

# EAD em Debate

Revista Eletrônica  
ISSN: 2358-9620

“FERRAMENTAS EDUCATIVAS COMO  
SUPPORTO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA”



**Editor Chefe**

Profª Me. Luciana Rodrigues Ramos Duarte

**Editor Assistente**

Profª Me. Odmir Fortes Menezes Caldas Filho

**Projeto Gráfico**

Francisco Erbínio Alves Rodrigues

**Design Gráfico**

Francisco Erbínio Alves Rodrigues

**Comitê de Ética**

Profª Me. José Evaldo Gonçalves Lopes Junior

Profª Dra. Nadja Soares Vila Nova

Profª Dr. Hector Dave Orrillo Ascama

Profª Me. Maria Antônia do S. Rabelo Araujo

Profª Dr. João Carlos Rodrigues da Silva

**Comitê Técnico**

Profª Me. Odmir Fortes Menezes Caldas Filho

Profª Me. Jasson Matias Pedrosa

Francisco Cleuson do Nascimento Alves

Esp. Joao Paulo de Souza Correia

**Comitê Científico**

Profª Dra. Rafael Rabelo Bastos

Profª Dr. Cláudio Rabelo Bastos

Profª Dr. Valdir Alves Godoy

Profª Me. Cláudio Ferreira Bastos

Profª Me. Marlise Aparecida dos S. de Napoli

Profª Me. Patrícia Maia Cordeiro Dutra

Profª Me. Hele Maria Guerreiro Tavares

Profª Me. Odmir Fortes Menezes Caldas Filho

Profª Dra. Lucicleide de Sousa Barcelar

Profª Me. Antônio Alexandre Iorio Ferreira

Profª Esp. Djalma Ferreira Guerra

Profª Dr. Antônio Victor Martins Garcia

Profª. Me. Maria Lílian Martins de Abreu

Profª. Esp. Sherida Nayara Alves da Silva

**Ficha Catalográfica**

Índice para Catálogo Sistemático

1. Educação Ensino Superior I. Título

FATE : Faculdade Ateneu. Educação superior – graduação e pós-graduação:  
Fortaleza, 2017.

ISSN: 2358-9620

Para alunos de ensino a distância – EAD.

1. Educação Superior I. Título



## EDITORIAL

Encerramos 2017 com o lançamento na nossa 4ª edição da Revista EAD em Deb@te. Conforme a sociedade avança, novas tecnologias são criadas e se mesclam ao cotidiano do homem. Neste ano, iremos debater a atuação dessas “Ferramentas educativas como suporte na Educação a Distância” dentro de diversos trabalhos, práticos e teóricos presentes nas páginas seguintes.

Iniciamos com um artigo sobre “A utilização de ferramentas tecnológicas no estudo interdisciplinar da educação ambiental na formação de professores em EAD”, que retrata os desafios desse paradigma, e aborda o uso pedagógico da tecnologia com uma aplicação prática nos cursos de Licenciatura realizados em EAD.

Seguimos com um trabalho sobre o “Aplicativo acadêmico: um estudo sobre a percepção dos usuários em uma instituição de ensino superior (IES)”. Através de um recorte sobre a aplicação de uma App em cursos a Distância em uma IES particular, ele realiza uma avaliação quantitativa e qualitativa da satisfação dos alunos, e de como essa App melhorou sua relação com a IE.

Já no terceiro artigo, “Características e anseios por trás da educação a distância” o autor tenta abordar através de uma revisão de literatura, uma reflexão sobre o atual estado da EaD no Brasil, e a sua evolução como modalidade em comparação as necessidades e expectativas da sociedade, dos alunos e do corpo docente.

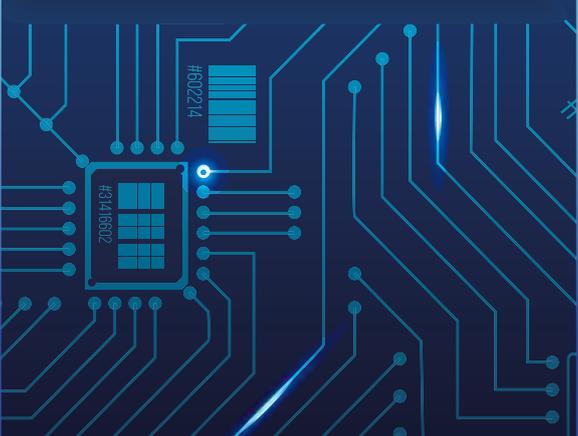
No Artigo “Do impresso ao virtual: Atitudes da Paperless Society no uso da informação” nós somos apresentados a diversos hábitos do uso de TICs por alunos de Pós-Graduação em uma IE estadual, investigação essa, realizada através de uma pesquisa aplicada.

Finalizamos com um trabalho sobre “Educação a distância como suporte de inclusão educacional e social para pessoas com deficiência auditiva”, que alinhado com a temática desse periódico trabalha as dificuldades existentes que a EAD tem quando lida com pessoas com Deficiência auditiva.

