

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA ERA DIGITAL: PERSPECTIVAS PARA PENSAR OS NOVOS ATORES VIRTUAIS – NATIVOS E IMIGRANTES DIGITAIS

DISTANCE EDUCATION IN THE DIGITAL ERA: PERSPECTIVES TO THINK THE NEW VIRTUAL ACTORS - NATIVES AND DIGITAL IMMIGRANTS

- **Mara Rúbia Muniz Monteiro** - (Centro Universitário Opet – monteiro.mrm@gmail.com)
 - **Kelly Ticiano Azevedo Pereira** - (Startse – kticiano.pereira@gmail.com)

Resumo:

O objetivo desse presente estudo é analisar os desafios para a educação a distância considerando as diferenças entre os diferentes perfis de alunos (nativos digitais) e professores (imigrantes digitais) para a construção de novas formas de ensino-aprendizagem com uso das tecnologias na Era Digital. Na contemporaneidade, o avanço das novas tecnologias está modificando os padrões de produção, acesso e compartilhamento do conhecimento. Nesse contexto de construção de uma rede global de conhecimento, novos são os desafios para a educação. Assim sendo, é necessário que as escolas inovem suas práticas pedagógicas, introduzindo diferentes ferramentas tecnológicas como suporte ao processo de mediação, que atendam a realidade dos novos atores na Era Digital: os alunos nativos digitais e os professores imigrantes digitais. Para o desenvolvimento desse trabalho parte-se de uma revisão da literatura sobre a temática proposta quanto aos desafios da educação a distância na Era Digital. Conclui-se que a nova dinâmica regida pelas tecnologias impulsiona novos caminhos para a educação a distância, tendo em vista uma adequação às novas tendências da sociedade da informação e do conhecimento, na busca por ferramentas tecnológicas que atendem às expectativas e necessidades de ensino-aprendizagem dos atores virtuais na Era Digital.

Palavras-chave: educação a distância, nativos digitais, imigrantes digitais, tecnologias educacionais.

Abstract:

The objective of this present study is to analyze the challenges for distance education considering the different profiles of students (digital natives) and teachers (digital immigrants) to construct new forms of teaching-learning from the technologies in the Digital Age. In contemporary, the advancement of new technologies is changing patterns of production access and knowledge sharing. In this context of building a global knowledge, new challenges for education are emerging. As such, it is necessary for schools to innovate their pedagogical practices, introducing different technological tools that meet the reality of the new actors in the Digital Age: digital native students and digital immigrant teachers. For the development of this work it is based on a review of the literature on the proposed theme regarding the challenges of distance education in the Digital Age. It is concluded that the new dynamics imposed by the technologies impels new paths for distance education, with their adaptation to the new tendencies of the society of information and knowledge, in the search for technological tools to reach the expectations and teaching-learning needs of the virtual actors in the Digital Age.

Keywords: distance education, digital natives, digital immigrants, educational technologies.

1. O novo paradigma educacional na Era Digital e seus reflexos na educação a distância.

A sociedade contemporânea presencia o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Esse momento vem sendo descrito como um salto paradigmático, com as suas mais distintas denominações, tais como: “sociedade da informação” ou “sociedade em rede” (CASTELLS, 2005); “sociedade do conhecimento” (HARGREAVES, 2003) ou, ainda, “sociedade da aprendizagem” (POZO, 2004). Trata-se da Era Digital, representativa da sociedade conectada pela internet, caracterizada pelas diversas possibilidades de acessar, desenvolver, compartilhar e disseminar informações em tempo real, possibilitada pelas novas tecnologias, pela velocidade de obtenção e transmissão de dados.

Nesse contexto, muitas são as discussões no sentido de demonstrar as possibilidades, implicações e desdobramentos em um futuro de ampla conectividade. A internet e as tecnologias digitais estão modificando os padrões de produção e organização de trabalho; de interações humanas; e de formas de acesso, compartilhamento e construção do conhecimento (TEDESCO, 1995).

Para aprofundar tal questão, antes se faz necessário compreender o significado atribuído ao conhecimento e à informação. A informação é um conjunto de dados organizados, sobre os quais atribui significado ou sentido. O conhecimento é produto do processamento, compreensão e interpretação da informação construído por cada indivíduo. Tais significados no contexto da educação implicam em que o educador deve encaminhar o processo de aprendizagem do aluno no sentido de que o mesmo tenha a capacidade de transformar as informações em conhecimento.

A construção de uma rede global de conhecimento traz novos desafios para a educação, dentre os quais a construção de novas concepções do processo educativo que atendam aos novos perfis de docentes e discentes na Era Digital, tendo em vista uma aprendizagem significativa, autônoma e de forma ativa por parte dos educandos (TERUYA, 2006; COUTINHO; LISBÔA, 2011, BRITO; PURIFICAÇÃO, 2008). Cenário propício para a criação de uma nova cultura educacional, um novo paradigma educacional.

