.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2012b.

KLEINUBING, Jorge José. **Utilizando o Scratch para o Ensino da Matemática**. 2016. 69p. Dissertação. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão, 2012.

LENGEL, J. A Evolução da Educação: 1-2-3. In. FEDRIZZI, A.; BECKER, F.; BORBA, G.; LENGEL, J. G.; MORAN, J.; CARVALHO, M.T. de. **Educação 3.0: novas perspectivas para o ensino**. Porto Alegre: SINEPE, 2017.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: editora 34, 1999.

LEVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4 ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LUEG, C. F. Competencia digital docente: desempeños didácticos en la formación inicial del profesorado. **Revista Científica de Educación y Comunicación, Educom**, Cádiz, n. 9, p. 55-71.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**, v. 2, p. 15-33, 2015.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21 ed. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, J. Como Transformar nossas Escolas: novas formas de ensinar a alunos sempre conectados. In. FEDRIZZI, A.; BECKER, F.; BORBA, G.; LENGEL, J. G.; MORAN, J.; CARVALHO, M.T. de. **Educação 3.0: novas perspectivas para o ensino**. Porto Alegre: SINEPE, 2017.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

OLIVEIRA, C. A.; AZEVEDO, S. P. de. Analfabetismo Digital Funcional: perpetuação de relações de dominação? **Revista Brasileira de Linguística**, v. 15, n. 2, p. 101-112, 2007.

PAPALIA, D.E.; OLDS, S.W.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento Humano**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 536.

REBLIN, I. A. Teologia: outros cheiros, outros sabores... a teologia na perspectiva crítica e poética de Rubem Alves: caminhos para uma teologia do cotidiano. 2007. 194p. Dissertação (Mestrado em Teologia) — Escola Superior de Teologia, São Leopoldo, 2007.

RIBEIRO, A. E. **Multiletramentos: leitura e produção**. São Paulo: Parábola, 2016.

STREY, M. N.; KAPITANSKI, R. C. **Educação e Internet**. São Leopoldo: Sinodal, 2011.

TAPSCOTT, Don. **A hora da geração digital**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

VARJÃO, R. Ética cristã na internet nos tempos da pós-verdade e das fake News. **Ensaio Teológico**. v. 3, n. 2, 2017, p. 70-80.