Por fim, continuamos a nos esforçar para contribuir de forma significativa com a produção acadêmica e fortalecer as discussões presentes no meio da Educação à distância. Agradecemos à equipe editorial e a todos que contribuíram para a edição de 2017, que todos tenham uma boa e prazerosa leitura.

---

Luciana Rodrigues Ramos Duarte e Odmir Fortes  
Editores



## Artigos Conteúdos:

### A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ESTUDO INTERDISCIPLINAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EAD

1. Introdução.....	7
2. Revisão de literatura.....	7
3. Processos metodológicos .....	10
4. Análise de dados e resultados .....	10
5. Considerações finais .....	11

### APLICATIVO ACADÊMICO: UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR (IES)

1. INTRODUÇÃO .....	14
2. Aplicações para Dispositivos Móveis .....	14
2.1. As instituições de ensino e os aplicativos.....	15
2.2. A usabilidade dos aplicativos .....	16
3. Processos Metodológicos da Pesquisa .....	16
3.2. População de Amostra .....	17
3.3. Procedimentos de coletas de dados.....	17
3.4. Procedimento de análise dos dados.....	17
4. Estudo de Caso .....	17
4.1. O aplicativo e suas funcionalidades .....	18
4.2. Satisfação dos usuários acadêmicos .....	20
4.3. Principais dificuldades de assimilação no uso do aplicativo e sugestões de melhoria .....	20
5. Considerações Finais.....	21

### CARACTERÍSTICAS E ANSEIOS POR TRÁS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

1. INTRODUÇÃO.....	25
2. Características e Anseios da EAD.....	25
3. Considerações finais .....	27

### DO IMPRESSO AO VIRTUAL: ATITUDES DA PAPERLESS SOCIETY NO USO DA INFORMAÇÃO

1. INTRODUÇÃO.....	29
2. REVISÃO DE LITERATURA .....	29
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	31
4. RESULTADOS .....	31
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35

### EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO SUPORTE DE INCLUSÃO EDUCACIONAL E SOCIAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA

1. INTRODUÇÃO .....	38
2. METODOLOGIA .....	38
3. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA .....	39
3.1. Definição de Educação.....	39
3.2. O EAD no mundo .....	40
3.3. Educação a distância no Brasil .....	42
4. A INCLUSÃO NO ENSINO SUPERIOR ATRAVÉS DA TECNOLOGIA: EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) E NECESSIDADES ESPECIAIS	43
4.1. Definindo os alunos portadores de deficiências auditivas .....	44
4.2. Características da EAD que facilitam a inclusão educacional e social de alunos portadores de deficiência auditiva .....	46
4.3. A Sala de aula virtual como ambiente de ensino-aprendizagem para os alunos com deficiência auditiva .....	48
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
Referências .....	50



# A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ESTUDO INTERDISCIPLINAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EAD

Rubens Souza<sup>1</sup>  
Ana Lúcia de Braga e Silva Santos<sup>2</sup>

## Resumo

Atualmente, as informações vinculadas ao conhecimento e às tecnologias alteram processos e percepções em nosso cotidiano. A educação enfrenta diversos desafios ao lidar com tais paradigmas. Neste artigo, abordaremos a tecnologia como recurso pedagógico na educação a distância destinada para cursos de licenciatura, e as relações interdisciplinares com o tema Educação Ambiental.

**Palavras-chave:** Tecnologias da Informação. Educação a Distância. Formação de professores.

## Abstract

Currently the information linked to knowledge and technologies change processes and perceptions in our daily lives. Education faces several challenges in dealing with such paradigms. In this article we will discuss the technology as pedagogical resources in distance education destined for undergraduate courses, and interdisciplinary relations with the theme: Environmental Education.

**Keywords:** Information Technology. Distance Learning. Teacher Training.

<sup>1</sup> Mestre em Educação, Administração e Comunicação pela Universidade São Marcos. Docente e coordenador pedagógico do curso de Artes Visuais da UNIMES Virtual. Professor de artes no ensino médio da Secretaria da Educação de São Paulo. Universidade Metropolitana de Santos-SP, Brasil;

<sup>2</sup> Mestre em Educação, Administração e Comunicação pela Universidade São Marcos. Especialista em Controle de Poluição Ambiental pela Universidade Santa Cecília, em Educação pela Universidade Monte Serrat e em Educação a Distância pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Licenciada em Ciências com habilitação em Química e Bacharelado em Química pela Universidade Santa Cecília (Unisantia). Professora de química, metodologia e orientação de trabalhos de conclusão de curso da Universidade Metropolitana de Santos, e professora de química, em nível de ensino médio, da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. Universidade Metropolitana de Santos-SP. Brasil.

## 1. Introdução

A degradação ambiental caminha em paralelo com a evolução humana. A prática do consumo é crescente e, com ela, também a utilização dos recursos naturais sem a devida consciência e responsabilidade social. Os problemas causados ao meio ambiente, em muitos casos, são irreparáveis e irreversíveis.

Na década de 1960, com os indícios de que o uso dos produtos químicos causava dano ao meio ambiente, a jornalista e ecologista norte-americana Rachel Carson, em 1962, denunciou em seu livro *Primavera silenciosa* a ação destruidora do homem sobre os ecossistemas.