Na atualidade há a predominância do que se denomina por “novo paradigma” (era digital ou da informação), em contraposição ao “paradigma antigo” (era industrial), conforme descrevem Silva et al (2008). No “paradigma antigo” persevera uma relação vertical entre professor e aluno – processo de transmissão do conhecimento em que o aluno é visto como sujeito passivo, limitando-se a um simples receptor do conhecimento; e o professor, então, é considerado como responsável por sua transmissão. Já no “novo paradigma”, a construção do conhecimento é feita de forma coletiva entre professores e alunos – esses últimos são considerados como sujeitos ativos, construtores, descobridores e transformadores de conhecimento; e o papel do professor é o de mediador do conhecimento, em um contexto de aprendizagem cooperativa com os alunos: “[...] o papel do professor não deve ser mais o de um mero transmissor de conhecimento, mas o de um mediador da aprendizagem” (COUTINHO; LISBÔA, 2011, p. 10).

Na perspectiva do “novo paradigma”, as novas tecnologias trazem importantes reflexos para a educação. Pressupõem a construção de uma inteligência coletiva e o resgate de diversos tipos de saberes e experiências, cuja finalidade é produzir formas mais dinâmicas de ensinar e aprender, alcançando as mais diferentes realidades dos sujeitos contextualizados na Era Digital. Com isso, busca-se promover o potencial de autonomia dos

alunos para descobrirem e criarem seus saberes e, portanto, contribuir para a formação de cidadãos críticos e conscientes de seu papel na sociedade (TAJRA, 2008).

Note-se que essas discussões sobre o “novo paradigma” no campo da educação trazem à luz uma variedade de possibilidades para compreender e alcançar a realidade experimentada pela “sociedade da informação”, com a construção de novas concepções de ensino-aprendizagem. É nesse cenário que se quer dar destaque à modalidade da educação a distância.

As mudanças na educação a distância (EaD) acompanharam os percursos da revolução noética no século XXI. Essa revolução é entendida como um fenômeno que está associado às transformações na sociedade advindas com a expansão e evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação, resultando em novas possibilidades de acesso, compartilhamento e construção do conhecimento. Trata-se de uma transição que permite situar a EaD no âmbito virtual como proposta de ensino *online* (GAVA, 2016).

Baseada nos pressupostos da criatividade e capacidade de transmissão da informação para a construção do conhecimento mediante novas formas de educação, tem-se que a revolução noética repercutiu em uma via de renovação das formas de ensino-aprendizagem com a utilização das novas tecnologias no campo educacional, alcançando a relação entre informação e mente humana em seu potencial transformador. Nesse bojo, o pressuposto é de que se deve pensar em novos modelos de ensino, para além dos modelos tradicionais de ensino, uma vez que estes não dão mais conta da realidade dinâmica da sociedade. Assim, enquanto proposta alternativa à formação acadêmica, a Educação à Distância surge como alternativa:

A educação a distância (EAD) é um sistema de aprendizagem com ênfase no aluno, permitindo que o mesmo tenha acesso às fontes de ensino, por meio de dispositivos eletrônicos e multimídia, os quais fornecem uma independência em termos de tempo e/ou espaço, assim como uma maior interação entre os alunos com o professor e/ou tutor, utilizando tais dispositivos. (FARIAS, 2013, p. 16).

As novas formas de aprendizagens com o ensino à distância passaram a refletir os pressupostos do “novo paradigma”. Ou seja, em uma concepção do professor como colaborador/facilitador e o aluno como sujeito central da aprendizagem, e no uso das novas tecnologias como suporte para o processo de mediação do conhecimento. Nessa modalidade de ensino a distância, a utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) possibilita a criação de espaços educacionais inovadores com o uso de tecnologias interativas.

1.1. Ensinar e aprender no ambiente virtual de aprendizagem.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem a conectividade entre os alunos e professores ocorre com o uso de computadores interligados em rede e à internet, facilitando o processo de cooperação mútua do ensino-aprendizagem. A cooperação mediante o uso de computadores, em uma comunicação em rede, é uma das abordagens da Educação Distância. Trata-se do que se denominada por “estar junto virtual”, ou Aprendizagem Assistida por Computador. Tal concepção oportuniza as condições para uma aprendizagem colaborativa.

O ensino colaborativo tem por base principal o estabelecimento de interações, também considerando as singularidades de cada indivíduo e sua capacidade para trabalhar em equipe. De tal modo, possibilita o desenvolvimento de competências (individuais e coletivas) baseado na participação, na autonomia e interdependência, na proposição conjunta de soluções, no desempenho, na conciliação de posicionamentos divergentes, no estabelecimento de metas e alcance dos resultados.

