



UNIVERSIDADE
CATOLICA
PORTUGUESA

BRAGA

**INOVAÇÃO NA SALA DE AULA - O USO DAS TIC'S
COMO ESTRATÉGIA NO PROCESSO DE ENSINO
APRENDIZAGEM NAS UNIVERSIDADES: um estudo de
caso em uma universidade maranhense**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de mestre em **Ciências da
Educação - Administração e Organização
Escolar.**

Fernando Miguel Teixeira da Silva Coelho

Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais

JANEIRO 2018



CATOLICA

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS SOCIAIS

BRAGA

**INOVAÇÃO NA SALA DE AULA - O USO DAS TIC'S
COMO ESTRATÉGIA NO PROCESSO DE ENSINO
APRENDIZAGEM NAS UNIVERSIDADES: um estudo de
caso em uma universidade maranhense**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de mestre em **Ciências da
Educação - Administração e Organização
Escolar**.

Fernando Miguel Teixeira da Silva Coelho

Sob a Orientação Prof^o Dr. **Carlos Alberto Vilar
Estêvão**.

Temos uma mudança muito significativa acontecendo no mundo e ela precisa ser lida e pensada. Mas você só pode ler o mundo, como dizia Paulo Freire, se tiver uma educação viva, nova e ousada. Então, se você só repete o que está nos livros, não vai ler o mundo. Você vai ler o passado. Quando a gente lê a realidade, vê que o modo de gestão da sociedade mudou. Você tinha uma pirâmide e poucos chegavam ao alto. Essa pirâmide caiu por terra com a Internet. Não caiu com revolução ou com greve, caiu com a tecnologia.

(Viviane Mosé, 2017)

AGRADECIMENTOS

Este trabalho não seria possível sem três fatores indispensáveis: *Deus, minha mãe e um desejo enorme de fazer a diferença no mundo.*

Deus está presente em todos os momentos da minha vida e este trabalho foi possível, pois ele me capacitou ao estudo, pesquisa e dedicação. Sem pessoas inspiradoras e apoiadoras em minha vida este trabalho não existiria. Agradeço a Deus por cada lição ao longo dos 29 anos de vida e nestes dois anos de mestrado.

Agradeço à minha mãe, Flora Maria Teixeira da Silva, por toda dedicação, carinho e atenção que me deram bases para me tornar o homem que sou hoje. Sem o seu investimento em mim, este trabalho não existiria.

Agradeço também a cada pessoa que colaborou com o meu enorme desejo de fazer a diferença no mundo: professores, familiares, amigos e colegas de profissão, da Companhia Energética do Maranhão e Universidade Estácio de Sá. Sempre fui uma pessoa apaixonada por compartilhar experiências e conhecimentos, este mestrado corroborou fundamentalmente para a minha lapidação enquanto profissional da docência.

Agradeço à minha avó, Flora Teixeira, por ter me ensinado muitas vezes na universidade da vida as suas lições e carinho.

Agradeço ao meu orientador, Professor Doutor Carlos Estevão, pelo acompanhamento na condução desta pesquisa.

Agradeço ao Professor Doutor João Batista Bottentuit Junior, pelas inspirações e conduções acadêmicas.

Agradeço às amigas, Odlá Albuquerque e Jeane Pires, pelos olhares carinhosos a este trabalho.

Agradeço a todos que até aqui me deram a mão, como diz Jean de la Bruyere, não há no mundo exagero mais belo que a gratidão.

RESUMO

O padrão de comportamento do ser humano vem sendo modificado ao longo do tempo e a nossa preferência, costume e hábitos estão aos poucos se adaptando frente aos novos estímulos que recebemos. Nossa economia, sociedade e cultura foram alteradas frente ao que o teórico Manuel Castell chama de TIC's – Tecnologias da Informação e Comunicação. Com este “novo” padrão cibercultural, a sociedade coloca o conhecimento em posição de destaque como recurso de valor e poder, modificando a maneira como se trabalha e estuda. Passamos então de um tradicional modelo taylorista, típico da sociedade industrial, para um modelo colaborativo e participativo. Por essa perspectiva, é capaz então de levar-se a tecnologia para dentro da sala de aula, em todos os seus níveis e mais especialmente no ensino superior, permitindo que as TIC's sejam um eficiente suporte à atividade docente corroborando com o processo de ensino aprendizagem. Este estudo foi realizado em uma universidade privada brasileira, no estado do Maranhão, cidade de São Luís, no Curso de Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda, na disciplina de Mídias Digitais. A amostra correspondeu a 30% do universo, totalizando 23 discentes da disciplina impactada com o uso das TIC's, selecionados de forma aleatória, por meio de sorteio na plataforma digital “sorteador.com” para evitar tendenciamento das respostas. A entrevista foi utilizada para a obtenção de informações qualitativas e detalhadas acerca do que o grupo de estudo sabia, esperava, sentia e desejava com o uso das TIC's em sala de aula pelos professores, almejando elucidar o resultado desta ação no processo de ensino aprendido. A pesquisa revelou que a interação com as tecnologias dentro de sala de aula permite aos alunos e professores um melhor aproveitamento do tempo e conteúdo, uma vez que as aulas tornam-se mais instigantes e dinâmicas, fazendo também com que o aluno seja parte ativa do processo de construção e não apenas um mero receptor. Vale aqui também um recorte reflexivo peculiar, a sala de aula não é mais o único ambiente de compartilhamento de saber; outros ambientes, agora virtuais, também passam a compor este cenário de aprendizagem.

Palavras-chaves: Tecnologias da Informação e Comunicação. Educação Superior. Cíbrido. Cibercultura.

ABSTRACT

The behavior pattern of the human being has been modified over time and our preference, habit and habits are gradually adapting to the new stimuli that we receive. Our economy, society and culture have been altered against what the theorist Manuel Castell calls TIC's - Information and Communication Technologies. With this "new" cyber-cultural standard, society places knowledge in a prominent position as a resource of value and power, modifying the way one works and studies. We move from a traditional Taylor model, typical of industrial society, to a collaborative and participatory model. From this perspective, it is then able to take technology into the classroom, at all levels and more especially in higher education, allowing TIC's to be an efficient support to the teaching activity corroborating with the process of teaching learning. This study was conducted at a Brazilian private university, in the state of Maranhão, São Luís, in the Social Communication Course with a degree in Advertising and Propaganda, in the discipline of Digital Media. The sample corresponded to 30% of the universe, totaling 23 students of the subject impacted with the use of the TIC's, randomly selected, by means of a draw in the digital platform "sorteador.com" to avoid tendencies of the answers. The interview was used to obtain qualitative and detailed information about what the study group knew, hoped for, felt and wanted with the use of TIC's in the classroom by teachers, aiming to elucidate the result of this action in the teaching process. The research revealed that interaction with the technologies within the classroom allows students and teachers a better use of time and content, since the classes become more thought-provoking and dynamic, also making the student an active part of the building process and not just a mere receiver. Worthy here too is a peculiar reflective cut, the classroom is no longer the only knowledge-sharing environment; other environments, now virtual, also begin to compose this learning scenario.

Keywords: Information and Communication Technologies. College education. Cibridismo. Cyberculture.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01	- Linha do tempo da internet no Brasil e no mundo.....	15
Figura 02	- QR Code que direciona para o e-book Mobile Marketing.....	25
Figura 03	- Dimensões interna e externa das organizações.....	28
Figura 04	- Variáveis que constituem uma organização.....	29
Figura 05	- Modelo de análise de escola.....	30
Figura 06	- Escolas de Administração e suas características.....	31
Figura 07	- Padrão da metodologia PDCA.....	34
Figura 08	- QR Code do e-book Marketing Digital: o passo a passo completo para iniciantes.....	48
Figura 09	- QR Code do e-book Guia Prática de Marketing para Pequenas Empresas.....	48
Figura 10	- QR Code do e-book Google Marketing.....	49
Figura 11	- Capa do e-book Mobile Marketing.....	51
Figura 12	- Página do e-book Mobile Marketing.....	51
Figura 13	- Página hiperlinkada do e-book Mobile Marketing.....	52
Figura 14	- Página com uso de QR Code do e-book Mobile Marketing.....	53
Figura 15	- Dados do Youtube.....	55
Figura 16	- Tela de abertura do Canal Fernando Coelho.....	57
Figura 17	- Canal no Youtube, entrevista com especialista de mercado.....	59
Figura 18	- QR Code com programa, entrevista com especialista de mercado.....	60
Figura 19	- Canal no Youtube, entrevista com especialista em varejo.....	60
Figura 20	- QR Code, entrevista com especialista em varejo.....	61
Figura 21	- Painel de indicadores da página de vídeo.....	62
Figura 22	- Painel de estatísticas da página.....	63
Figura 23	- Painel de estatísticas detalhado da página.....	63
Figura 24	- Conteúdo publicado no Facebook.....	65
Figura 25	- Perfil do usuário de Facebook no Brasil	66
Figura 26	- Como as pessoas utilizam o Facebook	66
Figura 27	- Publicação em Grupo Fechado do Facebook 1.....	68

Figura 28	- Publicação em Grupo Fechado do Facebook 2.....	69
Figura 29	- Publicação em Grupo Fechado do Facebook 3.....	70
Figura 30	- Tela de boas-vindas da Webquest Hmidiaslz.....	74
Figura 31	- Tela de apresentação da Webquest Hmidiaslz.....	74
Figura 32	- Tela tarefa da Webquest Hmidiaslz.....	75
Figura 33	- Tela material de apoio da Webquest Hmidiaslz.....	75
Figura 34	- Tela critério de avaliação da Webquest Hmidiaslz.....	76
Figura 35	- Aplicativo Podcast da Loja Itunes.....	81
Figura 36	- Etapas da pesquisa científica.....	85
Figura 37	- Análise qualitativa do uso de E-book em sala de aula.....	88
Figura 38	- Análise qualitativa do uso do Youtube em sala de aula.....	90
Figura 39	- Análise qualitativa do uso do Facebook em sala de aula.....	92
Figura 40	- Análise qualitativa do uso das Webquests em sala de aula.....	94
Figura 41	- Análise qualitativa do uso de <i>Podcast</i> em sala de aula.....	96

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01	- Uso das mídias digitais em sua rotina diária.....	98
Gráfico 02	- Horas em média, diariamente conectado à internet.....	98
Gráfico 03	- Dispositivo que costuma acessar sites e redes sociais.....	99
Gráfico 04	- Conteúdo você costuma acessar no ambiente web.....	100
Gráfico 05	- Utilização da internet para reforçar o estudo.....	101
Gráfico 06	- Os professores universitários estão capacitados para o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.....	104

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	A SOCIEDADE DE REDE.....	14
2.1	O comportamento do aluno digital.....	14
3	TIC'S - TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	19
3.1	Tecnologias digitais e metodologias de educação.....	19
3.2	Vantagens dos recursos digitais na educação.....	23
4	A ESCOLA DIGITAL.....	28
4.1	A escola como organização inovadora e o uso da tecnologia.....	28
4.2	Ambientes virtuais de aprendizagem e os recursos digitais para o ensino.....	33
4.3	As Tecnologias Digitais como suporte a atividade docente.....	37
4.4	A influência da internet na construção dos hábitos dos hábitos de leitura dos alunos.....	41
5	AS TIC'S E SUA COLABORAÇÃO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO UNIVERSITÁRIO.....	45
5.1	O E-book como ferramenta de fortalecimento do conteúdo.....	45
5.2	Youtube como instrumento de estímulo ao processo de aprendizagem.....	54
5.3	Grupo de Facebook como estratégia de compartilhamento de conteúdo.....	64
5.4	Webquest como facilitadora na construção de atividades na sala de aula.....	71
5.5	Podcast como ferramenta de fortalecimento do conteúdo.....	78
6	ESTUDO EMPÍRICO.....	83
6.1	O uso das TIC's em sala de aula em uma universidade maranhense.....	83
6.2	Dados da observação.....	87
6.2.1	O uso de E-books como recurso educativo.....	87
6.2.2	Uso do Youtube como recurso educativo.....	89
6.2.3	Uso do Facebook como recurso educativo.....	91
6.2.4	Uso da Webquest como recurso educativo.....	93
6.2.5	Uso do Podcast como recurso educativo.....	95

6.3	Dados da entrevista.....	97
6.3.1	Análise do questionário e entrevistas.....	97
6.4	Uso das ferramentas de TIC's em sala de aula.....	103
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	106
	REFERÊNCIAS.....	108
	SITES CONSULTADOS.....	117
	APÊNDICES.....	119

1 INTRODUÇÃO

A sociedade atual está passando por profundas transformações. Alguns especialistas afirmam que nos encontramos hoje na era digital, já outros, advogam que já nos localizamos na era pós-digital. A presença da tecnologia digital é ampla, e onipresente, no nosso cotidiano, por vezes não notamos o quanto envolvido estamos com as ferramentas denominadas TIC's – Tecnologias da Informação e Comunicação. Segundo Longo (2014) só percebemos sua existência na sua ausência.

Parece uma ubiquidade, todavia, a tecnologia provoca impactos em todos os aspectos da nossa vida, há uma revolução em curso em nosso tempo e aos poucos ainda estamos aprendendo e explorando todos os recursos oriundos do universo digital, pode-se afirmar que a sociedade está em uma mutação cognitiva. Para Silva (2008), os desdobramentos das transformações digitais são percebidos por meio da aceleração, instantaneidade e relacionamentos sociais. Assim, no tecido social, nos confrontamos com novas formas de deslocamento e apreensão da informação. Cabe então uma interrogativa: - as instituições de ensino estão adaptadas a essa nova realidade?

Hoje, mais do que nunca, a sociedade se tornou híbrida e hiperconectada, aparelhos celulares se tornaram simbióticos em nossa existência, há quem diga inclusive, que não vive sem, tal qual um membro do corpo. Posto isso, vale uma sensibilização da educação, leia-se sociedade, frente às mudanças constantes experimentadas em nosso tempo. Estamos criando uma nova linguagem para decodificar essa complexidade, uma linguagem imagética, metafórica, que rompe com grandes sistemas totalizantes. É urgente perceber as oportunidades trazidas pelas TIC's e introduzi-las em nosso cotidiano. Essa transformação das TIC's deve ser vista e percebida em todos os âmbitos da nossa vida, inclusive na educação.

Este trabalho tem como objetivo central investigar o papel das TIC's como ferramenta de inovação aplicada à educação como cooperadora no processo de ensino aprendizagem nas universidades.

Tal pesquisa justifica-se no fato de contribuir para o estudo de ferramentas e práticas da tecnologia da informação comunicacional que corroborem com o trabalho docente e o processo de aprendizagem do discente, visando ampliar as competências do professor para lidar com as novas demandas sociais e culturais frente a um mundo globalizado, buscando também refletir acerca da adaptabilidade do sistema educacional diante de uma sociedade e mundo globalizado, que apresenta dinamicamente novos desafios culturais, sociais e econômicos.

Segundo Estevão (2004, p. 1), o campo da gestão tem sido pródigo em inovações, propostas de modelos e também em receitas, que quase se atropelam, mas que o tem colocado na ordem do dia, invadindo muitos outros domínios, públicos e privados, da esfera social, política e organizacional. Essa perspectiva se aplica à gestão da educação e sala de aula junto com as tecnologias educacionais.

Para Gabriel (2012), a hiperconexão e a disponibilidade de conteúdo têm modificado a forma como as pessoas obtêm informação e aprendem, e isso muda completamente a maneira como conduzimos nosso dia a dia.

Tal transformação impacta inclusive o ambiente de trabalho – local para o qual as instituições de ensino preparam o seu alunado. Nossa sociedade muda de um modelo baseado em máquinas e evolui para um modelo baseado em *bits*, fragmentado, hipertextual e não linear. Para Silva (2008), estamos em um novo tempo, num contexto contemporâneo, com novas formas de leitura de mundo e, portanto, do conhecimento.

Segundo Lévy (2009), o homem teve sua estrutura cognitiva alterada, dessa forma nosso padrão de comportamento e pensamento foi recomposto, a tecnologia e a internet sugerem assim uma organização diferente para as práticas diversas no cotidiano, incluindo a educação. É importante lembrar e salientar também que, esse novo padrão fez surgir um perfil diferente de ator social, onde deixa de ser um mero receptor de conteúdo e se transforma em um produtor ativo, conhecidos na literatura especializada como “*prosumers*”. Para Toffler (1980) cunhador da terminologia *prosumer*, a nomenclatura deriva da união de duas palavras que em um primeiro momento são antagônicas, produtor e consumidor (produtor ou *producer*; consumidor – *consumer*).

Segundo o estudioso, os atuais consumidores além de interferirem na forma de produção, também se interessam por customizar seus produtos e isso inclui o desenvolvimento intelectual. Um predicado peculiar desse padrão é que os *prosumers* estão permanentemente conectados, atualizados e cooperam invariavelmente com o ciberespaço e alimentam a cibercultura. Mesmo absorvendo um volume alto de informação, oriundo do ambiente web, são capazes de manipulá-la e utilizá-los de maneira assertiva.

Sempre ansiei por maneiras de aprender pelas quais as crianças pudessem agir como criadores em vez de consumidores de conhecimento, mesmo sabendo que os métodos propostos sempre pareciam ser apenas um pouco superiores, quando muito, aos estilos antigos (PAPERT, 2003, p. 27).

Por essa perspectiva, é capaz então, de levar-se a tecnologia para dentro da sala de aula, em todos os seus níveis e mais especialmente no ensino superior, permitindo que as

TIC's sejam um eficiente suporte à atividade docente corroborando com o processo de ensino aprendizagem.

A interação com as tecnologias dentro de sala de aula permite a alunos e professores melhor aproveitamento do tempo e conteúdo, uma vez que as aulas se tornam mais instigantes e dinâmicas, fazendo também com que o aluno seja parte ativa do processo de construção e não apenas um mero receptor. Vale aqui também um recorte reflexivo peculiar, a sala de aula não é mais o único ambiente de compartilhamento de saber; outros ambientes, agora virtuais, também passam a compor este cenário de aprendizagem, como por exemplo, plataformas digitais, aplicativos, grupos de mensagens instantâneas, etc. No processo educativo dos nossos dias, o ensino apoiado pelas TIC's é considerado por alguns professores, como um auxílio paralelo a uma ferramenta que exerce determinada função numa sala de aula.

As TIC's em sala de aula devem ser compreendidas como um meio de modernização e intercâmbio de experiências entre alunos e professores onde cada um pode contribuir com o processo cognitivo do outro por meio de trocas relevantes na transmissão e construção do conhecimento. O uso de dispositivos digitais deve ser compreendido como um elemento didático que favoreça o processo de ensino aprendizagem proporcionando ao aluno a obtenção de informações complementares que favoreçam o debate e reflexão, adequando à sua realidade e permitindo a criação de novos contextos.

Segundo Valente (2012), à formação cabe hoje o papel norteador, para superação das crises do trabalho, transitando do *homo studiosus* para *homo universalis*. Visto tal ponderação, é preciso perceber o aluno com um ator social presente em um ambiente global de competitividade, sendo o papel do professor e da universidade inseri-lo neste contexto com preparo autêntico. Assim, no espaço acadêmico, o professor deve proporcionar condições para que o aluno aprenda de forma autônoma e as ferramentas de tecnologias da informação e comunicação aplicadas à educação são, portanto, uma ótima estratégia para o alcance desse objetivo.

O desafio de desenvolver pessoas para o mundo e mercado na era contemporânea inclui não apenas melhorar a educação formal, mas também conectá-la a uma educação digital. Dessa maneira faz todo sentido analisar a educação formal e educação digital articuladamente.

2 A SOCIEDADE DE REDE

2.1 O comportamento do aluno digital

O padrão de comportamento do ser humano vem sendo modificado ao longo do tempo e a nossa preferência, costume e hábitos estão aos poucos se adaptando frente a novos estímulos que recebemos. Se pararmos para ponderar uma rápida reflexão as brincadeiras de crianças, que antes eram de ruas, hoje se dão em ambientes e aparatos tecnológicos. Nossa economia, sociedade e cultura foi alterada frente ao que o teórico Manuel Castells (2010) chama de TIC's – tecnologias da informação e comunicação.

Para Castells (2010, p. 43), a tecnologia é a sociedade. Com essa afirmação pode-se compreender que com a chegada da tecnologia digital em meados da década de 70 surge um novo estilo de produção, comunicação, gestão e vida. Seguindo a mesma linha do filósofo Marshall Luchan ao afirmar que “o homem cria as ferramentas e, subsequentemente, as ferramentas recriam o homem”, podemos ponderar que, com a criação dos diversos aparatos tecnológicos digitais nossa estrutura cognitiva e padrão comportamental foram transformados, seguindo etimologicamente o sentido literal da palavra: transição da forma. Mudamos sistematicamente a nossa forma de nos relacionar e interagir. Hoje, mais do que em qualquer outra época a comunicação ficou mais veloz e fácil, o sentimento de colaboração e nosso nível de compartilhamento de conteúdo também foram potencializados, beneficiando as relações e produções.

Com este “novo” padrão cibercultural, a sociedade coloca o conhecimento em posição de destaque como recurso de valor e poder, modificando a maneira como se trabalha e estuda. Passamos então de um tradicional modelo taylorista, típico da sociedade industrial, para um modelo colaborativo e participativo.

No modelo taylorista, típico da sociedade industrial, cujo objetivo era acabar com o desperdício, ociosidade e morosidade dos trabalhadores se dava um foco no aperfeiçoamento com a especialização e divisão de tarefas específicas que seguiam o ritmo das máquinas. Tal forma de atividade era aceitável para época visto que a mão de obra possuía pouca qualificação e baixo acesso à informação. Quando olhamos a sociedade no século 21, onde o foco é informacional, particularidade da sociedade do conhecimento, se faz imperativo uma nova organização do trabalho com integração, práticas de gestão interativa e pessoas capazes de tomar decisões de forma autônoma.

Outra característica valorada na chamada sociedade de rede é quanto à capacidade de mudar rapidamente, habilidade que no universo da administração chama-se de flexibilidade. Atualmente o mercado exige times multidisciplinares, atualizados e capazes de tomar decisões ágeis.

A sociedade de rede como conhecemos hoje teve início na década de 60 com o surgimento das tecnologias da comunicação e informação com as pesquisas militares na guerra fria onde Estados Unidos e União Soviética compreendiam a necessidade de troca de informações segura e rápida, e ganhou força no início dos anos 90. Quando se olha para a sociedade percebe-se que com esse avanço as pessoas reconfiguraram suas necessidades, como por exemplo, o uso do telefone celular, computador, internet, buscadores, redes sociais, etc. Tal reflexão pode ser ratificada com a visão de Castells (2005, p. 17), quando afirmam que a sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias. Na figura 1, pode-se observar a linha do tempo da internet no Brasil, o que nos permite perceber a evolução no que tange à conexão e uso de recursos midiáticos.



Figura 01 - Linha do tempo da internet no Brasil e no mundo

Fonte: <http://www.diariodaregio.com.br/conomia/rede-completa-20-anos-no-brasil-1.328386>

É notória a presença relevante das TIC's nos mais diversos setores da sociedade como ferramenta colaborativa para o desenvolvimento de produtos, serviços e inteligência. Hoje, por exemplo, uma pesquisa ou estudo em universidade pode ser realizado integralmente com o uso de instrumentos de tecnologias, a listar: *sites*, repositórios, e-books, AVA's (ambientes virtuais de aprendizagens), *vlogs*, *blogs*, *e-learning*, etc.

A sociedade em rede tem a capacidade de integrar e unir, pois é transcendental e baseada em redes globais. Uma ação local tem a habilidade de reverberar globalmente, ou seja, a internet tem o poder de ultrapassar os limites geográficos, transcendendo territórios físicos e criando novos territórios, os digitais.

Aquilo a que chamamos globalização é outra maneira de nos referirmos à sociedade em rede, ainda que de forma mais descritiva e menos analítica do que o conceito de sociedade em rede implica. Porém, como as redes são seletivas de acordo com os seus programas específicos, e porque conseguem, simultaneamente, comunicar e não comunicar, a sociedade em rede difunde-se por todo o mundo, mas não inclui todas as pessoas. De facto, neste início de século, ela exclui a maior parte da humanidade, embora toda a humanidade seja afetada pela sua lógica, e pelas relações de poder que interagem nas redes globais da organização social. (CASTELLS, 2005, p. 18)

Passamos de uma sociedade industrial para uma sociedade pós-industrial, chamada de sociedade da informação ou do conhecimento; ante este imperativo é essencial compreender o entorno social do novo terreno que se vive, onde a nossa capacidade de comunicação foi alterada, modificando assim os nossos códigos de vida.

Vale aqui também sinalizar que a sociedade de rede é um arcabouço social operado por tecnologia de comunicação e informação baseada em ligações digitais de computadores que criam, processam e disseminam informações por meio de conhecimentos acumulados nos nós dessas redes. Funciona como uma teia onde cada membro está interligado, produzindo, recebendo e disseminando conteúdos diversos que se encontram e convergem dinamicamente num organismo vivo.

Castells (2005) advogam que a rede é um sistema de nós interligados. Pela perspectiva da educação, se uma pessoa possui uma rede e é interligada a outras redes que dinamicamente são capazes de se comunicar e, aliado a este aspecto, existem ferramentas tecnológicas de comunicação, então, pode-se utilizar esse organismo para se potencializar a disseminação, troca e reverberação de conteúdos e experiências que colaborem com o processo de ensino aprendizagem. Hoje é possível afirmar que socializar em rede é o termo mais coerente para grande parte das interações sociais no mundo contemporâneo, pois estamos alicerçados pelo suporte digital e nossas interações no cotidiano.

De acordo com Jonhsson (2001), as redes sempre fizeram parte da existência humana desde o primeiro pintor da caverna que sinalizava seu espaço e cotidiano por meio de desenhos. O que vivemos hoje é, portanto, uma sociedade de rede digitalmente conectada por tecnologias da informação e comunicação.

Vale aqui um adendo relevante: quando se fala em tecnologia é importante reforçar que este termo está relacionado à transformação de produtos, prática ou hábito com a utilização de ferramentas, processos e materiais criados e utilizados a partir de um conhecimento, ou seja, a tecnologia sempre existiu desde a criação do fogo. Quando olhamos hoje para o ambiente web nos referimos a tecnologias digitais: plataformas, ambientes, aplicativos, entre outros. Quando olhamos para a educação, por exemplo, a escola sempre procurou incorporar as tecnologias do seu tempo seja o lápis, o caderno, os textos impressos

ou o quadro de giz. No século presente as novas tecnologias denominadas de TIC's são as mídias digitais, aplicativos, AVA's, *e-books*, etc.

O termo tecnologia também delinea o nível de conhecimento científico e técnico de uma sociedade e cultura; na economia, por exemplo, a tecnologia é o estado atual dos saberes que convergem os recursos para produzir produtos desejados.

Pela perspectiva da educação, é imperativo que as instituições de ensino superior incorporem as tecnologias da informação e comunicação para atrair, reter e desenvolver o alunado com conteúdos adaptados à realidade social, cultural e cognitiva dos mesmos.

[...] alunos estão acostumados a aprender através dos sons, das cores; através das imagens fixas das fotografias, ou em movimento, nos filmes e programas televisivos [...] As novas gerações têm um relacionamento totalmente favorável e adaptativo às novas tecnologias de informação e de comunicação e um posicionamento cada vez mais aversivo às formas tradicionais de ensino. (KENSKI, 2001, p. 133).

Com a mudança no padrão social e cultural no uso das tecnologias, a estrutura cognitiva do ser humano também foi alterada, ou seja, à proporção que transformações vão ocorrendo no meio em que vivemos, nossa configuração psíquica também é impactada. Pela perspectiva de Piaget (1985), ao relatar os estágios cognitivos, é possível ratificar o supracitado, pois, segundo o teórico, os atos biológicos são adaptados ao meio físico e organizações do meio ambiente, sempre procurando manter um equilíbrio, sendo que o desenvolvimento intelectual segue do mesmo modo.

Wadsworth (1996) e Piaget (1985) advogam que a assimilação é um processo cognitivo pelo qual uma pessoa integra (classifica) um novo dado perceptual, motor ou conceitual às estruturas cognitivas prévias. Considerando o contexto social atual, pode-se afirmar que ante o contato diário com as tecnologias da informação e comunicação, uma aula quando não se utiliza de tais recursos, não fortalece um processo de absorção, impactando negativamente na construção do aprendizado.

Segundo o Portal *Andragogia Brasil*, uma das causas principais de dificuldade em relacionar a teoria com a prática no ensino está ligada à falta de interação entre professor e aluno. Frente a uma sociedade digitalizada, o não uso das TIC's em sala de aula corrobora significativamente com o processo de ensino.

A sociedade de rede exige uma nova atitude das instituições de ensino superior; o desafio protagonizador neste ambiente é o de incorporar as tecnologias da informação e comunicação às demandas universitárias tal como estão presentes na vida das pessoas. É condição *sine qua non* compreender o quanto tal atitude contribui para uma vinculação entre os contextos da universidade: da vida do aluno, do mundo do trabalho e da cultura

contemporânea. A sociedade de rede exige assim que as metodologias da educação sejam revisadas incluindo-se de maneira criativa, inovadora e instigante as tecnologias digitais nas pautas das aulas.

3 TIC'S - TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

3.1 Tecnologias digitais e metodologias de educação

Historicamente, até o século 20 o ciclo de vida dos produtos tecnológicos era superior ao ciclo de vida humano, o tempo de vida da população nitidamente não alcançava a duração de telefones, aviões, carros, entre outros. Hoje um produto ou tecnologia nasce, cresce e declina numa velocidade muito rápida; soma-se a isso a quantidade de aplicativos que um único ser humano hoje possui: são endereços eletrônicos, perfis em redes sociais, *apps*. Especialistas denominam esse fenômeno como obesidade digital ou intoxicação digital.

Outro fenômeno tecnológico atual nos envolve, é o chamado “quarta tela”, que é o uso de dispositivos móveis em tempo real e permanente. Esse acontecimento mudou a nossa forma da sociedade de consumir conteúdo e também tornou os atores sociais produtores de conteúdo. Para Gabriel (2012) as pessoas passaram de espectadores a multiteleinterativos. Segundo a mesma autora, os comportamentos oriundos deste fenômeno modificou o fluxo de informações, tornando-o ainda mais dinâmico e complexo.

De acordo com um estudo realizado pelo instituto internacional *Imaginingth Internet Center*, da Universidade de Elon, o uso da internet aumenta a inteligência humana, potencializando os níveis de leitura, escrita e compreensão textual. Ante a tal revelação, vale um questionamento: Por que não aproveitar tal recurso como ferramenta de estímulo ao conteúdo trabalhado em sala de aula nas universidades? A tecnologia mudou os hábitos, padrões culturais, comportamentais e nossa estrutura mental, alterando principalmente a maneira que absorvemos as informações. As pessoas hoje compreendem o digital como uma “biblioteca gigante” disponível integralmente para busca e isso também modifica as expectativas do mercado de trabalho.