Desde então, debates e estudos sobre as questões ambientais, o meio ambiente e a sustentabilidade estão presentes nas esferas mundiais. Entretanto, os avanços alcançados, fruto destas discussões e acordos internacionais, estão sendo insuficientes para evitar a degradação ambiental e a recuperação da natureza.

O desenvolvimento deste tema em sala de aula é complexo, e os professores devem possuir conhecimento aprofundado sobre os problemas ambientais, suas causas e consequências, estudos e reuniões internacionais que buscam ações para minimizar os danos causados pelo homem à natureza. A formação do professor deve estar atenta a esta temática e fornecer subsídios para o desenvolvimento de reflexões e de como utilizar as metodologias para auxiliar o trabalho deste tema de forma interdisciplinar e responsável, a fim de contribuir para que seus alunos se tornem agentes ativos, participativos e que caminhem em busca de uma sociedade justa e responsável com relação às questões sociais e ambientais.

Os cursos de licenciatura na Educação a Distância (EAD), que utilizam a internet como veículo, têm as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como aliadas, uma vez que os alunos acessam diferentes aparatos tecnológicos móveis.

Objetos de aprendizagem surgem, de maneira plausível, para facilitar a aprendizagem de conteúdos. Eles possuem características importantes, pois vinculam a interdisciplinaridade e a interação, uma vez que conseguem abordar diferentes informações e saberes.

As TICs vinculam as modalidades educacionais presenciais e a distância, assim, o professor e a professora ampliam suas possibilidades em ações didáticas e pedagógicas, bem como medeiam a aprendizagem de seus alunos.

Ao explorar as TICs e sua apropriação no processo de ensino-aprendizado, identifica-se, como hipótese, uma proposta de que o uso de uma TIC seja capaz de explorar conteúdos vinculados à temática e ao meio ambiente em relação interdisciplinar. Para tanto, o vídeo *Uma verdade inconveniente* viabiliza a sequência didática.

Em vista disso, esse artigo tem por objetivo apresentar ações pedagógicas interdisciplinares aos docentes da modalidade EAD, bem como as vantagens e a disponibilidade do uso do vídeo como facilitadora do processo de ensino e aprendizagem.

## 2. Revisão de literatura

As práticas educativas na EAD propiciam e facilitam propostas educacionais interativas, e, com isso, a produção de conhecimento individual, a partir de processos colaborativos permitidos pela dinâmica do próprio Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Novas relações com o espaço-tempo viabilizam diferentes trajetórias para o acesso de informações às tarefas didáticas. (ALMEIDA, 2003)

Nesse sentido, há vantagens metodológicas à formação docente, ao promover reflexões sobre temáticas interdisciplinares, como o meio ambiente, frente à problemática da fragmentação de conteúdos estabelecida nos componentes curriculares. O AVA não pode ser entendido como um fim para a realização da EAD quando, por meio dele, a interação e a colaboração entre os participantes apresentam importantes e significativas aprendizagens.

O estudo interdisciplinar deve relacionar o trabalho e a vida (tempo presente), de maneira a levar o educando a apropriar-se dos saberes e do que a sociedade necessita. Nesta estrutura educacional, o aluno consegue integrar os diferentes conhecimentos para formar uma única e global competência.

De acordo com Santos:

Na perspectiva da construção de conhecimento pelo indivíduo e o significado como dependente dos conhecimentos anteriores dele, teremos aprendizagem a partir do momento em que tais conhecimentos sejam somados, alterados e reconstruídos por um esquema de reequilíbrio. (SANTOS, 2015, p. 32).

A interdisciplinaridade possibilita maior mobilidade, rapidez e destreza para analisar e refletir sobre os problemas apresentados e transpor os conhecimentos adquiridos. Para que mudanças na área da educação comecem a ocorrer, é necessário, como destaca Masseto (2002), que o mundo acadêmico se torne efetivamente interdisciplinar, promovendo a:

[...] aquisição, elaboração e organização de informações, acesso ao conhecimento existente, relação entre o conhecimento que se possui e o novo que se adquire, reconstrução do próprio conhecimento com significado para si mesmo, inferência e generalização de conclusões, transferência de conhecimentos para novas situações, compreensão dos argumentos apresentados para defesa ou questionamento de teorias existentes, identificação de diferentes pontos de vista sobre o mesmo assunto, emissão de opiniões próprias com justificativas, desenvolvimento de imaginação e da criatividade do pensamento e da resolução de problemas. (MASSETO, 2002, p. 14).

A EAD tem o desafio de, além de trabalhar com metodologias adequadas e próprias para o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), desenvolvê-las de forma que os alunos de licenciatura nesta modalidade saibam utilizá-las na educação básica. Leite, Behar e Becker (2009) defendem que, na EAD, as atividades e ações interdisciplinares são confundidas por excesso de informações, prazos reduzidos e avaliações, frequentemente da categoria “classificatórias”. Vale destacar que as condições cognitivas do usuário muitas vezes não são consideradas (LEITE; BEHAR; BECKER, 2009), o que dificulta a diversidade de ações e a interação de conhecimentos.