Assim, a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no AVA possibilita a proposição de atividades que potencializam o desenvolvimento de competências, tais como: a avaliação e tratamento da informação, a resolução de problemas e desafios, o desenvolvimento da capacidade crítico-reflexiva, a aprendizagem cooperativa e colaborativa, e a autonomia na aprendizagem. Para tanto, pode-se utilizar as mais variadas ferramentas tecnológicas disponibilizadas no AVA.

Além das ferramentas interativas síncronas (*chat*) e assíncronas (tarefa, *wiki*, *fórum*), é possível usar nos ambientes virtuais de aprendizagem uma variedade de mídias (como vídeos e áudios), as quais apresentam diversas vantagens: aumentam a interatividade; contribuem para que os alunos compreendam melhor os assuntos e se sintam mais motivados. Assim, recomenda-se que a “prática docente inclua a utilização de múltiplos recursos, em particular, as ferramentas que acompanhem a era digital” (BEHRENS, et al, 2007 p.3). Contudo, no processo de ensino-aprendizagem, é preciso se ter claro os objetivos para a escolha das ferramentas tecnológicas.

Do exposto, entende-se que a modalidade de ensino a distância, com o uso das novas tecnologias, possibilita novas formas de interatividade entre os sujeitos e os objetos de conhecimento. De tal modo que alunos e professores passam a ser considerados coautores nos processos de ensino-aprendizagem. Perspectiva que reflete o “novo paradigma” educacional, com seus desafios para uma aprendizagem significativa e autônoma contextualizada pelos novos atores na Era Digital.

2. Nativo digital e imigrante digital: novos perfis para repensar a educação.

Como visto, muitas discussões surgem no campo da educação no sentido de compreender e alcançar a realidade experimentada pela sociedade da informação. Tal realidade revela os novos atores da educação no contexto da cultura digital, os atores virtuais, os quais estão inseridos (e tomam parte) deste mundo de conectividade possibilitado pela internet. É no cenário de transformações paradigmáticas na educação que se quer destacar as discussões que passam a ser construídas em torno dos diferentes atores que compõem essa sociedade conectada: os nativos digitais e os imigrantes digitais.

Tais concepções foram cunhadas por Marc Prensky (2001) para descrever essas duas gerações de usuários da internet com a crescente expansão das TIC e do uso das Redes Sociais Digitais. Os imigrantes digitais representam (i) as pessoas que nasceram nos anos de 1940 e 1960 (Geração *Baby Boomer*), em um período em que a busca de informações era feita em materiais impressos, e que tinham a televisão como principal meio informação e o telefone como de comunicação; (ii) bem como aquelas que nasceram entre os anos de 1960 até o final de 1970 (Geração X), as quais vivenciaram o início da expansão e acesso à internet e às novas tecnologias (SANTOS; SCARABOTTO; MATOS, 2011).

Na atualidade, esses imigrantes digitais estão buscando se adaptar à evolução das novas tecnologias. Contudo, é necessário reforçar que:

Os imigrantes nasceram em outro meio, não dominado pelas tecnologias digitais, seu modo de aprender foi outro. Dessa forma a convivência entre nativos e imigrantes pode ser conflitante. A formação do professor imigrante diverge da forma como seus alunos, nativos digitais, percebem o conhecimento e o meio em que vivem. (SANTOS; SCARABOTTO; MATOS, 2011, p. 15844).

Os nativos digitais, por sua vez, representam a geração de pessoas que nasceram (i) entre 1980-1990 (Geração Y); (ii) entre 1994 e 2010 (Geração Z); e (iii) a partir de 2010 (Geração Alfa). Ou seja, que nasceram no auge da revolução tecnológica; no contexto de avanço das novas tecnologias; e, propriamente dito, no mundo global das novas tecnologias, respectivamente. Nas palavras de Santos, Scarabotto e Matos (2011, p. 15844):

Essa nova geração de nativos digitais possui uma identidade virtual, pois passam a maior parte do tempo conectados através das redes sociais, blogs, jogos online, em meio às inovações tecnológicas. Nesses espaços socializam, se expressam criativamente e compartilham ideias e novidades. Desse modo, muitos nativos digitais não distinguem o online do *offline* e diante dessa realidade virtual aparecem as preocupações, em especial, dos pais e professores referente à segurança e privacidade dos nativos no ciberespaço.

Para aprofundar os diferentes contextos que fundamentam as concepções de nativo e imigrante digital, parte-se para a sua classificação em termos de gerações. Com isso, segue-se para explanar sobre os diferentes perfis de alunos (nativos digitais) e professores (imigrantes digitais) no âmbito da educação.

