

IFSP - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO
PAULO - SP

FORMAÇÃO DE PROFESSORES - ENFASE NO MAGISTÉRIO SUPERIOR

SHIRLEY DE OLIVEIRA FARIAS

A FORMAÇÃO DOCENTE E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO MUNDO DIGITAL
- A GERAÇÃO “DIGITAL” NO ENSINO SUPERIOR

SÃO PAULO – SP

2017

SHIRLEY DE OLIVEIRA FARIAS

A FORMAÇÃO DOCENTE E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO MUNDO DIGITAL
- A GERAÇÃO "DIGITAL" NO ENSINO SUPERIOR

MONOGRAFIA APRESENTADA AO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO - IFSP, COMO REQUISITO FINAL PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE ESPECIALISTA EM FORMAÇÃO DE PROFESSORES - ENFASE NO MAGISTÉRIO SUPERIOR, SOB ORIENTAÇÃO DO PROF. DR. THOMAS EDSON FILGUEIRAS FILHO

SÃO PAULO - SP

2017

Dedico àqueles que acreditam na
importância da educação, para todas as
gerações

AGRADECIMENTOS

Agradeço por viver a era da informação! Com suas ferramentas tecnológicas e informacionais, onde encontrei o material literário para fundamentar meus questionamentos, por nunca deixar-me sem respostas, por ter dado a inspiração para pesquisar, descobrir e fazer acontecer esta monografia.

"brutalmente arrancadas de sua monótona rotina de vida comunal pela essencial e inesperada, e não planejada ou prevista, transformação modernizante

Zygmunt Bauman

RESUMO

O presente estudo caracteriza a formação do docente para o magistério superior no mundo massificado pelas redes sociais, onde a informação é abundante e nem sempre qualificada. O foco desta reflexão é o papel do professor, como mediador do conhecimento, no amplo espectro de informação que a internet oferece; e como não incorrer nos riscos da limitação e desorientação que tal espectro pode causar. Principalmente, para trabalhar com a nova geração Y, também chamada geração digital. Examinamos do comportamento geração digital que está chegando ao ensino superior, após um contato intenso com aparelhos eletrônicos e internet, que foram chamados pelo estudioso Marc Prensky de “nativos digitais”, caracterizando a geração daqueles que nasceram inseridos no ambiente tecnológico, através de estudo de caso elaborados por outros pesquisadores com o mesmo objetivo. Também, apresentamos um estudo de uma pesquisa com professores do ensino superior, quanto sua experiência com novas tecnologias, refletindo quanto as mudanças que serão necessárias para que o professor tenha condições de estabelecer uma relação com aluno que propicie o ensino e a aprendizagem mutuas.

Palavras-Chave – geração Y, formação de professores, mediação pedagógica, modernidade líquida, nativo digitais

ABSTRACT

The present study characterizes the teacher training for the university education in the world massified by social networks, where information is abundant and not always qualified. The focus of this reflection and the role of the teacher, as mediator of knowledge, in the wide spectrum of information that the Internet offers; and how not to incur our risks of limitation and disorientation that such spectrum may cause. Mainly to work with new generation Y, also called digital generation. We examine the digital generation behavior that is coming to university after intense contact with electronic devices and the internet, which was called by the scholar Marc Prensky of "digital natives", characterizing a generation of those who were born inserted in the technological environment, through the study of Case elaborated by other researchers with the same objective. In addition, a research with university professor about their experience with new technologies is presented, reflecting how much is needed to establish a relationship with students that fosters learning and mutual learning.

Keywords - generation Y, professor training, pedagogical mediation, liquid modernity, digital natives

SUMARIO

| | |
|---|----|
| Introdução | 09 |
| Justificativa..... | 11 |
| Metodologia do Trabalho de Pesquisa..... | 13 |
| 1. Evolução e Projeção do Ensino Superior no Brasil..... | 14 |
| 2. Internet no Ensino Superior..... | 17 |
| 3. Características da Geração Digital..... | 20 |
| 4. Uso Da Internet Por Estudantes Geração Y..... | 26 |
| 5. Docência No Ensino Superior..... | 31 |
| I. Novas Tecnologias Na Educação..... | 31 |
| II. Uso Das Novas Tecnologias Por Professores Do Ensino Superior... | 34 |
| III. A Formação Docente para Geração digital..... | 39 |
| Conclusão..... | 44 |
| Referencias..... | 47 |

INTRODUÇÃO

O estudo a seguir tem como objetivo caracterizar a formação do docente para o magistério superior em um contexto dominado pelas redes sociais, onde a informação é abundante e nem sempre qualificada. O foco principal é o papel do docente, como mediador do conhecimento, no amplo espectro de informação que a internet oferece e como não incorrer nos riscos da limitação e desorientação que tal experiência pode causar. Para tanto, faremos uma breve retomada histórica sobre tecnologia e seus usos na educação, procurando analisar a sua missão como ferramenta pedagógica que torna possível o acesso ao saber sistematizado.

O exame da geração Y quando chegar ao ensino superior, após um contato intenso com a janela de informação que é a internet, se restringirá àqueles que foram chamados pelo estudioso Marc Prensky de “nativos digitais”, caracterizando a geração nascida em meados dos anos 1990 e, portanto, já inseridos no ambiente tecnológico informacional onde internet, *tablets* e *smartphones* são tão corriqueiros quanto luz elétrica e água encanada. Nasceram entre 1990 e 2000 e chegam a universidade antes do fechamento da segunda década do século XXI. (Staa, 2011)

Embora a autora pondere quanto ao acesso na sociedade brasileira,

Temos que admitir que nem todos os jovens brasileiros se encaixam nesta categoria (nativos digitais). No entanto, a maioria deles nos olha com cara de ponto de interrogação quando dizemos que já assistimos televisões preto e branco, que, para buscar uma informação, era necessário percorrer biblioteca, às vezes sem sucesso, e que muitas vezes, para falar com um amigo, recorriamos a orelhões de ficha, seja porque nem tínhamos telefone de fio em casa ou porque ele passava mais tempo enguiçado do que funcionando. (Staa, Betina von, p. 29, 2011)

O jovem universitário dos anos 2010/2020 é uma pessoa cercada de equipamentos eletrônicos como *iPods*, *iPads*, *notebook*, *smartphones* todos, em sua maioria, com acesso a internet, além de TV's, jogos e livros, que bravamente esses jovens conseguem utilizar simultaneamente. Assim a universidade deixou de ser um meio único de socializar a informação, mas pode socializar os meios de adquiri-la ou equacionar, uma vez que os aparelhos de alta tecnologia não estão disponíveis a todos.

Ao longo do tempo a universidade foi modificando-se, todavia, com o advento da internet como uma ferramenta poderosa para busca de informação, a Universidade, como a instituição que a sociedade criou para transmitir às novas gerações saberes sistematizados, bem como o docente como fonte de informação singularizada, no contexto informacional, devem repensar seu papel, "em quatro pontos: o conceito mesmo de aprender, o papel do aluno, o papel do docente e o uso da tecnologia". (MASETTO, 2013)

Consistirá, este estudo, em compreender a relação entre indivíduo (aluno), com particular enfoque na conceituação e entendimento da atuação, costumes e gostos da referida geração Y, versus informação digital, relacionando a importância da internet, como ferramenta de estudo e integrar o papel do docente como mediador entre o aluno e sua aprendizagem, do conhecimento prévio adquirido extra universidade, ou seja, conectar docentes e alunos dentro desta nova perspectiva.

A importância apresentar um estudo sobre a literatura científica que trata do aluno integrante da geração digital é aprofundar e compreender melhor essa nova geração, assim como contribuir para novos processos de ensino-aprendizagem para lidar com todas as facilidades que foram inventadas e tirar o maior proveito do uso da internet. Assim, nas palavras da autora Staa, Betina von:

O mundo não ficou mais fácil de compreender, administrar ou viver. O currículo oficial não basta para nos considerarmos formados. É ir além dos testes que avaliam conhecimentos e habilidades básicas, que são, além de básicas, imprescindíveis. (STAA, p. 130, 2011)

A elaboração desta monografia foi realizada através de reflexão fundamentada em pesquisas teóricas pertinentes ao tema Novas Tecnologias no âmbito da Educação Superior. A fim de contribuir e orientar futuros trabalhos em educação pertinentes ao tema, bem como contribuir na orientação de outros profissionais da educação na busca de inovação e aprimoramento do papel do docente como mediador pedagógico. Segundo KENSKI (2012) as novas tecnologias da informação e comunicação (TIC), provocaram novas mediações entre a abordagem do docente, a compreensão do aluno e o conteúdo veiculado.

Os objetivos específicos foram desvendar as possibilidades, quanto ao papel do docente, como mediador do conhecimento e ao final traçar estratégias para formação e aperfeiçoamento de docentes mais “conectados” ao universo do aluno “nativo digital”.

JUSTIFICATIVA

A formação dos profissionais em nosso tempo passa a exigir um docente no ensino superior com outras atitudes, outras posturas e outras competências. (MASETTO, 2009)

Diante das constantes transformações no mercado de trabalho e no mundo contemporâneo, em como as pessoas se relacionam, aprendem, constroem relações, a escola e os ambientes escolares podem contribuir com uma nova forma de se relacionar com essa geração, oferecendo um ensino de acordo com suas dificuldades e suas facilidades.

O ofício de ensinar para muitos docentes foi aprendido na prática, em outras palavras: fazendo. O saber fazer para o docente do Ensino Superior não decorre de “preparação pedagógica específica”. (GIL, 2006).

O presente estudo serviu para enumerar os diferentes aspectos que a literatura acadêmica disponibiliza quanto discorre sobre a geração Y (neste trabalho adotaremos a nomenclatura adotada por Prensky - Geração Digital), a fim de entender a realidade do trabalho docente fornecendo um estudo descritivo e teórico acerca do ensino voltado especificamente para essa nova geração, a principal justificativa reside justamente na grande importância que têm estes aspectos em diversas áreas do conhecimento bem como nas áreas educacionais.

Através da pesquisa que recorreu uma metodológica revisão bibliográfica para a promoção de um estudo descritivo fundamentado em artigos científicos, publicações de referência na rede digital, obras completas e demais produções científico-

acadêmicas que se mostraram úteis e pertinentes foi possível verificar o modo como o docente pode escolher seu método de ensino e elaborar suas aulas no ensino superior. Os resultados, obtidos em pesquisas de dados de outras instituições, auxiliaram na sugestão de métodos que tornem as aulas mais significativas para os alunos e para o docente. Além de conseguir identificar as principais fragilidades.

Para GIL (2006) o principal papel do docente de Ensino Superior é formar pessoas preparadas para a vida e para a cidadania e devem treiná-las como agentes privilegiados do progresso social. Ainda, que esteja afinado com a ideia de educação autêntica: uma educação que liberte, que não adapte, domestique ou subjuguie (FREIRE,2008), o docente terá como objetivo apresentar ao aluno, as competências necessárias para compor o perfil do profissional que tenha compreensão da profissão, combinado com a formação profissional. Para atingir esse objetivo, segundo BIREAUD, é “preciso que as práticas se organizem de forma coerente e constituam um conjunto de estratégias articuladas logicamente umas nas outras”.

Segundo GUSDORF (2003), para ensinar é necessária uma metodologia de ensino e aprendizagem que contenha não só o saber adquirido pelo docente, mas que desenvolva uma técnica de comunicação eficaz para transmitir o conhecimento.

O docente tem um objetivo, o de ensinar, GUSDORF (2003) sintetiza dizendo que esse docente: “sabe de onde parte e aonde deve chegar”. O aluno neste contexto, ainda no pensamento de GUSDORF (2003), é convidado a aprender o que deve saber, para que ao longo da vida profissional, desenvolva e adquira novos conhecimentos. No âmbito, especificamente do ensino superior, espera-se que o docente instigue o aluno a pensar como cidadão crítico, um sujeito social.