Assim, a EAD que utiliza diferentes ferramentas tecnológicas pouco explora a interdisciplinaridade de forma eficaz. Grings destaca que:

Desenvolver ambientes virtuais para a aprendizagem, com uma abordagem metodológica que seja de fato inovadora e que suporte a construção cooperativa do conhecimento de forma interdisciplinar, constitui um nível de complexidade significativo. Para isso, faz-se necessário desde o princípio que educadores depreendam um esforço para encontrar estratégias que venham aproximar a docência no ensino superior às demandas do mundo atual, a reestruturar seus paradigmas, tentando não perder de vista o aspecto qualitativo da vida acadêmica reflexiva, científica e profissional. (GRINGS, 2000, p. 02).

O investimento em novas propostas pedagógicas e a formação continuada dos profissionais é incontestável para a melhoria do trabalho e a implementação de uma educação eficaz.

A escolha do recurso didático adequado, além de aprofundar, fundamentar e ampliar o comprometimento docente, pode melhorar as estratégias e as metodologias. Atualmente, há várias metodologias de ensino disponíveis e viáveis no processo de ensino-aprendizagem, no entanto, é necessário que os educadores saibam selecioná-las, vinculá-las aos objetivos propostos e utilizá-las de maneira eficaz. Os vídeos, neste contexto, apresentam possibilidades.

Conforme Pimentel:

As mídias, com seu poder de manipulação e persuasão, afetam as condições humanas perceptivas e se instalam na vida do sujeito de forma cada vez mais distinta e imediata. Fato indiciador da necessidade de educar alunos e professores para o universo midiático com a intenção de ampliar a capacidade analítica e a criticidade desses receptores. [...] entendemos o cinema como arte, de comunicação específica e linguagem audiovisual. (PIMENTEL, 2013, seção 5).

Atualmente existe uma abrangente disponibilidade de recursos tecnológicos, como filmes, vídeos, web conferências, sites, simuladores, jogos, entre outros. Estes recursos são elementos fundamentais para novas estratégias educacionais capazes de promover interações entre os participantes, entrelaçar e transpor os conhecimentos.

O contato dos alunos com filmes, seriados e novelas faz parte do mundo atual e é um fator indiscutivelmente aliado no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando aos discentes uma intimidade com o conteúdo para que, assim, eles tenham uma melhor visão e associação da proposição a ser feita.

Silva afirma que:

Na perspectiva da mídia-educação, o cinema, enquanto escrita do movimento, se apresenta como uma importante alternativa de trabalho no contexto educativo, pois lida com todo o tipo de mídia (computador, filmadora, câmera fotográfica, celular, tablet, pen-drive, DVD, televisão, etc.) e com múltiplas linguagens artísticas (música, cenário, figurino, dança, fotografia, coreografia, expressão corporal, ETA). (SILVA, 2013, p. 69).

Os filmes interligam os alunos aos conteúdos a serem abordados, uma vez que é empregado um recurso do cotidiano do discente.

Para Moran:

O vídeo está umbilicalmente ligado à televisão e a um contexto de lazer, e entretenimento, que passa imperceptivelmente para a sala de aula. Vídeo, na cabeça dos alunos, significa descanso e não 'aula', o que modifica a postura, as expectativas em relação ao seu uso. Precisamos aproveitar essa expectativa positiva para atrair o aluno para os assuntos do nosso planejamento pedagógico. Mas, ao mesmo tempo, saber que necessitamos prestar atenção para estabelecer novas pontes entre o vídeo e outras dinâmicas da aula. (MORAN, 1995, p. 01).

Em contrapartida, a utilização destes recursos, por si, não assegura que o aprendizado seja eficaz. É necessário o conhecimento de análise destes, e, para tal, alguns procedimentos e etapas devem surgir antes da sua utilização.

O professor deve analisar com senso crítico e detalhadamente o filme que deseja inserir como objeto de aprendizagem, identificando o conteúdo abordado, a linguagem, os potenciais, as falas, as cenas e a mensagem do filme. Desta forma, conseguirá destacar e salientar aspectos específicos que sinalizem os objetivos a alcançar, bem como alguns aspectos contrários que o filme possa apresentar. Também poderá ser relacionada a linguagem utilizada à contextualização temporal, ao local onde foi gravado.

Mandarino destaca que, quando analisamos um produto audiovisual, precisamos:

[...] ter em mente o que pretendemos com seu uso em sala de aula. Quais são nossos objetivos e até que ponto um programa ou filme consegue atendê-los, apesar de peculiaridades ou imperfeições que podemos superar com um bom planejamento de sua utilização. Para que haja integração do vídeo ao ensino, é importante que a avaliação se converta em uma prática constante. O professor deve sempre assistir e analisar o material que pretende utilizar para poder planejar sua aula a partir de seus paradigmas educacionais. (MANDARINO, 2001, p. 05).