2.1. As gerações da cultura digital e as mudanças no processo de ensino-aprendizagem.

No pós-Segunda Guerra Mundial, a sociedade presenciou uma explosão demográfica, sendo nesse contexto que as pessoas nascidas nesse período (mais especificamente entre os anos de 1940 e 1960) foram denominadas de Geração *Baby Boomer* (em tradução literal "Explosão de Bebês"). Essa geração vivenciou diferentes transformações culturais e sociais de sua época, especialmente em face dos novos modelos de comportamento em massa difundidos pela televisão:

A geração *baby boomers* sofreu a forte influência da TV em seu processo educacional e de percepção do mundo. A imagem passou a ter uma importância ainda maior na construção das estruturas de pensamento; a linearidade começou a ser rompida com o surgimento do controle remoto, que permitia o *zapping*, algo realmente agradável para nossa mente que não é linear, mas pensa por saltos e conexões, vai e volta ao mesmo tema, divaga. Contudo, essa geração ainda conseguiu manter sua disciplina de construção de conhecimento atrelada às leituras tradicionais de livros e artigos acadêmicos. (FRANCO; SANTOS NETO, 2010, p. 15).

Já a denominada Geração X (mais precisamente compreendendo as pessoas que nasceram nos anos de 1960 até o final de 1970) contextualiza o momento histórico da

Guerra Fria, estando inserida em um período de expansão das tecnologias e de acesso à internet. A Guerra Fria teve origem no pós Segunda Guerra Mundial (1945), estendendo-se à extinção da União Soviética (1991) –, momento em que foi projetada uma rede de comunicação de computadores, marcando o surgimento da ARPANET (nos anos de 1960), de acesso restrito aos militares – criada pela Agência de Projetos de Pesquisa Avançados (ARPA – *Advanced Research Projects Agency*), órgão responsável pelo desenvolvimento de projetos especiais dos Estados Unidos. Em 1971, foi construído o protocolo servidor da ARPANET (*Network Control Protocol* – NCP), com isso, os usuários da rede passaram a desenvolver as suas aplicações. Um de seus resultados foi a criação, em 1972, do e-mail. Em relação à geração anterior e às próximas:

A geração X talvez seja aquela que, hoje, consiga lidar melhor com as características dominantes no processo de construção do pensamento nos moldes como desenvolvido pela geração *baby boomers*, ao mesmo tempo em que domina os movimentos básicos da tecnologia e dos ambientes virtuais nos quais navegam, livremente, as gerações Y e Z, processo que tem influência no modo como assimilam informações e constroem conhecimento, conhecimento este que, por sua vez, vai favorecendo a criação de novas formas de narrativas. (FRANCO; SANTOS NETO, 2010, p. 15).

Nos anos de 1990 teve-se o auge da proliferação da internet, com suas infinitas possibilidades de acesso e compartilhamento de informações, marcando a denominada Geração Y – compreendendo as pessoas nascidas entre os anos de 1980 e 1990. Essa Geração nasceu e se desenvolveu em um período de grandes transformações tecnológicas, as quais passaram a desempenhar um papel fundamental em seu processo de formação e compreensão da realidade. No entendimento de Franco e Santos Neto (2010, p. 15-16) um dos problemas observados nessa nova geração: “[...] é o da aceleração dos processos tecnológicos em todos os campos e a dificuldade para selecionar informação útil, adequada e significativa, num oceano ilimitado de fluxos informacionais diários.” Todavia, como já destacado anteriormente, essa geração que vivenciou o mundo das novas tecnologias também apresentou novas formas de assimilar informações e construir conhecimento que devem ser contempladas nas novas narrativas no processo de ensino-aprendizagem.

Tal afirmativa também compreende a realidade apresentada pela Geração Z (representativa das pessoas nascidas de 1994 até 2010), caracterizadas por sua familiaridade com as novas tecnologias digitais e pela facilidade em acessar, compartilhar e aprender com as informações disponibilizadas na internet. Em síntese:

Nascidos após os anos 2000 e antes de 2010, a geração Z recebe este nome por apresentar o comportamento de mudar incessantemente o canal da televisão ou a música no aparelho de som, ato que remete ao termo ‘zapear’ [...]. Também conhecidos como *iGeneration@*, *Net Generation*, *Generatiion AO (Always on)*, *Generation Text* [...] nascem durante o processo de desdobramento da Web 2.0, desenvolvimento da banda larga, como também no período de criação e popularização de novos aparelhos e ferramentas digitais. (INDALÉCIO; RIBEIRO, 2017, p. 140).