Por fim, este trabalho contribui para ampliar o leque de pesquisas científicas na educação para a formação de docentes para o ensino superior, que por ser um ramo das ciências sociais, necessita de larga visão sobre o universo humano, principalmente no campo da Pedagogia para Ensino Superior, poderá contribuir para o aprimoramento profissional, com a aplicação de métodos baseados no conhecimento científico. Ademais, essa análise vem ganhando cada vez mais espaço

na produção de artigos científicos, periódicos, além de trabalhos de pós-graduação, despertando a atenção de especialistas e alunos.

O presente estudo foi inspirado pelo Livro da Prof.^a Betina von Staa - Eles sabem (quase) tudo, no qual a autora discorre sobre as gerações nascida em meados dos anos 1990, valendo-se do termo inicialmente empregado por Marc Prensky, escritor americano que denominou a geração daqueles que nasceram inseridos no ambiente tecnológico, o “nativo digital”. Da leitura do texto surgiu a questão: como será o comportamento desta geração ao chegar ao ensino superior, após um contato intenso com a *internet*.

METODOLOGIA DO TRABALHO DE PESQUISA

O método de pesquisa bibliográfica foi utilizado para buscar entendimento sobre a geração digital, os nascidos em meados dos anos 1990 e que no presente momento ingressam nas instituições de ensino superior.

Esse tipo de pesquisa se torna mais adequada para uma revisão bibliográfica dos estudos específicos, dos conceitos atualmente dispostos pelos teóricos para definir e compreender a geração que nasceu sob a égide da informação, cresceu imerso num ambiente informacional e chega a universidade dispondo de acesso imediato ao conteúdo disponível na *web (rede mundial de computadores)*.

Apurando informações peculiares ao cerne do trabalho poder-se-á delinear novos rumos para a formação de docentes, orientando seu papel em sala de aula para fazer uso inteligente dos conteúdos contidos na internet como material de apoio à aprendizagem, a fim de satisfazer uma necessidade intelectual de conhecimento avaliando variáveis subjetivas, quanto ao objeto teórico, objetivos descritivos e abordagens qualitativas.

A metodologia para elaboração desse estudo descritivo foi composta por duas fases de pesquisa. Para tanto, primeiramente, foi realizada uma pesquisa teórica para elaborar o referencial teórico que serviu de base para mostrar os conceitos atuais de

geração e tecnologia, bem como do surgimento dos primeiros ambientes informacionais ao longo dos últimos 30 anos. Igualmente, a literatura especializada em Educação, Didática e tecnologia serviu de base para determinar as variáveis qualitativas para a elaboração do estudo dos referenciais teóricos que levaram a conclusão do trabalho, apresentando sugestões para estudos mais direcionados a formação continuada do docente do ensino superior.

Os aspectos sociais são descritos através de referências encontradas em estudos acadêmicos isolados, os quais foram utilizados para ilustrar os aspectos de hábitos na rede, apurar a importância da rede, mídias sociais mais frequentes e o papel da *Web* no cotidiano. Alguns destes dados serão cruzados com os dados sociais disponibilizados no TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação). Os estudos quantitativos, realizados por outros pesquisadores, para ilustrar o estudo teórico deste trabalho estarão dispostos em tabelas e gráficos modificados pelo autor.

1. EVOLUÇÃO E PROJEÇÃO DO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

O interesse da sociedade pela educação superior foi aumentado conforme a implantação das instituições de ensino superior no País foi acontecendo. Pode-se afirmar que a história do progresso acadêmico brasileiro é concomitante à história de algumas instituições.

No Brasil, o ensino superior é parte integrante da história da sociedade brasileira. A literatura explica que a chegada da Família Real Portuguesa no ano de 1808, fugindo das forças napoleônicas, foi o estopim para a criação das primeiras escolas superiores brasileiras, por conta principalmente das pressões exercidas pelas elites da sociedade, de forma geral.

Podemos pontuar o surgimento das três primeiras instituições de ensino superior no Brasil: Escola de Medicina do Rio de Janeiro, Escola de Medicina da Bahia e Escola de Engenharia e Arte Militar do Rio de Janeiro. Cronologicamente, podemos mostrar também o caminho da educação superior no Brasil; Em 1827 foram criados os Cursos de Ciências Jurídicas em São Paulo - atualmente Faculdade de Direito da

USP e em Olinda; em 1889, com a proclamação da República, graças a possibilidade legal disciplinada pela Constituição de 1891, as instituições privadas surgiram da iniciativa das elites locais e confessionais católicas. São Paulo merece destaque, com os cursos criados neste período, constam os de Engenharia Civil, Elétrica e Mecânica (1896), da atual Universidade Mackenzie, que é confessional presbiteriana.

Nos 30 anos seguintes, o sistema educacional apresentou uma expansão considerável, passando de 24 escolas isoladas a 133, 86 das quais criadas na década de 1920.

Vale destacar os movimentos em outros estados: a Universidade de Manaus, criada em 1909, representa a força do ciclo da borracha e, em 1912, a Universidade do Paraná, representa o ciclo do café. Depois foram criadas a Universidade do Rio de Janeiro, em 1920, de Minas Gerais, em 1927, de São Paulo, em 1937, e em 1961 a Universidade de Brasília.

Estudo publicado pelos autores COLOSSI, CONSENTINO e QUEIROZ (2001), com dados dos anos 1990 sobre o ensino superior do Brasil, alerta, quanto aos aspectos qualitativos das instituições, que:

A expansão do ensino superior até 1994, no Brasil, tem traços de qualidade insuficiente, resultado de um processo de crescimento destituído de avaliações das instituições e cursos. A marca do ensino superior nesta fase é dada pelo caráter elitista do setor público, que restringe o número de vagas oferecidas no período noturno. O cidadão que trabalhasse, em sua maioria integrante da população de menor renda, teria oportunidade de acesso apenas às instituições privadas, com qualidade inferior. (COLOSSI, CONSENTINO, QUEIROZ, p.51, 2001).

Comparando os dados atuais disponibilizados pelo Ministério da Educação os dados analisados pelos autores a época, nos leva conclusões pouco animadoras.

Hoje (1994), o ensino superior no Brasil viabiliza-se em cerca de 900 Instituições de ensino. Pouco mais de uma centena é constituída como universidade. As demais são estabelecimentos isolados de ensino superior ou federações de escolas integradas. Segundo dados oficiais do Ministério da Educação de 1994, existem quase 2.000.000 de alunos matriculados em cursos de graduação e pós-graduação no Brasil. As universidades – federais, estaduais e Municipais – abrigam menos de 50% dessas matrículas. (COLOSSI, CONSENTINO, QUEIROZ, p.51, 2001).

O Censo da Educação Superior produzido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira – INEP, realizado no ano de 2015, atualizado até outubro de 2016, da conta do panorama do ensino superior no Brasil:

O ensino superior no Brasil, segundo dados do INEP, compõe-se num total de 2.364 Instituições de ensino. Destas, apenas 195 instituições, estão constituídas como universidade. As demais são estabelecimentos isolados de ensino superior ou centros universitários. Segundo dados oficiais do Ministério da Educação de 2015, existem quase 8.027.29 de alunos matriculados em cursos de graduação e a distância no Brasil. As instituições de ensino superior públicas, no âmbito federal, estadual e Municipal, abrigam 1.952.145 matrículas.

VAHL apud HAWERTOOD (1999) denomina como oportunista a fase de expansão do ensino superior das décadas de 1960 a 1990, motivada pela crescente demanda e pelas facilidades fornecidas pelo governo nos projetos de investimento em ensino superior, inserida na área da comercialização.

Tal expansão se deu sem o planejamento necessário, o grande crescimento dessas instituições ocorreu de acordo com critérios econômicos. Como comprovante deste fato, têm-se as instituições que nasceram para suprir uma expectativa ou necessidade da sociedade local ou regional, de conquistar um diploma em detrimento de uma formação de qualidade.

Surgem pelo interesse de atuar em áreas geográficas economicamente atrativas para o empreendimento em questão. O principal desafio era reconhecer a necessidade de avaliação das instituições e apontar novos rumos para a busca de conhecimento. Na troca de valores identificada pelos responsáveis pela educação no País, o ensino superior, mediado pelo processo adequado de aprendizagem, deve ter sua estrutura de planejamento remodelada. (COLOSSI, CONSENTINO, QUEIROZ, p.51, 2001).

A educação dos tempos atuais relaciona-se profundamente com um “campo de forças” ligado ao futuro. MENEZES (1983) considera que a busca pela educação reflete a crença disseminada na função de instrumento de qualificação profissional e de promoção de desenvolvimento político-econômico, social e cultural. Neste novo cenário, as IES passam a representar a fonte de propostas para superar desafios de

desenvolvimento social e econômico. (COLOSSI, CONSENTINO, QUEIROZ, p.51, 2001).

Os autores também comentam que:

Ocorrem, portanto, mudanças na sociedade, e mudam com isto as formas de comunicação. VELOSO (1999) ressalta o oportunismo dos meios de comunicação como a principal instituição socializadora dos tempos atuais, dado que por eles é controlado todo o funcionamento social. Com as mudanças na forma de obtenção de informação, muda a necessidade de produção, comercialização e, por conseguinte, a oferta no mercado de trabalho. Isto denota o caráter flexível que deve ser exigido também das instituições de ensino superior, que no caso do Brasil enfrentam dificuldades devido à rigidez da estrutura. Os estudantes, no Brasil, necessitam de instituições que atendam a sua necessidade de formação sintonizada com a nova configuração do mercado de trabalho. (COLOSSI, CONSENTINO, QUEIROZ, p.51, 2001).

Atualmente o ensino superior no Brasil está num conflito entre quantidade e qualidade, disponibilidade extrema de vagas, instituições gigantescas, mantidas pelo Fundo de Financiamento Estudantil - FIES e Programa Universidade para Todos - PROUNI, grandes cadeias com ações na bolsa e Multinacionais da educação. Infelizmente, corroborando com os conceitos elaborados pelos autores no início do século XXI.

2. INTERNET NO ENSINO SUPERIOR

A internet é um grande conjunto de computadores ligados em rede que compartilha informações entre pessoas, independentemente de sua localização geográfica. Tornou-se a principal inovação no campo da comunicação e disseminação da informação.

Os sistemas que deram origem a internet que conhecemos hoje, surgiram nos primórdios da guerra fria, como ferramenta de comunicação do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (EUA), que desenvolveu a *Advanced Research Projects Agency* (ARPA), que tinha o intuito de desenvolver projetos para garantir a segurança do país em caso de acidentes nas comunicações, evitando a perda de dados e informações em caso de ataques de guerra. Conforme bem pontua Clinton, que:

A Internet começou a funcionar, incipientemente, nos finais dos anos 60. Com a introdução do navegador Mosaic, em 1993, começou uma nova fase de navegação na rede, a que agora muitos denominam de Web 1.0. Embora este modelo de utilização tenha atingido o seu pico em menos de 10 anos, ele será seguramente recordado como um ponto de viragem na história da sociedade e da comunicação humanas (CLINTON, 2005 p.78).

Nas décadas de 1970 e 1980 a Internet tornou-se um importante meio de comunicação académico. Essa ferramenta era utilizada por estudantes e docentes universitários, principalmente dos Estados Unidos, que utilizavam a rede mundial para a troca de ideias, mensagens e conhecimento. RODRIGUES relata que:

Em 1972 o governo americano decidiu mostrar o projeto pioneiro à sociedade, e a ideia expandiu-se entre as universidades americanas, interessadas em desenvolver trabalhos cooperativos. Para interligar os diferentes computadores dos centros de pesquisa, em 1980 a Internet adotou o protocolo aberto TCP/IP para conectar sistemas heterogêneos, ampliando a dimensão da rede, que passou a falar com equipamentos de diferentes portes, como micros, *workstations*, *mainframes* e supercomputadores. (2008, p.1 in Sousa 2013).