O mercado de trabalho anseia por profissionais inovadores, com pensamentos estratégicos e autônomos; sob este ponto de vista, a universidade e os professores precisam de projetos transformadores. Dessa forma, o uso de tecnologias da informação e comunicação passa a ser compreendido como um relevante auxílio no processo de construção e disseminação de conhecimento, uma importante ferramenta educacional para modificar o ambiente, tornando-o mais dinâmico e garantindo o nascimento de novas ideias por parte dos alunos.

Para Soares (2006), a tecnologia não melhora a essência do que se ensina e sim a forma de ser transmitida. Quando se alia, portanto, uma didática adequada às TIC's, acontece

um favorecimento do processo de ensino aprendizagem, pois os recursos utilizados estão em consonância com a nova estrutura cognitiva no alunado de vanguarda.

Outro importante teórico, Corrêa (2004, p. 46) afirma que “o valor da tecnologia não está nela em si mesma, mas depende do uso que fazemos dela”. Por este olhar é possível afirmar que não basta alunos e professores estarem dotados e com disponibilidade de *apps*, AVA’s ou qualquer outro suporte tecnológico se não houver um planejamento e utilização adequado para colaborar com o processo de ensino.

É fundamental que o professor realize uma seleção adequada das plataformas, técnicas e estratégias mais eficientes frente à realidade dos seus alunos, oferecendo não apenas a possibilidade da interatividade, mas, principalmente o método mais assertivo para melhor decodificação do conteúdo e troca de conhecimento entre todos os envolvidos.

Neste sentido, o professor se torna um gestor estratégico focado na inovação onde o seu plano de ação contempla hoje conteúdo, didática, métodos, ferramentas e o próprio público alvo. As TIC’s aqui devem ser integralmente associadas ao contexto social do aluno, ponderando sua realidade cultural, conectiva e cognitiva. Ao apontarmos a realidade cultural do aluno, deve ser ajuizado o poder de aquisição e utilização de determinadas ferramentas, como, por exemplo, o uso de aparelhos *mobiles*, *apps*, *desktops*, etc. Ao olhar a realidade conectiva é fundamental compreender se este aluno possui o acesso necessário para a realização de uma dada atividade, a exemplo da disponibilidade de uma internet ou um computador. E, por fim, é essencial perceber a realidade cognitiva – as associações, memórias e habilidades para o uso das mesmas ferramentas.

Ao falar-se de tecnologia é preciso considerar três variáveis: físicas, organizadoras e simbólicas, que se convergem com as realidades supracitadas.

Brito e Purificação (2006, p. 19), com base em Sancho (1998), classificam as tecnologias em três grandes grupos:

Físicas – são as inovações de instrumentais físicos, tais como: caneta esferográfica, livro, telefone, aparelho celular, satélites, computadores; Organizadoras – são as formas de como nos relacionamos com o mundo e como os diversos sistemas produtivos estão organizados; Simbólicas - estão relacionadas com a forma de comunicação entre as pessoas, desde o modo como estão estruturados os idiomas escritos e falados até como as pessoas se comunicam.

Fazendo um breve intercâmbio entre os grupos de tecnologias e as realidades a serem consideradas nas tecnologias pode-se associar os grupos físicos à realidade conectiva, os grupos organizadores à realidade cultural e os grupos simbólicos às realidades cognitivas. De maneira geral, o professor deve ponderar criticamente se toda a turma possui os

instrumentos necessários para realização de uma atividade, se os mesmos possuem as competências e habilidades requeridas para tal demanda e se compreenderam a relevância e significado da mesma para a disciplina e aplicabilidade no mercado.

Outra questão imprescindível é que o desenvolvimento da educação pela visão da tecnologia da informação e comunicação deve vir para gerar também inclusão, permitindo além da melhoria do processo educacional, a democratização do saber. Pela concepção da educação inclusiva, Rodrigues (2007, p. 35) advoga que a educação inclusiva tem por objetivo alterar as práticas tradicionais, removendo barreiras à aprendizagem e valorizando as singularidades dos alunos.

Ao refletir-se sobre as metodologias da educação associadas às TIC's, é possível comparar, por exemplo, uma atividade comum em sala de aula com reprodução da proposta avaliativa projetada no quadro branco a uma segunda proposta, mais interativa, do tipo *webquest*, realizada com auxílio de recursos digitais (computador, internet, *e-books*, vídeos, *podcasts*, etc), tornando o interesse do aluno mais aguçado e a busca mais instigante.

Quando o docente apresenta uma proposta de atividade com interação e recursos digitais, ele está inserindo o aluno em um universo de descobertas sem barreiras e com autonomia para pesquisa e gerenciamento do conteúdo, tornando este aluno mais curioso, independente e autônomo. Vale destacar também que neste processo de inclusão, pela visão da UNESCO (2008), alguns ganhos são substanciais, tais como a presença, participação e sucesso de todos os alunos, remoção das barreiras de aprendizagem, realça o caráter evolutivo do aluno, pois despertará o instinto da pesquisa.

O uso das TIC's em sala de aula universitária possui uma função de intercâmbio especial, sobretudo, pela característica heterogênea das turmas, pois proporciona experiências aos alunos para viver, negociar e progredir em seu contexto social e cultural.

É importante lembrar também que desde a chegada das tecnologias da informação e comunicação às salas de aula, alguns equívocos foram instalados, sendo o maior deles, o de que a simples presença e emprego das TIC's transformariam radicalmente as aulas. Instituições e professores acreditaram que o simples uso de recursos tecnológicos traria mais dinamicidade às aulas, todavia, não são os instrumentos isolados que são responsáveis por essa mudança, mas sim, toda uma reestruturação metodológica que contempla práticas e ferramentas.

O computador, *apps* ou AVA's não substituem a figura do professor, pelo contrário, dão força ao seu trabalho e facilitam os métodos e dinâmicas dos encontros

acadêmicos. Após certo período, compreendeu-se que as TIC's por si só não representariam uma revolução educacional, e que são sim, ferramentas significativas no uso do serviço educacional. Florian (2010, p.11) alerta para o fato de que ao se utilizar tais ferramentas se faz necessário a alteração de três fatores:

1. Mudança de foco das diferenças dos aprendizes para a aprendizagem de todos (não "mais recursos só para alguns");
2. Rejeição das crenças determinísticas sobre as aptidões e da ideia que a presença de alguns bloqueará o progresso de outros;
3. Formas de trabalho entre os alunos e entre estes e os professores que respeitem a dignidade dos alunos como membros plenos da sala de aula.

Por essa visão é correto advogar que o aluno passa a ser parte central de uma ação de desenvolvimento de estratégias educativas para refinar as entregas e aprendizagem. Para Rodrigues (2007), as TIC's são aliadas em sala de aula. Olhando de forma holística o sistema educacional universitário, para uma utilização das ferramentas de informação e comunicação as posturas preponderantes devem ser:

- a) O incentivo à comunicação entre alunos e professores por meio desses recursos, a exemplo das AVA's (sistemas e intranets), *mobile communication* (mensagens instantâneas), redes sociais (Facebook, comunidades), plataformas de *e-learning* (*Moodle*).
- b) A utilização de recursos interativos (projetores, telas ou quadros interativos), permitindo aos alunos a exploração dos diversos recursos multimídia e consequentemente explorando sua autonomia e criatividade.
- c) Revisão dos meios de armazenamento e conteúdo, a exemplo do armazenamento em nuvens ou ambientes *wikis*, permitindo a participação ativa dos alunos e incentivando a colaboração.

Dessa maneira, a universidade e/ou professor criam uma atmosfera ativa de participação, alterando o ritmo da aula, e não a limitando às estruturas de sala de aula, haja vista que a sociedade hoje, conforme articula Negroponte (2011), se tornou híbrida, ou seja, cada pessoa vive em dois tipos de ambiente o formado de bits e *bytes* (ambientes digitais) e o formato de átomos (ambientes materiais).

Frente a tal visão, por que então se torna imperativo e urgente o intercâmbio entre tecnologias digitais e metodologias de educação?

O centro da resposta está no fato da hiperconexão ter permitido a sociedade transferir parte de si (comportamento, personalidade e hábitos) para o mundo cibernético, liberando um estado de viver simbioticamente *on e off*.

Se elucubrarmos a história da humanidade, há 20 anos vivia-se praticamente e exclusivamente num estado *offline*; porém aos poucos foi havendo uma transição e hoje estes ambientes se confundem. Hoje, não se precisa mais sair de onde se está para acessar uma máquina, conhecer um local geograficamente ou ir à escola, pois, tudo isso pode ser feito virtualmente. É correto afirmar que todas as áreas da ciência tentem a ser cada vez mais impactadas pela integração do *on* e *off*, potencializando as chances de relacionamento, interatividade, compartilhamento e colaboração.

O ser humano é *mobile* por natureza; somos segundo Gabriel (2012) nômades em nossa origem e muitas tecnologias desenvolvidas tiveram por objetivo ampliar a nossa mobilidade e inteligência; quando utilizamos, portanto, tais recursos aos métodos educacionais e em sala de aula, a aula se torna mais dinâmica, o aluno mais interessado e todo o processo de ensino aprendido melhorado, trazendo vantagens peculiares ao sistema educacional. Afirma-se que somos *mobile* em razão das nossas práticas digitais móveis, ou seja, estamos o tempo todo com nossos aparelhos móveis, como *smartphones*, *notebooks*, *PDA's* e outros realizando as nossas tarefas diárias. Segundo o IBGE (2015) o uso do telefone celular se consolida como o principal meio para acessar a internet no Brasil, é o que mostra o Suplemento de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad). Somente em 2015, 92,1% dos domicílios brasileiros acessaram a internet por meio do telefone celular.

3.2 Vantagens dos recursos digitais na educação

As tecnologias da informação e comunicação possuem um papel relevante na construção do conhecimento e aprendizagem compartilhada. Por meio das ferramentas de tecnologia digital é possível conceder maior autonomia para os atores sociais, apresentando nitidamente uma reconfiguração cultural e formando uma nova sociedade baseada na informação e no conhecimento.

É fato que ainda estamos aprendendo a lidar com a tecnologia, há questões éticas, comportamentais e técnicas que estão sendo desenvolvidas. De maneira geral, estamos digitalizados, mas não com alma digital. Etimologicamente, o termo alma é oriundo da filosofia grega e significa “ser”, portanto, a essência de vida de cada organismo, sendo eterna e separada do corpo. A educação contemporânea está distante de dar respostas adaptadas às precisões da geração atual, que deve aprender a se desenvolver dentro de uma cultura digital, na qual nasceu, e que impõe novas formas de comportamento, ensino e de aprendizagem.

Hoje, já se observa docentes do ensino superior recorrerem às TIC's para incrementarem os conteúdos, didática e práticas educacionais em suas aulas; todavia, mesmo com o esforço realizado, ainda são inúmeros os desafios a enfrentar, quando se analisa a situação entre países e no interior de cada um deles. As diferenças de acesso e uso prosseguem sendo enormes na região. Dessa forma, são necessárias iniciativas que permitam impulsionar políticas de inclusão das TIC's na educação.

É correto afirmar que as TIC's são ferramentas de formação não apenas momentânea, mas, principalmente ao longo da vida, por sua capacidade de fornecer autonomia aos usuários, dando acesso a conhecimento e proporcionando a possibilidade de soluções customizadas e inovadoras. Quando o processo educacional se baliza pelas TIC's é possível estudar com combinações distintas, o que inegavelmente refina nossa estrutura cognitiva, interesses, ações e resultados. Para Adell (1997), uma das características básicas das TIC's é o fato de um único meio eletrônico de comunicação suportar todo o tipo de informação, desde os tradicionais documentos de texto, a análises matemáticas e financeiras, passando por imagens, som e vídeo.

O papel fundamental do docente ao selecionar as ferramentas para gestão de suas aulas é (1) identificar a melhor tecnologia que se insere a realidade da turma, (2) reduzir as diferenças culturais possibilitando a utilização de tais recursos.

Quando se olha as vantagens trazidas pelo uso das TIC's nas salas de aulas é possível apontar como benefícios a facilitação do acesso a diferentes fontes de informação, a possibilidade de combinação dos domínios e recursos que se pretende pesquisar e a integração de diferentes métodos de educação e formação. É possível também realizar pesquisas, estudos e discussões com mais profundidade, agilidade e interatividade, o que leva o discente a sentir-se mais instigado e integrante ao processo de ensino aprendizagem.

Para Paiva (2002), as vantagens assentam também na possibilidade de interação diferenciada que o professor estabelece com os alunos perante o uso de um determinado *software* educativo, na comunicação à distância. Hoje, por exemplo, estão à disposição dos docentes um leque de opções, como já supracitado, tais como: *e-mails*, *Whatsapp*, grupos em *Fanpages*, *SMS*, nuvens, *AVA's*, etc.

Há a consciência de que a função primordial da universidade é transformar o aluno em um profissional preparado para o mercado, logo, as TIC's vêm para ajudar a pôr em prática os princípios de um profissional inovador: com formação crítica, visão criativa, digitalmente conectado e preparado, e por fim, resiliente às reconfigurações mercadológicas.

Ao adotar as TIC's na educação, há uma facilitação dos objetivos educacionais, pois a maneira de se trabalhar o conteúdo é alterada; é permitido assim ao docente, uma abordagem múltipla que garante diversas formas de compreensão de um mesmo assunto, podendo este narrar, expor, investigar, experimentar, simular situações com as mais diferentes ferramentas.

É possível agrupar as ferramentas e gerar diferentes explorações cognitivas dos canais neurolinguísticos dos discentes, como por exemplo:

A leitura de um texto que fala sobre tecnologias, como este, pode ser *hiperlinkado* por meio de um *QR Code* (como o que encontra-se abaixo) que exigirá do aluno o uso de seu smartphone para acesso.



Figura 02 – QR Code que direciona para o *e-book Mobile Marketing*

Após a conexão o aluno será direcionado para um *e-book* que contém temas relevantes acerca do que está sendo elucubrado; neste novo ambiente existem textos e imagens hiperlinkados com o *Youtube* com mais conteúdos, agora em formato de vídeo, que garantem ao discente mais aprofundamento da temática explorada.

Neste exemplo simples, é possível observar que com as TIC's dá-se ao discente a possibilidade de um estudo mais interativo e com maior exploração da sua estrutura neurolinguística e desenvolvimento cognitivo, gerando interesse e autonomia no estudo. As tecnologias da informação e comunicação incrementam o processo tradicional de aprendizagem, fomentando a tomada de decisão do que se quer aprender e ensinar. Esse novo formato de construção e desenvolvimento do aprendizado é parte da realidade social e profissional que exige uma interação colaborativa para o crescimento coletivo.

As TIC's e produtos multimídia são relevantes pelo seu caráter de envolvimento, haja vista que, agrupam de maneira simultânea imagem, cor, som, animação e efeitos visuais e sonoros, trazendo assim outras vantagens conforme advoga Corrêa (2004):

(1) Desenvolver uma competência de trabalho em autonomia porque os alunos dispõem desde muito novos a uma vasta variedade de ferramentas de investigação; os alunos passam a ser responsáveis pelas suas aprendizagens. (2) Ampliar as capacidades de análise, reflexão, confrontação, verificação, organização, seleção e estruturação porque as informações não estão numa única fonte. Se o aluno não for capaz de selecionar, as informações limitam-se a ser uma “acumulação” de saberes e não “conhecimento”. (3) Conhecer e compreender outras culturas. (4) Criar sites: neste trabalho os alunos estruturam ideias, organizam-nas espacialmente com preocupação estética, realizam pesquisas históricas, geográficas e culturais, recolhem imagens, som vídeo, etc.

O discente impactado com uma aula que contempla as TIC's no seu escopo metodológico desenvolve, portanto, maior independência, segurança, análise crítica reflexiva, visão multicultural e poder de síntese – competências importantes para o século 21.

Segundo o Comitê Gestor da Internet no Brasil (2013), o uso das TIC's em sala de aula traz maior motivação aos discentes que demonstram mais interesse em aprender novos conceitos e exercer suas habilidades quando as atividades envolvem o uso de tecnologias interativas. O aluno se empodera do processo de construção do conhecimento e imerge em um universo de busca graças à riqueza de informações disponíveis no ambiente web.

É possível também perceber que nesta atmosfera a variedade de recursos complementares que auxiliam e corroboram com os docentes e discentes. O Comitê Gestor da Internet no Brasil também aponta como vantagem importante a variedade dos recursos disponíveis e a possibilidade de adaptar o currículo a realidade do aluno.

Vale aqui também lembrar que, pela capacidade de autonomia gerada pelas TIC's, o discente se sente mais competente ao realizar suas demandas acadêmicas, inclusive com o desenvolvimento de conteúdos mais criativos, dinâmicos e atraentes, a exemplo da possibilidade permitida por aplicativos como *Canva*, *Prezzi*, *Haiku Deck*, *Screenchomp*, etc.

Elencando todas as vantagens trazidas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à educação, pode-se numerar, portanto:

1. Maior motivação dos alunos para a busca de conteúdo e pesquisa;
2. Envolvimento efetivo dos alunos na construção de atividades e participação das aulas;
3. Acesso às informações de maneira mais fácil e dinâmica;
4. Riqueza de informações disponível no ambiente digital;

5. Variedade de recursos disponíveis para construção das aulas e desenvolvimento das atividades;
6. Adaptação do currículo visto á capacidade dos alunos;
7. Velocidade e colaboração para conclusão das atividades acadêmicas;
8. Melhoria da qualidade dos trabalhos com aplicativos de construção de material;
9. Maior potencial de comunicação entre os atores sociais envolvidos (alunos e professores);
10. Melhoria da escrita no desenvolvimento de projetos e atividades.

É evidente que trabalhar com as TIC's traz grandes benefícios para o processo de ensino aprendizagem. É um recurso inovador dentro da sala de aula e que corrobora duplamente com o ambiente educacional – facilitando o trabalho do docente e melhorando o processo de compreensão cognitivo do discente. O papel central das TIC's está em colaborar com o desenvolvimento das competências e habilidades dos alunos, aspecto tão exigido pelo mercado. É possível por meio das ferramentas de tecnologia contribuir com o alargamento da criatividade, comunicação, métodos de atividade e autonomia.

A não utilização das TIC's em sala de aula ante aos diversos benefícios apontados torna-se um fator de alerta do docente e da universidade em um mundo globalizado, digitalizado e que imperativamente anseia por inovação e agilidade dos processos mercadológicos. É, portanto, fundamental enxergar nas tecnologias da informação e comunicação uma saída para a construção de uma sala de aula inovadora explorando o ambiente virtual e os recursos digitais para o ensino.

4 A ESCOLA DIGITAL

4.1 A escola como organização inovadora e o uso da tecnologia

As escolas e universidades para além de possuírem um papel de transformação “da” e “na” sociedade devem ser compreendidas e geridas como organizações capazes de se estruturar sistematicamente a fim de oferecerem à sociedade um serviço de extrema relevância. Uma empresa de qualquer área é considerada uma pessoa jurídica com objetivos de mercado e que para obter coordenação devem se instituir com uma definição estrutural composta por tecnologias, pessoas e tarefas.

Shults (2016) apresenta em sua obra as dimensões internas e externas de funcionamento de uma organização para uma gestão adequada. O supracitado autor expõe que uma organização deve possuir as tecnologias necessárias que permitam o bom funcionamento da operação. Da mesma forma, é fundamental a existência de pessoas com competências e habilidades que garantam uma boa administração das tarefas. Quando se fala em competências é importante ainda ressaltar que estas devem ser em três esferas: organizacionais, técnicas e comportamentais.

Ao observar-se uma organização escolar e um profissional da docência, por exemplo, algumas competências devem ser consideradas para o exercício da atividade. No campo organizacional, é importante que este profissional possua valores compartilhados com os da instituição que integra – ética, moral, abertura mental, criatividade, entre outros. Na esfera técnica, o profissional deve estar habilitado com uma graduação e demais titulações condizentes ao exercício do cargo – seja no âmbito administrativo ou acadêmico. No aspecto comportamental é essencial atitudes ligadas para o exercício do cargo em questão.

No que diz respeito à estrutura da organização, a figura que segue demonstra o tripé necessário para balizar a existência e funcionamento de uma instituição.

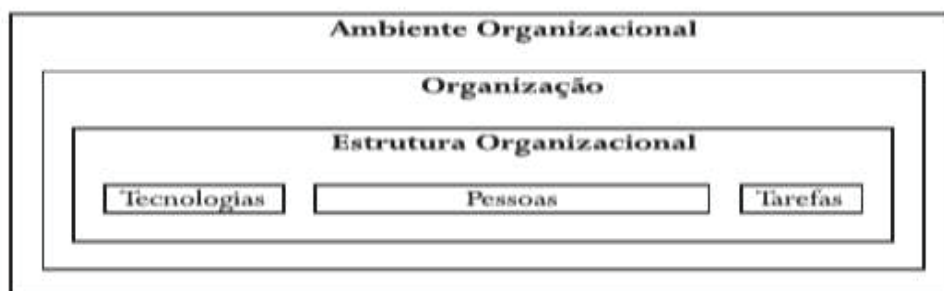


Figura 03 - Dimensões interna e externa das organizações

A sociedade pela sua própria natureza de coletividade é considerada uma organização. Somos, portanto, fruto de uma organização. Pode-se refletir que a organização escolar é uma instituição de excelência que estrutura a sociedade, influencia e advém sobre todas as outras. A escola enquanto organização constitui, seguramente, uma das áreas de reflexão do pensamento educacional que se tornou mais visível nos últimos tempos.

Após os regulamentos do seio familiar, é na escola que aprende-se de maneira mais estruturada as regras, modos e costumes de convivência, bem como os códigos socioculturais.

As principais variáveis que balizam o conceito de organização podem ser visualizadas na figura que segue.

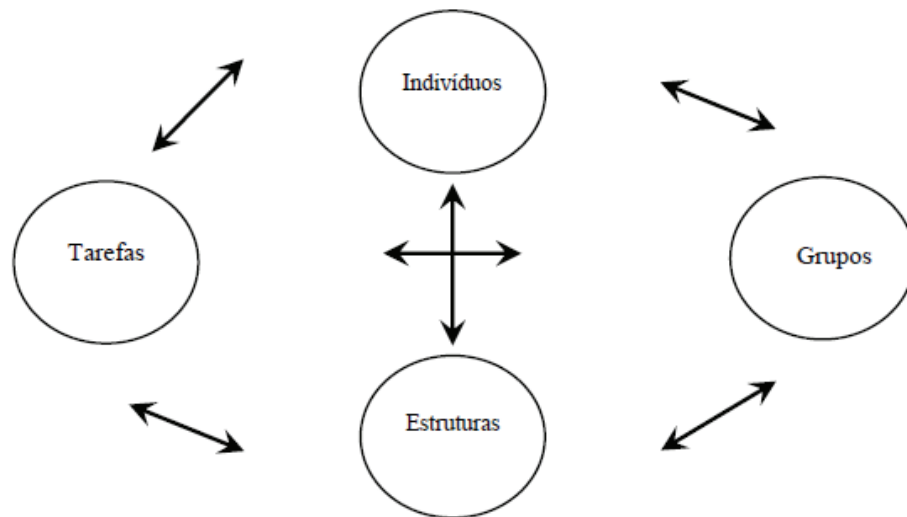


Figura 04 – Variáveis que constituem uma organização

Para uma instituição funcionar minimamente se faz necessário um grupo de indivíduos devidamente capacitados e com estrutura suficiente para o desenvolvimento de suas tarefas. Posto isso, deve-se definir objetivos, metas e planos para o alcance dos mesmos e assim fazer operar de forma eficiente e eficaz o sistema em questão. Para Lima (2011), ao considerar que as organizações são ambientes complexos compostos por uma variedade de variáveis, pode-se classificar a organização como grupo com uma ordem normativa, escalas de autoridade, sistemas de comunicações e códigos de coordenação de afiliação, esse grupo existe numa base relativamente contínua num ambiente e compromete-se em realizar atividades que estão relacionadas, usualmente, com um conjunto de objetivos.

Lima (2011) propõe que a compreensão da escola como organização educativa demanda, de forma privilegiada, o concurso dos modelos organizacionais analíticos e interpretativos.

Sedano, Oliveira e Sasseron (2010) apresentam seis modelos de análise de escola, que será explanado na figura que segue:

MODELOS DE ANÁLISE DA ESCOLA	
Modelo Produtivista	Escola como empresa
Modelo Humanista	Escola como comunidade educativa
Modelo Burocrático e Estrutural	Escola como burocracia
Modelo Político	Escola como arena política
Modelo Cultural	Escola como cultura
Modelo Sistêmico	Escola como sistema

Figura 05 – Modelo de análise de escola
 Fonte: SEDANO, OLIVEIRA, SASSERON (2010)

Dentre os modelos acima apresentado se dará enfoque a dois que possuem relação com este objeto de estudo, o modelo humanista e o modelo sistêmico.

A organização escolar ao propor um trabalho balizado pelo modelo humanista passa a se focar nas pessoas, levando em consideração a história dos alunos, o seu repertório, espaço específico, e observar o indivíduo enquanto sujeito de um processo em desenvolvimento dentro das teorias administrativas e teorias organizacionais. Da mesma maneira faz-se necessário considerar o modelo sistêmico, onde qualquer discussão transcorre ante a contribuições multidisciplinares das áreas de Ciências Sociais, Psicologia, Sociologia e Antropologia.

O modelo humanista tem o seu pilar sustentado pelo paradigma humanista e comportamental com contribuições iniciais de Elton Mayo e pelas abordagens psicológicas e sociais que influenciam as noções de motivação e liderança. Neste modelo, pelo viés do trabalho, o trabalhador passa a ser visto como pessoa, com necessidades que incluem relações interpessoais, o sentir-se bem no grupo e o reconhecimento social. Neste momento é possível observar um progresso com relação à natureza humana, ou seja, o comportamento de cada pessoa passa a se adequar ao comportamento organizacional.

Na figura que segue pode-se observar de forma mais clara o conceito de organização, incentivos e recompensas, conceito de homem e busca por resultados balizados nas Relações Humanas.

	Administração Científica e Clássica	Teoria Burocrática	Relações Humanas	Estruturalismo	Comportamental	Teoria dos Sistemas	Teorias da Contingência
Foco/enfoque	Prescritivo	Padronizada	Prescritivo	Explicativo	Explicativo	Explicativo	Prescritivo e Explicativo
1) Conceito da Organização	Formal	Formal	Informal	Mista	Cooperação	Sistema Aberto	Situacional e variável
2) Relação 3) Empresa – Trabalhador	Identidade de Interesses	Mecanicista e normativa	Identidade de Interesses	Conflito Inevitável	Conflito Inevitável	Conflito de papéis sociais	Conflito variável
4) Incentivos e Recompensas	Materiais	Materiais	Sociais	Mistas	Mistas	Mistas	Variáveis
5) Conceito de Homem	Económico	Burocrata	Social	Organizacional	Administrativo	Funcional	Situacional
6) Resultados	Máximos	Máximos	Máximos	Máximos	Satisfatórios	Máximos	Variável

Figura 06 - Escolas de Administração e suas características
Fonte: Adaptado de Nogueira (2007, p. 111)

Para Nogueira (2007) apresenta que o modelo humanista possui um foco prescritivo, sendo necessário compreender o histórico da pessoa, bem como seu repertório cognitivo, social e psicológico, da mesma forma, a organização precisa ter um caráter mais informal, dando liberdade para a participação e criação coletiva. Neste modelo, as relações sociais são estimuladas para que se alcance o máximo de resultados na esfera intelectual e interrelacional.

Silva (2008) divide em dois enfoques a abordagem humanística de estudo, considerando o enfoque no elemento humano, olhando a psicologia e os efeitos cognitivos. Também vale considerar o enfoque no comportamento coletivo, voltado para a sociologia e as interações com os grupos. Por este recorte e considerando a escola como organização, é fundamental entender como cada pessoa olha o mundo e interage em grupo e, a partir daí estabelecer contato e estímulos que garantam o alcance dos objetivos desejados.

A escola e docentes contemporâneos pelo viés do modelo humanista devem ponderar e adaptar o saber a visão de mundo do aluno, buscando levá-lo ao seu melhor estado cognitivo. O objetivo do enfoque psicológico é analisar as características humanas que cada tarefa exige do aluno e a seleção científica destes, onde considerando essas características será possível refinar o processo de ensino aprendizagem.

Com o modelo humanista, a escola passa a olhar e compreender o desenvolvimento das tarefas por intermédio do potencial humano.

As dimensões técnico-administrativa e psicossocial da administração e da gestão complementam-se, pois, administrar é garantir tecnicamente a realização dos objetivos tangíveis (produtos) e intangíveis (serviços) dos negócios, das empresas e das organizações por intermédio de seu potencial humano. (NOGUEIRA, 2007, p. 148)

O propósito chave do paradigma humanista e comportamental é deixar de encarar o recurso humano como mais um recurso a ser usado, manipulado e descartado e compreendê-lo como um recurso central para o desenvolvimento e produtividade.

Outro modelo que merece atenção especial em plena era da transformação digital é o modelo sistêmico. Após o Taylorismo (TAYLOR, 1966; CHIAVENATO, 1985; CATÃO 1991) e ao humanismo (MAYO, 1943; CHIAVENATO, 1985), numa abordagem mais atual do mercado, se apresenta a perspectiva sistêmica da organização do trabalho, (KATZ; KAHN, 1987, MOTTA, 1985) a partir da década de 50. Este modelo propõe uma visão integrada e holística da organização e todo o processo, objetivando sustentar a estratégia do negócio. Para este, a troca entre a organização e o ambiente possui um caráter cíclico, onde os serviços e produtos entregues ao ambiente de mercado vão sustentar a imagem de que a marca existe e está apta para atender esse ambiente, o que provoca novas demandas. Andrade (2007) define que as propriedades de um sistema podem ser resumidas em: o comportamento de cada elemento do conjunto tem algum efeito nas propriedades; as propriedades de cada elemento e a maneira com que eles afetam o todo dependem das propriedades e do comportamento de pelo menos um outro elemento do conjunto; qualquer subgrupo de elementos do conjunto satisfaz às duas propriedades anteriores: cada um tem efeito sobre o todo.

No modelo de gestão atual as pessoas e as condições de trabalho não devem ser consideradas de maneira significativa, sem se observar a atmosfera organizacional como um todo na qual estão inseridas. Para Catão (1991) numa perspectiva histórica e sistêmica devem ser consideradas, todas as inter-relações, incluindo fatores sociais, culturais e econômicos.