Para Marc Prensky (2001, 2010), nessa Geração Z, contextualizada pela *World Wide Web* (WWW), as crianças já nascem no mundo das tecnologias e mídias digitais. Inserida no mundo da Web 2.0, utilizam o ambiente online de forma dinâmica, ativa e colaborativa. Portanto, apresentam um perfil cognitivo (de aprendizagem) diferente das gerações

anteriores – por exemplo, com capacidade de assimilação e de realização de multitarefas. Nas palavras de Franco e Santos Neto (2010, p. 14):

Os indivíduos a ela pertencentes, mais do que a anterior, são aqueles do mundo virtual: internet, videogames, baixar filmes e músicas da internet, redes sociais, etc. A tendência é que estejam com o fone nos ouvidos a todo instante, ao mesmo tempo em que estão realizando outras atividades e assistindo TV. Por isso, alguns chamam esta geração de ‘geração silenciosa’. Rápidos e ágeis com os computadores, têm dificuldades com as estruturas escolares tradicionais e, muitas vezes, com os relacionamentos interpessoais, uma vez que a comunicação verbal é dificultada pelas tecnologias presentes a todo o momento.

Quanto à Geração Alfa, termo utilizado pelo sociólogo australiano Mark McCrindle (2013), representa as crianças nascidas a partir de 2010, em um contexto global de avanço das novas tecnologias:

Nascidos após o ano 2010, a geração alfa, ainda pouco estudada, é a terceira geração de Nativos Digitais. Apesar da tenra idade, seu futuro está começando a tomar forma. [...]. Professor de Demografia e Diretor do ‘*Australian Demographic and Social Research Institute*’, Peter McDonald (2013), diz que a geração alfa será a geração mais inteligente por causa do maior acesso à educação formal e, principalmente, ao maior acesso à informação. (INDALÉCIO; RIBEIRO, 2017, p. 144).

Essa geração tem a necessidade de independência; e busca por informações e conhecimento na rede mundial de computadores conectados à internet. As crianças dessa geração são caracterizadas pelo aprimoramento de suas capacidades cognitivas em face das relações que estabelecem com as novas tecnologias, tais como jogos eletrônicos e aplicativos de computadores.

Com essa breve introdução histórica e conceitual sobre as diferentes gerações, buscou-se aprofundar a compreensão acerca dos nativos digitais e dos imigrantes digitais. Ou seja, na compreensão de suas principais características, as quais revelam uma sociedade diversificada, com pessoas que apresentam níveis diferentes de conhecimentos e habilidades para a utilização das novas TIC. Esse contexto traz como um de seus aspectos importantes o fato de que muito ainda se tem a aprender sobre cada uma dessas concepções, especialmente quando se considera os novos desafios para a Educação a Distância.

Um dos desafios para a EaD está, justamente, na importância de que professores e alunos (caracterizados por suas diferentes gerações) compartilhem da cultura digital no processo de ensino-aprendizagem, pois:

Muitos dos atuais professores nasceram num tempo em que a televisão era o principal meio de comunicação e que, como tal, provocou muitas mudanças em vários aspectos da vida em sociedade. Esses mesmos professores convivem hoje com crianças e jovens que estão, quase todo o tempo, numa realidade tecnológica e virtual muito mais avançada do que aquela que eles experimentaram em sua trajetória: internet, celulares, telecomputadores, *iPods*, videogames com gráficos magníficos, vídeos e televisores com alta definição e 3D, games jogados em rede na internet, redes sociais, etc. É natural que estas diferenças provoquem a emergência de problemas, desencontros e desafios que obrigam um permanente reinventar da formação e do trabalho docente. (FRANCO; SANTOS NETO, 2010, p. 12).

Como destaca Prensky (2001), é possível que ocorra um esforço maior por parte dos professores imigrantes digitais, e isso se faz necessário para que possam utilizar as TIC de forma adequada, na promoção de um ensino-aprendizagem inovador, motivador, coletivo, colaborativo e que atenda às novas expectativas e realidades dos alunos nativos digitais. Assim, é imprescindível a integração das novas tecnologias ao processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista a transformação necessária das práticas pedagógicas.

3. Ferramentas tecnológicas para o ensino-aprendizagem na EaD.

As novas gerações de educandos compõem um novo cenário educativo que desafia a abordagem tradicional de ensino. Os novos perfis dos alunos nativos digitais não se alinham a um ensino centrado no professor, na simples transmissão da informação, mas sim em um protagonismo do sujeito do conhecimento. Em especial para a Educação a Distância, ratificando o que já foi exposto até o momento nesse presente estudo, o desafio está em mediar o processo de ensino-aprendizagem com a utilização de novas tecnologias digitais e de rede que atenda os diferentes perfis dos alunos na Era Digital (GAVA, 2016).

Os Nativos Digitais já usufruem de um volume significativo de conteúdos informacionais disponibilizados em rede, com acesso cada vez mais facilitado. Portanto, “[...] a virtualização do conhecimento promove a formatação de um novo paradigma social e educacional, que não pode mais ser ignorado e, que definitivamente reflete desafios à sociedade contemporânea” (IDALÉCIO; RIBEIRO, 2017, p. 143-144), especialmente para o campo da educação.