Somente na década de 1990, a Internet foi privatizada e começou a alcançar a população. Neste ano, foi desenvolvida a *World Wide Web* (WWW), possibilitando a utilização de uma interface gráfica e a criação de *sites* mais dinâmicos e visualmente interessantes. Surgiram vários navegadores (*browsers*) como, por exemplo, Internet Explorer, da Microsoft, Mozilla Firefox e Netscape Navigator, provedores de acesso, portais de serviços online, contribuindo para o crescimento acelerado da Internet.

A tecnologia em que a Web 1.0 se baseia é ao mesmo tempo “tradicional” e revolucionária; por um lado, tira proveito do modelo da imprensa escrita usado há Séculos, por outro permite distribuir conteúdo a custos muitíssimo baixos, ou mesmo nulos (CLINTON, 2005).

O termo “Web 2.0” retrata uma nova fase da rede eletrônica mundial em que os produtores de software projetam ferramentas para criar sítios que possuem a mesma forma e o mesmo comportamento dos programas que percorriam nos computadores pessoais.

A própria Web passou a ser a plataforma que oferece os serviços e os programas. As ferramentas Web 2.0, para além da visibilidade social que têm tido desde há anos, estão a ser alvo de muita atenção nos meios ligados ao Ensino e à Educação. A utilização deste tipo de tecnologias tem permitido a construção de novos espaços de construção de conhecimentos, e tem permitido alargar o tempo em que as aprendizagens podem ocorrer. (SIMÕES, GOUVEIA, p. 8, 2009).

Essa nova geração de ferramentas liga a Web do ideal do seu criador Tim Berners-Lee apud Simões, Gouveia (2009) como sistema que permite, não apenas a navegação acessível e intuitiva, mas também a fácil criação de conteúdo. A rede virou um espaço mais democrático, onde a influência digital aumentou grandiosamente e as distâncias sociais são diminuídas.

As ferramentas de Web Social, como os Blogues ou os Wikis, podem ser integrados em ambientes presenciais e virtuais de aprendizagem. No entanto, a sua utilização em contextos mistos, de Blended-Learning, em que os estudantes podem interagir de diversas maneiras com outros estudantes, professores e a comunidade em geral, é aquela que tem tido mais aceitação junto dos educadores (McLoughlin & Lee, 2008, p.87 apud Simoes, Gouvea, 2009).

Neste modelo os estudantes podem ser autores de conteúdos criativos, produzindo e editando imagens de vídeo (viabilizando-os em plataformas como o *YouTube*), usando palavras-chave (*Tags*) para criar sistemáticas que facilitam e torna eficaz a procura de informação em Blogues, ou participando dinamicamente na construção de espaços *Wiki*.

Deste modo, a rede passa a constituir um sistema dinâmico, com uma ecologia própria, em que se estabelecem relações de confiança, partilha e reciprocidade: em vez de um repositório acessível de informação, passa a ser um meio que permite a imersão e a construção colaborativa de sentido (DIAS, 2008, p.10).

As ferramentas colaborativas, como o *Wiki*¹ e o *Google Docs*, permitem a organizavam de textos para edição coletiva dos documentos usando um sistema simples de escrita, sem necessidade de revisão para publicação. (MORAN, 2010), estas plataformas permitem que várias pessoas independentemente da localização geográfica trabalhem num mesmo texto, criando conteúdo para internet.

¹ **Wiki** é um software colaborativo que permite aos usuários editar informações nas páginas neles contidas.

Segundo os autores Simões e Gouveia (2009)

Não há software pedagogicamente neutro, e o tipo de interação² que os intervenientes no processo de aprendizagem estabelecem entre si, e com os conteúdos, depende das tecnologias utilizadas. O próprio conceito de educação em rede só faz sentido quando a própria aprendizagem pode ser construída colaborativamente por todas as pessoas que participam no processo. Este papel associado à relação do utilizador de tecnologia é também defendido por Derrick Kerckhove que, na sua obra “A Pele da Cultura” apontava já para os efeitos do uso do digital e para o seu impacto no indivíduo e no modo como ele se relaciona e comunica com os outros. (SIMÕES, GOUVEIA, p.10, 2009).

Ainda, adotamos a explicação de MASETTO (2007)

Com o WWW, a tarefa de navegar pela Internet tornou-se extremamente simples, com endereços amigáveis e visualização clara e rápida. Para esse novo sistema, foi desenvolvido um programa de computador que ficou conhecido como navegador de hipertexto de World Wide Web. Das versões modificadas do WWW, a que teve maior impacto foi o Mosaic, que se espalhou por milhares de usuários. Projetado por um estudante, Marc Andreessen, e um profissional, Eric Bina, no National Center for Supercomputer Applications da Universidade de Illinois.(2006, p.12)

Assim, ademais de ser considerada a maior criação tecnológica de todos os tempos, passou a ser utilizada com diferentes finalidades: no meio acadêmico, as pessoas utilizam-na como ferramenta de pesquisa e propagação da informação e do conhecimento, a qualquer momento ou distância.

3. CARACTERÍSTICAS DA GERAÇÃO DIGITAL

É relevante dizer que na tentativa de caracterizar uma geração, no geral, não é genuíno tirar conclusões sobre as peculiaridades de uma pessoa apenas pelo fato dela estar inserida em tal geração.

O grupo geracional que uma pessoa pertence é mais uma das diversas variáveis que se precisa possuir na sua caracterização, junto com idade, gênero, classe social ou nível de escolaridade.

² Citação literal do texto publicado em Português de Portugal

Tomando esta precaução inicial, diversos autores, da economia à psicologia, passando pelo marketing e pela sociologia, têm encontrado diferenças sistemáticas entre grupos de pessoas com base em fatores geracionais (e.g. Strauss & Howe, 1997; Reeves, 2008; Tapscott, 1998; Twenge, 2006; Underwood, 2007).

Segundo os autores Simões e Gouveia (2009)

Não existe atualmente um consenso sobre a nomenclatura a usar para denominar diferentes gerações, nem tão-pouco sobre os anos de nascimento que marcam a fronteira entre gerações distintas (Reeves, 2008). Por outro lado, embora haja uma grande sobreposição entre as características psicológicas que diversos autores de referência (como Howe e Strauss, 1997 e Twenge, 2006) atribuem aos jovens que agora têm cerca de 20 anos, há também algumas discrepâncias. (Simões, Gouveia, p.3, 2009).

O que constitui a concepção de que é concebível encontrar diferenças psicológicas relevantes relacionadas à variável “geração” é a suposição de que as características históricas (tecnológicas, econômicas) do meio em que os indivíduos crescem têm grande influência nas suas experiências sociais prematuras, o que tem um forte impacto ao nível psicológico.

Os autores Simões e Gouveia (2009) também comentam que

No entanto, a relação entre as variáveis psicológicas e as variáveis de outros níveis é muitas vezes contraditória, tornando altamente questionável que se possam fazer previsões seguras sobre aspectos psicológicos, tendo como base apenas fatores econômicos ou sociais. Por exemplo, Twenge (2006) refere como os níveis de depressão e de ansiedade são relativamente elevados entre as pessoas nascidas nos EUA na década de 80, embora esta geração tenha crescido numa época de prosperidade económica, e livre de grandes traumas bélicos ou sociais. (Simões, Gouveia, p.3, 2009).

Ainda nos anos 1990 os autores Strauss e Howe (1997) escreveram que os estudantes universitários tinham, naquela época, entre 18 e 24 anos (faixa etária “tradicional”), faziam parte de uma geração a que estes autores denominam de Millennials, mas há autores que preferem usar termos como Geração Net (Tapscott, 1997; Oblinger e Oblinger, 2005), Geração Y, Geração Eu (Twenge, 2006) ou Geração Digital (Prensky, 2001) para designar este grupo etário.

Nos anos 1990, um conceito utilizado para se referir à geração de crianças que se tornaram os atuais estudantes universitários era Geração Nintendo; estes

estudantes cresceram em meio a tecnologias de comunicação, como celulares, telefones e Internet.

É verdade que atualmente a tecnologia faz parte da vida das pessoas de grupos etários muito variados, mas um jovem de 20 anos que esteja agora no Ensino Superior constitui um exemplo do que Prensky (2001) designa de Nativo Digital, por oposição às pessoas que não foram tão precocemente expostas a tecnologias como a Internet, e que, por isso, tendem a fazer um uso menos instintivo da tecnologia (e a que este autor designa como Imigrantes Digitais). (Simões, Gouveia, p.4, 2009).

O autor Prensky (2001) fala um pouco sobre as diferenças entre um Nativo Digital e um Imigrante Digital:

A diferença entre um Nativo Digital e um Imigrante Digital, em termos de domínio e de esforço de utilização da tecnologia, é análoga à mestria com que uma pessoa que cresceu num determinado País domina a Língua e a cultura desse País, em relação a alguém que tenha imigrado na idade adulta de um País com uma Língua e uma cultura diferentes. (Prensky, p.8, 2001).

A experiência social motiva o modo como as pessoas agem, como reagem ao comportamento alheio (encorajando-o, imitando-o ou desencorajando-o), e como organizam as relações espaciais entre si.

Serviços como o uso de vídeo na Internet (de que o YouTube é o seu representante mais popular), os Blogues, ou as infra-estruturas de redes sociais (como o caso do *MySpace*) influenciam a forma como as pessoas se relacionam umas com as outras, e é expectável, à luz da teoria sócio construtivista de Vygotsky, que este tipo de ferramentas tenha um profundo e significativo impacto ao nível do desenvolvimento psicológico. (Simões, Gouveia, p.6, 2009).

Os artefatos culturais estruturam os fenómenos psicológicos uma vez que servem de mediadores entre a pessoa e a sua relação com o Mundo (Vygotsky, 1978).

Usar uma cadeira para se sentar estimula uma segregação espacial em relação aos outros, ao contrário de usar um banco coletivo. A disposição das cadeiras em uma sala de aula ou a forma das mesas também segue o mesmo raciocínio. Em termos tecnológicos, a mudança que aconteceu na Internet com o surgimento de ferramentas da Web 2.0 está relacionada também a mudanças psicológicas relevantes nas pessoas que as utilizam.

Os estudantes que pertencem à Geração Net têm sido expostos às tecnologias digitais em praticamente todas as facetas das suas vidas, o que influenciou a forma como estabelecem relações interpessoais, e o modo como perspectivam o Mundo (Tapscott, 1997). De acordo com Prensky (2001), estes jovens desenvolveram particularmente a capacidade para realizar diversas tarefas em simultâneo, e habituaram-se a esperar interações rápidas e eficazes através dos seus canais de comunicação (Tapscott, 1997; Prensky, 2001).

Tapscott (1997) sugeriu que o primeiro grupo de seres humanos que cresceu no mundo com Internet possui traços distintivos. Mesmo que não se possam prever características pessoais com base em aspectos geracionais, o impacto do ambiente tecnológico na Geração Net se demonstra pelo maior domínio neste grupo geracional de comportamentos e atitudes como:

- A. Capacidade para desempenhar diversas tarefas em simultâneo.
- B. Preferência marcada para a construção ativa de conhecimento, e reduzida tolerância a ambientes “instrutivos”.
- C. Baixa tolerância a atrasos na comunicação.
- D. Conforto, em ambientes interativos, em que devem assumir o papel de atores, e não apenas de espectadores.

Parece-nos, no entanto, ser necessário bastante cuidado na formulação e interpretação de listas de comportamentos e atitudes de um grupo geracional. Por exemplo, tende-se a assumir que os membros Geração Net possuem habilidades tecnológicas sofisticadas, pelo simples fato de terem crescido num meio em que o acesso à Internet é ubíquo (TAPSCOTT, p. 20, 1997).