A variável mais relevante, dentro do conceito de sistema, é a ideia de grupo de elementos interligados formando um todo, que apresenta características próprias as quais não são identificadas em nenhum dos elementos formadores se tomados isoladamente.

Para Souza e Ferreira *apud* Katz e Kahn (1987), organização como um sistema aberto apresenta as seguintes características, dentre outras:

- Transformação – a organização reorganiza as entradas, transformando os insumos em produtos acabados.
- Exportação – a organização exporta produtos e serviços para o meio externo.
- Ciclos de eventos – o funcionamento da organização é baseado nos ciclos decorrentes da importação – transformação - exportação.
- Entropia negativa – a organização procura fugir do esgotamento.

- Informação como insumo, retroação negativa e processo de decodificação – a organização importa informações sobre o ambiente externo, dele obtendo o necessário feedback.

- Estado firme e homeostase dinâmica – a organização precisa equilibrar a sua adaptabilidade às mudanças ambientais, preservando algumas características internas;

- Diferenciação – a organização tende a substituir padrões difusos por funções mais especializadas;

- Equifinalidade – um sistema pode alcançar, através de vários meios distintos, o mesmo resultado final, a partir de diferentes condições iniciais;

- Limites ou fronteiras – o espaço interno, a esfera de ação e o grau de abertura da organização são delimitados por limites ou fronteiras, em relação ao ambiente.

O gestor com pensamento sistêmico possui maior capacidade de relacionar os fenômenos da administração, considerando aspectos estruturais, comportamentais, físicos dos ambientes micro e macro, e como isso, tomar decisões mais assertivas e dirigir a instituição de maneira eficaz.

4.2 Ambientes virtuais de aprendizagem e os recursos digitais para o ensino

Segundo Mello e Vicária (2008) existe hoje dois tipos de pessoas: os nativos digitais e os imigrantes digitais, sendo o primeiro, aqueles que não imaginam a vida sem tecnologia e o segundo, aqueles que aprenderam a utilizar a tecnologia. O fato é que, independente de qual categoria uma pessoa se encontra, a tecnologia já faz parte da rotina da sociedade e não a utilizar no âmbito da educação representa um retrocesso ao processo de ensino-aprendizagem.

Para que haja a efetividade da construção de uma atmosfera educacional com o uso de recursos TIC's é essencial que ocorra uma preparação. O uso das TIC's na educação requer planejamento, acompanhamento e mensuração da tecnologia escolhida, de maneira que se contextualize ao tipo de aluno, objetivos da disciplina.

Para melhor construção de um ambiente favorável o professor na condição de gestor de sala de aula e buscando permanentemente a inovação dos recursos educacionais, pode recorrer a metodologia da administração, chamada de PDCA, um método gerencial de tomada de decisões para garantir o alcance das metas necessárias. Contextualizando o

processo, o método foi desenvolvido na década de 30 pelo americano Shewhart tendo sido disseminado por Deming.

O PDCA é um método de solução de problemas, onde cada ação melhoria origina um problema que uma organização ou projeto deve solucionar. As etapas que compõe este ciclo são:

- Planejamento (P - Plan),
- Execução (D - Do),
- Verificação (C - Check)
- Atuação Corretiva (A - Action).

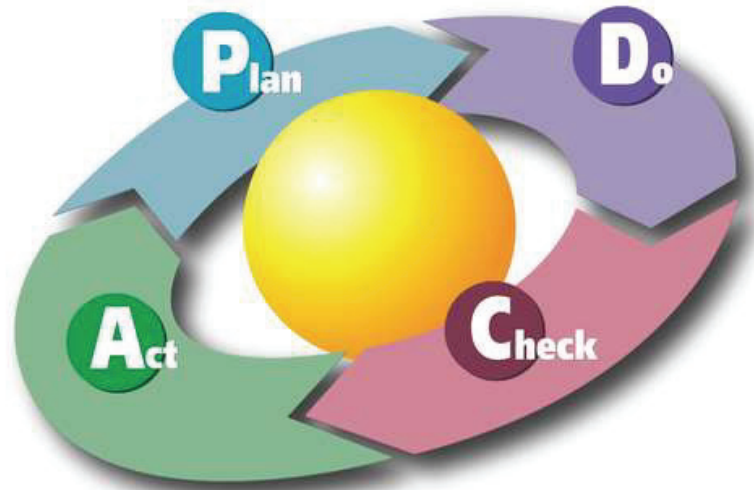


Figura 07 – Padrão da metodologia PDCA

Por ser uma ferramenta ligada à qualidade da gestão, para melhor aplicação deste método gerencial no ambiente educacional é necessária uma quantidade relevante de dados dos alunos: idade, sexo, estilo de vida, redes sociais que costumam acessar, horários que costumam navegar no ambiente web, dispositivos que costuma utilizar, dificuldades de interação, etc. Quanto mais informações o professor possui a respeito de sua classe, melhor será a seleção e execução das TIC's no processo de ensino.

Após recolher os dados acerca dos discentes é fundamental que o docente planeje sua metodologia com a aplicação das tecnologias definindo as ferramentas e momentos de uso para cada atividade e/ou tema. Existe uma variedade de plataformas, aplicativos e ambientes virtuais à disposição do professor que podem servir como instrumentos de apoio, a exemplo

das redes sociais (Facebook, Twitter, instagram, periscope), *podcast*, infográfico, *e-mail*, *e-books*, *vlog*, *blog*, entre outros.

Vale ressaltar aqui que, para melhor efetividade da ação, o docente poderá recorrer a multimétodos e congregar as ferramentas tecnológicas – como, por exemplo, ao final de cada aula construir e compartilhar um mapa conceitual em forma de infográfico com o tema do encontro em um grupo fechado do *Facebook*, em seguida propor um atividade de fixação por meio de *Webquest* seguindo os padrões construtivistas da educação e, por fim, realizar uma revisão de conteúdo via *podcast* e socializar por mensagem instantânea.

Seguir o fluxo de PDCA é fundamental para que haja acompanhamento e verificação por meio da análise de interação com os alunos, respostas e feedbacks. Com base nessa análise o docente pode propor ajustes no seu planejamento.

Por fim, encerrando o ciclo é fundamental que o docente avalie os resultados e repense a permanência ou inclusão de outras ferramentas e métodos em um próximo planejamento.

Aliando este aspecto metodológico da administração às estratégias de uso das TIC's a probabilidade de eficácia é potencializada, trazendo uma sofisticação na seleção dos métodos e ferramentas utilizados em sala de aula.

Aplicando o modelo PDCA ao uso das TIC's no universo educacional pode-se obter o seguinte desdobramento:

(1)Planejamento dos principais *softwares*, recursos e aplicativos digitais que corroborem com o processo de ensino aprendizagem.

(2)Execução das atividades, aulas e discussões com a utilização das tecnologias educacionais.

(3)Controle da efetividade das ferramentas, plataformas e ambientes virtuais na realização das atividades, bem como ajustes pontuais para melhor aproveitamento dos recursos.

(4)Avaliação dos resultados aliados aos objetivos da disciplina e atividades propostas, mensurando o nível de absorção do conteúdo por parte dos alunos.

Ao utilizar-se o método do PDCA associando-o a sala de aula e uso das tecnologias é possível alcançar os objetivos da disciplina e melhoria do processo de ensino aprendizagem mais assertivamente, haja vista que todo o plano de aula é construído para um público específico, gerando dessa maneira maior empatia e interesse.

Associando o PDCA e as TIC's a aprendizagem se torna mais significativa, pois a aula é construída fundamentada em sete passos para a reconstrução do conhecimento, conforme apresenta Santos (2008, p. 2):

1. O sentir – toda aprendizagem parte de um significado contextual e emocional. 2. O perceber – após contextualizar o educando precisa ser levado a perceber características específicas do que está sendo estudado. 3. O compreender – é quando se dá a construção do conceito, o que garante a possibilidade de utilização do conhecimento em diversos conceitos. 4. O definir – significa esclarecer um conceito. O aluno deve definir com suas palavras, de forma que o conceito lhe seja claro. 5 – O argumentar – após definir, o aluno precisa relacionar logicamente vários conceitos e isso ocorre através do texto falado, escrito, verbal e não verbal. 6. O discutir – nesse passo, o aluno deve formular uma cadeia de raciocínio através da argumentação. 7. O transformar – o sétimo e último passo da (re) construção do conhecimento é a transformação. O fim último da aprendizagem significativa é a intervenção da realidade. Sem esse propósito, qualquer aprendizagem é inócua.

Quando se olha para o planejamento das aulas de forma sistemática e com a utilização de elementos atuais preparando o aluno instrumentalizado para protagonizar em seu tempo ocorre uma evolução do processo de ensino aprendizagem. Faz-se importante destacar que a educação contemporânea não deve se restringir exclusivamente ao ambiente universitário, haja vista que, a sociedade, como já supracitado, é híbrida, hiperconectada e *mobile*. Neste contexto os ambientes virtuais devem ser pensados para as atividades presenciais e semipresenciais, aumentando a interação dentro e fora da sala de aula, bem como dando suporte para a comunicação, troca de informações e interações entre os atores sociais (alunos e professores).

Moraes (2002, p. 203) afirma que em qualquer situação de aprendizagem, a interação entre os participantes é de extrema importância. É por meio das interações que se torna possível a troca de experiências, o estabelecimento de parcerias e a cooperação.

Educar no século XXI não se resume a emissão e recepção de mensagem e conteúdo, é relevante a socialização de experiências, pois são elas que enriquecem a compreensão e o processo de aprendizagem. Com a utilização do ambiente virtual segundo Ribeiro (2007) algumas vantagens são apresentadas, tais como:

- a) Interação entre o computador e o aluno;
- b) Possibilidade de se dar atenção individual ao aluno;
- c) Possibilidade de o aluno controlar seu próprio ritmo de aprendizagem, assim como a sequência e o tempo;
- d) Apresentação dos materiais de estudo de modo criativo, atrativo e integrado, estimulando e motivando a aprendizagem;
- e) Possibilidade de ser usada para avaliar o aluno.

O ambiente virtual de aprendizagem reúne diferentes e importantes tecnologias disponíveis no ambiente web que corroboram para promover a comunicação, disponibilizar material e administrar os cursos. Para Gonzales (2005), as funcionalidades dos ambientes virtuais de aprendizagem podem ser organizadas em quatro grupos de ferramentas:

1. Coordenação,
2. Comunicação,
3. Produção dos alunos
4. Cooperação

Com as AVA's, os gestores têm a possibilidade de refinar a sua coordenação tendo a possibilidade de olhar holisticamente o desempenho de alunos e professores e propor estratégias para melhoria do processo. A comunicação em todos os seus níveis, coordenação, professores e alunos é melhorada, facilitando a interatividade e transmissão de conteúdo e informação. A produção de alunos com atividades customizadas, práticas e inseridas dentro de sua realidade tornam o processo mais dinâmico, aproximativo, interessante e despertando a capacidade criativa do discente. E por fim, todos podem cooperar para uma aula de fato desenvolvedora que prepare o aluno para os novos desafios do mercado.

4.3 As tecnologias digitais como suporte à atividade docente

A sociedade da informação tornou-se mais produtiva graças à capacidade de conexão proporcionada pelas tecnologias digitais. Para Castells (2010), as bases significantes da sociedade estão em transformação sendo organizadas em torno do espaço de fluxos e do tempo que é “intemporal”.

Foi somente com o surgimento da sociedade em rede, nascida do imenso investimento em conhecimento técnico que um novo modo de gestão se impõe. O mais importante dessa nova sociedade, a sociedade do conhecimento, são as relações de poder que se esgarçam, enquanto novos agenciamentos surgem. Temos agora de elaborar novas questões para essa nova sociedade que emerge ainda cambaleante, a nossa frente. (MOSE, 2013, p. 30)

Toda a alteração que ocorreu na sociedade e permanece acontecendo, modifica as nossas expressões sociais, culturais e econômicas. As pessoas mudaram a maneira de se comunicar, produzir e consumir conteúdo, produtos e serviços. A matéria prima para o desenvolvimento da sociedade está na informação e assim, também se estabelecem novas relações entre o conhecimento, cultura e trabalho.

Com as novas exigências do mercado novos recursos e métodos são determinados. É importante gestores educacionais e docentes adaptarem-se aos requerimentos sociais e às novas competências, empregando soluções mais criativas e ampliando nos discentes a aptidão de procura seletiva e prática que os capacitem para lidar com novas tecnologias e linguagens. (ANDERSON, 2007)

Aprender hoje é reconfigurado inclusive pelo ato de desaprender e reaprender. Não se pode mais limitar o processo educacional ao quadro branco, pinceis, data show e paredes das salas de aula. O aluno híbrido e *prosumer*, ator social em uma *cibercultura*, exige cognitivamente novos elementos para o seu processo receptivo e decodificatório de conteúdos. Para Alonso (2008), as instituições de ensino, desde a escola básica à universidade, deve adaptar-se à formação de indivíduos que buscam e utilizam de forma crítica as informações, mas que também sejam produtores do conhecimento novo, o que faz sentir a necessidade de mudanças na forma como as instituições educacionais definem os seus objetivos e operam.

O professor contemporâneo deve elucubrar de que maneira consegue unir os alunos utilizando as tecnologias digitais como suporte à atividade docente e permitindo a construção coletiva, participação, engajamento e trocas enriquecedoras. O professor com tais suportes deixa de ser um reproduzidor e veste o papel facilitador, tutoriando o conteúdo e orientando o melhor caminho a ser seguido. Para Mosé (2013, p. 25), sempre tivemos nós humanos, uma rede de signos, de valores, de conceitos, por isso o ser humano é naturalmente virtual, especialmente porque sonha. A tecnologia nos permitiu reproduzir essa rede de conceitos, de imagens, não apenas nos ligando a nós mesmo, como faz nossa consciência, mas ligando todos nós.

Se a sociedade é colaborativa, o docente deve instigar esse comportamento em seu alunado, haja vista também que, essa mesma sociedade imperativamente nos dita que tem poder quem agrega pessoas e compartilha conteúdo. Para Mosé (2013, p. 26), é em torno do saber que as pessoas se colocam, especialmente em torno das pessoas que produzem saber. O educador mais do que um transmissor de conteúdo, deve se posicionar também como um curador, produtor, organizador de conteúdos relevantes inseridos dentro de um contexto que faça sentido ao discente, da mesma forma, estimular este, para o igual desenvolvimento de conteúdo. Como já supracitado neste trabalho, o docente deve planejar a utilização dos recursos didáticos tendo como foco principal o seu público alvo. Pereira (2008, p. 14) propõe alguns cuidados momento da elaboração deste material:

- Utiliza hipertextos;
- Utilizar textos impressos em forma de apostilas, com recursos gráficos e imagens; disponibilizar, previamente, um resumo auditivo do material para ajudar na recomendação de maneira a conduzir a formação de conceito;
- Não subestimar o uso de CDs e DVDs por serem tecnologias de mão única, pois esses possibilitam o controle total do aprendiz, além de facilitarem o acesso e serem de baixo custo;
- Fazer uso da voz humana quando possível, pois essa é uma excelente ferramenta pedagógica;
- Oferecer a opção de áudio junto com material textual a fim de ativar mais de um canal sensorial no processo de aprendizagem, contemplando assim, diferentes perfis de aprendizes;
- Disponibilizar vídeoconferência para possibilitar a interação de pessoas e grupos dispersos geograficamente em tempo real;
- Utilizar simulações e animações de forma a facilitar o ensino de conceitos abstratos e poucos conhecidos, além daqueles que necessitam de muito tempo de ensino, oferecem perigo e são inacessíveis devido aos altos custos e à distância.

É importante que o docente em seu plano de aula contemple uma didática que considere a exploração dos diversos canais neurolinguístico dos alunos, onde dessa forma possa explorar os aspectos visuais, auditivos e sinestésicos.

Ao associar as TIC's, AVA's e neurolinguística o docente alcança uma performance mais assertiva de seu trabalho, posto que a programação neurolinguística estuda como o cérebro e estados emocionais funcionam, ou seja, permite uma compreensão melhor dos sentimentos e comportamentos do alunado, garantindo ajustes no relacionamento em sala de aula.

Para Mancilha (2008), pensar é usar os sentidos internamente. A neurolinguística também observa a influência da linguagem que, embora seja produto do sistema nervoso, ativa, direciona e estimula o cérebro e é também a maneira mais eficaz de ativar o sistema nervoso dos outros, facilitando a comunicação.

Na PNL, considera-se que a aprendizagem ocorre através de programas neurolinguísticos, isto é, a pessoa constrói mapas cognitivos dentro do seu sistema nervoso, conectando-os com observações do ambiente e respostas comportamentais. Mapas cognitivos são construídos por influência da linguagem e de outras representações que ativam padrões coerentes no sistema nervoso. A aprendizagem acontece através de um ciclo "orgânico" no qual mapas cognitivos e experiências de referência de comportamento são agregados para formar sistemas maiores de programas coordenados que produzem desempenho competente. A aprendizagem de "como aprender" envolve a aquisição de um conjunto de estratégias e aptidões que apoiam esse processo em vários contextos, visando acelerá-lo e melhorar sua eficácia. A adoção dessas técnicas de aprendizagem facilita a transferência de habilidades do contexto onde foram aprendidas para outras situações da vida pessoal de cada um. (MANCILHA, 2008, p. 3)

Para melhor resultado do trabalho docente com a associação das tecnologias e neurolinguística é fundamental que as AVA's sejam dotadas de várias mídias, como áudio, vídeo, *game*, infográficos, textos, promovendo dessa forma o desenvolvimento de habilidades

por meio do aumento da interatividade, permitindo ao discente a administração dos recursos e tempo, garantindo também a melhor compreensão do conteúdo.

Faz-se importante também o estabelecimento de metas e metacognição, que são, respectivamente, a capacidade de criar metas de aprendizagem em passos viáveis no ambiente que se encontra e esteja alinhado a realidade do docente, e desenvolver no docente a capacidade de se observar, tornando-se consciente dos seus próprios processos de pensamento enquanto aprende ou participa de uma atividade.

Além disso, faz-se igualmente importante uma vez que este aluno é imerso em uma *cibercultura*, de desenvolver atividades que contemplem a interação entre o *online* e *offline*. Para que uma atividade com o uso das TIC's e AVA's seja factível é preciso também desenvolver significado para o discente sendo necessário observar com atenção quatro variáveis imprescindíveis: atenção, relevância, confiança e satisfação.

(1) Atenção: colocar uma atividade inicial para desenvolver o processo ensino-aprendizagem; (2) Relevância: esclarecer a importância da lição, mostrar que essa pode ser benéfica para usar em situações da vida real, visa contextualizar e ser mais significativa de maneira a manter o interesse; (3) Confiança: assegurar ao aprendiz que ele obterá êxito nas atividades através da organização do material do simples para o complexo, do conhecido para o desconhecido, informar o que se espera da lição, manter o acompanhamento e o estímulo; (4) Satisfação: fornecer feedback do desempenho, estimular a aplicação do conhecimento na vida real. (ALLY, 2004, p. 421)

Por meio desses quatro pontos o aluno conseguirá de fato perceber o real sentido da atividade, além de observar a importância da concretização para o seu desenvolvimento, podendo dessa forma também estimular o seu grupo de colegas e ainda criar conexões significativas a respeito da atividade, conteúdo e performance de mercado.

Vale aqui também citar que, por vivermos numa era tida como colaborativa, a cultura *wiki* nunca fez tanto sentido como agora.

Cultura *wiki* é uma forma de contribuir coletivamente com a construção de saberes diversos e está relacionado intimamente à internet. Na *cibercultura*, esbarramos com diversas ferramentas colaborativas, que nos estimulam a fazermos juntos de uma forma muito mais construtiva. A noção de *prosumer* – pessoa que consome e produz conteúdo é justificada pelo comportamento sistemático de compartilhamento do conhecimento com a realização de intercâmbios culturais e sociais, típica do *cibridismo*.

A mudança social impacta e impõe uma transformação sobre os aspectos criativos, culturais e metodológicos na construção de conhecimento. O professor precisa se reinventar. É fundamental oferecer aos alunos novas maneiras de explanação, discussão e avaliação do ensino. Dentre as demais vantagens de se trabalhar com ambientes virtuais de

aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação é a facilidade de uso por qualquer pessoa, mesmo aqueles que não possuem um bom conhecimento de informática. As TIC's e AVA's são utilizados para dar apoio ao desenvolvimento do plano de ensino, é imperativo, portanto, remodelar as propostas de atividades e utilizar a internet para influenciar o hábito e interesse pela leitura e conteúdo.

4.4 A influência da internet na construção dos hábitos dos hábitos de leitura dos alunos

Cibercultura, cibridismo, *prosummers*, hiperconexão, essas são características marcantes da sociedade global atual. As bases significantes da sociedade contemporânea estão em transformações, sendo reconfigurada em torno do espaço cibernético, o que Lévy (2009) chama de ciberespaço e Castells (2010) denomina de sociedade de rede. Neste contexto as expressões culturais e sociais ganham novas formas, estabelecendo uma maneira diferente de se relacionar, trabalhar e administrar a economia, o que para Novak (2010) impacta igualmente na atividade escolar.

O ser humano naturalmente necessita viver em sociedade e, da mesma maneira, a comunicação é outra precisão essencial do homem. Desde os anos 90 observa-se o crescimento exponencial da internet e das tecnologias da informação e comunicação, que tem sido responsável pela reconfiguração socioeconômica e conseqüentemente mudança de hábito de seus usuários.

Vive-se um fenômeno de empoderamento na escolha e consumo de conteúdo. Enquanto nas décadas de 80 e 90, as pessoas, denominadas de audiências, eram praticamente obrigadas a consumirem conteúdo de massa em TV, rádio e jornal, hoje possuem a liberdade de seleção, uma vez que à sua disposição encontram-se possibilidades de escolhas infinitas. Para Anderson (2007, p. 2) o mercado que antes convergia para apenas uma direção, consumida por um amplo público, agora se fragmenta em diversos caminhos diferentes, cada um deles atendendo a uma pequena parcela de pessoas. São diversas plataformas no ambiente web, dando a audiência um cardápio de possibilidades na encontrabilidade do conteúdo adequado.

Segundo a pesquisa “Micro-Momentos – Entendendo o Comportamento do Consumidor”, realizada pela maior empresa de internet do mundo o Google, o crescimento de busca e compras via internet *mobile* tem crescido consideravelmente. Para exemplificar, em 2010, o Brasil tinha 10 milhões de *smartphones*, no ano de 2015 este número cresceu para 93 milhões. No ano de 2014, houve um aumento de 55% nas vendas de celulares inteligentes no

Brasil e em 2015, de acordo com o mesmo estudo, 74% dos usuários afirmaram que utilizavam seus celulares enquanto decidiam pela compra de um produto, da mesma forma, 80% deles obtinham informações acerca do produto que estavam prestes a adquirir.

A forma como as pessoas realizam uma pesquisa foi alterada; no Brasil, por exemplo, o consumo da internet, segundo o IBGE (2014) se dá predominantemente via *mobile* – 84% dos acessos. O uso de dispositivo de busca é uma das principais formas na busca de produtos e conteúdos. Para Choo (2003, p. 99), a busca da informação é o processo no qual o indivíduo engaja-se decididamente em busca de informações capazes de mudar seu estado de conhecimento. O ato de buscar se tornou rotineiro ante ao aumento da habilidade de acesso oriundo da internet e dispositivos móveis. No que diz respeito à internet como tecnologia social, esta facilita a comunicação, o acesso e o fornecimento de informação, traz a possibilidade de entretenimento, permite a transição de negócios, entre tantas outras possibilidades.

Para Carrapatoso (2012), o mundo hoje se confunde entre dois ambientes simbióticos, permitindo ao homem a conexão linear e permanente, maiores facilidades de armazenamento de conteúdos, bem como acesso a informação e opinar sobre os mais diferentes assuntos.

O mundo não é mais físico. Não existe apenas uma realidade para cada pessoa. Existem várias. Físicas e virtuais. Estamos conectados. Estamos online. Nossa privacidade não é mais restrita a paredes. Mandamos fotos, vídeos, textos a partir de qualquer lugar: ônibus, barco, moto e até a pé. Falamos o tempo todo. Conversamos todas as horas do dia. Produzimos conteúdo inclusive enquanto dormimos. Não somos mais passivos. Somos ativos, produtores, gestores, coordenadores e divulgadores do que produzimos e, obviamente, consumimos. Vimos editores do dia para a noite. Montamos redes, círculos de amizades com alguns cliques. Apagamos memórias. Mantemos todas as memórias. Escutamos músicas do mundo inteiro de graça. Assistimos a todos os filmes produzidos na história em formato digital. Carregamos vários livros de 900 páginas em um único utilitário de 190 mm x 123 mm x 8.5 mm e 250 gramas. Conversamos gratuitamente com amigos que estão em Nova Iorque, Paris, Seul, Tokio e Moscou por meio do celular. A vida se resume a aplicativos, utilitários e conexões. (CARRAPATOSO, 2012, p. 1)

Nossos hábitos foram consistentemente alterados com a revolução tecnológica, a maneira como nos relacionamos, estudamos, compramos, absolutamente tudo ganhou uma nova roupagem comportamental. Somos orgânicos, químicos e digitais integralmente, nosso corpo possui extensões tecnológicas e objetos podem ser interligados com comandos atrelados a nós.

Para balizar a nossa noção mais básica do uso das tecnologias, o celular é utilizado por 9 a cada 10 brasileiros (ANATEL, 2009), sua principal funcionalidade é a menos utilizada, ele é usado para tirar fotos, gravar vídeos e publicar o cotidiano no universo virtual.

Para Carrapatoso (2012), nossas vidas virtuais estão em constante conversa com as físicas, com uma dependendo cada vez mais da outra. O ato de colaborar e compartilhar são os mais frequentes no universo digital, as pessoas sentem uma ávida necessidade em dividir a sua rotina com sua rede social.

A gestão do conteúdo também foi alterada, pode-se armazenar dados e arquivos em tantos quantos ambientes forem possíveis, como por exemplo, os números de telefones, fotos, vídeos, livros digitais em computadores, dispositivos e nuvens. O conhecimento não se faz mais necessário ser depositado em sinapses orgânicas, como outrora, sinalizado por Paulo Freire. No século 21, podem estes, serem convertidos em códigos binários para serem transportados e enviados sem grandes empecilhos. O que Beiguelman (2009) *apud* Carrapatoso (2012) denomina de “conhecimento *ondemand*”, em tradução literal, conhecimento sob demanda.

Analisando o comportamento social contemporâneo, não existe mais digital; agora o mundo, na perspectiva de Longo (2014), é pós-digital. Resgatando o conceito de cibridismo apresentado por Gabriel (2012) e Carrapatoso (2012), pode-se advogar que o celular, principal meio de acesso a ambientes e conteúdos, nos *ciborguizou*, se tornando uma extensão conectada ao seu corpo 24h por dia e mesmo quando você o desliga, ele continua conectado as diferentes plataformas e *apps*. O celular como recurso de negócio e educacional é um aparelho de elevada relevância no desenvolvimento da produção educacional e mercadológica recente.

É desconcertante afirmar, porém, que não somos mais seres apenas orgânicos; as “coisas” foram corporificadas com fios, *hardwares* e baterias, e para nos acolher eles ficaram humanizados.

Vale aqui também um recorte de Haraway, Kunzru e Tadeu (2009, p. 91) da obra “Antropologia do *ciborgue* - as vertigens do pós-humano”:

Pois uma das mais importantes questões de nosso tempo é justamente: onde termina o humano e onde começa a máquina? Ou, dada a ubiquidade das máquinas, a ordem não seria a inversa? Onde termina a máquina e onde começa o humano? Ou ainda, dada a geral promiscuidade entre o humano e a máquina, não seria o caso de se considerar ambas as perguntas simplesmente sem sentido? Mais do que a metáfora, é a realidade do *ciborgue*, sua inegável presença em nosso meio (“nosso?”), que põe em xeque a ontologia do humano. Ironicamente, a existência do *ciborgue* não nos intima a perguntar sobre a natureza das máquinas, mas, muito mais perigosamente, sobre a natureza do humano: quem somos nós? Primeiramente, a ubiquidade do *ciborgue*. Uma das características mais notáveis desta nossa era (chamem-na pelo nome que quiserem: a mim, “pós-moderna” não me desagrada) é precisamente a indecente interpretação, o promíscuo acoplamento, a desavergonhada conjunção entre o humano e a máquina. Em um nível mais abstrato, em um nível “mais alto”, essa promiscuidade generalizada traduz-se em uma inextricável confusão entre ciência e política, entre tecnologia e sociedade, entre natureza e

cultura. Não existe nada mais que seja simplesmente “puro” em qualquer dos lados da linha de “divisão”: a ciência, a tecnologia, a natureza pura; o puramente social, o puramente político, o puramente cultural. Total e inevitável embaraço. Uma situação embaraçosa? Mas, cheia de promessas, também: é que o negócio todo é, todo ele, fundamentalmente ambíguo.

Em uma análise antropológica, vive-se uma simbiose entre os dois estados e um ciclo vicioso que perpassa pelo natural e digital. Justificamos a nossa vida como sendo um estado de contínua necessidade. A democratização do acesso às novas tecnologias aumentou nosso poder de pesquisa; todos têm a possibilidade de produzir conteúdo; os relacionamentos se tornaram mais interativos e fáceis; a colaboração e compartilhamento estão potencializados pelas práticas sociais digitais.

As tecnologias da informação e comunicação facilitaram a coletividade e colaboração, não apenas como um novo ambiente, mas, principalmente, como um estilo de vida, posto isso, precisa-se entender que elas são de extrema valia para o processo de ensino aprendizagem na universidade.

5 AS TIC'S E SUA COLABORAÇÃO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO UNIVERSITÁRIO

A universidade é um ambiente de discussão, reflexão e aprendizagem. É incoerente pensá-la desligada de um contexto social, econômico e cultural. Posto isso, não faz sentido qualquer proposta de ensino sem a compreensão da sociedade e suas configurações.

É urgente a compreensão como de como os alunos aprendem e como o processo de ensinar pode conduzir à aprendizagem. Historicamente a ênfase deste processo centrava-se no professor como transmissor de conhecimento, descartando o aluno como ator social participativo e ativo. Se hoje a sociedade participativa, deve-se ponderar a integração do cognitivo e do afetivo, do instrutivo e do educativo como requisitos psicológicos e andragógicos essenciais.

As TIC's associadas às técnicas vanguardistas de educação devem ponderar não apenas o ensino da teoria e ferramentas, mas enxergar o processo de ensino-aprendizagem como uma conexão dialética entre o instrutivo e o educativo, corroborando para a emancipação totalitária da identidade pessoal e profissional do aluno. O instrutivo é uma ação de formação, homens dotados de inteligência. O educativo se logra com a formação de valores e sentimentos que identificam o homem como ser social ético. O que vai determinar se um homem é iluminado ou alienado no uso da tecnologia, é o seu comportamento.