Para que novos recursos sejam inseridos, o professor deve organizar a proposta pedagógica e estruturar a atividade, sabendo manusear e interpretar a linguagem tecnológica, a mensagem enviada pelo recurso, e, assim, aproveitar ao máximo essa oportunidade, pois a “[...] construção de significados para ler e compreender o mundo, articulado ao conhecimento histórico, revela o uso de práticas pedagógicas voltadas à vivência de experiências e à ampliação do repertório de saberes dos alunos”. (SILVA, 2010, p. 95).

De acordo com Cortela:

Da mesma forma que o educador deve ter uma habilidade técnica fundamentada nos conhecimentos científicos no domínio dos conteúdos e no uso de métodos e técnicas de ensino, ele também necessita ter uma formação política e filosófica, precisa se ver como membro de uma sociedade em certo momento histórico. Desta forma, o papel do formado de professores também deve ser redimensionado. (CORTELA, 2009, p. 37).

Nesta perspectiva, Souza apresenta uma tipologia que converge a utilização de tecnologias da informação e comunicação com a interdisciplinaridade.

### 3. Processos metodológicos

O processo histórico e o tempo presente inserem a cultura e a aprendizagem social como elementos necessários na formação docente (VIGOTSKY, 1991). A interação existente nas relações sociais é imprescindível na modalidade EAD. Dela decorre a possibilidade plausível de ações colaborativas (ALMEIDA, 2003; LEME, 2006). A investigação pautada na revisão bibliográfica se fundiu com outros pesquisadores, que enfatizam objetos de aprendizagem e meio ambiente.

A partir de uma perspectiva dialética, novas estratégias pedagógicas podem ser adotadas no AVA, como teoria/ação, ressignificação de conteúdo, novas propostas de aprendizagem, convívio entre alunos no ambiente virtual de aprendizagem e compartilhamento na aprendizagem.

Diante disso, o planejamento educacional deve rever o desenho instrucional do curso, operacionalizações e recursos tecnológicos, de forma a efetivar o uso de vídeos em EAD.

### 4. Análise de dados e resultados

O esquema enfatiza a tipologia de atividades que os educadores podem explorar em suas ações didáticas. O uso e a elaboração de filmes e/ou vídeos que abordam a temática ambiental pode ser uma importante ação que explora tais tipologias, promovendo a interdisciplinaridade com a utilização de TIC. Foi utilizado como sugestão de vídeo o filme *Uma verdade inconveniente*<sup>3</sup>. Souza (2013) apresenta a tipologia das atividades que serão baseadas a seguir.

#### 1ª Etapa – Observar

Assistir ao filme e, posteriormente, organizar uma roda de conversas a partir do que os alunos observaram. Aspectos como o tema abordado, a forma como foi tratado pelos autores, as curiosidades, as cenas que não gostaram, o local de ambientação do filme, o tema central, como os alunos entendem as questões apresentadas e qual a relevância delas no seu cotidiano e no futuro, são questões que podem ser levantadas.

#### 2ª Etapa – Analisar

Estudo de caso. Dividir os estudantes em grupos para uma roda de conversa. Criar algumas perguntas-chave para que os alunos discutam e apresentem suas ideias sobre o aquecimento global, o derretimento de geleiras, a diminuição da quantidade de neve nas regiões, os furacões, aumento do nível do mar. Estabelecer uma pesquisa a partir das informações do filme.

#### 3ª Etapa – Teorização

A partir do desenvolvimento, apresentação e discussão da pesquisa, os professores das diferentes áreas trabalharão os conteúdos específicos e pertinentes, de forma a entrelaçar os componentes curriculares por meio das questões morais, sociais, econômicas, técnicas, ambientais e científicas que interferem em soluções mais ativas e efetivas. Neste momento, temos a interação de diferentes áreas que se interligam e complementam. Nesta fase, os alunos terão a possibilidade de fazer ligações de estudos promovidos em uma área e que também são vistos e utilizados em outra.

#### 4ª Etapa – Sintetizar

Os docentes, juntamente com seus estudantes, possuem condições para, inicialmente, levantar dados sobre a proposição estabelecida. Será mais conveniente correlacionar informações, bem como os dados levantados, com as questões ambientais, pois ela é o núcleo das investigações.

<sup>3</sup> O ex-vice-presidente dos EUA, Al Gore, apresenta no documentário *Uma verdade inconveniente* os dados chocantes do aquecimento global, mostrando verdades e mitos e apontando saídas para salvar o planeta enquanto é tempo. Gore sempre foi um ecologista militante, e este filme, à parte algumas generalizações exageradas, teve uma importância enorme na conscientização da população. O ex-vice-presidente – e, por que não dizer, o filme – ganhou o prêmio Nobel da Paz por seu trabalho).

### 5ª Etapa – Criar

A partir das informações trabalhadas, cada grupo de alunos escolherá uma das questões ambientais abordadas e elaborará, com seus próprios celulares, pequenos clips interligando aos conceitos desenvolvidos. Estes clips poderão focar qualquer uma das áreas de conhecimento.