Os autores Simões e Gouveia (2009) complementam que

É importante não esquecer outras variáveis diferenciadoras, como a classe social de onde eles provêm, já que o acesso à Internet e a tecnologias como *iPods*, telefones 3G ou consolas de jogos não é obviamente o mesmo para os jovens de meios economicamente desfavorecidos, em relação aos seus pares das classes média e alta. (Simões, Gouveia, p. 10, 2009).

Em média, em uma sociedade pertencente ao Ocidente, uma pessoa da Geração Net que esteja completando o seu 21º aniversário, terá:

- Passados 10.000 horas a jogar no computador
- Visto 20.000 horas vendo televisão
- Usado o seu celular durante muitos milhares de horas
- Recebido 200.000 mensagens de correio eletrônico.

Os mesmos autores também apontam características “positivas” dessa geração

Por outro lado, com a emergência recente de fenômenos como os Blogues ou os *Wikis*, as pessoas passam a dispor de um meio que lhes permite a expressão fácil e a obtenção de amplo *feedback* social. Há quase um século, Vygotsky tornou-se um gigante da Psicologia (e da Pedagogia) por demonstrar como a interação social é a chave para o desenvolvimento da linguagem, e como a linguagem, aprendida no contexto da interação social é o motor do desenvolvimento cognitivo (Simões, Gouveia, p.7. 2009).

Pela sua natureza social e participativa, é previsto que o Web 2.0 possua a enorme competência ao nível do incentivo a capacidades linguísticas dos seus utilizadores, e ao nível do desenvolvimento de seu espírito crítico. O maior desafio que se tem é arranjar um modo de se aproveitar o potencial dessas tecnologias no contexto acadêmico.

A partir da utilização da teoria de Lewin³ pode-se compreender a dinâmica dos processos de mudança. Nesse sentido, a teoria de campo criada por Lewin é caracterizada como um método para analisar relações causais e estabelecer condições de descrever estas mesmas relações. Como exemplo pode-se citar a idéia de que, para decidir qual a melhor forma de realizar uma mudança, não é suficiente considerar uma única propriedade e, sim, deve-se examinar o ambiente como um todo. (COLOSSI, CONSENTINO, QUEIROZ, p.53, 2001).

Os autores complementam que

³ Teoria de Campo de Lewin – essa teoria defende que o comportamento humano depende de dois fatores: 1. O comportamento é derivado da totalidade de fatos coexistentes; 2. Esses fatos apresentam um campo dinâmico de forças nos quais fatos ou eventos têm uma inter-relação com os demais, influenciando ou sendo influenciados por eles. A partir dessa teoria podemos entender que o indivíduo se comporta de acordo com suas percepções e não de acordo com a realidade, ou seja, reage conforme àquilo que é confortável ou não com suas cognições.

Assim, uma vez que o comportamento é compreendido como uma mudança de algum estado de um campo de força num determinado tempo, transpõe-se este raciocínio para as organizações e observa-se que o comportamento organizacional é a resultante entre a relação que há entre as barreiras e as habilidades para transpô-las. Para compreender isto é importante a utilização do conceito de campo de força que envolve os fatos dentro da organização e, também, entender as forças resultantes deste campo de forças. (COLOSSI, CONSENTINO, QUEIROZ, p.53, 2001).

Conforme os autores N. B. Cunha, N. C. Cunha, T. N. B. Cunha (2015)

Essa geração “Y” desenvolveu-se em uma época de grandes avanços tecnológicos e prosperidade econômica. Os pais, não querendo repetir o abandono das gerações anteriores, encheram-nos de presentes, atenções e atividades, fomentando a autoestima de seus filhos, os quais cresceram vivendo em ação, estimulados por múltiplas atividades e são também antenados nos meios digitais.

Deixando de lado a complexa cultura que se desenhou com essa nova geração, tende a curricularizar, gradear, disciplinar e normatizar os saberes sociais, relações e o ciclo de desenvolvimento, para motivar o interesse da classe de jovens, passando a permitir alcançar mais facilmente uma série de objetivos sobre o conhecimento, sobre a capacidade de transmitir a realidade, a informação e as habilidades cognitivas. (CUNHA, p. 3, 2015).

Vale citar a análises dos autores: Arroyo (2000), Carr (2011) e Sidnei Oliveira (2010) apoud Simões, Gouvêa (2009).

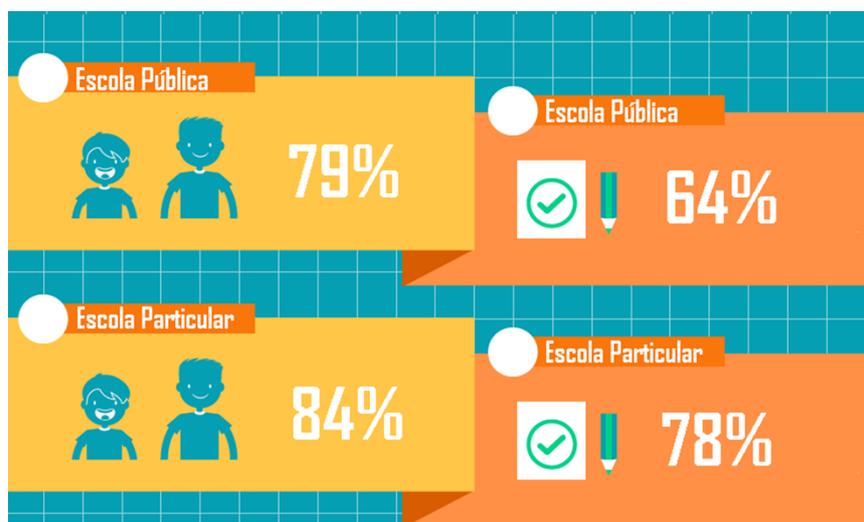
- Geração com o nome de Baby-boomers (explosão de bebês), nascido no período pós II guerra mundial, entre 1940 até a década de 60. São pessoas formais, que respeitam hierarquia, são respeitadores e rígidos no cumprimento de regras. São focados e preferem agir em consenso com os outros líderes, dentro das regras empresariais e governamentais.
- Geração “X”, nascidos a partir da década de 60 até década 80, trabalhando a multidisciplinaridade dos processos. Pessoas formais que são criativos e dinâmicos buscam constantemente o aprendizado. Com o desenvolvimento das tecnologias de comunicação, tentam equilibrar a vida pessoal e o trabalho, super protetores com a próxima geração, voltaram a estudar, para aprimorar seus conhecimentos.

O desafio do professor no ensino superior em dialogar com essa geração de maneira espontânea e atraente, em outras relações e espaços sociais, mas de maneira pedagógica e institucional, pois o tempo escolar é um diálogo de gerações.

4. USO DA INTERNET POR ESTUDANTES GERAÇÃO Y

Para ilustrar a importância da Internet na vida do nativo digital, buscamos dados de pesquisas realizadas com estudantes do ensino fundamental e médio. Em pesquisa realizada pela Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC) Educação divulgada em 21 de setembro de 2015, mostra o crescimento no uso de internet pelo celular entre alunos e professores.

A pesquisa foi considerada pela habitualidade, que ocorre desde 2010, bem como, o universo da amostra pesquisada. Os dados foram coletados em 930 escolas urbanas, no período de setembro de 2014 e março de 2015, ouvindo 930 diretores, 881 coordenadores pedagógicos, 1.770 professores e 9.532 alunos. A análise dos dados estão dispostos a seguir:



Fonte: cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Educacao_2014_livro_eletronico.pdf
Dados trabalhados pelo autor

Entre alunos de escolas públicas, o percentual de alunos que utilizam internet via celular, chega a 79% e em colégios particulares, 84%. Entre os professores, o percentual é de 64% para 78%, ou seja, não há uma distância proporcional quanto ao acesso, via telefone móvel, entre alunos e professores de escolas públicas e privadas. Vale observar a diferença proporcional entre alunos, de 5% entre escola pública e privada e de 14% entre professores, o que pode evidenciar uma questão geracional.

A pesquisa também constata que a escola não é o principal ambiente de uso da internet por estudantes. Tanto para estudantes de escolas públicas, como de particulares, o domicílio continua sendo o principal local de acesso à internet, com 77% e 93%, respectivamente. Apenas 41% dos alunos de instituições públicas usuários de internet conectaram-se pela rede da escola.

Outro dado relevante para este estudo está no uso da internet para o ensino. Apesar de ainda não estar presente nas salas de aula, a internet é uma ferramenta comum na preparação das aulas ou de atividades com alunos. Cerca de 80% dos docentes de escolas públicas produzem conteúdo usando recursos educacionais digitais. Para o Cetic.br⁴ isso indica que há um interesse crescente pelo uso de TIC nas práticas pedagógicas.

Apesar de a pesquisa abordar o universo dos alunos do ensino fundamental e médio, sua importância não pode ser desprezada, pois apresentam dados importantes do futuro estudante universitário, quanto aos hábitos de uso da rede de computadores, dispositivos utilizados e familiaridade com a ferramenta em sala de aula.

Num outro ambiente, a pesquisa realizada pela Passei Direto, uma rede acadêmica colaborativa voltada para o público universitário, que tem como missão conectar estudantes em diversas áreas de formação e conta com estudantes de todas as regiões do país. Revelou o comportamento de 1700 jovens universitários sobre o uso de *smartphones*, na vida universitária.

O site Passei Direto fundada em agosto de 2012, por Rodrigo Salvador e André Simões, no ano 2015 os fundadores da empresa foram listados pela Forbes⁵ entre os 30 jovens, com menos de 30 anos, mais influentes do Brasil. O site possibilita aos estudantes tirar dúvidas, compartilhar materiais de estudo, trocar mensagens, ter acesso a mais de 700 mil arquivos em diversas áreas e receber oportunidades de

⁴ O **Cetic.br** é um departamento do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (Nic.br), que implementa as decisões e projetos do Comitê Gestor da Internet do Brasil (Cgi.br).

⁵ Revista Forbes é uma revista estadunidense de negócios e economia. Propriedade da Forbes, Inc. e de publicação quinzenal, a revista apresenta artigos e reportagens originais sobre finanças, indústria, investimento e marketing.

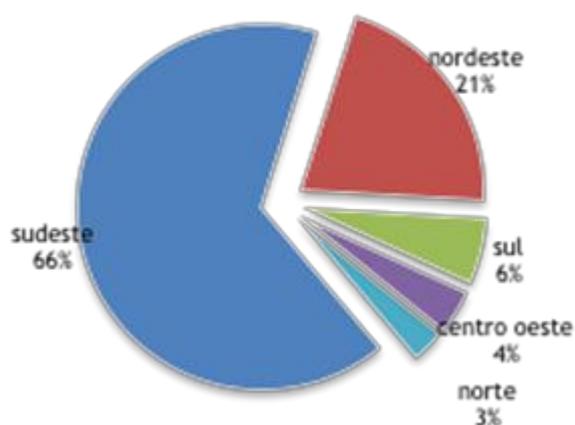
estágios e empregos, já são mais de 5 milhões de universitários de todas as universidades do Brasil.

Com o amplo acesso à internet, é necessário desenvolver a habilidade de avaliar e validar as informações neste meio. Vale lembrar que mesmo que utilizem a internet em sala de aula, os alunos a esta usando fora dele e precisam aprender a lidar com ela.(Staa, Betina von, 2011)

Os resultados foram analisados de acordo com os dados publicados pelo site arede.inf.br, em fevereiro de 2016.