Nesta perspectiva é correto afirmar que o professor universitário possui um papel essencial de direcionamento e mentoria no processo de descoberta e preparação do aluno para o mercado. É necessário também compreender que o mercado integra a sociedade, logo, este aluno e futuro profissional deve acima de tudo ser um ator social que compreenda as necessidades multilaterais deste ambiente. A eficácia do processo de ensino-aprendizagem está na resposta em que este dá a apropriação do conhecimento, formação de sentimentos, qualidades e valores, que possam ser utilizados para uma posição transformadora, que promova as ações benéficas em comunidade.

5.1 O *E-book* como ferramenta de fortalecimento do conteúdo

A tecnologia da informação e comunicação é compreendida por especialistas como ferramenta fundamental e indispensável nos ambiente educacional, isso por que se vive a era da informação, onde o digital ganha força na economia e cultura. O homem contemporâneo é ligada à internet e dispositivos de conexão, que permite facilidade na

comunicação e integração social. Para Fava (2014), na sociedade digital o volume de informação é exponencial, o que modifica de forma considerável a maneira como se deve ensinar. Tal afirmação nos traz um alerta do que e de que maneira deve-se transmitir, articular e desenvolver o conteúdo para os alunos deste século. É importante lembrar que este aluno tem a sua atenção competida com outros meios, a exemplo de tvs, rádio, redes sociais, aplicativos, etc.

Simon *apud* Fava (2014) sinaliza que o significado de saber mudou. Isso nos mostra uma nova dinâmica no processo aprendido. O aluno universitário, mais tarde profissional de mercado, em vez de ser capaz de lembrar e repetir informações, deve ser capaz de saber como encontrá-las e usá-las, haja vista que, hoje qualquer informação está ao alcance de todos no universo digital.

Mais do que transmitir um conteúdo, o professor contemporâneo deve ser capaz de instigar, estimular e despertar no aluno o interesse não apenas pelo aprendido, mas, pela busca autônoma. A sala de aula não deve ser compreendida como um espaço rígido, cheio de regras e com conteúdo limitado. A informação não deve ser limitada, mas sim, democratizada como *hiperlinks* textuais e conexões cognitivas. Fava (2014) afirma que na educação 3.0, a escolha não se pautará mais por disciplinas ou unidades de aprendizagem.

Atribui-se, portanto, às instituições a responsabilidade pela escolha e organização dos conteúdos, não somente focando o passado e presente, mas também, olhando o futuro, porquanto na sociedade digital, cada vez mais, as tecnologias, as profissões e o conhecimento são efêmeros, transitórios, fugazes e se tornam rapidamente obsoletos e arcaicos. (FAVA, 2014, p. 35)

Por esta perspectiva apontada por Fava (2014), a efetividade da educação contemporânea não se concentra na organização dos conteúdos e sua respectiva disseminação, mas, sim, em como este é feito. Dessa forma, o conteúdo oferecido ao aluno deve ser entregue de maneira atual, interessante, divertida, estimulante, eficientemente organizado e constantemente atualizado. Outra variante fundamental é a seleção da mídia oferecida, que deve contemplar a realidade social e cognitiva do discente, como por exemplo, jogos, redes sociais, e-books, entre outros.

Neste capítulo, se fará um recorte especial a ferramenta *e-book*, sinalizando-se conceito, estruturação e vantagens.

Para Fava (2014), a educação contemporânea deve seguir o conceito *b-learning*, uma terminologia oriunda da modalidade *e-learning*, onde a letra “b” representa o termo *blended*, do inglês, misturado. Portanto o *b-learning* consiste em uma educação misturada, mista, híbrida, com a associação de ferramentas analógicas e digitais, combinando conteúdos

e atividades que permitam a comunicação em tempo real por meio de tecnologia da informação e comunicação, internet e mídias digitais. O “mundo digital” tem uma participação cada vez mais ativa no “mundo real”; portanto, educação digital e educação presencial devem ser compreendidas como aliadas em um único processo: facilitar o ensino e aprendizagem.

Como educadores, gestores educacionais e/ou mentores, precisamos desenvolver, acompanhar, inovar e reconfigurar os nossos modelos mentais, hábitos e costumes, o que não esbarra apenas em aceitar uma nova forma de educar, mas corroborar com essa nova educação.

É importante entender que a educação se tornou mais complexa e o cenário migrou de “simples transmissão de conteúdo” para uma “complexa construção participativa de conteúdo”. O docente nesta nova era, também denominada de 3.0, passa a ocupar o papel de mediador, facilitador, gestor de conteúdo e motivado de busca. As mídias educacionais devem ser participativas e interativas.

Compreendendo esse cenário, faz-se também de grande relevância perceber que novas competências devem ser adquiridas pelo docente, conforme afirma Stensaker (2009).

Silva (2008) sinaliza que há uma necessidade de formação docente em relação ao desenvolvimento de competências que abordam domínio das tecnologias, como capacidade de utilizá-las em contextos de aprendizagem.

Dominar a tecnologia hoje deve ser parte da formação curricular do docente uma vez que a maior parte do alunado pertence a uma geração embebida da cultura digital. A utilização, por exemplo, dos *e-books* em sala de aula é uma das diversas ferramentas que podem corroborar com o ofício do professor.

O docente que domina as tecnologias da informação e comunicação pode colaborar com a construção das relações entre teoria e prática, instigando os alunos com o uso das mídias e tornando o conteúdo mais interativo por meio da mediação, colaboração e cooperação. Para Busarello, Biegling e Ulbricht (2013), o professor contemporâneo deve entender as mídias como fonte de conhecimento, objeto de estudo e forma de expressão para qualificar a educação, a partir de uma perspectiva crítica, criativa e responsável.

Lagarto (2015) advoga não haver evidências de que os jovens sejam digitalmente competentes. Para o autor, é preciso formação em questões relacionadas com os instrumentos da sociedade da informação. Logo, quando um docente e/ou universidade inclui instrumentos de mídia e tecnologia na rotina acadêmica, o processo de aprendizagem e adaptação se torna mais concretos.

Por meio dos recursos de tecnologia da informação e comunicação, o professor pode e deve estimular o aluno à utilização dessas ferramentas. O *e-book*, por exemplo, é um livro eletrônico que permite maior interatividade entre mídia e usuário, *hiperlinks* e portabilidade. Dentre as suas extensões encontram-se os formatos mais tradicionais, que são .pdf, .doc, .odt, .txt, .lit e .opf.

Entre as principais vantagens dos *e-books* está à possibilidade de no conteúdo inserir texto, vídeos, áudios, animações, infográficos e demais recursos que garantam maior estímulo cognitivo ao leitor. A seguir alguns QRcodes que apresentam modelos de livros digitais.



Figura 08 - QR Code do e-book Marketing Digital: o passo a passo completo para iniciantes



Figura 09 - QR Code do e-book Guia Prática de Marketing para Pequenas Empresas.



Figura 10: QR Code do e-book Google Marketing

Nas obras acima listadas, por exemplo, os alunos podem acessar por meio de seus dispositivos móveis (*smartphone* ou *tablet*) os livros digitais via *QR Codes*. Estes códigos de barras bidimensionais podem ser fluentemente escaneados usando a câmera do celular e são convertidos em texto interativo para um endereço URL, número de telefone, localização georreferenciada, *e-mail*, contato ou um SMS.

Nos *e-books* selecionados existe como conteúdo, além do texto, o recurso de *hiperlinks* para endereços eletrônicos, fotos e vídeos, o que deixa a leitura mais atrativa e permite ao leitor maior intimidade com o material.

A utilização do *e-book* se constitui como excelente ferramenta no processo de ensino, pois os alunos já possuem grande afinidade com os instrumentos e tecnologias digitais. Para Soares (2006), a definição de letramento no século 21 foi ressignificada, podendo afirmar que, o letramento é um conjunto de práticas sociais que usam a escrita enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em conjunturas características, ou seja, a construção do processo de ensino atual exige novas demandas, entre elas, as TIC's.

Para Santana (2013, p. 1), “o processo de letramento se torna digital na medida em que acontecem diversas transposições de saberes em associação às tecnologias digitais de informação e comunicação revelando novas formas de interação e aprendizagem da linguagem escrita também através do contato com *e-books* e outros artefatos digitais.”

Os *e-books* graças aos seus recursos possibilitam diferentes maneiras de construir e manipular os conteúdos, contribuindo para as novas experiências sensoriais dos alunos, motivando a leitura e desenvolvendo a cognição. Snyder (2009) advoga que se deve na educação unir simbioticamente os letramentos digitais e escritos para fortalecer o conceito de letramento global.

De acordo com Xavier (2002, p. 2):

O letramento digital implica realizar práticas de leitura escrita diferentes das formas tradicionais de letramento e alfabetização. Ser letrado digital pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos, se compararmos às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela, também digital.

Pela perspectiva do supracitado teórico, portanto, o estudante e futuro profissional contemporâneo deve estar preparado e com as competências desenvolvidas para atuar também com um olhar digital.

Ponderando o atual contexto social onde os *e-books* favorecem o acesso à leitura, distribuição de títulos editoriais e flexibilização do consumo literário, é indispensável elucubrar ações que gerem acessibilidade e produção de livros digitais; além disto, é importante também pensar na capacitação do docente para que sejam capazes de desenvolver ambientes que favoreçam a aprendizagem de maneira motivadora conforme sinaliza Ferreira e Bianchetti (2007) ao discursar que a grande revolução que o computador promove é permitir uma educação massificada no sentido de que há muita informação disponível e ao mesmo tempo individualizada. Com o andar dos anos, o que vai acontecer é que o ensino não vai mais se reduzir ao livro didático. Os livros estarão melhores e adequados à informática, com saberes hipertextualizados, adaptados à sociedade da informação.

Os *e-books* educacionais devem contar histórias guiadas pelo ciberespaço, permitindo um ambiente de leitura sem barreiras de modo que o leitor escolha o caminho a percorrer. Para Santana (2013, p. 4):

Fazer com que aconteça o letramento digital é bem mais complexo que aprender a manusear o computador, é utilizar suas ferramentas para trabalhar a escrita de forma diferente do que se faz no papel. Pois através da Internet, mídias e softwares são possíveis fazer com que as crianças se apropriem da leitura e da escrita por meio dos recursos digitais na medida em que se habilitam na utilização das diferentes tecnologias que as cercam adquirindo novos conhecimentos e desenvolvendo o pensamento crítico e reflexivo.

Os *e-books* ajudam a transformar a maneira de ver, interpretar e viver no mundo, da mesma forma, conseqüentemente, no mercado de trabalho, que imperativamente necessita de pessoas dinâmicas, com visão holística e preparada para soluções criativas e inovadoras.

O *e-book* a seguir, foi desenvolvido pelo autor deste trabalho de pesquisa, inscrito na Agência Brasileira de ISBN com o número 978-85-63593-32-0 e título *Mobile Marketing. Como otimizar o seu negócio com mobile marketing*, e é utilizado na disciplina de Mídias Digitais, ministrada pelo mesmo em uma das instituições de ensino superior em que atua como docente.

A proposta do material é apresentar o conteúdo da ementa da disciplina de forma mais amigável, atrativa e familiar cognitivamente e culturalmente. Para isso o autor, utilizou-se de recursos gráficos, lúdicos, imagens e *hiperlinks*, permitindo ao discente um acesso diferenciado.



Figura 11 - Capa do *e-book* Mobile Marketing

A capa do material já apresenta uma plástica visual que contempla a realidade do nativo digital, com ícones e tipografia utilizada nas redes sociais. Outro diferencial que causa empatia e simpatia pelo material é a forma como o nome do autor é apresentado na obra, fazendo uma alusão ao seu perfil no Twitter, *microblog* no ambiente web.



Figura 12 - Página do *e-book* Mobile Marketing

O conteúdo da obra foi todo desenvolvido pensando na usabilidade do leitor, ou seja, facilidade de uso. Para os especialistas em design informacional, se um produto é fácil de usar, o usuário tem maior produtividade: aprende mais rápido, memoriza com mais facilidade e comete menos erros. O livro digital é composto por texto, imagens e *hiperlinks*. O aluno pode, por exemplo, clicar nas imagens e ser direcionado para uma página no ambiente *web* com vídeo, *podcats* e/ou texto que retrate com mais detalhes a temática abordada. Essa dinamicidade proporciona ao mesmo uma interatividade maior.



Figura 13 - Página hiperlinkada do *e-book* Mobile Marketing

Outro ponto fundamental na utilização deste material e estratégia é a linguagem. O discurso precisa ser acessível e leve, tal qual uma conversa, assim, o aluno sente-se mais à vontade para consumir o conteúdo. O professor, agora curador, adapta a linguagem considerando aspectos cognitivos, semânticos e eventos sociais e culturais do discente.

Na figura 13, é possível perceber um texto conversado onde o autor convida o leitor a viajar pelo ambiente digital, clicando nas fotos que contêm *hiperlinks* com vídeos de especialistas que retratam o tema abordado no capítulo.



Figura 14 - Página com uso de QR Code do *e-book* Mobile Marketing

Segundo Coelho (2015, p. 14) o aparelho de celular é checado em média a cada 8 minutos e 30 segundos. Esse novo comportamento pode também ser utilizado pelo professor como uma estratégia de estímulo para aulas mais interativas, quando, por exemplo, os materiais educativos contemplam o uso de elementos interacionais. Na imagem acima, o livro digital – pode ser acessado via *tablet*, *notebook* ou celular, possui um QR Code, um código de barras em 2D que pode ser escaneado pela maioria dos aparelhos celulares que têm câmera fotográfica. Esse código, após a decodificação, passa a ser um trecho de texto, um *link* que irá redirecionar o acesso ao conteúdo publicado em algum site.

Todos esses benefícios proporcionados pelos *e-books* estimulam o aprendizado e garantem maior eficiência na aprendizagem de alunos que possuem o canal neurolinguístico visual.

Para alunos com o canal neurolinguístico auditivo, uma ferramenta interessante são plataformas digitais de vídeo, a exemplo do *Youtube*, que será esmiuçado no capítulo a seguir.

5.2 Youtube como instrumento de estímulo ao processo de aprendizagem

Educar pode ser compreendido como um processo de formação destinado a desenvolver o indivíduo com conhecimento, dotá-lo de habilidades e competências que o torne capaz de participar de maneira produtiva da sociedade. Para Neves (2007), até os anos 80 existia certo consenso global de que você aprendia nas instituições de ensino; todavia, como o advento da tecnologia, a sociedade se transformou e a maneira de aprender reconfigurou-se neste contexto. Na cultura digital o aluno é considerado membro ativo do processo de aprendizado e inclusive por horas, autor do processo. Lévy (2009, p. 28) sinaliza que a inteligência tornou-se coletiva e distribuída em partes e por toda a parte. Dessa forma, o aluno consegue tranquilamente e qualitativamente aprender em diversos ambientes: sala de aula, *blogs*, dispositivos *mobiles*, plataformas de vídeos, entre outros.

O Youtube é um site de vídeos, lançado em 2005 por Steve Chen, Chad Hurley e Jawed Karim, tendo como proposta ser uma plataforma de compartilhamento de vídeos na internet. Para Burgess e Green (2009) o Youtube pode ser denominado como um ambiente de cultura popular participativa, sendo hoje a maior aglutinadora de mídia popular e empresarial de massa na internet.

De acordo com dados divulgado pelo *Portal TechMundo*, a plataforma é acessada por 95% da população *online* brasileira ao menos uma vez por mês. Ao analisar o perfil deste usuário percebe-se que 96% são jovens entre 18 a 35 anos, 87% concordam que a plataforma permite o consumo de qualquer tipo de conteúdo, quando e onde quiserem, 96% dos usuários acessam a internet todos os dias, principalmente por meio do *smartphone* (82%) e do computador (66%).

Segundo dados do próprio Youtube, a página possui hoje mais de 1 bilhão de usuários, em dispositivos móveis alcança na sua maioria pessoas entre 18 e 34 anos, está presente em 88 países.



Figura 15 – Dados do Youtube

Fonte: <https://www.youtube.com/intl/pt-BR/yt/about/press/>

Frente a estes dados não se pode, portanto, deixar de contemplar-se tal ferramenta como um instrumento de educação nas salas de aula. O Youtube proporciona um aprendizado experiencial e dinâmico que, melhora a cognição do interlocutor dado o seu caráter visual e auditivo.

Para Morán (2000, p. 11), a forma tradicional de ensino, onde o educador é em muitos momentos um simples transmissor do conhecimento, passa por mudança e tanto professores como alunos têm a sensação de que muitas aulas convencionais estão ultrapassadas. Ao utilizar o Youtube, o professor se insere na realidade midiática do aluno, ganha mais proximidade, interage melhor e consegue incluir temáticas relevantes para discussão em sala de aula. Outro ponto que vale destaque é que assim como outras ferramentas de tecnologia da informação e comunicação, a plataforma de vídeo facilita a assimilação da matéria e torna o ensino e o aprendizado algo mais prazeroso tanto para os emissores quanto para os receptores envolvidos no processo.

Estamos em um momento histórico do predomínio da imagem e da interatividade que podem ser incorporadas aos recursos utilizados para ensinar, permitindo que a realidade do aprendiz seja cada vez mais próxima e coerente com o seu cotidiano já permeado de sons, cores, dinamismo e informações (BASSO, 2009, p. 52).

Morán (1993, p. 3) complementa ainda que muitas vezes, “a escola desvaloriza a imagem e toma as linguagens audiovisuais como negativas para o conhecimento. Ignora a televisão, o vídeo; exige somente o desenvolvimento da escrita e do raciocínio lógico.”.

É perceptível a veracidade dessa informação quando um colega docente sente-se incomodado ao flagrar um aluno portando celular em sala de aula, realidade que não se pode mais alterar. Neste momento, o mais recomendável é pensar maneiras de inserir o dispositivo no processo de aprendizagem e estimular a participação ativa e colaborativa. A utilização do vídeo trabalha os aspectos sensoriais, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita.

As linguagens presentes no vídeo são diversas e interagem superpostas, interligadas, somadas, não separadas. Para Morán (1993) aí está a sua força. O ser humano é atingido por todos os sentidos, nesta perspectiva, o vídeo como instrumento educacional seduz, informa, entretém e projeta o aluno em outras realidades (no imaginário), em outros tempos e espaços.

Ao inserir o Youtube como instrumento de ensino e como recurso de apoio as aulas, o docente consegue como resultado: melhor retenção do conteúdo, aprendizagem baseada na experiência, despertar o interesse discente, hiperconexão textual e engajamento na disciplina. Para Andrade (2007) o uso de vídeos em sala de aula agrega valores contemporâneos de ensino e alguns pontos devem ser considerados na seleção deste recurso durante o planejamento das aulas:

1. Analisar os pontos positivos e negativos do vídeo além do contexto e enredo é fundamental para a escolha do vídeo mais adequado;
2. Observar se as imagens despertarão a criticidade do aluno e sua reflexão;
3. Verificar a faixa etária dos alunos para a linguagem e imagem do vídeo a ser exibido;
4. Buscar contextualizar o vídeo com as atividades e exercícios propostos;
5. Verificar a qualidade do áudio e do vídeo, a qualidade do equipamento, duração do tempo da aula e do vídeo;
6. Observar os elementos do vídeo como imagens, cores, texto e linguagem;
7. Evitar a utilização dos vídeos apenas para cumprir a carga horária e informar aos alunos que o vídeo é uma das inúmeras ferramentas que podem ser utilizadas em sala de aula para o ensino e aprendizagem.

Os vídeos quando utilizados pelo docente podem ser aproveitados em plataforma digital fora ou dentro da sala de aula. É comum, por exemplo, que docentes que se utilizem

desse recurso realizando *download* do material ou ainda abrindo em no próprio ambiente para expor para a turma. Outra possibilidade é empregar o vídeo como recurso extraclasse e material complementar. A utilização dos vídeos do Youtube auxilia na construção de novos conhecimentos, a educação e a reeducação audiovisual, dinamiza o olhar do aluno, a criticidade, a reflexão, o estimula a pesquisa, o compartilhamento de experiências, as competências individuais e também o trabalho em grupo.

O *site* também permite um grau elevado de interatividade, conforme sinaliza Kamers (2013) ao ponderar que o modo interativo e inteligente pelo qual os vídeos são disponibilizados facilita a localização dos mesmos, seja por assunto, afinidade com o objeto da pesquisa ou com os autores do vídeo em questão

Segundo Carvalho e Gonçalves (2000), a utilização do vídeo traz a emoção e a sensibilidade do aluno à tona, pois, as imagens tornam-se mais vívidas e falam por si só, exaltando assim, a reflexão crítica do que está sendo observado.

Para este estudo específico e análise de campo, observou-se o uso do canal desenvolvido pelo docente:

<https://www.youtube.com/canalfernandocoelho>

O canal no Youtube foi utilizado como ferramenta complementar de estudo aos conteúdos ministrados pela disciplina. Para o desenvolvimento do mesmo utilizou-se toda uma estratégia de seleção de tema, construção do material e desenvolvimento do conteúdo.

O ambiente é alimentado semanalmente com temas que são abordados direto ou indiretamente em sala de aula, com a participação do docente e profissionais de mercado, o que gera maior interesse dos alunos.

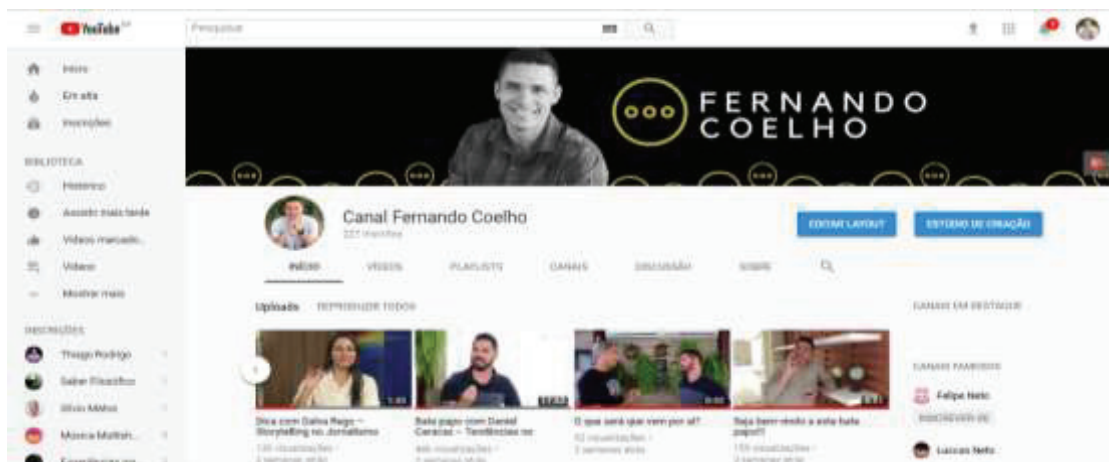


Figura 16 – Tela de abertura do Canal Fernando Coelho

Para que a experiência do usuário se torne positiva o docente deve pensar em detalhes que proporcione uma navegação positiva do aluno. Abaixo se listam pontos importantes:

1. Identidade visual do canal – é fundamental que a página possua um aspecto estético atraente e que converse com o público foco.
2. Tema – é preciso definir de forma adequada e centrado no público foco o conteúdo editorial a ser abordado.
3. Formato – faz-se também necessário a definição do formato editorial, definindo o tempo dos vídeos, os recursos multimídia e texto a ser utilizado.
4. Continuidade – o que torna uma página relevante para o público jovem é a frequência de postagem do conteúdo, que precisa ser definida também no planejamento.

Para o desenvolvimento da página específica o docente seguiu as etapas do PDCA já citada neste trabalho e descrita no quadro que segue:

PLAN	Planejamento do formato, conteúdo, linha editorial, identidade visual, estratégia de lançamento, divulgação do canal para o público foco, seleção do espaço de gravação, captação de parceiro audiovisual, definição de cronograma de gravação e postagem.
DO	Execução do planejamento conforme desenhado.
CHECK	Acompanhamento da performance dos vídeos e feedback dos alunos.
ACTION	Ação corretiva com base nos indicadores de performance dos vídeos e feedbacks recebido.

Utilizando o Youtube como um objeto de aprendizagem, é possível planejar e trabalhar da melhor maneira possível o conteúdo em sala de aula, maximizando o planejamento pedagógico e agregando valores ao ensino e aprendizagem. De acordo com Martín-Barbero (2001), a plataforma de vídeo já faz parte da realidade, e por meio dela, surge novas problemáticas que envolvem complexidades no que se refere à comunicação na sociedade atual e principalmente quando se visa o processo educativo.

Ao utilizar a mídia digital na educação, o docente está reforçando competências contextualizadas à sociedade contemporânea, remodelando inclusive a maneira de observar e produzir conhecimento e saberes.

Por exemplo, um aluno da disciplina de Marketing, do Curso de Publicidade e Propaganda que é exposto ao conteúdo sobre tendências de mercado, pode complementar a aprendizagem assistindo a uma entrevista direcionada pelo docente no Youtube, assim, o aluno refletirá de forma objetiva e contextualizada sobre a temática. Na imagem abaixo, observa-se este exemplo de maneira clara, onde, o professor, como parte do processo de ensino, realiza uma entrevista com um especialista da área que compartilha sua experiência de atuação.

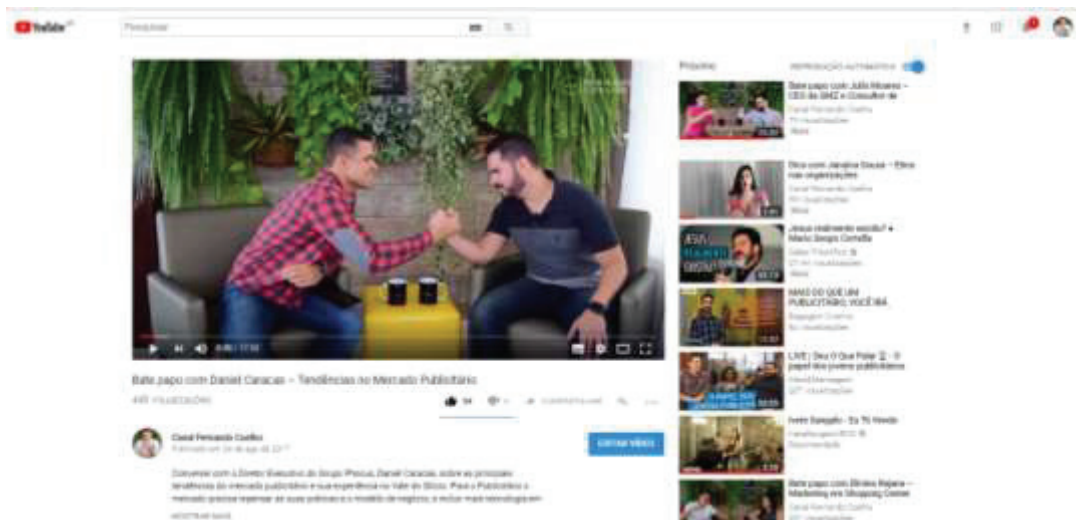


Figura 17 – Canal no Youtube, entrevista com especialista de mercado

Na entrevista acima, o professor inserido na realidade midiática do aluno, entrevista um profissional de mercado de renome da região, que compartilha com uma linguagem acessível e dinâmica práticas de mercado e reflexões sobre tendências. Dessa maneira, essa metodologia permite ao discente associar conteúdos trabalhados em sala de aula com exemplos sinalizados pelo profissional, colaborando diretamente para edificação cognitiva do saber.

O vídeo em questão no dia 13/09/2017 possuía 448 visualizações, 54 curtidas e 12 comentários. Vale destacar que a sala de aula estudada possuía apenas 50 alunos, dessa maneira é possível afirmar que, o material impacta e corrobora também com o desenvolvimento de outros atores sociais.

Pelo ambiente selecionado para composição do cenário, estilo editorial do canal e conteúdo abordado o aluno se sente atraído pelo material e instigado a assistir, complementando assim a sua formação.

Escaneando o *QR Code* abaixo é possível assistir na íntegra a entrevista disponibilizada no canal educativo do docente.



Figura 18 – QR Code com programa, entrevista com especialista de mercado

O segundo vídeo que ilustra essa temática é também uma entrevista com uma especialista de mercado, que aborda o tema Marketing de Varejo e Experiência de Compra, assunto abordado em sala e disponibilizado ao aluno como complemento.



Figura 19 – Canal no Youtube, entrevista com especialista em varejo

O material acessado no dia 13/09/2017 apresentou como performance 246 visualizações e 46 curtidas.

Levando-se em consideração ambos os materiais apresentados como exemplo e uma sala de aula composta por 50 alunos, pode-se afirmar que 100% do grupo foi impactado, gerando reverberação também em outros atores sociais.



Figura 20 – QR Code, entrevista com especialista em varejo

No QR Code acima é possível acessar o vídeo contendo a entrevista completa onde a especialista explica detalhes sobre marketing de varejo, experiência de consumo e outras temáticas associadas as aulas.

Na metodologia PDCA, na etapa de acompanhamento é fundamental que o docente como parte de sua estratégia, metrifique o resultado do material publicado. A própria página disponibiliza um ambiente com estatísticas dos vídeos que pode ser utilizado para redefinir ou ajustar o conteúdo trabalhado e/ou conhecer melhor o perfil do público foco.

Para Chamuzca (2011) é fundamental que o profissional atuante no ambiente digital possua em mãos todas as métricas necessárias para avaliar o resultado da ação, de forma que, durante o desenvolvimento já se possam aplicar medidas de desempenho do sucesso.

A mensuração leva ao controle e, eventualmente, a melhoria. Uma máxima de mercado sinaliza que se, não se puder medir algo, será impossível entendê-lo. Se não possuir entendimento, não poderá controlá-la. Se não puder controlá-la, não conseguirá melhorá-la. É indispensável em qualquer ação *online* ou *off-line* a avaliação dos resultados para uma melhor gestão pedagógica.

Para Chamuzca (2011, p. 88) deve-se mensurar no ambiente digital e isso inclui as plataformas que são usadas com finalidades educacionais:

- a) taxa de rejeição de um site - o percentual de visitantes que deixaram o site na primeira página;
- b) tempo de navegação o tempo que o visitante passou dentro do site;
- c) conversões em vendas relação entre o número de visitantes e o volume de vendas obtido;
- d) geração de tráfego de onde chegam os visitantes do site;
- e) número de impressões e quantidade de vezes que foi visualizado pelos visitantes;
- f) número de visitantes únicos em um site quantidade real de visitantes que acessou o site. Um mesmo visitante pode acessar um determinado site várias vezes e todas elas são contabilizadas. Em geral, os sistemas verificam a unicidade do visitante pelo seu número IP;
- h) monitoramento de menções e comentários em mídias sociais análise mais complexa.