No entendimento de Fiorelli (2014, p. 66):

Há um aumento e diversidade do número de websites educativos, e-books, vídeos - conteúdos digitais para fins didáticos - difundidos na WWW que possibilitam novos modos de distribuição, circulação e consumo destes conteúdos, permitindo que o usuário da web interfira de maneira mais concreta no processo de acesso, seleção, circulação e consumo destes, mediante as possibilidades de colaboração e participação. Os conhecimentos da cultura digital e da cibercultura adquiridos pela geração Y já se fazem presentes nos repertórios dos estudantes. Desde o ensino fundamental jogam jogos eletrônicos, acessam ao Youtube, usam Google e redes sociais, editam seus vídeos e postam seus textos na web. Essas atividades digitais já fazem parte do dia-a-dia desses jovens da geração internet, os ‘nativos digitais’.

Abaixo seguem algumas das ferramentas que podem ser utilizadas no contexto educacional como instrumentos facilitadores do processo de ensino-aprendizagem:

- YouTube: esse recurso tem sido utilizado por professores e alunos para a seleção e produção de vídeos. A introdução desses vídeos nos ambientes virtuais de aprendizagens possibilita ampliar os conhecimentos e tornar o processo de ensino-aprendizagem mais participativo e colaborativo.
- Podcast: “é um processo mediático que emerge a partir da publicação de arquivos áudio na Internet” (PRIMO, 2005, p. 17). Suas diferentes formas de produção têm sido cada vez mais utilizadas por professores e alunos no ensino à distância.
- Diigo: é um caderno de anotações online, em que os alunos podem fazer as suas anotações e compartilhar em sala de aula ou no ambiente virtual de aprendizagem.

- d) Edmodo: é uma plataforma dinâmica para conectar professor e aluno. Permite comentar, compartilhar e divulgar informações.
- e) Trello: é uma ferramenta para organização de projetos e equipes. Usa quadros para a organização de projetos com listas, cartões, anexos etc. E ainda é possível compartilhar os projetos com outros colaboradores.
- f) Goconqr: é uma ferramenta com diversos recursos para criação de conteúdo (como *slides*, mapas mentais e *flashcards*). Com o GoConqr os professores podem preparar as suas aulas e acompanhar o progresso da aprendizagem dos alunos.
- g) Ferramentas do Google, como o Google Formulário: é uma ferramenta para criação de formulários. Pode ser utilizado para testes e pesquisas *online*.
- h) Typform: também para criação de formulários dinâmicos.

A utilização dessas variadas tecnologias deve atender aos novos perfis de alunos nativos digitais como suporte ao processo de ensino-aprendizagem. Como expõe Idalécio e Ribeiro (2017, p. 141) esses novos atores virtuais “[...] produzem e compartilham muitas informações, contribuindo para a crescente expansão da inteligência coletiva”, assim, também se faz necessário para essa expansão da inteligência coletiva que os professores imigrantes digitais conheçam e dominam essas ferramentas tecnológicas, bem como planejem e definam os seus objetivos educacionais – devem proceder com a sua adequada seleção e forma de trabalhar os conteúdos informacionais e pedagógicos, definir a periodicidade de publicação (por exemplo, no caso de vídeos e podcast) e a importância do que pretende transmitir. Além disso, é necessário ratificar que o uso das tecnologias na educação implica em que o educador faça a mediação do processo de ensino-aprendizagem proporcionando aos alunos a capacidade de transformar as informações em conhecimento, de forma reflexiva e crítica.

4. Considerações finais.

A Era Digital, representativa da sociedade conectada pela internet, marca a construção de uma rede global de conhecimento, com diversas implicações para o campo da educação. Nesse sentido, a importância quanto a compreensão acerca do que se denomina por “por novo paradigma”, em que a construção do conhecimento é feita de forma coletiva entre professores e alunos, e o uso das novas tecnologias vem inovar as práticas pedagógicas como suporte ao processo de ensino-aprendizagem. Nesse cenário, um dos desafios da Educação a Distância, portanto, está na construção de novas concepções do processo educativo que atendam aos novos perfis de docentes e discentes na Era Digital.

As novas formas de ensino-aprendizagem na modalidade à distância refletem os pressupostos do “novo paradigma”, em uma concepção do professor como colaborador/facilitador e o aluno como sujeito central da aprendizagem. É importante destacar que embora essa modalidade de ensino traga como enfoque a autoaprendizagem tendo em vista a autonomia do aluno, isso não significa que não haja mais a necessidade de um facilitador (professor/tutor). Ao contrário, a figura do facilitador é essencial, devendo criar estratégias que potencializem a aprendizagem significativa, que permita descobrir e redescobrir outros conhecimentos; auxiliando os alunos na utilização das ferramentas do ambiente virtual de aprendizagem; motivando-os para participarem de forma ativa, como sujeitos do conhecimento.