Conforme os dados publicados pela fonte, as regiões com maior atividade de uso de internet em smartphones é a Sudeste, conforme apresentado no gráfico. A fonte informa que os estados com mais cadastros são: São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, embora não disponibilize os números, corrobora com o resultado abaixo:

Gráfico 2 - Distribuição da amostra por região geográfica



Fonte: www.aredo.inf.br(2016)
Dados trabalhados pelo autor

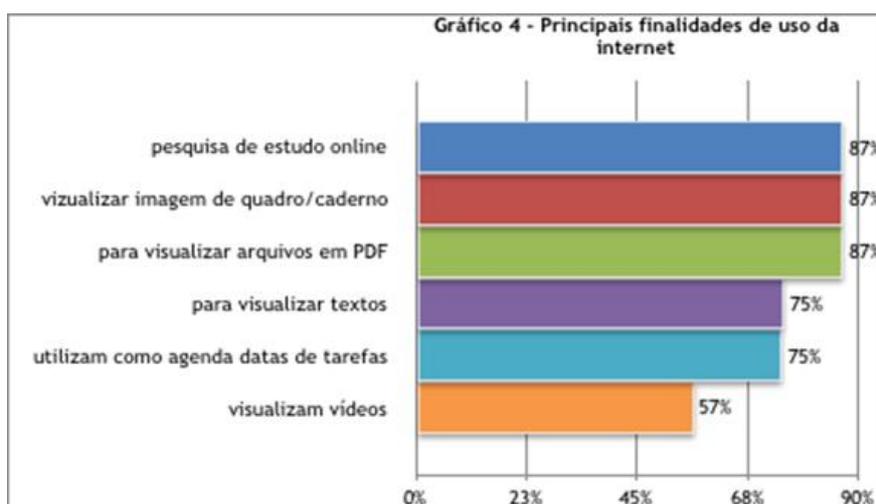
Idades

Os dados quanto a idades destes jovens universitários apontam para o que os teóricos como Prensky (2001) situou como os nascidos nos anos 90 e virada do milênio. É a faixa etária acostumada com a tecnologia e a obter informação de forma rápida e a dominar a linguagem digital desde muito cedo, ou seja, os “nativos” digitais.



Fonte: www.aredo.inf.br(2016)
Dados trabalhados pelo autor

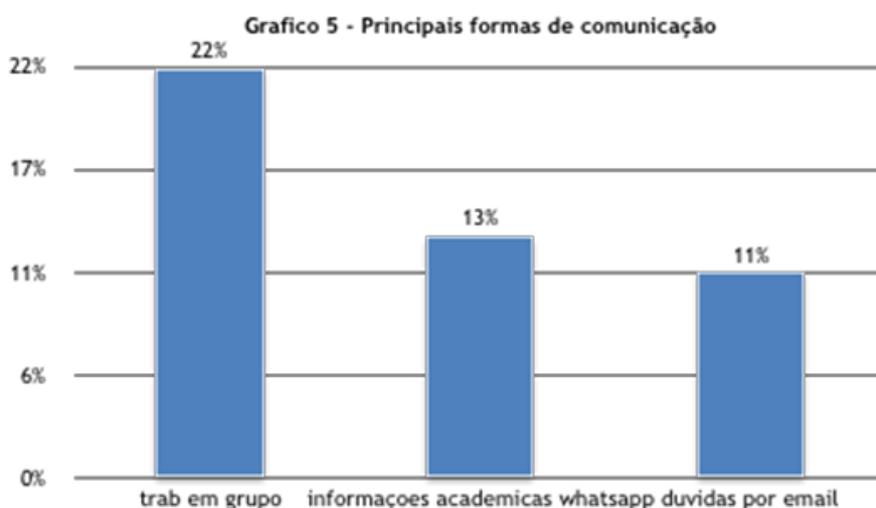
Finalidades de uso



Fonte: www.aredo.inf.br(2016)
Dados trabalhados pelo autor

Comunicação

- 22% usam para se comunicar com colegas para trabalhos em grupo
- 13% trocam informações acadêmicas por Whatsapp⁶
- 11% tiram dúvidas por e-mail



Fonte: www.aredo.inf.br(2016)
 Dados trabalhados pelo autor

A informática dispõe de meios que permitem tratar a informação, portá-la e disponibilizá-la a outros usuários, nas palavras de Lévy, Pierre (2010)

Do ponto de vista do equipamento, a informática reúne técnicas que permitem digitalizar a informação (entrada), armazená-la (memória), tratá-la automaticamente, transportá-la e colocá-la à disposição de um usuário final, humano ou mecânico (saída). Estas distinções são conceituais. Os aparelhos ou componentes concretos quase sempre misturam diversas funções. (Lévy, P, 2010, p.33)

Assim, quanto ao armazenamento de informações o grupo pesquisado demonstra familiaridade com o armazenamento em nuvem, mas priorizam mídias portáteis:

- 98% no *desktop*
- 85% no *pendrive*

⁶ **Whatsapp** é um software para smartphones utilizado para troca de mensagens de texto instantaneamente, além de vídeos, fotos e áudios através de uma conexão a internet

- 82% *smartphone*
- 50,8% *Dropbox*⁷
- 47,8% *Google Drive*⁸

A frequência no uso da rede reflete a acessibilidade que o aparelho proporciona. Quando perguntados qual momento acessam a web, conclusão foi a seguinte: Uma vez que 75% acessa a rede antes de dormir, 69,5% tempo ocioso na faculdade, 62,8% tempo de locomoção, 62,5% ao acordar e 58,5% em filas podemos deduzir que em quase a totalidade do dia, em estado de vigília, o universitário está navegando na internet. Vale dizer, é o primeiro e o último ato do dia.

5. DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

I. Novas tecnologias na educação

Marcos Masetto define novas tecnologias em educação como o uso da informática, do computador, da Internet, do CD-ROM, da hipermídia, de ferramentas para educação à distância – como chats, grupos ou lista de discussão, correio eletrônico, etc. – e de outros recursos e linguagens digitais de que atualmente dispomos e que podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz.

No tocante à educação, toda e qualquer forma de comunicação que complementa a atividade do docente pode ser considerada como ferramenta tecnológica na busca pela excelência no processo ensino-aprendizagem. “Tecnologia é um conjunto de discursos, práticas, valores e efeitos sociais ligados a uma técnica particular num campo particular” (Belloni, 1997. p.53). Os novos recursos tecnológicos são para ajudar o docente no processo de ensino aprendizagem e cabe ao docente perceber qual recurso deve, quando e como usar.

⁷ Dropbox é um serviço para armazenamento e partilha de arquivos. É baseado no conceito de "computação em nuvem". Ele pertence ao Dropbox Inc., sediada em San Francisco, Califórnia, EUA.

⁸ Google Drive é um serviço online que permite o armazenamento de arquivos na nuvem do Google

As novas tecnologias exploram o uso de imagem, som e movimento simultaneamente, a máxima velocidade no atendimento às nossas demandas e o trabalho com as informações dos acontecimentos em tempo real. Colocam docentes e alunos trabalhando e aprendendo a distância, dialogando, discutindo, pesquisando, perguntando, respondendo, comunicando informações por meio de recursos que permitem a esses interlocutores, vivendo nos mais longínquos lugares, encontrarem-se e enriquecerem-se com contatos mútuos. (Masetto, 2010, p. 137).

A formação do docente deve ser dinâmica a fim de mediar as situações em que o aluno possa estar lidando com conflitos advindos do excesso de informações que ele possa ter encontrado na internet sobre o tema em estudo e sob a orientação desse profissional enquanto formador, mentor, companheiro e conselheiro, proporcione a ajuda para compreender a realidade que está à frente, sem perder o contexto ensino versus aprendizagem. “A educação é eficaz quando nos ajudam a enfrentar as crises” (MORAN, 2010).

Nesta realidade social, o ensinar e o aprender propõe uma visão holística que nas palavras de Gutierrez apud Moran et al “A dimensão holística tem a ver com a imaginação como a capacidade humana de ver, relacionar, integrar, simular, inventar”, ou seja contemplar o aluno integralmente seria uma das características profissionais do docente. “A Escola torna-se um espaço e um tempo onde este processo é vivenciado, onde o processo de ensino-aprendizagem envolve diretamente a interação entre sujeitos”. (VYGOSTKY, 2003, p.68)

É na conjuntura da tecnologia educacional, da internet e de outras ferramentas/sistema tecnológicas, que surge o produto de uma reflexão sobre a postura do docente diante da realidade atual, como introduzir os meios e equipamentos tecnológicos no ambiente escolar e, posteriormente, vincular as técnicas de ensino para solucionar o distanciamento entre educação e ferramentas.

Segundo Vani M Kenski (2012), “As tecnologias ampliam as possibilidades de ensino para além do curto e delimitado espaço de presença física de docentes e alunos na mesma sala de aula” (p. 88), pois o ambiente de aprendizagem pode ser

ampliado com as plataformas de produção compartilhada, as *wikis*, já abordada nesta monografia.

Na teoria de aprendizagem histórico-cultural, com base nos estudos de Vygotsky, o desenvolvimento cognitivo dos sujeitos é explicado por meio do contexto histórico, social e cultural e ocorre na conversão, pela mediação, das relações sociais em funções mentais (formação social da mente). O processo de ensinar e aprender são decorrentes da interação social entre os sujeitos, onde as experiências e os conhecimentos são compartilhados. Constitui-se, portanto, numa troca de significados. A mediação ocorre com por meio de instrumentos físicos (objetos) e signos (instrumentos simbólicos).

No estudo de Simões, Gouvea, há descrição de um exemplo significativo quanto ao conflito de gerações e a teoria de Vygotsky:

Por exemplo, partindo de rigorosa e cuidada metodologia longitudinal de análise, em que se comparam as respostas obtidas nos mesmos instrumentos de avaliação psicológica desde os Anos 50 até hoje, Twenge (2006) constatou que, na actual geração de estudantes, o nível de respeito pela autoridade dos professores é actualmente muito baixo, a atenção a regras de etiqueta na linguagem é menor em relação às gerações anteriores e que comportamentos eticamente reprováveis, como copiar nos exames, estão ao seu nível mais alto de sempre. Isto contraria a ideia geral, expressa por autores como Strauss e Howe (1997), de que este grupo geracional tende a exibir um comportamento mais conformista e civicamente orientado, em relação às duas gerações anteriores. (Simões, Gouveia, p.3, 2009).

A aproximação entre docentes e alunos pode ocorrer via a utilização das redes sociais na educação, uma ferramenta apropriada para a melhoria no desenvolvimento e envolvimento do ensino/aprendizagem entre educadores e alunos com a troca de experiências, avaliações e conteúdos com informações de aprendizagem em todos os níveis de estudos. As redes sociais podem ser usada para: criar comunidades de aprendizagem para o curso, classe ou disciplina; compartilhar informações e ideias com outros educadores; gerar um relacionamento didático e dinâmico entre profissionais da área, etc.

Com essa nova tecnologia também se desenvolvem processos de aprendizagem a distância como as listas e os grupos de discussão, exemplo a rede

Passei Direto citada anteriormente, a elaboração de relatórios de pesquisa, a construção em conjunto de conhecimentos.

A comunicação torna-se mais rápida e direta; são os textos espalhando o conhecimento produzido, são os e-mails colocando docentes e alunos em contato dos horários de aula, é a facilidade de troca de informações e trabalhos à distância e num tempo de grande velocidade, é a possibilidade de buscar dados nos mais diversos centros de pesquisa através da Internet. (MASETTO, 2010)

No entanto, problematizar o conceito, aparentemente intuitivo, é importante para nortear as atividades que são desenvolvidas e propostas para os alunos, já que é sobre eles que o fascínio dessas tecnologias mais se avança. (BLONDIN, 2011)

Alguns cuidados, principalmente, com o uso da Internet como ferramenta pedagógica devem ser observados para que não haja mudança nas habilidades do saber-fazer, favorecendo o acesso às informações que podem ser “copiadas e coladas” sem qualquer triagem ou pré-leitura dos textos.