Com base nestes itens sinalizados, chamados de indicadores, é possível analisar a eficiência de um material publicado em uma plataforma digital utilizada pelo professor. Na figura abaixo é possível identificar métricas que corroboram com a avaliação de cada vídeo e performance da página:

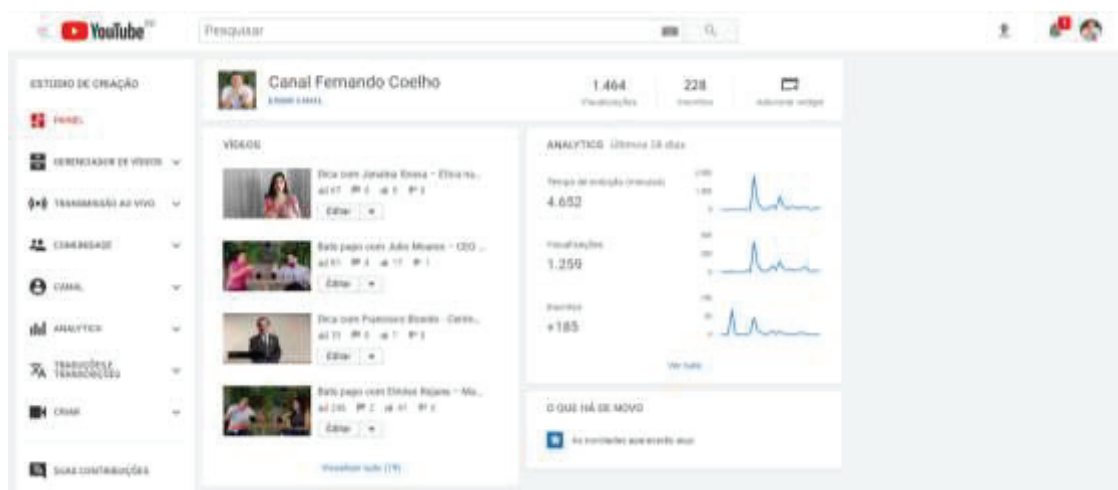


Figura 21 – Painel de indicadores da página de vídeo

No painel apresentado é possível perceber as estatísticas de tempo de visualização, quantidade de visualizações, números de inscritos, tempo de exibição, duração média das visualizações, pessoas que gostaram e pessoas que não gostaram, bem como

comentários e compartilhamentos. Ao cruzar essas métricas e analisá-las o docente consegue pensar em ajustes e reconfigurações de formatos e conteúdo para a página e aulas.

Nas duas imagens que seguem é possível perceber com detalhes as métricas sinalizadas:



Figura 22 – Painel de estatísticas da página

Vale lembrar também que as estatísticas permitem inclusive identificar os locais mais acessados de forma global, por país, o gênero da audiência, a origem do tráfego (site, Google, Whatsapp, Insatagram, Facebook, etc) e locais de reprodução.

Esses dados permitem ao professor pensar também o tom e canal de divulgação do material, permitindo maior assertividade no compartilhamento e influenciando o engajamento do aluno.



Figura 23 – Painel de estatísticas detalhado da página

O uso do Youtube como ferramenta de apoio ao docente e processo de ensino aprendizado é enriquecedor dado a sua característica de estimular os diversos sentidos do aluno, a facilidade da compreensão cognitiva e o envolvimento interacional. Moran advoga que:

A força da linguagem audiovisual está no fato de ela conseguir dizer muito mais do que captamos, de ela chegar simultaneamente por muito mais caminhos do que conscientemente percebemos e de encontrar dentro de nós uma repercussão em imagens básicas, centrais, simbólicas, arquetípicas, com as quais nos identificamos ou que se relacionam conosco de alguma forma. (MORÁN, 2000, p. 34).

A inclusão do Youtube como ferramenta de ensino consente integrar às aulas uma linguagem mais próxima à realidade dos alunos e corrobora na condução do processo de assimilação de maneira leve e descontraída, provocando debates sobre o tema abordado, uma vez que as pessoas costumam se sentir mais à vontade quando falam sobre assuntos comuns de seu cotidiano. Essa mesma dinâmica ocorre com a plataforma digital Facebook, que também permite a utilização como um ambiente virtual de aprendizado, sendo demonstrando do capítulo a seguir.

5.3 Grupo de Facebook como estratégia de compartilhamento de conteúdo

A sociedade hoje se encontra sustentada pela tecnologia, tendo as redes sociais como um braço da cultura e oferecendo como conteúdo dois elementos básicos: informação e entretenimento. A permanente evolução do espaço web proporcionou nos últimos anos diferentes ferramentas, ambientes e plataformas que se fazem presentes na rotina da população. Tal fenômeno tornou a sociedade mais conectada e conseguiu unir as pessoas em grupos digitais: são aplicativos, redes sociais e espaços de interação que garantem conexão 24 horas por dia, 7 dias por semana e 360 dias por ano.

Vivemos numa sociedade de rede hiperconectada, formada por pequenos e complexos grupos interligados numa aldeia global. Fazendo uma análise lúdica, o mundo todo está globalmente conectado por meio das plataformas digitais; todavia, pequenos grupos são formados isoladamente de acordo com seus interesses particulares em ambientes fechados, porém pertencentes a um núcleo único. Anderson (2007) denomina grupo de tecnologias a termos como: *blogs*, *wikis*, *podcasts*, etc. que facilitam a conexão da sociedade com a web onde todos são capazes de publicar e editar informações.

Segundo estudo publicado pelo Portal Allan Peron (2016), o Facebook possui 1.590.000.000 contas ativas no mundo, sendo a rede social mais utilizada pela população. A

cada 60 segundos são postados 510 mil comentários, 293 mil atualizações de status, 136 mil fotos e vídeos. Entre os conteúdos mais consumidos estão vídeo e imagem. Ao analisar o Brasil, são 99 milhões de contas ativas, ocupando o terceiro lugar no ranking mundial, isso significa que 80% da população brasileira ativa na internet possui um perfil no Facebook, destes 54% são mulheres, onde 57 milhões estão entre 18 e 34 anos de idade (faixa média dos universitários).

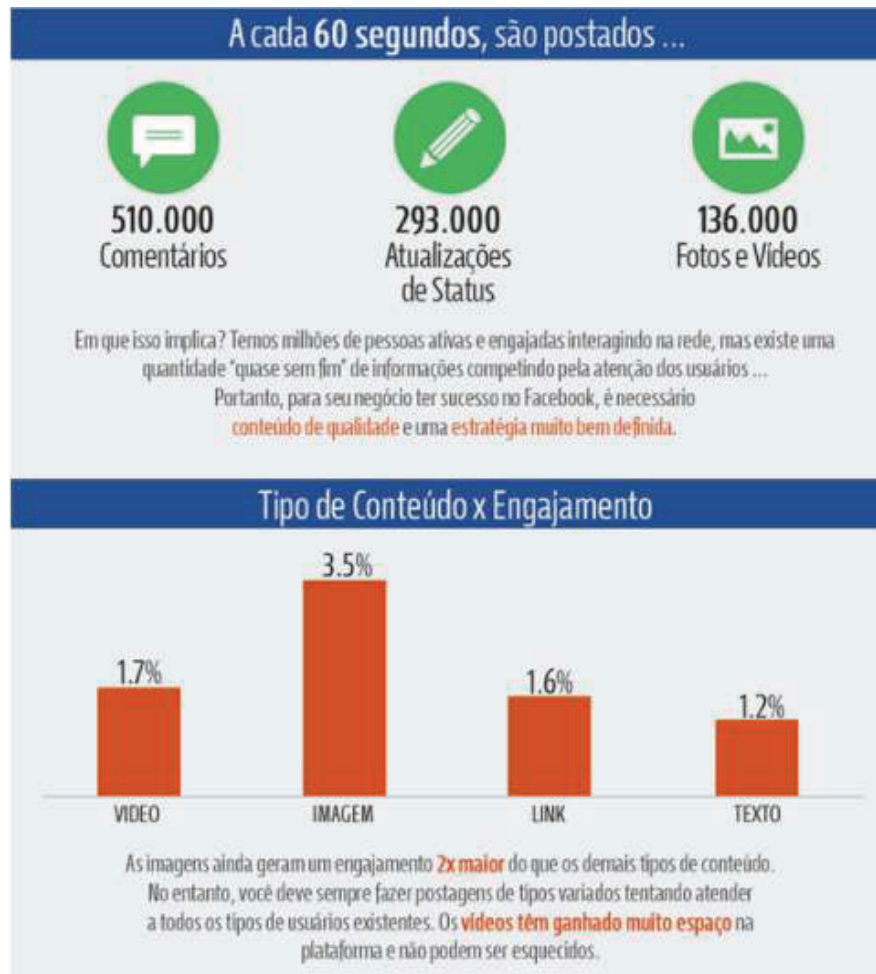


Figura 24 – Conteúdo publicado no Facebook

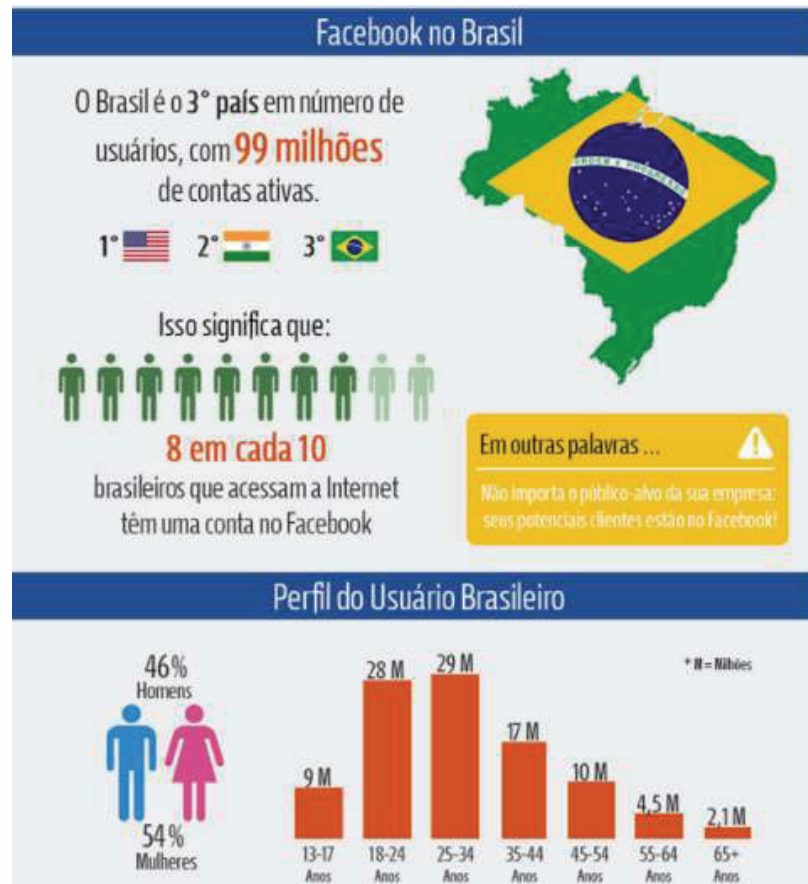


Figura 25 – Perfil do usuário de Facebook no Brasil

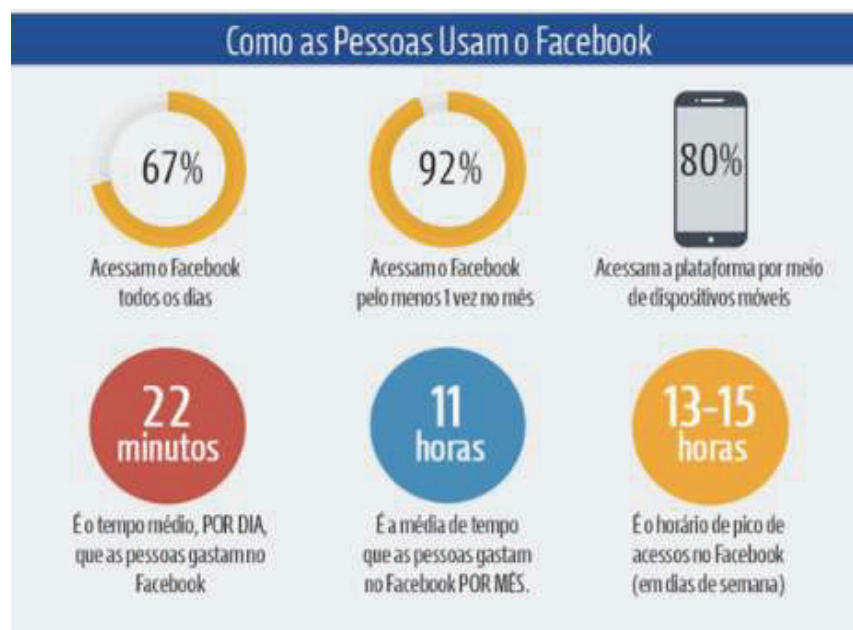


Figura 26 – Como as pessoas utilizam o Facebook

Para Oliveira (2012, p. 35) as redes podem ser denominadas da seguinte forma:

Sistemas organizacionais capazes de reunir indivíduos e instituições, de forma democrática e participativa, em torno de causas afins. Estruturas flexíveis e estabelecidas horizontalmente, as dinâmicas de trabalho das redes supõem atuações colaborativas e se sustentam pela vontade e afinidade de seus integrantes, caracterizando-se como um significativo recurso organizacional para a estruturação.

As redes são, portanto, um conjunto de entidades interligadas em torno de uma causa de interesse. Um grupo em um Facebook, por exemplo, é considerado uma rede onde pessoas compartilham, interagem e discutem sobre um tema de importância e dessa forma, ao incluir uma perspectiva educacional, é possível reforçar um conteúdo trabalhado em sala de aula. Essa prática torna-se atual e diferenciada, pois se insere mais uma vez na realidade e cotidiano do aluno que é híbrido e digitalmente conectado, proporcionando o despertar pelo assunto e possibilitando também a pesquisa pelo universo digital.

O docente pode como complemento de suas ações criar um grupo fechado na plataforma, adicionar os alunos e provocar debates acerca de temas que são trabalhados ou ainda serão expostos em sala. É possível a disponibilização de imagens, vídeos, *links* e arquivos, que despertem no aluno um olhar investigativo e reflexivo. O processo interacional entre docente e discente é potencializado e a aproximação do professor.

Para Minhoto e Meirinhos (2011), a escola não pode deixar de perceber essa realidade que a ronda, pois a presença das redes sociais na vida dos alunos é incontornável. Observando os prazeres dos jovens com as redes sociais, o professor pode tirar proveito, e criar um ambiente de ensino, onde, por meio do auxílio, exista intercâmbio entre os alunos, compartilhando e produzindo conhecimento, e assim, desenvolver as competências e habilidades esperadas pelos programas curriculares dos cursos.

Da mesma forma, Mizruchi (2006) afirma que se multiplicam as pesquisas que sugerem que as redes sociais influenciam o comportamento de indivíduos e grupos. Visto isso, é claro a relevância das redes sociais digitais onde os indivíduos, com objetivos em comum, se unem com o intuito de alcançarem suas finalidades de socialização.

Nesse período de virada de século e de milênio, a sociedade civil potencializa sua organização em iniciativas, cujos atores envolvidos percebem a colaboração participativa como um meio eficaz de realizar transformações sociais [...] a sociedade civil se organiza em redes para a troca de informações, articulação institucional e política e para a implementação de projetos comuns. (OLIVIERI, 2012, p. 56)

Pela perspectiva da supracitada autora, o professor possui um ambiente propício para o compartilhamento e estímulo de ideias, quando já existe um espaço como o Facebook.



Figura 27 – Publicação em Grupo Fechado do Facebook 1

Na figura acima, observa-se que o professor selecionou um vídeo sobre comportamento do consumidor digital, como parte da estratégia de aprendizagem da Disciplina Mídias Digitais. O vídeo é um complemento do conteúdo abordado em sala de aula e foi visualizado por 74% dos alunos da turma, o equivalente a 37 pessoas.

A partir deste link compartilhado no grupo, o aluno é direcionado para a plataforma de vídeo Youtube e assistir no melhor horário e local, podendo refletir individualmente ou expor suas ideias no grupo. É importante ressaltar também que em sala de aula o conteúdo deve ser relembrado e debatido.



Figura 28 – Publicação em Grupo Fechado do Facebook 2

Na publicação exemplificada na figura 20, o professor compartilha uma experiência do Portal BBC Brasil que fala sobre *ciborgue*, tema também abordado em sala de aula. Neste *post* além de uma visualização de 88% da turma, também houve interação com curtidas e comentários, demonstrando o nível de interesse da turma pelo tema.

É justamente neste ambiente de interação que a construção cognitiva e aprendizagem são desenvolvidas, isso, pois, se cria um espaço de reflexão e debate. Mattar (2012) defende que o Facebook pode servir como um espaço de comunicação e de debate, onde o docente instiga a participação dos alunos. Nesta mesma linha, Caritá, Padovan e Sanchese (2011) advogam que o uso de tal ferramenta não será um modelo de educação a distância, mas sim, um modelo de aprendizagem mediada pela tecnologia.

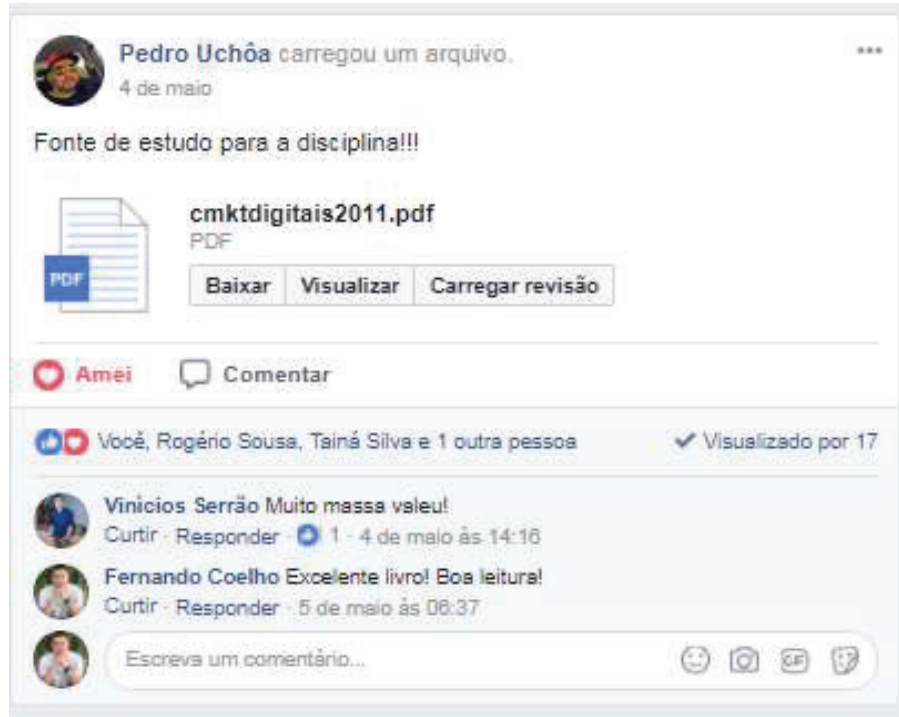


Figura 29 – Publicação em Grupo Fechado do Facebook 3

Outro comportamento desenvolvido pelos alunos membros do grupo é o de pesquisa e compartilhamento. Por ser um ambiente em que os discentes possuem intimidade e interesse, estes naturalmente buscam novas informações para socializarem e debaterem, o que corrobora para o aprendizado e crescimento enquanto profissionais, enriquecendo a disciplina e experiência. Segundo Chamuzca (2011, p. 222), “o estudante mudou, o consumidor mudou, as pessoas mudaram, continuam mudando, e cada vez mais rápido, devido a globalização. Estamos vivendo uma revolução digital onde o Google, as mídias sociais e a internet são o centro de tudo, além de uns dos principais meios de aprendizagem, independente da classe econômica do estudante. A internet já deixou de ser um meio de comunicação de elite, de forma que as classes C e D são as que mais crescem principalmente pelo barateamento dos preços dos computadores”.

Chamuzca (2011) afirma ainda que a educação deve ser pensada hoje norteadas pelas tecnologias:

A educação tradicional não estimula os estudantes contemporâneos, que não querem mais a penas ouvir, agora eles querem também ser ouvidos. Hoje é necessário, mais do que nunca, estimular o diálogo e perceber que o foco mudou. É preciso centrar as atividades no estudante e não no professor, estimulando experiências, trabalhos práticos e em grupo, além de interações nas mídias sociais, ou seja, ir além da sala de aula. (CHAMUZCA, 2011, p. 22)

O Facebook já faz parte do dia a dia dos brasileiros e a aprendizagem deve fazer parte dessa tendência, não ir contra, ou seja, bloqueando e estabelecendo proibições ao acesso. Como advoga Chamuzca (2011), as escolas são formadas em sua maioria por estudantes classificados como geração “Z”, nascidos a partir da década de 90, e as universidades por estudantes classificados como geração Y, nascidos a partir da década de 80, deve-se desenvolver um olhar de comunicação ideal com metodologias de aprendizagem contemporâneas e assertivas. É indispensável uma educação balizada no formato de rede, que seja horizontal, menos hierárquica, participativa e valorizando a conexão e interatividade na sala de aula e nas mídias sociais.

Mesmo com o amplo uso das mídias sociais por alunos para fins educacionais, ainda temos poucos docentes utilizando tais recursos. O professor deve assumir um novo papel nesse processo de ensino-aprendizagem, sendo agora um mentor do aluno e de forma permanente se atualizado com que há de mais recente, saber utilizar a tecnologia para aprimorar o aprendizado e acolher não ter todas as respostas, sendo assim companheiro do aluno, estudar com eles e prosseguir mantendo a autoridade, sem ser autoritário.

De acordo com estudo desenvolvido por Alencar, Moura e Bitencourt (2013), os alunos apoiam a ideia de inserir o Facebook como uma plataforma educacional no cotidiano estudantil. A prática de leitura e escrita no ambiente digital no contexto de ensino e aprendizagem multiplicam as interações sociais e proporcionam mudanças de comportamentos dos atores envolvidos. Os jovens apresentam preferências especiais de aprendizagem, se interessando mais por aulas dinâmicas, no qual envolvam o uso das TIC's.

O docente que utiliza o Facebook como uma ferramenta de Tecnologia da Informação e Comunicação aplicada à educação deve estar aberto e criar permanentemente novas possibilidades de interação com seus alunos, pois os nativos digitais têm informações sofisticadas e habilidades fortes com as tecnologias. Da mesma maneira, este, alcançará resultados positivos no desenvolvimento de suas aulas e processo de ensino aprendizagem.

5.4 Webquest como facilitadora na construção de atividades na sala de aula

O conceito de *webquest* foi desenvolvido em 1997 pelo Professor Bernard Dodge, que pensou em uma metodologia que ajudasse na compreensão de uma determinada atividade. A ideia central do docente era que com a internet os alunos pudessem compreender em etapas o que deveria ser feito e fornecesse também recursos iniciais hiperlinkados no próprio universo digital para o desenvolvimento do estudo.

No material *Webquest* (2008) disponível no portal da Universidade de São Paulo, denomina-se como uma *webquest* é uma atividade orientada para a pesquisa em que alguma, ou toda, a informação com que os alunos interagem provém de recursos na internet. Quando o docente inclui em suas aulas o uso de recursos tecnológicos e as atividades seguem esta mesma linha, o aluno percebe uma continuidade de ações alinhada com sua realidade social e cultural. A metodologia de pesquisa na internet, voltada para o processo educacional, estimula a investigação e o pensamento crítico do discente. Desenvolver ou incitar um estudo onde o aluno navegue pela internet pode ser um processo valioso na construção do conhecimento, gerando um rico ambiente interativo, facilitador e motivador de aprendizagem.

A *Webquest* tem como objetivo engajar alunos e professores no correto uso da internet aplicado para a educação fazendo com que professores e alunos e pensem e desenvolvam materiais diferenciados. *Webquest* (2008) orienta que essa atividade digital inicia-se na escolha de um tema e objetivos por parte do docente, que deverá realizar uma pesquisa prévia e disponibilizar os *links* selecionados sobre o assunto, para consulta orientada dos alunos. As tarefas devem ser interessantes e nortear a pesquisa. Nas atividades em grupos, os alunos devem adotar funções diferentes, como o de especialistas, objetivando gerar trocas entre eles. Tanto o material inicial como os resultados devem ser publicados na web, podendo, além de defesa *online*, acontecer também na forma presencial.

Uma vantagem interessante de trabalhar com essa metodologia de atividade é que ela não exige programas complexos, sofisticados ou específicos além dos utilizados para navegar na rede. Dessa maneira é mais fácil usar a capacidade tecnológica instalada em cada escola, sem restrição de plataforma ou soluções.

O Senac (2008) nos apresenta dois tipos básicos de *webquest*, podendo ser curta ou longa, estes, serão tendenciados pelo tipo de projeto e proposta da atividade.

1. *Webquest* curta – dura entre duas e três aulas para ser desenvolvida pelos alunos e possui como proposta a aquisição de conhecimentos.
2. *Webquest* longa - dura entre uma semana a um mês para ser desenvolvida pelos alunos em sala de aula, e tem como proposta o refinamento de conhecimentos.

Independente do tipo de *Webquest*, algumas etapas ou sessões são fundamentais existirem, isso auxilia o docente na construção da atividade e orienta o aluno no procedimento operacional de desenvolvimento. Pereira (2008, p. 10) propõe a seguinte estrutura:

1. Introdução: Apresenta as informações básicas aos alunos, orientando-o sobre o que vão encontrar na atividade proposta. Além disso, tem como objetivo despertar o interesse deles para realizar o trabalho, isto é, motivá-los para começar.
2. Tarefa: Descreve o que os alunos deverão elaborar ao finalizar o trabalho. Os projetos podem ser uma página Web, uma apresentação em PowerPoint ou uma exposição oral do tema trabalhado (de acordo com o que o professor planejou).
3. Processo: Especificam os passos que os alunos devem fazer para concretização da tarefa, incluindo orientações sobre como subdividir as tarefas, detalhes dos papéis que podem assumir cada um dos alunos e estratégias de trabalho.
4. Recursos: Disponibiliza aos alunos uma lista de *sites* web a serem consultados para a realização do trabalho. Previamente, o professor tem que verificar se esses sites são confiáveis e estão atualizados de acordo com o tema em questão. Essa seleção de sites facilita a navegação pela rede e evita desvios do tema central. Podem ser incluídos outros recursos que não sejam da internet.
5. Avaliação: Nessa parte, são explicados os critérios que serão utilizados na validação do trabalho.
6. Conclusão: Corresponde à finalização da atividade. Apresenta um resumo que leva à reflexão da atividade para reconhecer o que foi aprendido.
7. Créditos: A seção de Créditos deve apresentar as fontes de todos os materiais utilizados na *webquest*: imagens, músicas, textos, livros, sites, páginas web. Se as fontes são sites ou páginas Web, colocam-se os links. Quando os materiais são físicos, colocam-se as referências bibliográficas. Créditos é também o espaço dos agradecimentos a pessoas ou instituições que de algum modo tenham colaborado na elaboração da *webquest*.

A seguir demonstra-se uma *webquest* desenvolvida para o Curso de Publicidade e Propaganda com proposta de explorar o estudo acerca da história da mídia. A atividade pode ser encontrada no ambiente: <https://sites.google.com/site/hmidiaslz/>



Figura 30 – Tela de boas-vindas da Webquest Hmidiaslz

Para iniciar a experiência do usuário da *Webquest*, o professor deve fazer uma apresentação dando as boas-vindas ao aluno e explicar a proposta da atividade de forma resumida. Por se tratar de um ambiente digital, é interessante que a linguagem seja informal e adaptada ao público e plataforma.



Figura 31 – Tela de apresentação da Webquest Hmidiaslz

Em seguida o docente deve apresentar as etapas da tarefa e disponibilizar o *link* detalhado de como o aluno deve prosseguir a atividade.



Figura 32 – Tela tarefa da Webquest Hmidiaslz

Na tela tarefa, de forma detalhada o docente orienta a turma como proceder à atividade, leitura de material, pesquisa primária e complementar e todos os itens de estudo.

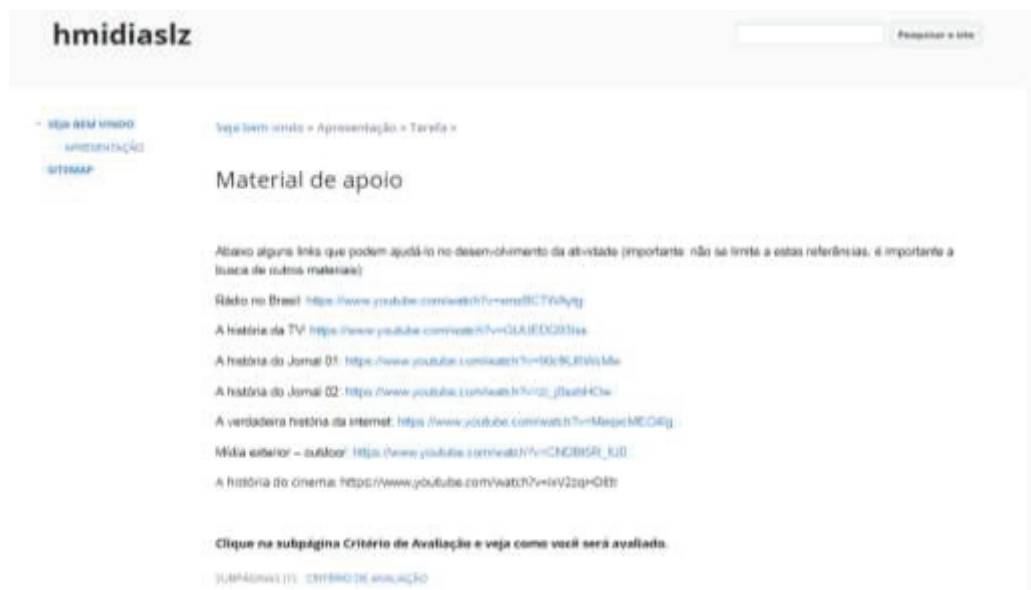


Figura 33 – Tela material de apoio da Webquest Hmidiaslz

Na página material de apoio o professor interliga o aluno ao universo digital e seu objeto de estudo. Neste ambiente ele deve disponibilizar mídias que permitam ao aluno iniciar a pesquisa e estudo, podendo ser PDF's, *links* de vídeos, *hotsites*, *podcasts*, entre outros. Faz-se válido o docente alertar e orientar o aluno que o processo de estudo é colaborativo,

devendo o discente buscar outras referências também, haja vista que uma das propostas da atividade é incentivar a busca participativa.