Esta proposta não se encerra em uma única possibilidade. Ou seja, ela não é semelhante a uma receita de bolo, onde basta misturar os ingredientes e ao final obtém-se o produto. A partir dos encaminhamentos possíveis, os estudantes poderão, por exemplo, elaborar uma atividade a partir da máquina digital dos próprios celulares. O professor, juntamente com seus alunos, poderá organizar as imagens capturadas a partir do software Power Point. Também existe a possibilidade de trabalhar os conteúdos com simuladores, como, por exemplo, o Efeito Estufa e Chuva Ácida. Assim, tendo o corpo docente os conhecimentos de como trabalhar os recursos, a equipe elaborará uma sequência didática a partir da proposição estabelecida.

## 5. Considerações finais

Apesar de existirem preocupações por parte dos indivíduos para as temáticas ambientais, estas são consideradas, muitas vezes, alarmistas por conta da falta de conhecimento, debates e conscientização sobre o pertencimento do meio ambiente. Nessa conjuntura, a escola e seus protagonistas perpetuam ações que não promovem mudanças significativas e capazes de orientar e provocar alterações nos hábitos dos estudantes.

Diante dos problemas ambientais da atualidade, tão complexos e amplos, entendemos que os docentes devem lançar um olhar mais comprometido para os aspectos que envolvem esta questão. As questões ambientais devem estar consolidadas para que os cidadãos sejam capazes de lutar por um mundo justo e solidário, utilizando o meio ambiente de maneira responsável, a fim de legá-lo às futuras gerações.

Várias são as formas de trabalhar este assunto, e o docente tem de estar preparado para mais este desafio. Cabe a ele trabalhar de forma interdisciplinar e diversificada, utilizando diferentes práticas e recursos educacionais para sensibilizar os educandos e seu entorno. A presente proposta apresenta uma maneira interdisciplinar e com TICs de trabalhar os problemas ambientais que ajudam o professor a perceber de forma crítica a extensão temática.

Os licenciados na modalidade EAD possuem ao seu dispor uma realidade escolar ligada às tecnologias, e sua formação deve fazer com que estes consigam utilizar estas tecnologias na sua prática profissional. Esta atividade oportuniza relações interdisciplinares, entre áreas do conhecimento, uma vez que o filme desperta diferentes aspectos do conhecimento, como arte, música, dança, relações interpessoais, tecnologia, fotografia, química, ciências, língua portuguesa, história, geografia, matemática, entre outros que estão inter-relacionados.

Assim, esse trabalho vincula uma proposição sobre alternativas ambientais discutidas na escola. Para tanto, lança como sugestão uma sequência didática, iniciando com o uso de um filme temático, passando pela análise, pelo estudo de conteúdos específicos, culminando com a junção dos saberes desenvolvidos nos diferentes componentes curriculares. Essa ação pedagógica não é isolada. A partir dela, o educador promove a tipologia de atividades com seus estudantes (observar, analisar, teorizar, sintetizar e criar).

Com a utilização desta ferramenta, vários aspectos são observados e trabalhados, onde podemos destacar a interdisciplinaridade, a análise crítica sobre o tema, o trabalho em grupo, e, de forma mais ampla, a leitura do que é apresentado ao aluno e a iniciativa de analisar criticamente as informações. Podemos verificar que vários são os recursos e as informações disponíveis ao estudante, e ele terá que ter o entendimento para discerni-las. A utilização da análise do recurso proposto é uma excelente oportunidade para que se desenvolva a interpretação crítica. O filme

e as informações fruto das pesquisas realizadas também podem apresentar erros conceituais, os quais podem auxiliar a compreensão e análise da leitura que se faz do tema, sendo possível relacioná-lo a outras informações.

Diante das ponderações apresentadas acima, o profissional fará a análise sobre a utilização desta sequência didática e utilização de diferentes tecnologias para o exercício da prática pedagógica com fundamentação e segurança.

#### REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. D. **Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, jul./dez. 2003.
- CORTELA, Beatriz Saleme Corrêa; NARDI, Roberto. **A elaboração de uma estrutura curricular e a formação de professores de Física: as intenções legais, os processos de operacionalização, os discursos dos formadores e suas práticas docentes.** In: BASTOS, Fernando; NARDI, Roberto (org.). Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de ciências: contribuições da pesquisa na área. São Paulo: Escrituras Editora, 2008.
- GRINGS, Eliane Schlemmer; MALLMANN, Marly; DAUDT, Sônia Isabel Dondonis. **Ambiente virtual de aprendizagem: uma experiência interdisciplinar no ensino superior.** In: V Congresso Iberoamericano de Informática Educativa. Disponível em: <<http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2000/papers/022.htm>>. Acesso em: 18 abr. 2017.
- LEME, Taciana Neto. **Conhecimentos práticos dos professores e sua formação continuada: um caminho para a Educação Ambiental na escola.** In: GUIMARÃES, Mauro. (Org.). Campinas, SP: Papirus, 2006. p. 87-89.
- MANDARINO, Mônica C. F. **Organizando o trabalho com vídeo em sala de aula.** Morpheus – Revista Eletrônica em Ciências Humanas, v. 1, n. 1, 2002. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/morpheus/article/viewFile/4014/3582>>. Acesso em: 8 ago. 2016.
- MASETTO, Marcos (org.). **Docência na universidade.** 4. ed. Campinas: Papirus, 2002. (Coleção Práxis).
- MORAM, José M. **O vídeo na sala de aula.** Comunicação & Educação, São Paulo, p. 27-35, jan./abr. 1995. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36131>>. Acesso em: 26 fev. 2016.
- PIMENTEL, Lucilla da S. L. **Educação e cinema: dialogando para a formação de petas.** 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- SANTOS, Ana Lúcia de B. e S.; BUENO, José de F. **Avaliação do uso de simuladores em cursos de licenciatura em física e química na modalidade educação a distância.** In: BOLSONI, Evandro Paulo. (Org.) O sucesso da EAD pelo olhar de quem faz. Maringá-PR: Linkania, 2015. p. 29-49.
- SILVA, Alessandra C. da. **A arte e a mídia na cultura da convergência: o cinema na escola.** In: BUSARELLO, Raul I.; BIEGING, Patrícia; ULBRICHT, Vania R. (Org.) Mídia e educação: novos olhares para a aprendizagem sem fronteiras. São Paulo: Pimenta Cultural, 2013. p. 59-71.
- SILVA, Rosilma V. da; OLIVEIRA, Elisangela M. de. **O vídeo como recurso de aprendizagem em salas de aula do 5º ano.** Revista EDaPECI. v. 6, n. 6, p. 93-103, dez. 2010. Disponível em: <<http://www.seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/602/506>>. Acesso em: 10 mar. 2016.
- SOUZA, Rubens. **O nome da rosa.** In: SAMPAIO, Jurema (Org.). Usando filmes nas aulas de artes. Curitiba-PR: CRV, 2013. p. 139-152.
- YVOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

# APLICATIVO ACADÊMICO: UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR (IES)

---

Glauciane Damasceno Nobre<sup>1</sup>  
Luciana Rodrigues Ramos Duarte<sup>2</sup>

## Resumo

Os aplicativos para dispositivos móveis surgiram com o intuito de aperfeiçoar o gasto do tempo e trazer praticidade na rotina daqueles que se utilizam tais de tal ferramentas. Por ser uma ferramenta de alta conectividade e fácil disseminação de informação, diversas Instituições de ensino superior começaram a aderir a essa tecnologia em suas metodologias de ensino, idealizando e desenvolvendo aplicativos para seus alunos e tornando-as um diferencial no mercado acadêmico. Com base nisso torna-se necessário analisar a percepção dos usuários em relação a utilidade dos aplicativos disponibilizados por Instituições de Ensino Superior (IES), mapeando o grau de conhecimento dos alunos sobre o aplicativo, avaliando quais funções são mais utilizadas entre os usuários para mensurar a satisfação destes em relação as suas necessidades. Usando uma abordagem híbrida de qualitativa e quantitativa, e aplicada aos cursos de Administração, como estudo de caso, espera-se verificar a percepção dos alunos acerca da utilidade do aplicativo testado de forma a validar se a mesma foi ou não satisfatória.

**Palavras-chave:** Aplicativo. Usabilidade. Educação à distância (EAD). Dispositivos móveis.

## Abstract

Mobile applications have come up with the purpose of improving time and practicality in those who use such tools. As a tool of high connectivity and easy dissemination of information, several higher education institutions have begun to adhere to this technology in their teaching methodologies, idealizing and developing applications for their students and making them a differential in the academic market. Based on this, it is necessary to analyze the users' perceptions regarding the usefulness of the applications made available by Higher Education Institutions (IES), mapping the degree of students' knowledge about the application, evaluating which functions are most used among users to measure the satisfaction of these in relation to their needs in the. Using a hybrid approach of qualitative and quantitative, and applied to the Administration courses, as a case study, it is expected to verify the students' perception about the usefulness of the tested application in order to validate if it was satisfactory or not.

**Keywords:** Application, Usability, distance education (EAD), Mobile devices.

---

<sup>1</sup> Graduando em Administração pela Faculdade Ateneu;

<sup>2</sup> Professora Titular da Faculdade Ateneu. Doutoranda em Educação pela Universidade Salamanca.

## 1. INTRODUÇÃO

A indústria de aplicativos surge com o intuito de otimizar tempo e trazer praticidade a vida das pessoas que se utilizam de tais ferramentas. Em meio a essa acirrada competição no mercado, vários segmentos tentam adequar-se ao uso dessa tecnologia. Hoje, com o surgimento de diversos aplicativos, sua total facilidade de acesso e fonte de disseminação de informações, chegaram, também, no âmbito educacional. Atualmente, é muito comum o uso de aplicativos em instituições de ensino, mediante as suas funções, facilidade de informações e comodidade; tudo a um toque da mão, os conhecidos sistemas acadêmicos, como portais do Aluno, entre outros.