Essa prática mostra-se cada vez mais comum, uma vez que as páginas de relacionamento e demais tecnologias são geradores de conteúdo e não há como controlar as autorias de todos.

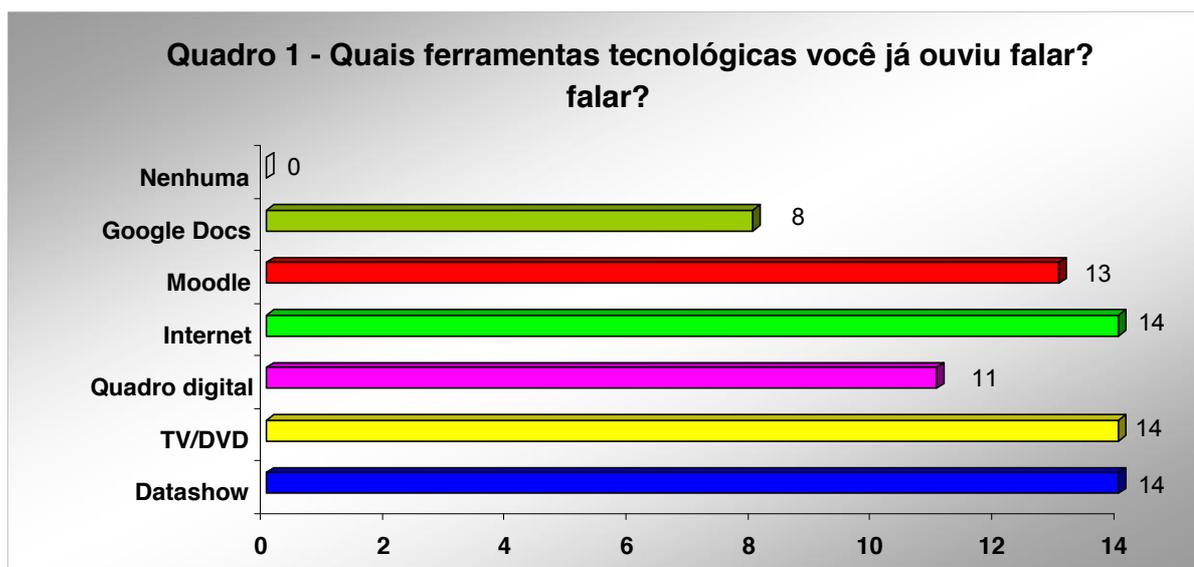
Por isso, as novas tecnologias utilizadas na educação exigem que o docente seja capaz de conhecê-las, entendê-las e de utilizá-las em benefício do aprendizado do aluno. Todavia, o que se nota é uma reação desfavorável de muitos docentes a essas inovações tecnológicas. Eles preferem usufruir dos métodos tradicionais por não saberem lidar com esses novos recursos. “[...] o homem está irremediavelmente preso às ferramentas tecnológicas em uma relação dialética entre a adesão e a crítica ao novo”. (Paiva, 2008. p.1 apud. Pacianello, Konzen).

II. Uso das novas tecnologias por docentes do ensino superior

Para verificar o estado da arte quanto as pesquisas relativas à relação de docentes do ensino superior com as novas tecnologias, apresentaremos a seguir um

estudo feito na universidade Unipan - União Pan Americana de Ensino, com os docentes dos cursos de licenciatura da instituição. A metodologia de pesquisa contou com o envio de questionário, via e-mail, entre os dias 04 e 12 de dezembro de 2010, composto de 12 perguntas fechadas, utilizando o recurso tecnológico do Google Docs. O e-mail com o arquivo foi enviado para 50 docentes, destes 14 responderam a pesquisa.

Os quadros recortados trazem informações que corroboram com a dinâmica das novas tecnologias como parte integrante da atividade docente (Quadro 3 e 4), porém, ainda é incipiente, não trabalha a tecnologia visando criar encontros mais interessantes e motivadores, mas dispor de aulas expositivas e recursos audiovisuais para transmissão de informação, conhecimento e experiências (Quadro 5), pode ser simplesmente substituir o quadro negro pelo *Datashow* (Masetto, 2010, p 142,143)

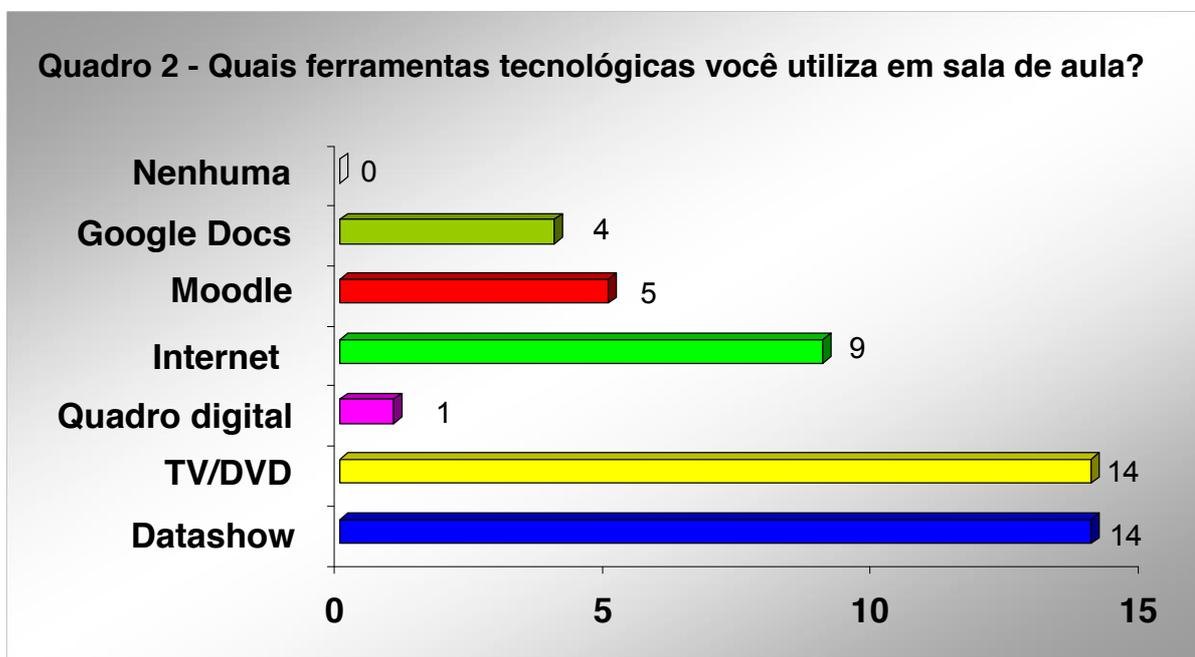


Quadro 1 - Fonte: PARCIANELLO, Leudemila et al

Embora o *Datashow* apareça em 100% da amostra, vemos o MOODLE⁹ com 36% das respostas (Quadros 1 e 2), um indicador positivo, pois o espaço de mediação TICs em educação é claro, as pessoas envolvidas no processo são conhecidas e os fins a que se destinam são determinados e estão diretamente articulados com os

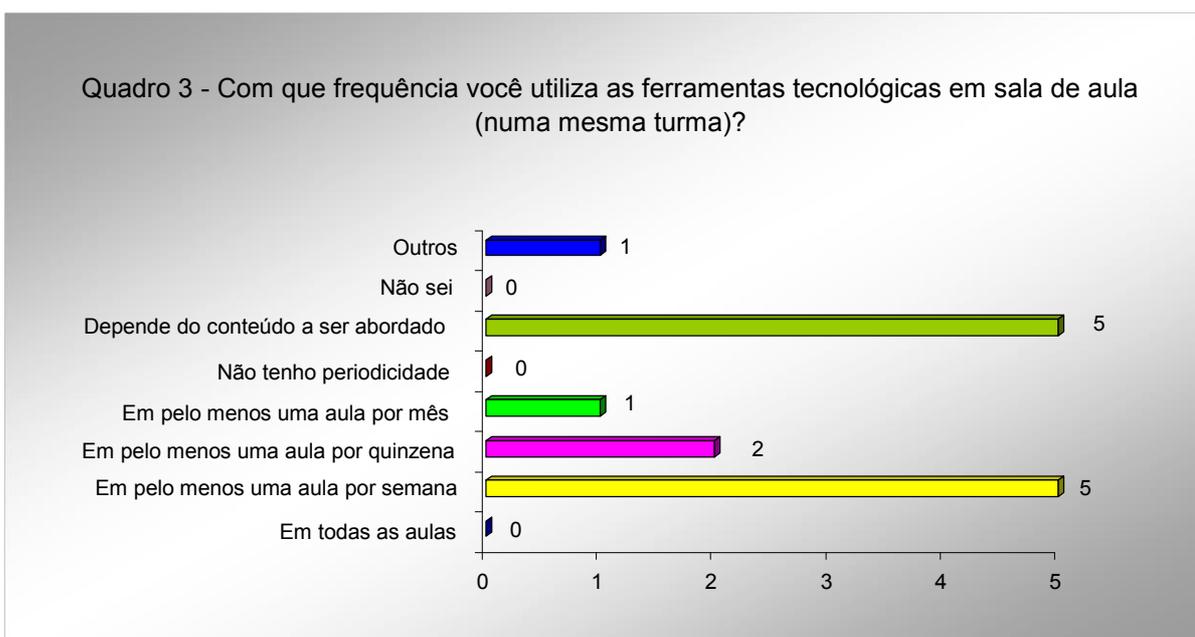
⁹ **MOODLE** é o acrônimo de "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment", um software livre, de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual (ver ambiente virtual de aprendizagem).

objetivos de ensino aprendizagem (KENSKI, 2012) embora o e-mail seja a ferramenta de interajam predominante (Quadro 6).



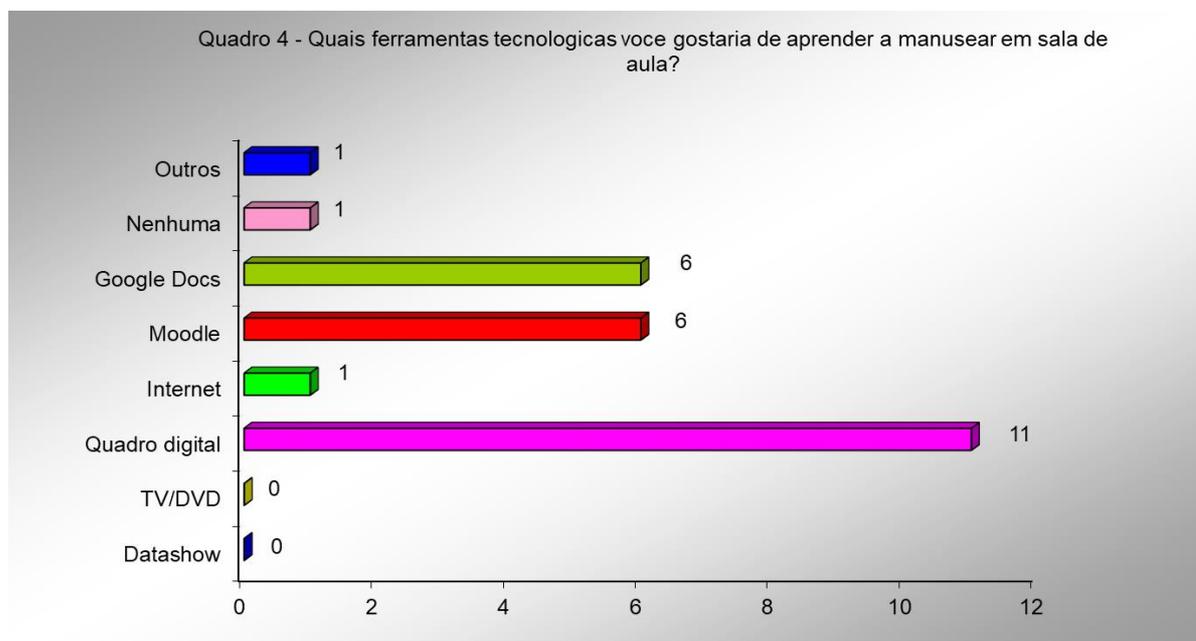
Quadro 2 - Fonte: PARCIANELLO, Leudemila et al

O quadro acima mostra que, considerando o resultado da pesquisa, os professores da instituição ainda se atem aos clássicos Datashow e TV/DVD para ilustrar suas aulas, mas já podemos vislumbrar a internet logo a seguir.