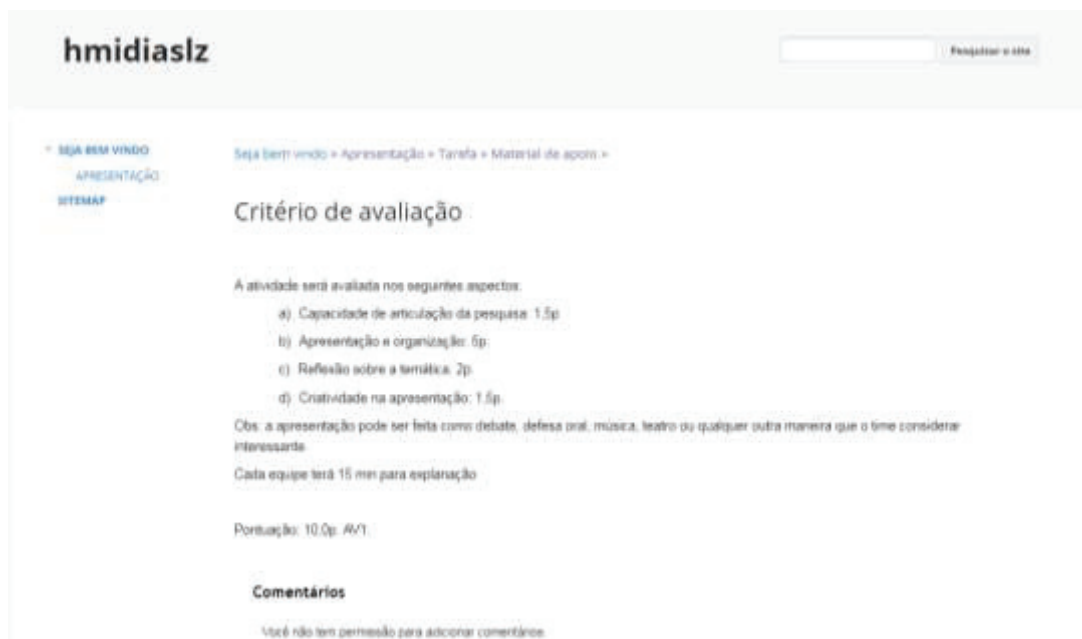


Figura 34 – Tela critério de avaliação da *Webquest* Hmidiaslz

É fundamental que o discente compreenda como acontecerá o seu processo de avaliação; logo, o professor precisa também explicar em sua *Webquest* a sua metodologia. Para que haja o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais o docente precisa estruturar a sua avaliação balizado por critérios de articulação da pesquisa, apresentação, organização, criatividade, reflexão crítica e fundamentação teórica.

Essa tarefa corrobora e reforça o desenvolvimento das supracitadas competências, preparando o discente para os novos desafios contemporâneos e inserindo-o de fato em um ambiente social que está em transformação ininterrupta com informações universalizadas. Como propõe Morán (2000), o papel do docente de vanguarda é formar pessoas capazes de lidar com problemas a respeito dos quais ainda não possuem ideia, a lidar com o inesperado e com a incerteza.

Mais do que nunca é imprescindível compreender que o docente não caminha à frente do aluno, e sim, junto com ele, corroborando com a sua aprendizagem, realizando intercessões segundo o seu estilo de pensamento, questionando-o para desestabilizar as certezas impróprias, exercitando a busca por novas informações em fontes distintas ou, quando necessário, fornecendo-lhe elementos instrutivos, amparando-o a encontrar por si próprio a resposta para sua questão-problema. Por essa visão, com o uso das tecnologias da informação e comunicação se é concebida um processo de reflexão-ação, ou seja, as ações

são realizadas somente a partir de uma reflexão, e simbioticamente, esse pensamento é auxiliado pelas mídias.

Nesta mesma linha de raciocínio, o especialista em educação Candau (2000) advoga que o auxílio da tecnologia deve subsidiar-se na ênfase na autonomia do aluno, quanto a sua própria aprendizagem, bem como na exploração de todas as possibilidades do material didático e desenvolver no aluno o domínio das ferramentas de interação e das várias modalidades tecnológicas de informação e comunicação.

Valente (2012), pesquisador e escritor sobre novas tecnologias na educação, também aponta que as TIC's provocaram uma verdadeira revolução na metodologia ensino aprendizagem, isso porque hoje estão disponíveis uma variedade de *software* e métodos para auxílio deste processo, a exemplo da Webquest.

É interessante também demonstrar que com esse método o professor torna a aprendizagem significativa. Mainginski (2012) apresenta que para ter significado, o processo de ensino precisa possuir relevância e fazer sentido para o discente e, dessa maneira, a informação precisará interagir e fundear-se nos conceitos já existentes na estrutura sociocultural e cognitiva do aluno.

Com as *Webquests* tendo como base atividades significativas o aluno tem seu aprendizado estimulado por meio da descoberta e recepção. Mainginski (2012, p. 3) reflete que a aprendizagem significativa é preferível à aprendizagem mecânica ou memorística, por se constituir em um método eficiente e prático e reforça ainda que “a aprendizagem significativa é aquela que ocorre a partir do surgimento de um sentido pessoal por parte de quem aprende, o que desencadeia uma atitude proativa que tenta desvendar o novo e (re)construir conceitos que ampliam cada vez mais a habilidade de aprender”.

O uso da *Webquest* na educação proporciona ativamente uma aprendizagem criativa, é um processo que se inicia em sala de aula, porém, se desdobra na sociedade com profissionais capazes de articular o saber, raciocinar criticamente e desenvolver soluções atuais, pautadas nos princípios de inovação.

Promover a aprendizagem entendida como uma atividade aberta e criativa em que a construção do conhecimento do aluno seja apresentada como um desafio, como uma ‘aventura do pensamento com toda sua carga potencial e motivadora’, cultivando, desse modo, a flexibilidade mental associada ao valor da tolerância em face de pontos de vistas opostos. (GARCIA-MILÁ, 2004, p. 364)

O aluno em sala de aula precisa enxergar cada atividade como um novo desafio, tal qual são os projetos e demandas encontrados no mercado de trabalho. Ao ser exposto a

metodologias instigantes, as habilidades do discente são igualmente desenvolvidas, preparando-o para um ambiente semelhante que o aguarda fora da sala de aula.

No conceito original, as *Webquests* são mais apropriadas como atividades de grupo. Para tentar contornar algumas dificuldades e aumentar a praticidade, Dodge (1995) preferiu por empregar um *blog* como plataforma para a publicação das *Webquests*. Ao propor as atividades coletivamente, outras habilidades de mercado são desenvolvidas pelo discente, a exemplo do relacionamento interpessoal, comunicação, análise crítica, reflexão, liderança, entre outras.

O uso dessa metodologia torna-se relevante por corroborar com o processo de ensino-aprendizagem e contribuir para o acréscimo das habilidades demandadas pelo mercado. A atividade proporciona ao aluno uma trajetória a ser seguida por meio do delineamento da atividade. É lógico que, o discente possui liberdade de pesquisa, porém, acaba retornando ao objeto principal de estudo devido à estruturação estar focada e com um escopo de aprendizado bem determinado. Esse fator diminui a dispersão e distração, garantindo a continuidade da atividade e levando o discente à aprendizagem significativa.

5.5 Podcast como ferramenta de fortalecimento do conteúdo

Outra estratégia educacional que merece destaque no que tange à corroboração para a aprendizagem significativa, são os *podcasts*, recursos de tecnologia da informação e comunicação, aplicados à educação que contribui para assimilação do aluno pelo fato de interagir falando e ouvindo, em vez de somente ler. Para Terra (2010), não apenas consumimos cultura digital como vivemos nela, isso pode ser percebido quando encontramos pessoas de diferentes perfis, idades e camada social, interagindo com os seus aparelhos de celulares compenetrados em conteúdos distintos. É comum observar alunos gravando as aulas em áudio para reforçar o conteúdo pós-aula. Essa dinâmica cultural oriunda da cibercultura, já supracitada, é confirmada por Terra (2010) quando advoga que hoje somos usuários-mídias, onde, tanto utilizamos, como produzimos, compartilhamos e disseminamos conteúdos próprios ou de pares. Somos *heavy user* de conteúdos digitais e digitalizados, a exemplos dos *blogs*, comunidades, *chats*, *sites*, aplicativos de relacionamentos, entre outros. A utilização do *podcast* no ensino se tornar um recurso com enorme potencial, haja vista que é uma tecnologia móbil, de fácil manuseio e que se encontra no bolso de praticamente todos os estudantes.

O termo *podcast* foi utilizado pela primeira vez em 2005, pelo Dicionário Americano New Oxford, como a palavra do ano (WALCH; LAFFERTY, 2006). Essa terminologia tem origem das expressões *pod* (de *iPod*) e *casting* (referente a *broadcasting*, que significa à transmissão de informação de rádio e televisão). Assim, é correto afirmar que os *podcast* são ficheiros de áudio no formato mp3 que podem ser hospedadas numa página da Web ou transmitidas via outras mídias (*e-mail*, nuvem, mensagens instantâneas).

Por sua característica *mobile* e por vezes ser utilizado pelo aparelho celular com suporte de algum aplicativo ou simplesmente arquivo de áudio, apresenta como vantagem a possibilidade do estudo móvel e flexível, garantindo ao discente que aprenda o conteúdo além das fronteiras da sala de aula. Segundo Campbell (2007), com os *podcasts* os alunos podem aderir aos conteúdos, quer no seu local de habitação quer em qualquer outro sítio, ou mesmo quando se deslocam. Oferecer tal conteúdo ao discente é facilitar o processo de ensino-aprendizagem, adaptando-o ao estilo de vida dos mesmos.

Carvalho (2017) expressa que os *podcasts* ajudam nos aspectos organizacionais da aprendizagem conduzindo a naturalidade e o divertimento a uma aprendizagem formal, ampliando a aprendizagem autônoma dos alunos e competências de estudo, proporcionando um envolvimento mais consistente com o material e auxiliando os alunos a aprender enquanto se deslocam.

O uso do *podcast* na aprendizagem torna-se um recurso com diversas potencialidades, desde pedagógicas até motivacionais, visto ser uma tecnologia da informação e comunicação que anda no bolso de um grande número de jovens. A possibilidade de uso do *podcast* aplicado à educação têm sido pesquisado por diversos teóricos com experiências eficazes nos processos de ensino e de aprendizagem.

Paula (2010, p. 51) apresenta diferentes teóricos que sinalizam vantagens no uso do *podcast* aplicados ao ambiente educacional:

Para Jobbings (2005) um dos benefícios está em difundir conteúdos que são instruções de uso de determinado equipamento ou software, bem como fornecer instruções aos alunos sobre atividade a ser desenvolvida.

Kaplan-Leiserson (2005) aponta como benfeitoria o auxílio no aprendizado e a substituição de uma aula presencial quando o objetivo for a simples exposição de conteúdos.

Segundo Moura e Carvalho (2007), ao gravar conteúdos que não mudam significativamente anualmente, o docente potencializa o seu tempo em sala de aula para explicar tendências, atender individualmente os alunos e sugerir outras atividades.

Bottentuit Júnior e Coutinho (2009) advogam que existe também a possibilidade de ouvir novamente o conteúdo de uma aula, se torna relevante para discentes que apresentam um ritmo de aprendizagem mais lento que a média da turma.

Jobbings (2005) afirma que disponibilizar entrevistas, matérias jornalísticas, debates e músicas podem servir como ponto de partida para atividades educacionais, da mesma forma, para Moura (2009) é possível também oferecer ao aluno um conteúdo introdutório de determinado tema, de modo a despertar interesse ou suscitar reflexões.

O professor que optar por utilizar o *podcast* como recurso para incremento das aulas, terá basicamente três possibilidades:

1. Indicar aplicativos de *podcast* que apresentem temas ligados ao conteúdo.
2. Produzir os seus próprios *podcasts* e disponibilizar em algum ambiente de mídia.
3. Ou ainda, construir o material de forma colaborativa com os discentes ou outros profissionais.

Segundo o portal Tecmundo (2017), o *podcast filosof* tem ganhado cada vez mais força, dentre as plataformas mais utilizadas pelos brasileiros estão:

- *CastBox*
- *Doggcatcher*
- *Overcast*
- *PocketCasts*
- *Podcast& Radio Addict*
- *PodcastRepublic*
- *WeCast*

Alguns aparelhos de *smartphones*, como os *Iphones* já vêm com o *app podcast* instalado, onde é possível setorizar os conteúdos que se deseja ouvir e baixá-los com auxílio de uma rede wi-fi e/ou 4G para ouvir na modalidade *off-line* em posterior.

Na imagem a seguir é possível observar a estrutura da plataforma na loja do *Itunes* da *Apple*. O ambiente disponibiliza diversos conteúdos editoriais, como por exemplo, filosofia, marketing, direito, nutrição, comunicação, educação, cultura geral, entre outros.

Podcasts

De Apple

Este app só está disponível na App Store para dispositivos iOS.

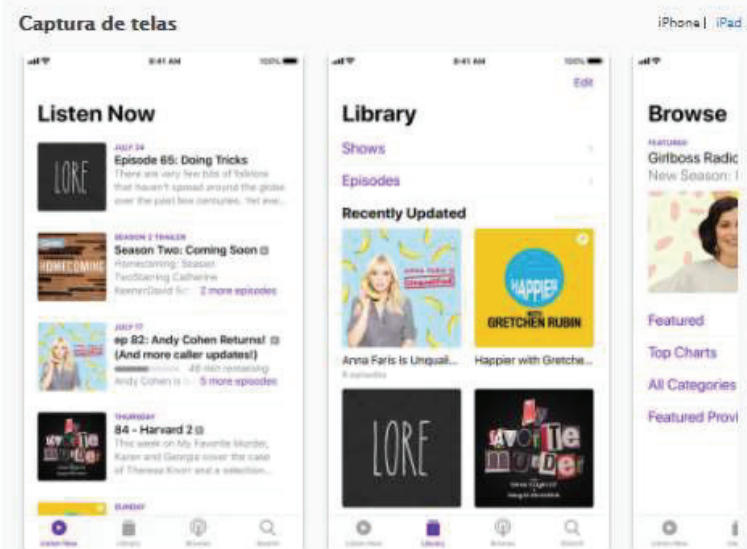
Descrição

Discover free audio stories that entertain, inform, and inspire. Explore shows you'll love from entertainment and comedy to news and sports.

Novidades da versão 3.0

Correções de erros, melhoria de desempenho e suporta para iOS 11

Captura de telas



The image shows three screenshots of the Apple Podcasts app. The first screenshot is the 'Listen Now' screen, displaying a list of podcast episodes with their cover art and titles. The second screenshot is the 'Library' screen, showing a grid of recently updated podcasts. The third screenshot is the 'Browse' screen, featuring a 'Featured' section with a 'Girlboss Radio' podcast and a 'Top Charts' section.

Grátis

Categoria: Entretenimento
Atualizado: 19/09/2017
Versão: 3.0
Tamanho: 0.8 MB
Idiomas: Português, Alemão, Catalão, Checo, Chinês simplificado, Chinês tradicional, Coreano, Croata, Dinamarquês, Eslovaco, Espanhol, Finlandês, Francês, Grego, Hebraico, Hindi, Holandês, Húngaro, Indonésio, Inglês, Italiano, Japonês, Malaio, Noruegiano Bokmål, Polonês, Română, Russo, Suaco, Tailandês, Turco, Ucrainiano, Vietnamita, Árabe
Vendedor: Apple Inc.
© 2016–2017 Apple Inc. All rights reserved.
Classificação: 4+

Compatibilidade: Requer o iOS 10.0 ou posterior.
Compatível com iPhone, iPad e iPod touch.

Avaliações de clientes

Figura 35 – Aplicativo Podcast da Loja Itunes

Bottentuit Júnior e Coutinho (2009) sinalizam que existe forte melhoria na relação entre o professor e alunos com o uso deste recurso, dada a facilidade de se transferir os arquivos para dispositivos móveis como MP3 players e celulares, gerando dinamicidade e aproximação. É importante ressaltar também que, não se pode tratar o *podcast* como substituto de outros métodos, mas sim, uma alternativa que, corrobora para a aprendizagem efetiva.

Segundo Paula (2010), existem quatro tipos de *podcasts*, sendo informativo, comentários, instruções e matérias autênticas. A autoria do material pode ser de do próprio professor, colaborativa (conjunta com o discente) ou de terceiro. Quanto ao estilo, poderá ser informal ou formal.

A utilização do *podcast* assim como outras tecnologias da informação e comunicação aplicadas a educação renova o papel do professor, que deixa de ser um mero contedista e transforma-se em um curador de conteúdo estratégico informações, alinhando conhecimentos técnicos, práticos, experiências e outros elementos chaves para o

desenvolvimento do aluno. Segundo Moura e Carvalho (2007), a utilização dos recursos à disposição da educação depende de uma ampla rede para a troca de experiências e geração de ideias inovadoras. Os professores no atual contexto devem colocar-se no centro deste cenário e articular tais atos.

É preciso a consciência de que o desenvolvimento de *podcasts* demanda um tempo considerável para os processos de planejamento do conteúdo, desenvolvimento, gravação e edição. O docente deve buscar se especializar em tecnologias educacionais e desenvolver as competências fundamentais para a ampliação das suas atividades profissionais. O *podcast* educativo é uma solução que tem o potencial afetivo que estimula a imaginação, pode ser utilizado várias vezes e em diferentes situações. Seu conteúdo pode reforçar, complementar, substituir e provocar o interesse dos discentes quando desenvolvido na modalidade de co-criação com os alunos, desenvolve a aprendizagem colaborativa e a linguagem oral, trazendo benefícios reais ao docente, discente e grupo.

6 ESTUDO EMPÍRICO

6.1 O uso das TIC's em sala de aula em uma universidade maranhense

Uma pesquisa se inicia com uma pergunta a ser respondida e os seus resultados devem servir de resposta para uma indagação científica com razões intelectuais, ou seja, desejo de conhecer e, por razões práticas, que é o desejo de conhecer para refinar as tarefas. Este estudo direcionou-se em torno da pergunta: “*como o uso das TIC's podem colaborar com o processo de ensino aprendizagem nas universidades?*”

Gil (2007) afirma que a pesquisa é definida como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e reflexão dos resultados.

A seguir, será possível deparar-se com os resultados deste estudo sobre tecnologias da informação e comunicação aplicadas à área de educação, especificamente em uma universidade maranhense, no curso de Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda, na disciplina de Mídias Digitais. As atividades de campo ocorreram no período de 13/03/2017 a 30/06/2017 com o objetivo de investigar o papel das TIC's como ferramenta de inovação aplicada à educação como cooperadora no processo de ensino aprendizagem nas universidades.

Para se realizar um estudo científico é necessário possuir o conhecimento do assunto a ser pesquisado, além de recursos humanos, materiais e financeiros. Esta pesquisa foi conduzida na sala de aula do docente pesquisador com recursos próprios e obedecendo uma metodologia sistemática, com observação *in loco* e entrevista com discentes.

A metodologia de pesquisa aqui utilizada é do tipo qualitativa. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se a hipótese que defende um modelo exclusivo de investigação para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua singularidade, o que implica uma metodologia própria. Assim, os estudiosos qualitativos recusam o modelo positivista aplicado ao estudo da vida social, uma vez que o pesquisador não pode fazer julgamentos nem admitir que as suas crenças possam contaminar a pesquisa (GOLDENBERG, 1997, p. 34).

Para Deslauriers (1991), na pesquisa qualitativa, o cientista se apresenta com dois papéis, o de sujeito e o de objeto de suas pesquisas. A proposta da amostra é de produzir informações aprofundadas e esclarecedoras: seja ela pequena ou grande, o que vale é que ela

seja apropriada para gerar novas e relevantes informações. Neste caso, como já supracitado, o docente dedicou-se a observar e analisar como o uso de estratégias e ferramentas de tecnologias da informação e comunicação colaboraram com o desenvolvimento das aulas e corroborou com o processo de construção cognitiva dos discentes.

O estudo de cunho qualitativo concentra-se nas questões que não podem ser quantificadas, visando compreender a dinâmica das relações sociais e culturais. Segundo Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com a natureza dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes. Dessa forma, nesta dissertação analisou-se a cibercultura, o comportamento cívico dos jovens universitários e as relações, processos e fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis quantitativas.

Em relação à natureza da pesquisa, o proposto estudo se classifica como sendo de pesquisa aplicada, pelo seu caráter de gerar conhecimentos para aplicação prática, conduzidos à dissolução de demandas específicas e por envolve interesses locais: TIC's em sala de aula.

O caráter do estudo é do tipo exploratório, de campo e investigando um caso, onde a pesquisa teve como proposta oferecer maior familiaridade com o problema, buscando deixá-lo mais explícito ou a desenvolver a hipótese. Este estudo foi realizado por meio de levantamento bibliográfico especializado; entrevistas *in loco* com estudantes que tiveram experiências práticas com o objeto de estudo investigado, observação *in loco* e análise dos dados levantados a fim de colaborar com a compreensão do problema. Para Fonseca (2002), a pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa documental, se realiza coleta de dados junto ao público ou grupo.

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador (FONSECA, 2002, p. 33).

Para o desenvolvimento deste estudo, o pesquisador balizou-se por sete etapas, conforme propõem Quivy e Campenhoudt (1995):

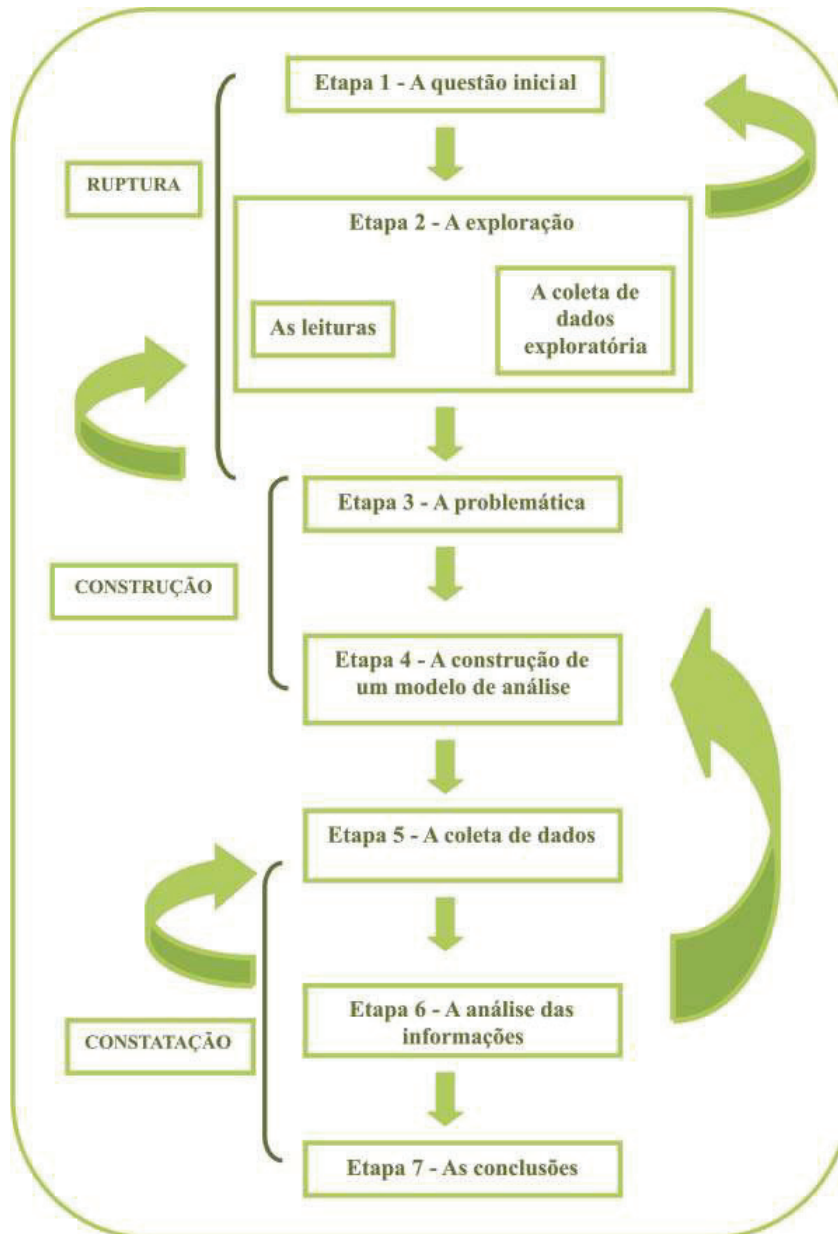


Figura 36 – Etapas da pesquisa científica
Fonte: QUIVY; CAMPENHOUDT (1995)

Para a seleção da questão inicial balizou-se por meio da necessidade de refinar o processo de ensino aprendizagem a partir da perspectiva das tecnologias da informação e comunicação aplicadas em sala de aula com atores sociais que se desenvolveram em uma cibercultura, o que já explanou-se neste. Com o intuito de dar consistência ao estudo, foram necessárias diversas leituras de teóricos, estudos e outros trabalhos com recorte semelhante a fim de desenvolver-se uma coleta exploratória e romper com qualquer crença limitante teórica e/ou prática.

Em seguida, estruturou-se sistematicamente a problemática, bem como o modelo de análise e partiu-se para o desenvolvimento teórico e posteriormente a coleta de campo durante o referido semestre sinalizado neste estudo. Com base nos dados levantados, analisaram-se as informações com as constatações devidas da importância das TIC's para o processo de ensino aprendizagem, que será apresentado seguir.

O campo foi dividido em dois momentos: observação e entrevista. Para o momento de observação, o pesquisador aplicou os diversos instrumentos de TIC's selecionadas previamente e ao decorrer da disciplina utilizou, tais como, *e-book*, Youtube, Facebook, *Webquest* e *podcast*. À proporção que as ferramentas e instrumentos iam sendo utilizados pelos discentes, o docente pesquisador ponderava e observava-os realizando as conclusões direcionadas pelas teorias aqui explanadas.

A amostra estudada na observação foi composta por 77 discentes do Curso de Publicidade e Propaganda de uma universidade privada da cidade de São Luís – MA, Brasil. A amostra de cunho qualitativa utilizada nas entrevistas, corresponde a 30% do universo, totalizando 23 discentes selecionados de forma aleatória.

A apresentação analítica do estudo dividiu-se em dados da observação e dados da entrevista. Para uma explanação visual mais didática utilizou-se como recurso tecnológico, infográficos. O infográfico é uma ferramenta utilizada para apresentar informações por meio de imagens, desenhos e outros elementos visuais gráficos. Em geral, o infográfico acompanha um texto, servido como um *brief* didático. Os infográficos são úteis por reunir texto e imagens atuando nas zonas distintas do cérebro humano: o lado direito, responsável por decodificar figuras; e o lado esquerdo, responsável pela escrita e raciocínio lógico.

Para De Pablos (1999), a infografia é a apresentação impressa de um binômio imagem + texto, qualquer que seja o suporte onde se apresenta essa união informativa: tela, papel, plástico, barro, pergaminho, papiro, pedra.

Segundo Rajamanickam (2005), construir a representação visual da informação não é uma simples transcrição daquilo que pode ser lido para aquilo que pode ser visto. É sobretudo, uma seleção qualitativa da informação, de forma a estabelecer relações, diferenciar padrões e representá-los de uma maneira que garanta ao leitor compreender o significado do conteúdo.

Assim, o autor deste trabalho optou pela explanação com uso de infográficos objetivando simplificar a interpretação dos conteúdos aos leitores e pessoas que terão acesso a pesquisa.

6.2 Dados da observação

6.2.1 O uso de *E-books* como recurso educativo

Durante a disciplina foi proposto uma atividade com uso de livro digital composto por *hyperlinks* e temas abordados em sala de aula. A ideia chave foi proporcionar aos discentes uma leitura dinâmica e inserida em sua realidade social, cibercultural e *mobile*. Os alunos, além da leitura, também desenvolveram um debate em sala de aula sobre a temática da obra, o que instigou a reflexão e interação social presencial. Os alunos verbalizaram algumas vantagens no uso do material, entre eles, a principal foi a portabilidade garantida pelos aparelhos de celulares e tablets, facilitando o transporte e armazenamento das obras, gerando ainda praticidade de ler sempre que tiver um tempo livre.

Um dos alunos verbalizou: *“considero os podcasts e e-books mais eficientes. A leitura a aula por áudio é mais prático para o uso em transporte público”*.

Outro fator de destaque na observação junto ao grupo foi quanto ao armazenamento, haja vista que, com um dispositivo de livros de 1GB é possível armazenar mais de 1.000 livros. Os alunos também apontaram a flexibilidade do layout que garante ao leitor ser modificado pelo usuário de acordo com o seu gosto e necessidade. A seguir o infográfico explana de forma visual a observação do docente pesquisador em relação ao uso de e-books com o grupo estudado.



Figura 37 – Análise qualitativa do uso de *E-book* em sala de aula
 Fonte: Observação do pesquisador em campo

6.2.2 Uso do Youtube como recurso educativo

Foi perceptível a afinidade do grupo de estudo com a plataforma e a facilidade de manuseio, o que é típico da geração inserida na cibercultura. A maioria dos discentes acessou o conteúdo por meio de seus *smatphones* e apontou que o formato do material oferecido pelo docente pesquisador gerava maior interesse em consumir.

Vale lembrar que o conteúdo postado foi planejado e desenvolvido em forma de entrevistas com especialistas de mercado abordando temas relacionados com a ementa da disciplina. A proposta foi trazer um recorte prático do mercado conduzido pelo docente, porém, pela perspectiva de outra voz, permitindo a inter-relação do que estava sendo abordado em sala de aula. O grupo de alunos pesquisado sinalizou que os conteúdos serviram como recursos complementares e que a linguagem e ambiente facilitaram consistentemente a retenção da informação. Apontaram ainda que se sentiram incentivados a buscar aprofundamento dos temas e exemplos dados nas entrevistas e que a participação em sala de aula melhorou graças aos *cases* assistidos.

O grupo de alunos estudado verbalizou que os vídeos eram assistidos do celular e que a plataforma servia de acervo para estudo posterior. O debate em sala ficou mais fluido e os discentes engajaram-se mais frente aos encontros em sala. Durante as entrevistas ouviu-se falas como: *“estudo sempre pelo Youtube, quando as entrevistas foram compartilhadas, consegui entender melhor o conteúdo”*.