Na modalidade de ensino a distância, a utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) permite disponibilizar os mais variados recursos tecnológicos para uma maior interação entre alunos, professores e o objeto de conhecimento, potencializando o desenvolvimento cognitivo dos alunos. O aluno passou a ser o foco central, ao mesmo tempo dada a possibilidade de também construir e participar desse processo de forma ativa, na condução de sua própria autonomia na gestão do conhecimento, especialmente possibilitado pelas tecnologias digitais.

Também é no cenário da Educação a Distância que se destacam os novos perfis dos atores na cultura digital: os nativos digitais e os imigrantes digitais – classificados em termos que caracterizam as suas diferentes gerações. Os nativos digitais e os imigrantes digitais estão presentes na modalidade de ensino à distância. Em face de tal realidade, tem-se buscado por metodologias que utilizam as ferramentas tecnológicas como possibilidade pedagógica e cognitiva que proporcionem aos alunos da Era Digital a construção da sua própria aprendizagem, enfatizando os conhecimentos que os alunos adquirem na sociedade em rede.

Tal realidade impõe novos desafios: como mediar o processo de ensino-aprendizagem com a utilização de novas tecnologias que atenda os diferentes perfis dos alunos na Era Digital? Os nativos digitais, com uso de uma variedade de tecnologias, acessam e produzem conteúdos de formas as mais diversas. Esses novos atores apresentam também novas necessidades e perspectivas educacionais, as quais devem ser acompanhadas pelos professores para o alcance de uma aprendizagem significativa.

O primeiro passo é compreender o desafio para os professores imigrantes digitais: conhecer e dominar as novas tecnologias para sua utilização no processo de ensino-aprendizagem. Com a expansão e a evolução das novas tecnologias digitais, faz-se necessário que os professores busquem por novas práticas de ensino e aprendizagem criativas e inovadoras, capazes de alcançar o universo da cultura digital onde se encontram imersos os nativos digitais. Os professores, imigrantes digitais, devem buscar conhecimentos e habilidades para utilizar os recursos tecnológicos, pois nasceram em uma época não dominada pelas tecnologias digitais.

De tal modo, como a formação do professor imigrante difere da forma como seus alunos, nativos digitais, percebem e constroem o conhecimento, é necessária uma adaptação às novas e complexas demandas educacionais. Para tanto, também se faz necessário uma atualização contínua e suporte por parte das unidades escolares para a formação desses professores na cultura digital.

Disso seguem os desafios em alcançar as necessidades e expectativas dos alunos nativos digitais que estão inseridos na cultura digital. Por exemplo, é preciso compreender que esses alunos (especialmente da Geração Z) já possuem habilidades para a gravação de vídeos e áudios, formatam os denominados *Memes* para compartilhar no *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp*, com uma linguagem repleta de particularidade. Esses novos sujeitos, familiarizados com mundo global das novas tecnologias, também vem cada vez mais buscando (devido a diversos fatores) a flexibilidade no acesso ao ensino e possibilidades de interatividade com o uso das novas tecnologias e redes.

Também é importante destacar que os alunos nativos digitais, inseridos na cultura digital, enfrentam um contexto de possibilidades e também de obstáculos. Assim, por exemplo, se um dos problemas das gerações de nativos digitais está em sua dificuldade para selecionar informação útil, adequada e significativa (FRANCO; SANTOS NETO, 2010), então, destaca-se aqui a importância do professor para mediar esse processo. Nesse sentido,

também se quer reforçar que as tecnologias precisam estar associadas a estratégias pedagógicas que promovam uma participação e colaboração, juntamente com a mediação de tutores.

O uso das novas tecnologias para a mediação do ensino-aprendizagem (seja com a utilização das ferramentas síncronas e assíncronas usualmente disponibilizadas no AVA ou de vídeos do *YouTube*, *podcast* e de outras plataformas interativas) abriu-se uma infinidade de oportunidades para o ensino à distância. A introdução desses recursos tecnológicos na educação deve promover a interatividade e a colaboração no processo de aprendizagem, em uma intensa relação entre o aluno nativo digital e o professor imigrante digital. Além disso, é fundamental destacar que a integração da tecnologia na educação deve ser pensada em termos de qualidade para o processo de ensino-aprendizagem. Os recursos a serem utilizados nas aulas devem ser avaliados pelo professor de acordo com as finalidades educativas, alcançando as necessidades e expectativas dos alunos.