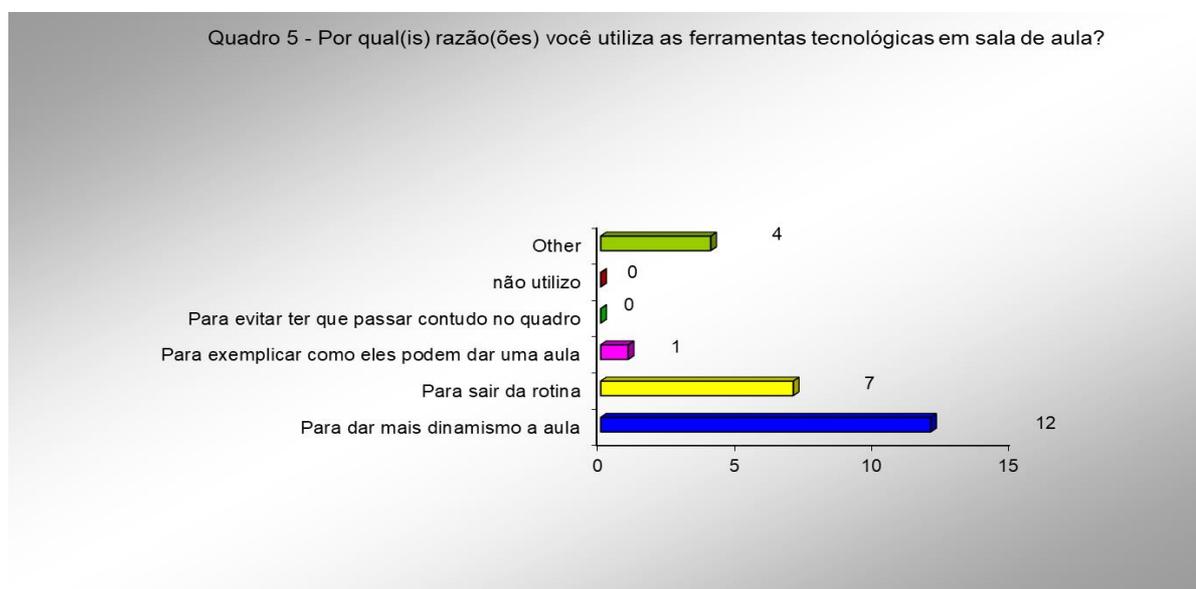
Quadro 3 - Fonte: PARCIANELLO, Leudemila et al

No quadro 3 vemos que o uso em todas as aulas não ocorre com nenhum dos professores que responderam à pesquisa, o conteúdo abordado coincide com a frequência de uma vez por semana.



Quadro 4 - Fonte: PARCIANELLO, Leudemila et al

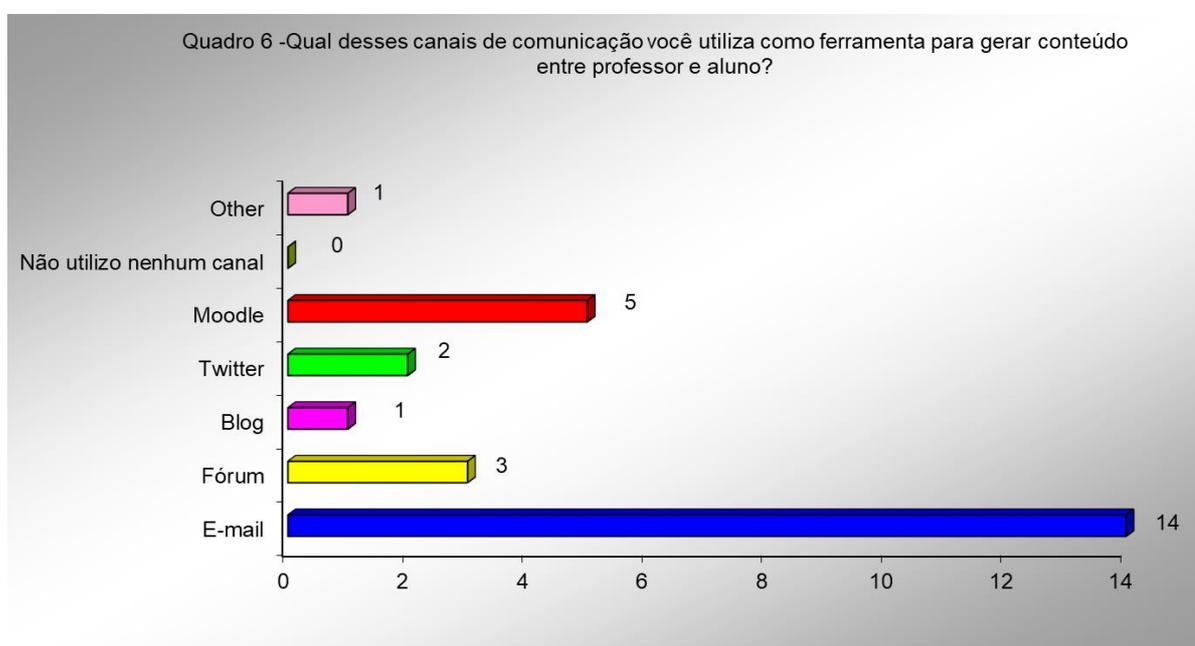
O quadro 4 mostra quais ferramentas os docentes gostariam de aprender a manusear melhor, as mídias de compartilhamento como o Google Docs e a plataforma Moodle utilizada em curso de ensino a distância – EAD despertou igual interesse entre os docentes. O quadro digital é o que desperta maior curiosidade.



Quadro 5 - Fonte: PARCIANELLO, Leudemila et al

No quadro 5 estão dispostas as razões que levam os docentes a utilizarem as ferramentas tecnológica, dar mais dinamismo a aula é a majoritária.

O último quadro apresenta os canais mais utilizados como ferramenta para gerar conteúdo, ainda predomina o e-mail, seguido pelo Moodle, vale destacar os fóruns de discussões, ferramenta predominante em redes sociais como Facebook e Whatsapp.



Quadro 6 - Fonte: PARCIANELLO, Leudemila et al

O caso estudado pelos pesquisadores da universidade mostra desde a metodologia de pesquisa a pouca familiaridade dos docentes da instituições com recursos tecnológicos. O questionário foi enviado para 50 docentes, apenas 14 responderam, o arquivo foi enviado por email, utilizando o Google Docs, que aparece no quadro 4 como uma ferramenta que os docentes (respondentes) gostariam de ter maior familiaridade. Os itens e-mail, datashow, tv/dvd e internet ainda aparecem como os principais ferramentas usadas, com maior destaque para o datashow como equipamento tecnológico em sala de aula e o e-mail para comunicação e geração de conteúdo. Por outro lado, vemos o interesse por foruns o que pode representar o reconhecimento das redes sociais como mais um material para fins pedagógicos, considerando que o estudo data de 2010.

III. A Formação docente para geração digital

Para começar a definir a didática no Ensino Superior, vale lembrar que durante muito tempo prevaleceu a crença de que para ser um bom professor bastava dispor de comunicação fluente e sólidos conhecimentos da disciplina que se pretendia lecionar, justificado pelo corpo discente ser composto por alunos adultos, por essa razão até pouco tempo não havia a preocupação na preparação de professores para o ensino superior, Gil (2010).

O contexto da prática que considera a cultura profissional, a histórica pessoal dos professores e suas concepções sobre o processo ensino e aprendizagem, e nisto inclui, o reconhecimento dos valores formativos na educação universitária. Segundo o autor

O professor universitário, como o de qualquer outro nível, necessita não apenas de sólidos conhecimentos na área em que pretende lecionar, mas também de habilidades pedagógicas suficientes para tornar o aprendizado mais eficaz. (Gil, 2010, p.1)

Considerando o contexto informacional e geracional discutidos neste trabalho em Kenski (2012) encontramos que a “A ação docente mediada pelas tecnologias é uma ação partilhada”, não depende de um único docente isolado em sala de aula, mas uma interação entre os sujeitos que geram um movimento revolucionário de descobertas e aprendizado, demonstrando que a formação técnica é uma parte muito pequena do aprendizado docente na mediação entre educação e tecnologia. Tal ação poderá ser alcançada uma vez que o docente consiga vencer as dificuldades enfrentadas no seu cotidiano, enumerando as mais óbvias, como: falta de motivação dos colegas, infraestrutura precária, excesso de aulas e rotinas da função docente.

O objetivo deste estudo é desvendar as possibilidades quanto ao papel do docente como mediador do conhecimento, com o enfoque nas tecnologias.

Algum tempo atrás, a polemica se instaurava sobre o uso ou não de tecnologias no processo educacional em virtude da identificação da tecnologia com o uso apenas operacional e comportamentalista das

estratégias desvinculadas das preocupações com o desenvolvimento das pessoas. (MASETTO, 2010)

A nova cultura universitária exige do docente a revisão de suas práticas. Não existe mais lugar para os profissionais da educação que apenas transmitem o conhecimento aos seus estudantes (Gil, 2010).

A geração digital com todas as suas nomenclaturas e peculiaridades, apresenta características que impõe novos desafios aos docentes, em relação ao papel da educada em uma sociedade tecnológica, desafiando as instituições de ensino superior a dispor de ambientes de aprendizagem que abarque diferentes maneiras de ensinar, com práticas alternativas e modelos personalizados, para uma aprendizagem autônoma, que sirva no âmbito pessoal e profissional, que faça uso de ferramentas diversas que estimulem a atenção da nova geração que frequenta a universidade.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional incentiva a introdução das tecnologias nos diferentes níveis do ensino de tal forma que o “educando apresente domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna” (LDB no 9.394/1996), o que indica que há a diretriz normativa, haja vista o novo perfil dos estudantes nesta segunda década do século XXI, os cursos universitários deveriam contar com docentes preparados para atuarem neste contexto.

Vale reforçar, o modelo pedagógico antigo centralizado no docente, mesmo sendo o esperado; não é mais o indicado para essa geração, pois limita a interferência criativa e crítica presente nos alunos da geração net. Essa problemática é compreensível, conforme os estudos de caso apresentados anteriormente neste trabalho, quando analisamos os dados encontramos o modelo educacional presente na maioria das universidades brasileiras, modelo este ambientado em aulas expositivas e sem a participação ativa dos estudantes.

Ainda a relação docente-aluno é de grande importância para aquisição de conhecimentos com o objetivo de transmissão e assimilação dos hábitos, habilidades e competências.

Diante desse contexto, o perfil diferente que caracteriza cada geração já é um aspecto suficiente para assimilar novos conhecimentos e ousar mudar hábitos. Traz a

necessidade de rever práticas pedagógicas no ensino superior em relação ao ensino aprendizagem dos alunos, são novos desafios para os docentes enfrentar ao deparar-se com os “nativos digitais” em uma sala de aluno ao longo de sua trajetória profissional.

De acordo Staa (2011), o estudante que frequentara a universidade, possui são jovens em sua maioria, que cresceram com hierarquias menos rígidas dentro de casa e com acesso rápido e fácil à informação. Essa é uma geração de pessoas cercada de equipamentos eletrônicos, todos com acesso à internet, pois essa é a geração da comunicação.