Outra fala que chamou a atenção foi quando um dos pesquisados sinalizou a fala que segue: *“sempre que tenho um tempo vago assisto aos vídeos compartilhados nos grupos, isso ajuda bastante a entender os temas da disciplina”*

A seguir o infográfico explica de forma visual a observação do docente pesquisador em relação à experiência com a plataforma Youtube com o grupo estudado.

No material são apontadas as experiências e percepções dos discentes com relação ao conteúdo, acesso, armazenamento, compreensão e assimilação cognitiva.



Figura 38 – Análise qualitativa do uso do Youtube em sala de aula
Fonte: Observação do pesquisador em campo

6.2.3 Uso do Facebook como recurso educativo

O Facebook foi o recurso notoriamente com total adesão do grupo estudado. Os alunos apontaram que a plataforma faz parte de suas vidas e que o acesso é diário, dessa forma a partir do momento em que os conteúdos eram postados, quase que automaticamente os discentes acessavam o ambiente e realizavam a leitura e interação.

Durante o semestre letivo, o professor pesquisador desenvolveu fóruns de discussão, o que corroborou para a troca de informação de conteúdos discutidos em sala de aula. Os debates, segundo os próprios discentes ajudaram no desenvolvimento da capacidade argumentativa, muito útil e necessária na formação dos mesmos.

Outro benefício trazido pelo grupo foi o de compartilhamento de material por meio de hiperlinks. Graças a infinidade de conteúdo disponível na atmosfera digital, o docente pesquisador reuniu materiais relevantes para compartilhamento, a exemplos de *e-books*, reportagens, vídeos, matérias de revistas e suas próprias aulas. Essa ação garantiu aos discentes participantes maior contato com os conteúdos acadêmicos e outras temáticas de mercado.

Por intermédio do grupo do Facebook e outros recursos de TIC's utilizados, os discentes se tornaram mais ativos no processo de aprendizagem, deixando de ser somente agentes receptores e assumindo papel de criadores, colaboradores e compartilhadores de ideias. Com este recurso foi nítido o aumento da motivação do grupo que teve seu rendimento participativo acrescido.

A seguir o infográfico explana de forma visual a observação do docente pesquisador em relação a experiência com a plataforma Facebook com o grupo estudado.

ANÁLISE DA OBSERVAÇÃO

O USO DO FACEBOOK NA EDUCAÇÃO

DESENVOLVIDO POR FERNANDO COELHO

 <p>100% DOS ALUNOS VERBALIZOU QUE A INTERAÇÃO MELHOROU</p>	 <p>AS DISCUSSÕES COM BASE NOS EXEMPLOS COMPARTILHADOS FICARAM MAIS RICAS.</p>
<p>A postagem de recados e materiais para o uso em aula, aumentou o interesse dos alunos.</p>	<p>A participação dos alunos também aumentou, com os próprios discentes pesquisando e compartilhando conteúdo.</p>
<p>O grupo do Facebook passou a servir também como chat, estabelecendo-se um canal de debate e discussão de temas de mercado.</p>	<p>Sempre que um novo conteúdo era postado os alunos recebiam a notificação na plataforma, estimulando a participação.</p>
<p>Foi possível ao docente pesquisador compartilhar com maior facilidade os conteúdos trabalhados em sala: slides, ebooks, vídeos, reportagens.</p>	<p>Como uma das redes sociais mais conhecidas, todos os alunos participaram do grupo e interagiram ativamente.</p>

Figura 39 – Análise qualitativa do uso do Facebook em sala de aula
Fonte: Observação do pesquisador em campo

6.2.4 Uso da Webquest como recurso educativo

O uso do exercício com a metodologia da *Webquest* foi proposto a fim de oferecer uma atividade mais dinâmica e inserida dentro da realidade cibercultural do grupo estudado. Foi possível notar a ênfase na autonomia do aluno quanto a sua própria aprendizagem, assim como na exploração das possibilidades do material didático oferecido por meio de PDF's e hiperlinks.

A atividade foi realizada durante um bimestre e foi desempenhada por 100% do grupo estudado. Os discentes afirmaram que o formato cooperativo beneficiou o estudo e que sentiram mais segurança no acesso a informações, por terem sido fornecidas pelo docente, o que na visão deles era autênticas e atualizadas.

Com a atividade foi possível incentivar criatividade em sala de aula, competência tão almejada no mercado e propor uma modalidade de intervenção, por meio de um espaço de aprendizagem colaborativa entre os próprios alunos no seu cotidiano. A atividade corroborou para a promoção da formação e geração de conhecimentos, considerando a participação ativa do grupo na pesquisa.

A atividade tornou a aprendizagem dos discentes significativa, pois permitiu que estudassem a história da mídia por meio de recursos e ambientes que são familiares ao grupo pesquisado. A atividade proposta possuía relevância e fez sentido para os discentes e, dessa maneira, a informação interagiu com os conceitos já existentes na estrutura sociocultural e cognitiva dos alunos.

A seguir o infográfico explica de forma visual a observação do docente pesquisador em relação a experiência com o recurso Webquest com o grupo estudado.



Figura 40 – Análise qualitativa do uso das Webquests em sala de aula
Fonte: Observação do pesquisador em campo

6.2.5 Uso do *Podcast* como recurso educativo

Este recurso como instrumento didático na sala de aula não teve seu conteúdo desenvolvido pelo docente pesquisador. O professor selecionou dois aplicativos de áudio aula (*podcast*), sendo, “*podcasts*” e “*Ubook*” e sugeriu o uso pelos alunos, sinalizando temas relevantes contidos na plataforma, como antropologia do consumo, estratégias de marketing e mídias digitais. Apenas uma parte da sala, 20% dos alunos utilizavam esse recurso em seus dispositivos *mobiles*. Grande parte da sala preferia e/ou possuía mais afinidade com conteúdo em vídeo, geralmente visualizado no Youtube.

Dos alunos que utilizaram a mídia, apontaram que seu canal neurolinguístico é o auditivo e que eles sentiam mais liberdade para utilizar em deslocamento sem consumir o seu pacote de dados, diferente do Youtube.

Outra vantagem apontada pelos alunos é o fato de selecionar o conteúdo, voltar ou avançar e possuir total controle sobre a mídia. Alguns discentes apontaram que também construíam o seu próprio *podcast* de maneira caseira, gravando as aulas e reproduzindo-as em posterior em seus *smartphones* para reforço das aulas.

A seguir o infográfico explica de forma visual a observação do docente pesquisador em relação à experiência com o recurso *podcast* com o grupo estudado.



Figura 41 – Análise qualitativa do uso de *Podcast* em sala de aula
 Fonte: Observação do pesquisador em campo

6.3 Dados da entrevista

Para composição da análise e estudo fez-se também necessário o uso de entrevistas. A amostra correspondeu a 30% do universo, totalizando 23 discentes da disciplina impactada com o uso das TIC's, sendo 52% respondentes do sexo feminino e 48% do sexo masculino, com idade entre 17 e 31 anos.

Os entrevistados foram selecionados de forma aleatória, por meio de sorteio na plataforma digital “sorteador.com” para evitar tendenciamento das respostas. A entrevista foi utilizada para a obtenção de informações qualitativas e detalhadas acerca do que o grupo de estudo sabia, esperava, sentia e desejava com o uso das TIC's em sala de aula pelos professores, almejando elucidar o resultado desta ação no processo de ensino aprendizagem.

Segundo Adler e Adler (1994) o pesquisador deve limitar sua pesquisa balizado em três variáveis: (1) trabalhar em lugares familiares e que transite com facilidade; (2) evitar assuntos extremamente polêmicos ou conduzir entrevistas de pessoas em situações ilegais; (3) entrevistar cerca de doze pessoas. Segundo o autor, esse número permite ganhar experiência no planejamento das entrevistas, de transcrevê-las e tirar conclusões assertivas.

A opção deste pesquisador pela supracitada amostra se deu para alcançar um nível maior de margem de acerto, haja vista também que se trata de uma amostra homogênea.

O questionário foi estruturado em 12 perguntas abertas para guiar o pesquisador na condução da entrevista. O registro das entrevistas foi feito no momento em que acontecia, mediante anotações em versão digital. Durante a entrevista o pesquisador não emitiu opinião sobre as verbalizações, limitando-se apenas a realizar o registro sem concordar ou discordar das opiniões emitidas pelos entrevistados. As verbalizações dos entrevistados serão apresentadas a seguir com o código “E1” a “E23”.

A seguir serão apresentados o resultado das entrevistas e suas respectivas análises do uso das TIC's como estratégia no processo de ensino aprendizagem nas universidades.

6.3.1 Análise do questionário e entrevistas.

Do grupo estudado, 100% dos alunos utilizam as mídias digitais em sua rotina, nesta perspectiva, a inserção do uso de temáticas e conteúdos ligados à disciplina se faz um instrumento corroborador de facilidade para assimilação da matéria, haja vista que, os alunos estão mais abertos e cognitivamente propensos a receber informações neste ambiente.

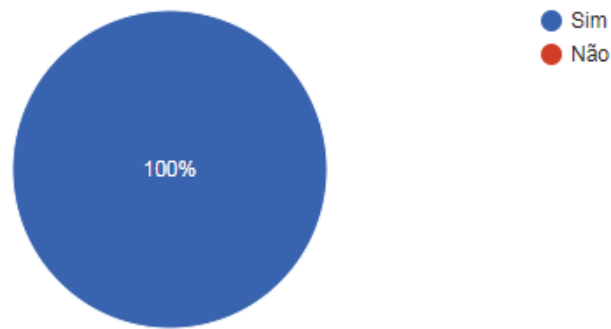


Gráfico 01 - Uso das mídias digitais em sua rotina diária
Fonte: COELHO, 2017

Numa análise de tempo de uso, 35,7% dos alunos utilizam as mídias digitais e recursos tecnológicos entre 1 e 4 horas por dia. E 64,3% dos discentes utilizam as mídias digitais acima de 4 horas por dia. Essa estatística sinaliza ao docente que as próprias mídias digitais são ambientes que possibilitam a inserção de materiais, conteúdos e hiperlinks que permitem associação a disciplina e aprendizagem fora do ambiente formal da sala de aula. Vale lembrar também que, esse contato gera mais afinidade e estreita a relação entre o aluno e docente.

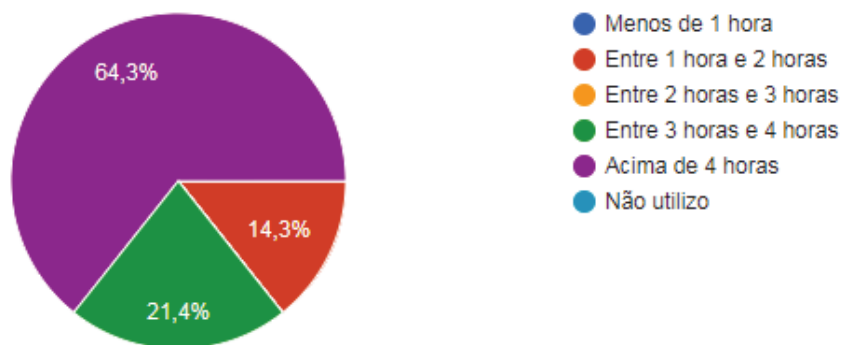


Gráfico 02 - Horas em média, diariamente conectado a internet
Fonte: COELHO, 2017

Outro ponto de extrema relevância para o docente de vanguarda relaciona-se com a mobilidade dos alunos. Com as mídias móveis digitais, expandem-se as probabilidades de consumir, criar e difundir informação, fazendo com que esta se exerça e ganhe robustez a partir da mobilidade. Os alunos realizam praticamente tudo por meio das mídias moveis: comunicação, relacionamento, pesquisa, estudo. Quando o docente propõe o uso e estimula

essa prática voltada para a educação, o aluno se sente compreendido e passa também a não somente consumir, como também, a colaborar.

No grupo estudado, 85,7% dos alunos apontou utilizar sites e redes sociais por meio de dispositivos móveis, sendo 78,6% por intermédio de *smartphones*. Proibir o uso desse dispositivo em sala de aula não se revela uma atitude inteligente e inserida na realidade cibercultural. A grande maioria dos aparelhos produzidos atualmente dispõe de inúmeros recursos que podem ser utilizados nesse sentido: câmeras, gravador de voz, aplicativos e o próprio acesso à internet. Quando bem planejado e direcionado, o uso deste recurso em sala de aula colabora sistematicamente para aprendizagem, pesquisa, coleta de dados e busca de referências de temáticas atuais em tempo real. Ou seja, o aluno acaba se tornando o protagonista do próprio aprendizado.

Nesta pesquisa, os alunos sinalizaram que o uso dos *smartphones* nas aulas incrementou os debates e ofereceu conteúdos mais interativos colaborando para despertar interesse pelo tema. Quando utilizado da forma correta, os celulares em sala de aula motivam e aumentam o nível de aprendizagem dos alunos.

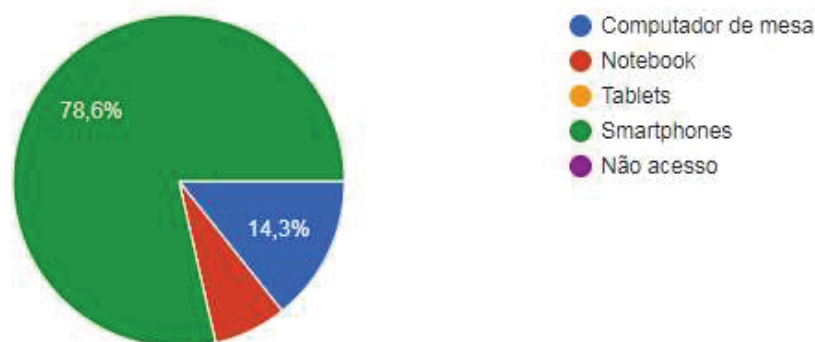


Gráfico 03 - Dispositivo que costuma acessar sites e redes sociais
Fonte: COELHO, 2017

Outra informação de importante valia que o docente deve levantar, se refere ao tipo de conteúdo consumido pelo discente em sala de aula. Com base neste dado é possível adaptar a oferta de conteúdo ao discente, gerando empatia e reforçando o nível de interesse deste.

Outra informação levantada neste estudo foi quanto ao conteúdo acessado no ambiente web. 57,1% dos pesquisados apontaram o consumo das mídias digitais; 14,3% sinalizaram o uso de aplicativos de música, vídeos e entretenimento; 21,3% do grupo sinalizou

em três grupos de respostas o consumo de notícias e vídeos e 7,1% apontou o uso exclusivo de materiais educativos.



Gráfico 04 - Conteúdo que você costuma acessar no ambiente web
Fonte: COELHO, 2017

Com base nesta informação o docente pesquisador planejou e operacionalizou a construção e disseminação de conteúdos customizados para a turma por meio de grupos no *Facebook*, *Webquest*, *podcast* e *Youtube*. O aluno passou de mero receptor e se tornou um sujeito mais ativo e participativo. O docente pesquisador testou tecnologias e identificou quais se enquadraram melhor na realidade do grupo. A partir deste estímulo, 100% dos alunos apontou o uso das redes sociais para reforçar os estudos fora da sala de aula.

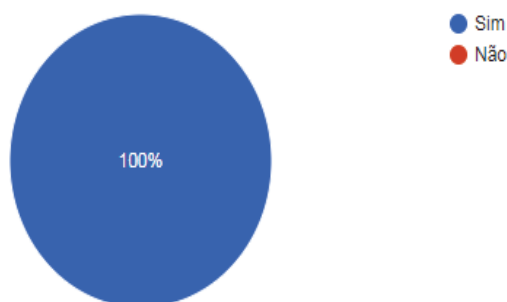


Gráfico 05 - Utilização da internet para reforçar o estudo
Fonte: COELHO, 2017

Não dá mais para separar a internet dos alunos, hoje existem diversos canais utilizados por alunos que facilitam a compreensão e melhora a retenção do conteúdo trabalhado. O aluno consegue enxergar o conteúdo com eficiência e aprender de maneira autônoma. O grupo estudado apontou que conseguia se preparar melhor não apenas para as aulas, mas também para as avaliações. Outro ponto interessante sinalizado foi que na visão

dos discentes os professores não são substituíveis e que a internet corroborou com todo o processo de retenção cognitiva.

Para compreender a intensidade da aplicação das TIC's no atual cenário universitário, o estudo também provocou o grupo pesquisado com a seguinte interrogação: “você acredita que os professores universitários estão capacitados para o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem?”

Na percepção dos discentes, $\frac{1}{2}$ do grupo apontou que sim, todavia, verbalizou também que grande parte dos docentes limita-se à ferramenta de *e-mail* (correio eletrônico). A visão perceptiva dos entrevistados ficou dividida da seguinte forma:

- 50% do grupo percebe que os professores universitários estão preparados para o uso das tecnologias da informação e comunicação.
- 14,3% do grupo diz que não.
- 7,1% do grupo apontou que os professores estão em busca deste refinamento tecnológico.
- Outros 7,1% sinalizaram que os professores universitários ainda estão em busca e que as TIC's precisam ser exploradas.
- 7,1% do grupo também verbalizaram que em sua grande maioria os professores estão preparados, mas eles acreditam que os mais "tradicionais" da instituição de ensino tenham alguma dificuldade com as mídias e ferramentas.
- 14,2% do grupo disse que somente alguns docentes conhecem e buscam utilizar as TIC's em sala de aula e que nem todos estão aptos.

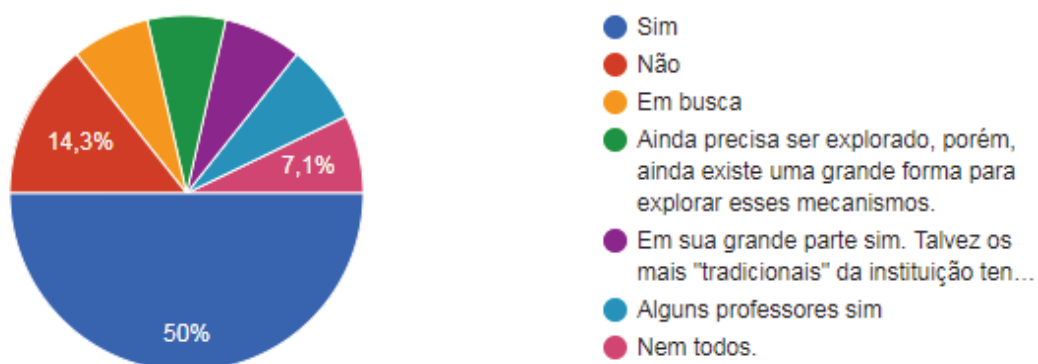


Gráfico 06 - Os professores universitários estão capacitados para o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem

Fonte: COELHO, 2017

De maneira geral o grupo estudado, 100% jovens, alunos do curso de Publicidade e Propaganda, sendo 52% respondentes do sexo feminino e 48% do sexo masculino, com idade entre 17 e 31 anos, sinalizou que uso de tecnologias da informação e comunicação aplicados no processo de aprendizagem é a principal e melhor alternativa para colaborar com os discentes. Os alunos verbalizaram que possuem acesso livre ao ambiente web e que é muito mais atrativo quando os docentes disponibilizam livros, vídeos, artigos, áudios e outros conteúdos de maneira *on line* e *mobile*. Em um trecho da entrevista os participantes foram provocados com a seguinte pergunta: “O que você pensa a respeito do uso de tecnologias no processo de aprendizagem? Descreva a sua opinião.”

Obtiveram-se respostas como:

“Muito bom, as aulas ficaram mais interativas e os conteúdos chamam a atenção e a concentração e fixação do conteúdo é melhor.” (E15)

“Importante e indispensável nos dias de hoje.” (E23)

“Essencial. As transformações da tecnologia são fundamentais para a evolução também do ser humano. O estudo se torna mais dinâmico.” (E3)

Destacou-se entre a opinião dos pesquisados a mobilidade para acesso aos conteúdos e a facilidade para filtrar e escolher o que consumir proporcionado pelas TIC's, da mesma maneira indicaram que o uso das tecnologias ajudou consistentemente na interação entre alunos, professor e novas facilitando o acesso as informações necessárias principalmente em sala de aula.

Um dos entrevistados apontou o seu sentimento com as aulas e uso das tecnologias que vale um recorte:

“a tecnologia como quase tudo, tem seus prós e contras. Não é diferente na aprendizagem, deve ser usada da melhor forma todas as ferramentas que existem para facilitar o aprendizado. Por exemplo, podemos ter uma biblioteca na palma das mãos, o que há 7 ou 10 anos, tínhamos que ir até a biblioteca presencial do colégio ou da cidade. Então, a tecnologia também pode ser bastante útil na aprendizagem, se usada de forma adequada e direcionada somente para a aprendizagem, claro” (E17)

Fica evidente nos dados levantados e falas dos discentes a significância das TIC's na contemporaneidade do sistema educacional. Ir na contramão dessas práticas é desconsiderar os atores sociais envolvidos, novas necessidades de mercado e padrões sociais e econômicos.

6.4 Uso das ferramentas de TIC's em sala de aula

Para sustentar de forma consistente a investigação, o pesquisador também levantou a experiência dos discentes com as TIC's utilizadas ao longo do semestre letivo e ponderou a seguinte interrogativa: “Durante essa disciplina algumas ferramentas de tecnologia educacional foram utilizadas, por exemplo, infográficos, *podcasts*, *e-books*, *webquests* e grupos em redes sociais. Isso facilitou o seu processo de aprendizagem? Fale sobre a experiência.”

O grupo estudado foi categórico ao afirmar que “sim” e que todas as ferramentas facilitaram o acesso para leitura em qualquer lugar que estivessem avivando mais uma vez a relevância da mobilidade.

Cabe aqui também um recorte da fala de um dos entrevistados que compartilha a sua experiência com a metodologia balizada nas TIC's:

“Sim, foi criado um grupo no Facebook onde o professor consegue passar e compartilhar conteúdos que nos ajudam na sala de aula, e que nos traz conhecimentos que precisamos no dia a dia, outra ferramenta que pra mim foi a que mais me ajudou nesse período foi o podcast onde o professor consegue nos passar o conteúdo em áudio e eu posso ouvir em qualquer lugar ou em qualquer hora.” (E13)

Os discentes também apontaram durante as entrevistas que possuíam memória fotográfica, o que no presente estudo denominou-se de “canal neurolinguístico visual”. Os alunos afirmaram que os *slides*, infográficos, *e-books* e outros recursos de caráter visual facilitaram a assimilação e memorização das temáticas técnico-científico, classificando as práticas como uma maneira inovadora de aprendizado.

O pesquisador fez também uma inquirição no sentido de identificar o desempenho com outras disciplinas que não utilizam as tecnologias educacionais, de forma que, descobriu que para 14,3% do universo as práticas estavam acima do ideal e para outros 57,1% era considerada ideal. De forma geral, de cada 10 alunos, 7 apontam que as TIC's na disciplina beneficiaram e é a maneira ideal na contemporaneidade de trabalhar com educação.

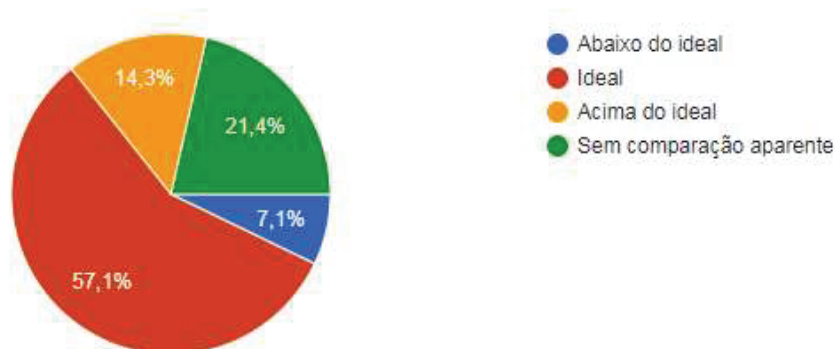


Gráfico 07 - Comparação do desempenho do aluno com outra disciplina que não utiliza as tecnologias educacionais
Fonte: COELHO, 2017

Os discentes discorreram que o uso das TIC's deu uma visão mais específica do que se era tratado em sala de aula promovia uma compreensão com mais nitidez, gerando a percepção da correlação com a realidade, estimulando conseqüentemente a buscar por outras informações.

O grupo apontou que os *hiperlinks* ofertados pelo docente pesquisador, estimulou a busca por novas referências e a criação de “uma opinião pessoal” balizada pela reflexão analítica do que era estudado. Os estudantes disseram também que os ambientes eram agradáveis e que não transmite a obrigação de estudo maçante e cansativo. Que o local era mais descontraído e que estudar não se tornava algo negativo.

Ao serem questionados sobre se as tecnologias educacionais colaborou para instigar a sua curiosidade e interesse pela disciplina, o grupo afirmou que sim e que, as notificações que recebiam no *smartphone* sobre o grupo de estudo digital era aberto quase que de imediato, gerando mais interesse pela disciplina, e por aprender com o professor, o que “não foi muito difícil”.

Os dados acima explanados reafirmam as questões orientadoras deste estudo: a notória hiperconexão dos alunos do século atual. Os dados recolhidos e analisados na presente pesquisa, respondem a perguntas chaves iniciais do projeto, que foi justamente identificar o perfil do estudante contemporâneo e a sua relação social com o ambiente digital; as práticas de tecnologias da informação e comunicação aplicada à educação; os recursos, estrutura e planejamento para inserção das tecnologias da informação e comunicação nos planos de ensino e os benefícios do uso das tecnologias da informação e comunicação para o processo de ensino aprendizagem.

A pesquisa permitiu a visualização de um recorte social em sala de aula apontando as principais necessidades cognitivas dos alunos associadas às TIC's e permitindo ao docente

uma reflexão estratégica para o uso de tais ferramentas como instrumento para desenvolvimento das suas aulas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A universidade é um ambiente de discussão, reflexão e aprendizagem. As intuições de ensino superior devem ser pensadas associadas ao contexto social, econômico e cultural de cada época. Durante este estudo mostrou-se a importância da compreensão da nova cultura chamada de cibercultura, que alterou a maneira como as pessoas se relacionam, consomem e estudam, impactando diretamente também nas relações escola, professor e aluno.

Apresentaram-se nesta pesquisa teorias, estudos secundários e dados primários levantados pelo docente pesquisador de como os alunos aprendem e como o processo de ensinar pode conduzir a aprendizagem neste sentido.

Fica claro que o uso da internet aumenta a inteligência humana, potencializando os níveis de leitura, escrita e compreensão cognitiva. Aproveitar essa realidade em sala de aula potencializa o processo de ensino-aprendizagem e a relação docente-discente. Coube aqui também evidenciar que se o mercado de trabalho anseia por profissionais inovadores, com pensamentos estratégicos e autônomos, a universidade e os professores precisam de projetos transformadores fundamentados nas novas tecnologias e essas incluem as TIC's – tecnologias da informação e comunicação.

Os dados levantados nesta pesquisa reforçam que o uso das TIC's em sala de aula permite um intercâmbio especial, sobretudo, pela característica das turmas, na sua maioria constituída pela geração *millennials*, haja vista que proporciona experiências aos alunos para viver, negociar e progredir em seu contexto social e cultural. Isto ficou mais evidente ainda quando 100% do grupo estudado apontou que utilizam as mídias digitais e internet em sua rotina diária e que da mesma forma, 100% dos entrevistados utilizam as tecnologias para reforçarem o seu estudo.

Coube aqui também clarificar que as tecnologias não substituem a figura do docente, pelo contrário, elas fortalecem o seu trabalho acadêmico, colocando o professor como mentor de um processo de busca e o aluno como protagonista do saber.

Como já supracitado neste estudo, a mudança social impacta e impõe uma transformação sobre os aspectos criativos, culturais e metodológicos na construção de conhecimento. O docente deve renovar e proporcionar aos alunos novos modos de explicação, discussão e avaliação do ensino. Dentre as demais vantagens de se trabalhar com ambientes virtuais de aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação tem-se a facilidade de uso por qualquer pessoa, mesmo aquelas que não possuem um bom conhecimento de informática. As TIC's apoiam o desenvolvimento do plano de ensino e os professores devem

remodelar as atividades e utilizar a internet para influenciar o hábito e interesse pelo conteúdo, pesquisa e desenvolvimento.

As tecnologias devem colaborar não apenas com o ensino da teoria e ferramentas, mas enxergar o processo de ensino-aprendizagem como uma conexão dialética entre o instrutivo e o educativo, corroborando para a emancipação totalitária da identidade pessoal e profissional do aluno.

As teorias e dados levantados no campo desta pesquisa enfatizam que o processo educacional balizado pelas TIC's permite combinações distintas, o que inegavelmente refina a estrutura cognitiva, interesses, ações e resultados dos alunos. Quanto às vantagens, os benefícios são diversos: acesso a diferentes fontes de informação, possibilidade de combinação dos domínios e recursos, integração de diferentes métodos de educação e formação.

O uso das TIC's permite a realização de pesquisas, estudos e discussões com mais profundidade, agilidade e interatividade, fazendo com que o aluno protagonize consistentemente o seu processo aprendizagem de forma autônoma. A educação é um processo de atualização permanente, ao adotar as TIC's na educação, existe uma facilitação dos objetivos educacionais, a forma de se trabalhar o conteúdo é alterada, permitindo ao professor uma abordagem múltipla que garante diversas formas de compreensão de um mesmo assunto, podendo este narrar, expor, investigar, experimentar, simular situações com as mais diferentes ferramentas.

As Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à educação representam um novo caminho cultural onde nesta estrada todos andam juntos e precisam chegar na mesma velocidade, abastecidos por inovação, competências tecnológicas e autonomia criativa: universidade, professores, alunos, sociedade e mercado de trabalho. Todos passam a ganhar e assumir um papel integrado e colaborativo. De forma geral o professor torna-se mais próximo e conectado com a turma, atualizando permanentemente o seu conteúdo e refinando as suas competências e os discentes tornam-se mais interessados pela disciplina, assumindo também um papel de autor na construção da sua aprendizagem e desenvolvendo consistentemente as competências, habilidades e atitudes exigidas pelo mercado.

REFERÊNCIAS

ADELL, J.. Tendências en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, n. 7, nov. 1997.

ADLER, P. A; ADLER, P. Observational Techniques. In: DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks: CA: Sage Publications, 1994.

ALENCAR, G. A.; MOURA, M. R.; BITENCOURT, R. B. Facebook como Plataforma de Ensino/Aprendizagem: o que dizem os Professores e Alunos do IF Sertão – PE. *Educação, Formação & Tecnologias*, jul., n. 6, v. 1, p. 86-93, 2013.

ALLY, M. Foundations of Education Theory for online learning. In: TERRY, A. T.; ELIOUMI, F. *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca: Edithor London, 2004. p. 119-125

ALONSO, N. L. R. *Professores e computadores: navegar é preciso!* Porto Alegre: Mediação, 2008.