Do exposto, tem-se que as novas gerações de educandos que compõem o cenário educativo revelam os mais diferentes desafios para se repensar a prática educativa na contemporaneidade, integrando o uso das novas tecnologias para uma aprendizagem significativa e criativa, tendo em vista a participação ativa dos alunos e sua autonomia nesse processo.

Portanto, com os avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação a necessidade de transformações no campo da educação se tornou emergente, especialmente tendo em vista o fato de que a utilização exclusiva de modelos tradicionais de ensino passou a não mais dar conta da realidade dinâmica da sociedade, marcada pela conectividade possibilitada pela internet, que acelerou o acesso, compartilhamento e disseminação dos conhecimentos. Enquanto proposta alternativa à formação acadêmica, a Educação a Distância insere-se nessa nova dinâmica regida pelas tecnologias digitais, impulsionando a necessidade de pensar novos caminhos para o ensino-aprendizagem, tendo em vista uma adequação da educação às novas tendências da sociedade da informação e do conhecimento, na busca por ferramentas tecnológicas que atendam às novas necessidades e expectativas dos atores virtuais na Era Digital.

5. Referências.

BEHRENS, Marilda Aparecida *et al.* **A Prática docente e as mídias educacionais: convergências e divergências**, 2007.

BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias**. 2. ed. Curitiba: Ibpex, 2008.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

COUTINHO, Clara.; LISBÔA, Eliana. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. **Revista de Educação**, v. XVIII, n. 1, p. 5-22, 2011.

FARIAS, Suelen Conceição. Os benefícios das tecnologias da informação e comunicação (TIC) no processo de educação a distância (EaD). **Rev. digit. bibliotecon. cienc. Inf.**, Campinas (SP), v. 11, n.3, p. 15-29, 2013.

FIORELLI, Marilei. Educação e Novas Tecnologias. In: SOUZA, C. M. D. **LINKLIVRE ebook_1**. 2014. Disponível em:
<https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34596161/LINKLIVREbook_1final.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1512691787&Signature=HGuPHTillC23e7466XUDrfhS16s%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DCidades_Sintropic.pdf#page=65>. Acesso em 4 jan. 2018.

FRANCO, Edgar Silveira; SANTOS NETO, Elydio dos. Os professores e os desafios pedagógicos diante das novas gerações: considerações sobre o presente e o futuro. **Revista de Educação do Cogeime**, ano 19, n. 36, p. 9-25, jan./jun. 2010. Disponível em:
<<http://www.cogeime.org.br/revista/36Artigo01.pdf>>. Acesso em: 4 jan. 2018.

GAVA, Luiz Gustavo. EaD, Cérebro Global e Engenharia Reversa do Conhecimento: Modelo Hipotético de Plataforma Horizontal e o Processo de Aprendizagem a Partir das TIC. **EAD em Foco**, v. 6, n. 3, 2016. Disponível em:
<<http://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/406>>. Acesso em: 4 jan. 2018.

HARGREAVES, Andy. **O Ensino na Sociedade do Conhecimento: A Educação na Era da Insegurança**. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto: Porto Editora, 2003

INDALÉCIO, Anderson Bençal; RIBEIRO, Maria da Graça Martins. Gerações Z e Alfa: os novos desafios para a educação contemporânea. **Revista UNIFEV**, v. 2, p. 137-148, 2017.

McCRINDLE, Mark; SALGADO, Bernard; McDONALD, Peter. In: HANSEN, Jane. **Future is bright for Generation Alpha**. 2013. Disponível em:
<<http://www.news.com.au/national/victoria/future-is-bright-for-generation-alpha/storyfni5sms-1226655050947>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants: do they really think differently? **On the horizon**, v. 9, n. 6, 2001.

_____. **“Não me atrapalhe, mãe - estou aprendendo!”**: como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI - e como você pode ajudar! Tradução Lívia Bergamo. São Paulo: Phorte, 2010.

PRIMO, Alex. Para além da emissão sonora: as interações no *podcasting*. **Intertexto**, Porto Alegre, n.13, 2005.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 8. ed. São Paulo: Érica, 2008.

TEDESCO, Juan Carlos. **O novo pacto educativo**. São Paulo: Ática, 1995.

TERUYA, Teresa Kazuko. **Trabalho e educação na era midiática**: um estudo sobre o mundo trabalho na era da mídia e seus reflexos na educação. Maringá: Eduem, 2006.

SANTOS, Marisilvia dos; SCARABOTTO, Suelen do Carmo dos Anjos; MATOS, Elizete Lucia Moreira. Imigrantes e nativos digitais: um dilema ou desafio na educação? In: **X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE**. Curitiba: PUPR, nov. 2011. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5409_3781.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2018.

SILVA, Mozart Linhares da *et al.* **Novas tecnologias**: educação e sociedade na era da informação. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.