Portanto, conhecer os pontos positivos que caracterizam essa nova geração, como: a capacidade de questionar ao invés de obedecer sem retrucar, rapidez na tomada de decisões, muito pertinente num mundo que dada vez mais pede decisões rápidas, compartilhamento de informações, pois entendem que quanto mais pessoas melhor será o processo decisório, não tem medo de errar, o que diminui a ansiedade e depressão baseado no método: “tentativa e erro”, aprende com os pares e a capacidade de lidar com vários assuntos ao mesmo tempo pelo pensamento multitarefa. Esse conhecimento permitirá ao docente abordar e estimular a aprendizagem dos alunos para transpor a dificuldade de atenção concentrada, aceitar certas regras institucionais e a constante necessidade de questionamento.

As complexas mudanças sociais levam a necessidade de reflexão sobre aspectos da formação e desenvolvimento didático pedagógico do docente universitário que implicará na qualidade da formação profissional do jovem universitário, ao explorar como o desenvolvimento profissional do docente pode melhorar o ensino com práticas inovadoras para atender a nova geração que compõe parte dos alunos nas instituições de ensino superior.

As perspectivas existentes na literatura especializada sobre o chamado professo ideal, o que gera uma incompatibilidade uma vez que tem por base estudos predominantemente teórico por parte do docente, quando é esperado a prática por parte dos estudantes universitários, ou seja, o docente domina plenamente o conteúdo do currículo, mas não associa a uma boa interação com os alunos.

Segundo Gil (2010), é cada vez mais perceptível a necessidade do docente trabalhar de maneira empenhada a despertar o interesse do aluno. Isso exige dos docentes estarem atentos ao perfil dos estudantes. Para tal, a fim de prevalecer a boa convivência durante as atividades e despertar o interesse de quem aprende, os docentes, influenciados por sua formação, com perspectivas e características historicamente estabelecidas, precisam estar atentos à melhor maneira de expressar o seu conhecimento, em respeito aos valores também trazidos pelos alunos e até pelas tendências peculiares dessa geração, para melhor interagir com eles.

Ao referir-se sobre a importância de inovação nas práticas pedagógicas para qualificar o processo educativo, Moran (2010) cita a fala de uma docente que afirma utilizar frequentemente tecnologias de ilustração como vídeos, CDs, DVDs e pesquisas na Internet. Desenvolver ações que surpreendam e cativem os estudantes se constitui como elemento diferencial em suas aulas:

Procuro surpreendê-los sempre. Crianças e jovens gostam de novidades, de sair da rotina. [...]. Às vezes, de caráter pedagógico: um vídeo diferente, uma nova dinâmica. Outras, simplesmente uma peça de vestuário, um chapéu, algo que tivesse relação com a aula. As aulas são diferentes umas das outras (MORAN, 2010).

Por possuir características extremamente diferenciadas das gerações passadas, a geração Y vem sendo foco de diversas pesquisas, assim, o desafio em buscar entendê-la está sendo enfrentado, com isso haverá subsídios e meios para atraí-la e retê-la no ambiente universitário e prepará-los com uma consciência humanista, crítica e reflexiva.

Lévy (2000, p.11) enfatiza que “estamos vivendo a abertura de um novo espaço de comunicação, e cabe apenas a nós explorar as potencialidades mais positivas deste espaço nos planos econômico, político, cultural e humano”. Estamos imersos na cibercultura, que se descreve pela presença e influência das atuais tecnologias em nosso meio, como a Internet e as textualidades que nos propõe como o hipertexto. O fenômeno da cibercultura caminha como Lévy (2010) afirma por um “dilúvio” de informações que circulam no ciberespaço.

O indivíduo quando acessa páginas na Internet recebe muitos estímulos que o direciona a uma realidade interativa. O neologismo “cibercultura” conforme enfatiza Lévy (2010, p.17) nos remete a uma nova cultura, um “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”

Assim sendo, uma grave enfermidade pedagógica emerge no estimulante contexto da geração Y, o número de docentes que lecionam na universidade faz muitos anos e nunca participaram ou foram convidado para cursos de aprimoramento docente que lhes permitisse saber “como ensinar”, neste contexto o desafio aumentam diante do fato que os alunos que compõe essa nova geração são mais aptos a controlar o próprio aprendizado e escolher métodos tecnológicos e não convencionais para aprender.

Neste contexto, desenvolver um processo de ensino e aprendizagem em que o questionamento e a dúvida sejam os condutores da construção de conhecimento, o dialogo torna-se protagonista na relação docente e aluno, a docência nos cursos de graduação passa a ser um compromisso com a aprendizagem e não como o ensino.

O processo de troca de saberes é ocasionado pela quantidade de informações que recebemos todos os dias, pelo avanço das tecnologias, em especial a Internet, com os diversos recursos que oferece, conforme destacam Moran, Maseto e Behrens (2010):

São as listas e os grupos de discussão, é a elaboração de relatórios de pesquisa, é a construção em conjunto de conhecimentos e são os textos espelhando o conhecimento produzido, são os e-mails colocando professores e estudantes em contatos fora dos horários de aula, é a facilidade de troca de informações e trabalhos a distância e num tempo de grande velocidade, é a possibilidade de buscar dados nos mais diversos centros de pesquisa através da Internet.

Estabelecida a relação docente-aluno haverá a troca de saberes e aquisição de conhecimentos para além da transmissão (docente) e assimilação (aluno) de conteúdos e possivelmente, durante o processo, o aluno seja despertado para novos hábitos, habilidades e competências. Para essa convivência, deve-se privilegiar um bom conhecimento das motivações e valores de cada geração, principalmente da

geração digital que está prestes a ingressar na universidade. Portanto, é preciso conhecer o contexto em que cresceram as mudanças políticas e sociais que enfrentaram para, a partir daí, compreender suas motivações e o que tem para oferecer.

Para tanto, o investimento sistemático em programas de formação e capacitação que proporcione, ao docente, maneiras de refletir e mudar suas práticas e crenças, além de melhorar o estímulo à aprendizagem dos alunos, sua autonomia e construção do conhecimento, combinada com equipamentos tecnológicos ao alcance de suas necessidades, é uma maneira de contribuir para o crescimento pessoal, social e emocional dos docentes.

Portanto, percebendo a complexidade na nova cultura geracional, o fazer pedagógico deve contemplar a formação do acadêmico nativo digital, para que se torne capaz de receber a informação e fazer uma reflexão crítica sobre a mesma, ainda que a tenha obtido através de plataformas disponíveis na internet. Este é o momento em que docente e aluno aprendem juntos, compartilhando de conhecimentos diversos, o docente com técnicas clássicas e o aluno com seu ímpeto de desbravador digital, que possuem sobre o tema abordado em sala de aula.

Conclusão

Este trabalho explorou questões que permeiam as peculiaridades de uma geração com características singulares e as implicações para um ensino inovador que propicie a aprendizagem dos alunos pertencentes à geração digital, que está inserindo-se no ensino superior.

O conceito de geração digital foi discutido, apresentando os pontos que a destaca das demais, é possível afirmar, com base nos autores que abordados nesta monografia, que esta geração está inserida na geração Y, e por essa razão mereceu uma nomenclatura diversa, pois se trata de um grupo de pessoas que nasceu num contexto em que o computador e seus congêneres já estavam estabelecidos no

cotidiano social, enquanto a geração Y acompanhou o surgimento, desenvolvimento e a difusão da era informacional e suas tecnologias.

O conceito foi discutido quanto aos elementos quantitativos disponíveis que enumeram hábitos de internet da faixa etária entre 16 e 21 anos, um estudo de caso, envolvendo docentes do ensino superior realizado por pesquisadores de outras instituições, foi incorporado ao trabalho para viabilizar sugestões que possam melhorar a formação de docentes e a aprendizagem ativa e interessada dos alunos nativos digitais. Conclui-se que o estado da arte de estudos qualitativos e quantitativos exploratórios para traçar o perfil dos alunos e identificar suas motivações e valores, ainda carece de aprofundamento. Quanto ao docente universitário encontramos muito referencial teórico, que corroboram com o objetivo da inovação no caráter formativo, mas não encontramos dados que possam basilar a intimidade do docente com os métodos não convencionais que o nativo digital utiliza para controlar a aprendizagem.

O estudo apresentado leva a deduzir que os docentes ainda experimentam um processo de instrução, e não de formação pessoal e profissional, pois o ensino é, em grande parte, baseado em aulas expositivas, auxiliadas por mídias tecnológicas em substituição ao quadro-negro e o giz, refletindo a realidade fragmentada em disciplinas que por si só não será capaz de produzir o resultado esperado nos alunos da geração digital, ou seja, despertar a relação docente/aluno em que haja troca de saberes.

Salienta-se aqui, que não foi encontrada uma fórmula especial para ensinar e estimular os alunos nativos digitais, alguns sequer a cita textualmente, mas diante da evidência de uma mudança do perfil do aluno universitário nesta segunda década do sec. XXI, não há dúvida que da real necessidade de requisitos especiais para ensinar essa geração. O que se percebe é um acomodamento pedagógico que coincide com o tempo de uma nova geração que já nasceu e cresceu sob o olhar observador de antropólogos, sociólogos e publicitários. E por que não de pedagogos?

Ressalte-se também o fato de muitos professores universitários que durante anos não se preocuparam com aprimoramento para saber como ensinar ou mesmo como agir diante da distopia" da nova geração de alunos.

Recomenda-se, portanto, que além de mapear com dados oficiais e abrangentes sobre os hábitos de internet dos alunos universitários nascidos a partir do final dos anos 90 em diante, que viabilize traçar o perfil do aluno nativo digital, as instituições de ensino superior concordem em planejar e instruir programas de desenvolvimento profissional para seus professores, que atenda a complexidade do contexto da relação professor e aluno no processo de ensino e aprendizagem no universo informacional da aprendizagem autônoma

REFERÊNCIAS

CLINTON, D. (2005). Web 2.0. Disponível em <<http://unto.net/work/on-web-20>>. Acessado em: 6. jul.2017.

Comitê Gestor da Internet no Brasil. PESQUISA SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS ESCOLAS BRASILEIRAS. São Paulo, 2015. 375-403p. Disponível em <http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Educacao_2014_livro_eletronico.pdf> Acesso em 17.jun.2017

DIAS, Monica. “87% dos universitários usam smartphone para estudar”. Site A Rede, Disponível em < <http://www.arede.inf.br/87-dos-universitario-usam-smartphone-para-estudar/>> Acesso em 15. jun. 2017.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GIL, Antônio Carlos. Didática do Ensino Superior. São Paulo: Atlas, 2010.

GUSDORF, Georges. Professores para que?: uma pedagogia da pedagogia. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e Tecnologias - O novo ritmo da informação.. 8a edição. Campinas, Editora Papyrus, 2012.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 3a edição. São Paulo: Editora 34, 2010.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T., BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas Tecnologias e mediação pedagógica. 17a. Ed. São Paulo: Editora Papyrus, 2010.

PARCIANELLO, Leudemila et al. DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO DE DOCENTES NA LICENCIATURA (artigo) Disponível em <<http://www.arcos.org.br/artigos/docencia-no-ensino-superior-o-uso-das-novas-tecnologias-na-formacao-de-docentes-na-licenciatura/>> Acesso em: 11 jun. 2017.

Simões, L. e Gouveia, L. (2008). Geração Net, Web 2.0 e Ensino Superior. (Artigo). Disponível em: < http://homepage.ufp.pt/lmbg/com/lc_cem6_09.pdf >. Acesso em: 04. maio.2017.

STAA, Betina von. Eles sabem (quase) tudo. 1a ed. Paraná: Editora Melo, 2011.

Tapscott, D. (1997). Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation. McGraw-Hill.

VIGOTSKI, L.S, A Formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4a. Ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2008.

VIGOTSKI, L.S, Pensamento e Linguagem. 6a. Ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2003.