ANDERSON, C.. *A cauda longa*. São Paulo: Campus, 2007.

ANDRADE, A. *Uso(s) das novas tecnologias em um programa de formação de professores: possibilidades, controle e apropriações*. 2007. 192 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2007.

ANDRADE, A. L. Pensamento Sistêmico: um roteiro básico para perceber as estruturas da realidade organizacional. *Revista Eletrônica de Administração*, v. 3, n. 1, jun. 1998.

BASSO, I. *Formação continuada de professores: competências e uso da linguagem digital*. 2009. Tese (Doutorado em Educação). Campinas, Universidade Estadual de Campinas, 2009.

BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

BOLMAN, L. G.; DEAL, T. E. *Reframing leadership: the effects of leaders' images of leadership*. London: Greensboro, 1984.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. Podcast: uma ferramenta tecnológica para auxílio ao ensino de deficientes visuais. In: *VIII LUSOCOM - Comunicação, Espaço Global e*

Lusofonia. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2009. p. 2114–2126.

BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I. da. *Educação e novas tecnologias: um repensar*. Curitiba: IBPEX, 2006.

BURGESS, J.; GREEN, J. *YouTube e a revolução digital: como o maior fenômeno da cultura participativa transformou a mídia e a sociedade*. São Paulo: Aleph, 2009.

BUSARELLO, R. I.; BIEGING, P.; ULBRICHT, V. R. (Org.). *Mídia e educação: novos olhares para aprendizagem sem fronteiras*. São Paulo: Editora Pimenta Cultural, 2013.

CAMPBELL, N. et al. A. Creative uses of podcasting in education. *Panel Discussion - JCSC*. v. 22, n. 5, p. 119-120, 2007.

CANDAU, V. M. *Reinventar a escola*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

CARITÁ, E. C., PADOVAN, V. T., SANCHES, L. M. P. *Uso de redes sociais no processo ensino-aprendizagem: avaliação de suas características*. Ribeirão Preto, SP: Universidade de Ribeirão Preto, 2011.

CARRAPATOSO, T. A arte do cibridismo: as tecnologias e o fazer artístico no mundo contemporâneo. 2012. Disponível em: <<http://artedocibridismo.veredas.net>>. Acesso em: 10 out. 2017.

CARVALHO, A. M. P.; GONÇALVES, M. E. R. Formação continuada de professores: o vídeo como tecnologia facilitadora da reflexão. *Cadernos de Pesquisa*, dez, p. 71 - 94, 2000.

CARVALHO, A. A.; AGUIAR, C.; MACIEL, R. Taxonomia de Podcasts: da criação à utilização em contexto educativo. In: Carvalho, Ana Amélia A. (Org.) *Actas do Encontro sobre Podcasts*. Braga: CIEEd, 2009. p. 39 - 64.

CARVALHO, C. J. *O uso de podcasts no ensino e na aprendizagem das Ciências Naturais: um estudo com alunos de 9º ano sobre temas do Corpo Humano/Saúde*. São Paulo: Centro de Formação de Associação das Escolas de Matosinhos, 2017.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra. 2010.

CASTELLS, M. A sociedade em rede do conhecimento à política. In: CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Orgs). *A sociedade em rede do conhecimento à ação política*. São Paulo: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 2005. p. 17 - 31.

CATÃO, M. F. M. *Instituição em análise: práticas de Recursos Humanos nos anos 80 no Brasil*. 1991. Dissertação (Mestrado em Administração). João Pessoa: UFPB, 1991.

CHAMUZCA, M. *Relações Públicas Digitais: o pensamento nacional de relações públicas interfacetado pelas tecnologias digitais*. São Paulo: Edições VNI, 2011.

CHIAVENATO, I. *Administração de Recursos Humanos*. São Paulo: Atlas, 1985.

_____. *Introdução a Teoria Geral da Administração*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1976.

CHOO, C. W. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2003.

CORRÊA, J. Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação: novas estratégias de ensino/aprendizagem. In: COSCARELI, C. V. (org.). *Novas tecnologias: novos textos, novas formas de pensar*. 2. ed. Belo Horizonte: Autentica, 2003, p. 43-50.

COELHO, F. *Mobile Marketing: como otimizar o seu negócio com mobile marketing*. São Luís; E-book, 2015.

DE PABLOS, J. M. *Infoperiodismo: el periodista como creador de infografía*. Madrid: Editorial Sintesis, 1999.

DESLAURIERS J. P. *Recherche Qualitative*. Montreal: McGraw Hill, 1991.

DODGE, B. Some Thoughts about WebQuests. 1995. Disponível em: <http://WebQuest.sdsu.edu/about_WebQuests.html>. Acesso em: 10 nov. 2017

ESTEVIÃO, C. A. V. *Educação, justiça e autonomia: os lugares da escola e o bem educativo*. Porto: ASA, 2004.

FAVA, R.. *Educação 3.0: aplicando o PDCA nas instituições de ensino*. São Paulo: Saraiva, 2014.

FERREIRA, S. de L.; BIANCHETTI, L. As tecnologias da informação e da comunicação e as possibilidades de interatividade para a educação. *Revista da FAEEBA*, Salvador: UNEB, v. 13, n. 22, p. 253-263, 2007.

FLORIAN, L. Inclusão e necessidades especiais: o que significa ser professor de educação especial na era da inclusão. *Educação Inclusiva*, Portugal, v. 1, n. 1, p. 8-14, dez. 2010.

FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GABRIEL, M. *Marketing na Era Digital: conceitos, plataformas e estratégias*. São Paulo: Editora Novatec, 2012.

GARCIA-MILÀ, M. O ensino e a aprendizagem das ciências físico-naturais: uma perspectiva psicológica. In: COLL, C.; ÁLVARO, M.; PALACIOS, J. (Org.). *Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 361-363.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOLDENBERG, M. *A arte de pesquisar*. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GOLDENBERG, P.; MARSIGLIA, R. M. G.; GOMES, M. H. A. *O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

GONZALES, M. *Fundamentos da tutoria em Educação a Distância*. São Paulo: Editora Avercamp, 2005.

HARAWAY, D.; KUNZRU, H.; TADEU, T. *Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano*. São Paulo: Autêntica, 2009.

IMA, M. M. S. *A cidade e a criança*. São Paulo: Nobel, 1989.

JOBINGS, Dave. Exploiting the educational potential of podcasting. 2005. Disponível em: <<http://recap.ltd.uk/articles/podguide.html>>. Acesso em: 17 jul. 2017.

JONHSSON, T. *Educação Inclusiva*. Hyderabad, Índia: THPI, 2001.

KAMERS, J. N. *O Youtube como ferramenta pedagógica no ensino de Física*. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2013.

KAPLAN-LEISERSON, E. Trend: podcasting in academic and corporate learning. Learning Circuits. 2005. Disponível em: <http://www.astd.org/LC/2005/0605_kaplan.htm>. Acesso em: 15 jul. 2017.

KATZ, D.; KAHN, P. L. *Psicologia Social das Organizações*. São Paulo: Atlas, 1987.

KENSKI, V. M. Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In: BARRETO, R. G. (Org). *Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro: Quartet, 2001. p. 74-84.

LAGARTO, J. *As novas tecnologias e os desafios para uma educação humanizadora*. Santa Maria, RS: Biblos Editora, 2015.

LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 2009.

LIMA, L. C. *A escola como organização educativa: uma abordagem sociológica*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LONGO, W. *Marketing e comunicação na era pós digital*. São Paulo: Editora HSM, 2014.

MAINGINSKI, F. E. Utilização de webquests na forma de blog como ferramenta de aprendizagem na disciplina ciência dos materiais. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, 2012.

MANCILHA, J. *Programação neurolingüística aplicada ao ensino e à aprendizagem*. São Paulo: INAP, 2008.

MARTÍN-BARBERO, J. *Os exercícios do ver: hegemonia audiovisual e ficção televisiva*. São Paulo: SENAC, 2001.

MAYO, E. *The social problems of in Industrial Civilization*. Cambridge Mass: Haruap University Press, 1943.

MATTAR, J. O uso das redes na educação. 2012. Disponível em <<http://www.educacaoetecnologia.org.br/?p=5487>>. Acesso em: 14 jul. 2017.

MCLUHAN, H. M.. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. 17. ed. São Paulo: Cultrix, 2005.

MELLO, K.; VICÁRIA, L. e. Os filhos da era digital: como o uso do computador está transformando a cabeça das crianças e como protegê-las das ameaças da internet. *Revista Época*, n. 486 de 12/06/2008. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento. pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: HUCITEC, 2001.

MINAYO, M. C. S.; MINAYO-GÓMEZ, C. Díficeis e possíveis relações entre métodos quantitativos e qualitativos nos estudos de problemas de saúde. In: GOLDENBERG, P.; MARSIGLIA, R. M. G.; GOMES, A. M. H. (Orgs.). *O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p.117-42.

MINHOTO, P.; MEIRINHOS, M. As redes sociais na promoção da aprendizagem colaborativa: Um estudo no ensino secundário. *Revista Educação, Formação e Tecnologias*, v. 4, n. 2, 2011, p. 25-34.

MIZRUCHI, M. S. Análise de redes sociais: avanços recentes e controvérsias atuais. *RAE*, v. 43, n. 3, p. 13-22, 2006.

MORAES, L. F. R. de, FILHO, A. D. M.; DIAS, D. V. O paradigma weberiano da ação social: um ensaio sobre a compreensão do sentido, a criação de tipos ideias e suas aplicações na teoria organizacional. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 2, p. 57-71, abr/jun. 2003.

MORAES, M. C. (Org). *Educação a distância: fundamentos e práticas*. Campinas, SP: Unicamp / Nied, 2002.

MORÁN, J. M. *Leituras dos meios de comunicação*. São Paulo: Pancast, 1993.

_____. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MOSÉ, V. *A escola e os desafios contemporâneos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

MOTTA, F. P. *Teoria Geral da Administração*. São Paulo: Pioneira, 1985.

MOURA, A. *O telemóvel para ouvir e gravar Podcasts: exemplos no Ensino Secundário*. Braga: CIED, 2009.

MOURA, A.; CARVALHO, A. A. *Podcast: para uma aprendizagem ubíqua no Ensino Secundário*. 8th Internacional Symposium on Computer Education. Universidad de León, León, 2007.

NEGROPONTE, N.. *Vida digital*. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

NEVES, R. *O novo mundo digital você está nele*. São Paulo: Editora Relume Dumara, 2007.

NOGUEIRA, A. M. *Teoria Geral da Administração para o século XXI*. São Paulo: Ática, 2007.

NOVAK, J. D. *Learning, creating, and using knowledge: concept maps as facilitative tools in schools and corporations*. New York: Routledge, 2010.

OLIVIERE, L. A importância histórico-social das redes. 2012 Disponível em: <<http://formacaoredefale.pbworks.com/20Redes.rtf>>. Acesso em: 13 ago. 2017.

PAIVA, J. *Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação pelos Professores Portugueses*. Congresso Iberoamericano de Informática Educativa – Vigo, Espanha, 2002

PAPERT, S. *Logo: computadores e educação*. São Paulo: Brasiliense, 2003.

PARO, V. *Escritos sobre educação*. São Paulo: Xamã, 2001.

PAULA, J. B. C. e. *Podcasts educativos: possibilidades, limitações e a visão de professores de ensino superior*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2010.

PEREIRA, R. W. *Webquest - Ferramenta Pedagógica para o Professor*. Paraná: Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Paraná, 2008.

PIAGET, J. *Seis estudos de psicologia*. 24. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1985.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. *Manual de investigação em Ciências Sociais*. São Paulo: Editora Gradiva, 1995.

RAJAMANICKAM, V. Infographics Seminar Handout. 2005. Disponível em <<http://albertocairo.com/infografia/noticias/2005/infographichandout.pdf>>. Acesso em 15 nov. 2017.

RIBEIRO, E. N. *A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca de novos domínios da EAD*. Goiânia: CEFET, 2007.

RODRIGUES, D. *Desenvolver a educação inclusiva: dimensões do desenvolvimento profissional*. Cruz Quebrada: Faculdade de Motricidade Humana, 2007. v. 2.

ROGERS, C. R. *Liberdade para aprender*. 2. ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1969.

SANCHO, J. M. *Por uma tecnologia educacional*. Porto Alegre: Artmed, 1998

SANTANA, H. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: HUCITEC, 2013.

SANTOS, J. C. F. *Aprendizagem Significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor*. 2. ed. Porto Alegre: Editora Mediação Distribuidora e Livraria Ltda, 2008.

SHULTS, G. *Introdução à gestão de organizações*. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

SEDANO, L.; OLIVEIRA, C. M. A. de; SASSERON, L. H. *Análise de sequências didáticas de ciências: enfocando o desenvolvimento dos argumentos orais, escrita e da leitura de conceitos físicos entre alunos do ensino fundamental*. In: Atas do XII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF), Águas de Lindoia/SP. 2010.

SENADO, A.; PEREZ, M. *Modelos de Organización Escolar*. Madrid: Editorial Cincel, 1989.

SILVA, M. L. et al. *Novas Tecnologias: educação e sociedade na Era da Informação*. São Paulo: Autêntica, 2008.

SILVEIRA, V. N. Racionalidade e organização: as múltiplas faces do enigma. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 12, n. 4, p. 1107-1130, 2008.

SOARES, S. G.. Ensino Superior e tecnologias educacionais. In: SANTOS, Bonavetura de Souza. *Cultura do desafio: gestão de tecnologias de informação e comunicação no ensino superior*. São Paulo: Alínea, 2006.

SNYDER, B. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2009.

STENSAKER, A. *Os professores: identidade (re)construídas*. Lisboa: Ed. Lusófonas, 2009.

TAYLOR, W. *Princípios da Administração Científica*. São Paulo: Atlas, 1966.

TERRA, C. F. *Usuário-Mídia: a relação entre comunicação organizacional e o conteúdo gerado pelos internautas nas mídias digitais*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.

TOFFLER, A. *The third wave: the classic study of tomorrow*. New York, NY: Bantam, 1980.

VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na educação. 2012. Disponível em: <<http://nied.unicamp.br/publicacoes/separatas/Sep1.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2017.

WADSWORTH, B. *Inteligência e afetividade da criança*. 4. ed. São Paulo: Enio Matheus Guazzelli, 1996.

WALCH, R.; LAFFERTY, M. *Tricks of the podcastings masters*. Indianopolis: Editor Que, 2006.

XAVIER, A. C. dos S. *Letramento digital e ensino*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

SITES CONSULTADOS

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. Mais da metade dos brasileiros troca de celular em menos três anos. 2009. Disponível em: <www.anatel.gov.br/>. Acesso em: 29 out. 2017.

A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SEGUNDO PIAGET. Disponível em: <<http://www.cerebromente.org.br/n08/mente/construtivismo/construtivismo.htm>>. Acesso em: 03 jun. 2017.

A REVOLUÇÃO DIGITAL MODIFICA A CULTURA? Disponível em: <<http://www.abras.com.br/home/redacao-portal/cultura/?materia=969>>. Acesso em 12 jun. 2017.

DEFINIÇÃO DE SOCIEDADE DE REDE. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/adelaidedias9/definio-de-sociedade-em-rede>>. Acesso em: 17 mai. 2017.

DESINTERESSE O MAIOR INIMIGO DO PROFESSOR. Disponível em: <<http://www.andragoibrasil.com.br/category/desinteresse>>. Acesso em: 23 mai. 2017.

FACEBOOK MARKETING – Dados de 2016 da Maior Rede Social do Mundo. Disponível em: <<http://www.allanperon.com.br/facebook-marketing>>. Acesso em: 21 ago. 2017.

GOOGLE APONTA QUE O BRASIL teve um crescimento de 112% no uso de smartphones para acesso à internet. Disponível em: <<http://blog.futurecom.com.br/google-aponta-que-o-brasil-teve-um-crescimento-de-112-no-uso-de-smartphones-para-acesso-a-internet/>>. Acesso em: 09 jul. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Celular se consolida como o principal meio de acesso à internet no Brasil. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-12/ibge-celular-se-consolida-como-o-principal-meio-de-acesso-internet-no-brasil>>. Acesso em: 19 ago. 2017.

INTERNET VAI DEIXAR USUÁRIO MAIS INTELIGENTES, DIZEM ESPECIALISTAS. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica>>. Acesso em: 09 mai. 2017.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL. Webquest. 2008. Disponível em: <<http://Webquest.sp.senac.br/textos/oque/#introdu-o>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

TECNOLOGIA. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologia>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). Conclusions and recommendations of the 48th session of the International Conference on Education. Geneva. 2008. Disponível em: <<http://www.Ibe.unesco.org/en/ice/48th-ice-2008.html>>. Acesso em: 22 mar. 2017.

WEBQUEST aprendendo na internet. 2008. Disponível em: <<http://www.Webquest.futuro.usp.br>>. Acesso em: 03 nov. 2017.

YOUTUBE É ACESSADO POR 95% população online brasileira, mostra relatório. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/internet/119776-youtube-insights-brasil.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

8 MELHORES APLICATIVOS PARA OUVIR PODCAST. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/musica/114138-8-melhores-aplicativos-ouvir-podcast-smartphone.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2017

APÊNDICES

APÊNDICE A - SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA JUNTO A IES



UNIVERSIDADE
CATOLICA
PORTUGUESA

BRAGA

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA CIENTÍFICA

São Luís – MA , 06 de março de 2017

Eu, Fernando Miguel Teixeira da Silva Coelho, responsável pelo projeto de mestrado intitulado “Inovação na sala de aula: o uso das TICs como estratégia no processo de ensino aprendizagem nas universidades – um estudo de caso em uma universidade maranhense”, orientado pelo Professor Doutor Carlos Alberto Vilar Estêvão, pertencente ao curso de Mestrado em Ciências da Educação, Administração e Organização Escolar, da Universidade Católica Portuguesa, venho pelo presente, solicitar autorização da Faculdade Estácio de Sá - São Luís, na Coordenação do Curso de Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda para realização da coleta de dados para a referida pesquisa.

As atividades de campo ocorrerão no período de 13/03/2017 a 30/06/2017, com o objetivo de investigar o papel das TICs como ferramenta de inovação aplicada à educação como cooperadora no processo de ensino aprendizagem nas universidades. O projeto de pesquisa e atividades a serem desenvolvidas encontram-se em anexo à esta solicitação.

Contando com a autorização desta instituição, coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento.


Fernando Miguel Teixeira da Silva Coelho
RG: 17898432001-8

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO GUIA PARA ENTREVISTA COM ESTUDANTES

FORMULÁRIO DE PESQUISA QUALITATIVA

Universidade Católica Portuguesa

Mestrado Em Ciências Da Educação – Administração E Organização Escolar

Inovação Na Sala De Aula: O Uso Das Tics Como Estratégia No Processo De Ensino Aprendizagem Nas Universidades – Um Estudo De Caso Em Uma Universidade Maranhense.

Aluno: Fernando Miguel Teixeira Da Silva Coelho

DADOS DO ENTREVISTADO:

Nome do entrevistado:	
Data de nascimento:	
Curso:	
Período:	
Telefone:	
E-mail:	

PERGUNTAS:

1. Você utiliza as mídias digitais em sua rotina diária?
2. Quantas horas em média, diariamente, você fica conectado a internet?
3. Por qual dispositivo você costuma acessar sites e redes sociais?
4. Que tipos de conteúdo você costuma acessar no ambiente web?
5. Você utiliza a internet para reforçar o seu estudo?
6. O que você pensa a respeito do uso de tecnologias no processo de aprendizagem?
7. Você acredita que os professores universitários estão capacitados para o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem?
8. Durante essa disciplina algumas ferramentas de tecnologia educacional foram utilizadas, por exemplo, infográficos, podcasts, ebooks, webquasts, e grupos em redes sociais. Isso facilitou o seu processo de aprendizagem? Fale sobre a experiência.
9. Das ferramentas listadas: infográficos, podcasts, ebooks, webquasts, e grupos em redes sociais, qual você considerou mais eficiente para a sua realidade? Descreva a sua opinião.
10. Fazendo um comparativo com outras disciplinas que não utilizam as tecnologias educacionais (facebook, podcast, ebooks, infográficos), qual o seu sentimento? Descreva a sua opinião.
11. Ainda comparando o seu desempenho com outra disciplina que não utiliza as tecnologias educacionais, como você avalia a sua performance nesta em comparação a outra?
12. Você acredita que o uso das ferramentas de tecnologias educacionais colaborou para instigar a sua curiosidade e interesse pela disciplina? Você pode exemplificar como?

APÊNDICE C - TRANSCRIÇÕES DAS VERBALIZAÇÕES DOS ALUNOS ENTREVISTADOS

Falas dos entrevistados em relação ao uso das mídias digitais, horas de uso, dispositivos e uso das tecnologias no processo de ensino aprendizagem.

É a principal e melhor alternativa atual. Haja vista que até livros temos acesso pela internet. (E22)
Muito bom, a aulas mas interativas e conteúdos chamam a atenção e a concentração e fixação do conteúdo é melhor. (E12)
Importante e indispensável nos dias de hoje (E13)
Essencial! As transformações da tecnologia são fundamentais para a evolução também do ser humano. O estudo se torna mais dinâmico. (E06)
Mobilidade para acesso a conteúdos, facilidade para filtrar escolhas. (E18)
Ajuda na melhor interação entre alunos , professor e novas tecnologias, ajudando e facilitando o acesso as informações necessárias principalmente em.sala de aula. (E7)
A tecnologia como quase tudo, tem seus pós e contra. Não é diferente na aprendizagem, deve ser usada da melhor forma todas as ferramentas que existem para facilitar o aprendizado. Por exemplo, podemos ter uma biblioteca na palma das mãos, que há pelo 7 a 10 anos atrás tínhamos que ir até a biblioteca do colégio ou da cidade. Então a tecnologia também pode bastante útil na aprendizagem, se usada de forma adequada e direcionada somente para a aprendizagem, claro. (E9)
E uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento (E21)
Ajuda bastante, é rápido e prático. (E20)
Uma forma de ampliar e facilitar o processo de aprendizagem. (E11)
Importante. A democratização da informação através do aprimoramento da tecnologia nos permite ir além e conhecer um mundo novo. (E6)
A tecnologia auxilia de forma satisfatória na aprendizagem, pois os diversos meios de uso veio para agilizar, explicar e melhor aproveitar esses recursos. (E9)
Foi bom, ela contribuir muito para meu aprendizado e com ela apendo diversas coisas. (E3)
Importante. (E14)

Falas dos entrevistados em relação a capacitação dos docentes e ferramentas de tecnologias educacionais utilizadas nas aulas.

Sim. Clareza. (E3)
Sim, a aula ficou interativa, chama a atenção e fixa na mente. (E6)
Sim. A experiência foi interessante pois pudemos associar o aprendizado a praticidade e interação virtual. (E7)
Novas experiências causam novos pensamentos. (E9)
Sim, bastante. Afinal, o acesso para leitura em qualquer lugar facilita bastante pra absorção do conhecimento de forma prática. (E12)
Sim, foi criado um grupo no Facebook onde o professor consegue passar e compartilhar conteúdos UE nos ajudam na sala de aula , e que nos trás conhecimentos até pessoas que precisamos no dia a dia , outra ferramenta que pra mim foi a que mais me ajudou nesse período foi o podcast onde o professor consegue nos passe o conteúdo em áudio e eu posso ouvir de qualquer lugar ou em qualquer hora . (E15)
Sim, tenho memória fotográfica. Slides, Infográficos, e outras imagens fica mais fácil de relacionar o assunto. (E17)
Facilitou muito. (E18)
Sim, esses recursos nos permitem uma maneira inovadora de aprendizado. (E19)
Sim. No que diz respeito às mais variadas formas de absorção e praticidade da aprendizagem. (E20)
Sim. Me permitiu aprender muito mais. (E21)
Muito. Foram contribuições importantes para nosso processo de aprendizagem, rendeu muito mais. (E22)
Sim... Aprendo melhor de forma menos cansativa. (E23)

Fala dos entrevistados em relação a experiência das aulas

“Muito bom, as aulas ficaram mais interativas e os conteúdos chamam a atenção e a concentração e fixação do conteúdo é melhor.” (E15)

“Importante e indispensável nos dias de hoje.” (E23)

“Essencial. As transformações da tecnologia são fundamentais para a evolução também do ser humano. O estudo se torna mais dinâmico.” (E3)

“a tecnologia como quase tudo, tem seus prós e contras. Não é diferente na aprendizagem, deve ser usada da melhor forma todas as ferramentas que existem para facilitar o aprendizado. Por exemplo, podemos ter uma biblioteca na palma das mãos, o que há 7 ou 10 anos, tínhamos que ir até a biblioteca presencial do colégio ou da cidade. Então, a tecnologia também pode ser bastante útil na aprendizagem, se usada de forma adequada e direcionada somente para a aprendizagem, claro” (E17)

Sim, foi criado um grupo no Facebook onde o professor consegue passar e compartilhar conteúdos que nos ajudam na sala de aula, e que nos trás conhecimentos até pessoas que precisamos no dia a dia, outra ferramenta que pra mim foi a que mais me ajudou nesse período foi o podcast onde o professor consegue nos passar o conteúdo em áudio e eu posso ouvir de qualquer lugar ou em qualquer hora.” (E13)

Fala dos entrevistados em relação a qual das ferramentas listadas foi mais eficiente: infográficos, podcasts, ebooks, webquasts e grupos em redes sociais.

Todos, um complementa o outro. (E1)
Webquasts, grupo, podcasts. (E2)
Todas as ferramentas foram eficientes dentro das particularidades de cada uma. (E4)
Infográfico e Podcast (E8)
Podcast e ebooks. Leitura e aula por áudio é mais prático para uso em transportes públicos. (E9)
Podcast pois eu tenho o conteúdo comigo p ouvir até sentir do ônibus,pois tenho uma vida corrida dês trabalho e estudo . (E14)
Infográficos, Podcasts (E17)
Grupos de redes sociais, o compartilhamento de informações lá se torna melhor e de maior acesso para todos. (E18)
Podcast. (E19)
Redes sociais (E20)
Podcast, infográficos foram os meus favoritos. Mas considero todos importantes na contribuição do aprendizado. (E21)
Ainda não uso. (E22)
E-books.Me auxiliou como ferramenta de aprendizagem. (E23)

Fala dos entrevistados em relação ao comparativo com outras disciplinas que não utilizam as tecnologias educacionais. – Bloco 1

Sei me adaptar com facilidade, mas hoje é quase impossível que haja disciplinas que não se abarquem, uma hora ou em outra nas tecnologias. (E1)
Que a melhor e mas dinâmica são que utilizam a tecnologia, o sentimento das outras é tristeza e podia ser melhor e mas dinâmica as aulas. (E2)
Sentimento de que falta alguma coisa. Pois seria interessante que as outras disciplinas também interagisse e relacionasse as tecnologias educacionais. Já que o vive-se num "mundo conectado". (E3)
Atraso e falta de oportunidade. (E4)
Onde tenho uma rotina de trabalho, acadêmica e familiar muito intensa, a não praticidade dificulta o estudo fora da instituição. É necessário mais mobilidade para uso. (E5)
Diferencial em relação a acessibilidade aos conteúdos . (E6)
Muito gratificante ter um professor que se disponibiliza tanto, para ajudar os seus alunos a fixar o que foi ministrado em aula. Dá pra ver que é amor pelo que faz! (E7)
Grupos de redes sociais. (E8)
De insatisfeito pelo que eles oferecem. (E9)
Perda. Pois sem a utilização dessa tecnologia, estaremos fadados à exclusão de mais conhecimento/aprendizado. (E10)
Retrógrado. (E11)
Acho um erro, pois diante de todos esses recursos disponíveis para somar e contribuir para uma disciplina, me parece que quando não é aproveitado simplesmente paramos no tempo e não estamos aproveitando a tecnologia ao nosso favor. Isso é uma reflexão que vale para professores e alunos. (E12)
Normal. (E13)
Desapontamento. (E14)

Fala dos entrevistados em relação ao comparativo com outras disciplinas que não utilizam as tecnologias educacionais. – Bloco 2

Como tudo ainda é novo, não gera um grande espanto, mas para as novas gerações acredito ser diferente. (E15)
Tristeza, podia ser melhor. (E16)
Atraso e falta de oportunidade. (E17)
Quanto mais plataformas móveis, mais fácil acesso, para usar em qualquer tempo disponível, no trânsito, na hora do almoço entre outros. (E18)
Acabam ficando fora da nossa realidade , pois estamos em uma era conectada , onde todos estão 24hs conectados buscando e compartilhando informações . (E19)
Ainda é de gratidão. De um professor se adequar a nossa realidade midiática e adaptar os seus ensinamentos de uma forma até mais acessível que o próprio Sia. (E20)
Que os professores devem procurar estes recursos para obterem maiores resultados e satisfação de seus alunos. (E21)
Perda. Pois sem a utilização dessa tecnologia estaremos fadados à exclusão de mais conhecimento/aprendizado. (E22)
Desperdício de recursos valiosos, uma pena não ter isso em todas as disciplinas. (E23)

Fala dos alunos em relação ao uso das ferramentas de tecnologias educacionais e sua colaboração para instigar a curiosidade e interesse pela disciplina.

Sim, pois me dá uma visão mais específica do que se estuda e me faz compreender com mais nitidez e perceber a sua correlação com a realidade, me estimulando a buscar mais. (E4)
Sim, porque as cores, e outros recursos chamam a atenção e fixa na mente o conteúdo. (E5)
Sim! Com os compartilhamentos dessas ferramentas motivou para leitura de outras fontes e interação com outras ferramentas. (E7)
Buscar novas referências e criar uma opinião pessoal. (E8)
São ambientes agradáveis e que não transmite a obrigação de estudo massante, cansativo. Um lugar mais descontraído, onde estudar não se torna algo negativo, mas estudando um pouco de cada vez, até concluir o conteúdo. (E9)
Sim , melhor exemplo são as notificações que eu recebo no meu smartphone sobre o grupo de estudos , de imediato eu já abro p saber o q está acontecendo, o q está sendo compartilhado. (E13)
Como eu já tinha interesse pela disciplina, e por aprender com o professor, não foi muito difícil. Porém, ele sempre pede enquanto ministra a aula para vermos algum exemplo no facebook, instagram, google etc. A aula acaba ficando descontraída, sem nos tirar o foco. (E17)
Sim. aumenta a curiosidade e nos desenvolve. (E20)
Colaborou, o conteúdo da disciplina se tornou rico em conhecimento, ajudando e tendo uma visão mais crítica do assunto. (E21)
Sim. pois me deu a possibilidade de ampliação minha visão e conhecimentos, aguçando ainda mais a busca pelo novo. (E22)
Colaborou, pois dentre as várias plataformas de se aprender com uma delas você aprende com mais facilidade. (E23)