Depois da criação dos aparelhos celulares com tecnologia *touchscreen*<sup>1</sup>, característicos dos *smartphones*<sup>2</sup>, percebemos uma expansão a nível global da usabilidade de aplicativos. Gabriel (2010), acrescenta, que mesmo estando há anos inseridos no *mercado mobile*<sup>3</sup>, os aplicativos móveis foram impulsionados, apenas, depois do surgimento do *iPhone*<sup>4</sup>, com isso, torna-se fácil a disseminação dessa cultura móvel entre os usuários, como, também, serve de incentivo para outros idealizadores de aplicativos.

Por ser uma ferramenta de conectividade, os aplicativos existem como forma de interligar pessoas, através de suas multifunções e utilidades de serviços. Existem aplicativos para, praticamente, tudo que se possa imaginar, desde e-mails, editores de textos, imagens e vídeos, acesso a contas bancárias, Jogos, gerenciamento de agenda, entre outros. O crescimento dos aplicativos, no Brasil e no mundo, ocorre pela razão dos brasileiros usarem mais o celular do que o computador pessoal para acessar a internet, no final de 2014, o mercado mundial de smartphones do Brasil ocupou o sexto lugar no ranking mundial; superado, apenas, por China, EUA, Índia, Japão e Rússia (EXAME, 2016).

<sup>1</sup> "Tela sensível ao toque", consiste numa tecnologia que permite a interação, comando direto e intuitivo de determinado dispositivo eletrônico, através do toque. Disponível em: <<https://goo.gl/QsWaAM>> Acesso em 02 de maio, 2016.

<sup>2</sup> É um telefone celular, significa telefone inteligente, em português, e é um termo de origem inglesa. O *smartphone* é um celular com tecnologias avançadas, o que inclui programas executados num sistema operacional, equivalente aos computadores. Idem.

<sup>3</sup> Adjetivo de dois gêneros, que se move; móvel, móbil. Disponível em: <<https://goo.gl/VqHAJw>> Acesso em 02 de maio, 2016.

<sup>4</sup> Produto fornecido por umas das maiores marcas de tecnologia da história: a "Apple". Disponível em: <<https://goo.gl/nzXgGt>> Acesso em 02 de maio, 2016.

O presente estudo tem como objetivo analisar a percepção dos usuários em relação a utilidade do aplicativo disponibilizado por uma Instituição de Ensino Superior (IES). Dentro dessa perspectiva espera-se: 1). Mapear o grau de conhecimento entre os acadêmicos sobre a existência do aplicativo; (2). Avaliar quais funções do aplicativo são utilizadas com maior frequência entre os usuários; (3). Mensurar o grau de satisfação dos usuários/acadêmicos em relação as suas necessidades no aplicativo; (4). Descrever quais foram as principais dificuldades encontradas no uso do aplicativo.

## 2. Aplicações para Dispositivos Móveis

Dentre os muitos dispositivos móveis existentes, os smartphones destacam-se pelo seu número de acessos. De acordo com ANATEL (2016), em junho de 2016, o Brasil registrou cerca de 253,4 milhões de acessos ativos nas redes de telefonia móvel, o que comprova um aumento da mobilidade de tais serviços, que automaticamente vinculam-se ao uso dos aplicativos móveis.

Na era digital, os aplicativos estão revolucionando a forma de comunicação entre as pessoas, por ser um recurso interativo e de fácil acesso. Os aplicativos, também, denominados, usualmente, como *apps*<sup>5</sup>, são *Softwares* desenvolvidos para aparelhos eletrônicos que carregam funções específicas, para facilitar certas aplicações já existentes ou atribuídas (NASCIMENTO, 2016). Por outro lado, Dantas (2009) *apud* Holanda (2014, p. 30), define dispositivo móvel como um objeto portátil de fácil locomoção, rápida comunicação e que funciona através de uma tecnologia sem fio.

Ainda nesse contexto, B'far (2005) *apud* Holanda (2014, p. 16-17), define sistemas computacionais móveis como dispositivos que têm a capacidade de processar informações, ainda em movimento, fornecendo maior flexibilidade na obtenção de

<sup>5</sup> "Apps" é a abreviação da palavra "*applications*", ou aplicativos. No contexto dos *smartphones*, "apps" são os programas que você pode instalar em seu celular, ou seja, a tela que mostra a previsão do tempo, o jogo ou aquela câmera cheia de efeitos, entre outros. Disponível em: <<https://goo.gl/5NCdFN>> Acesso em 02 de maio, 2016.

inúmeros tipos de serviços. Uma definição que se encaixa perfeitamente na economia de tempo e praticidade, que se adequam a uma rotina capitalista dos tempos atuais, onde tempo é dinheiro. Em que num simples trajeto de casa para o trabalho, ou na pausa para o almoço, se podem obter serviços, como: transações bancárias, chamada de vídeo com fornecedores, fechamentos de vendas, ou até mesmo uma compra de um belo par de sapatos.

Exposto isso, percebe-se a importante tarefa que os aplicativos exercem hoje na sociedade, na praticidade de suas funções e no uso de tais tecnologias para auxiliarem seus usuários nas tarefas rotineiras mais comuns e podem ser uma grande ferramenta de usabilidade em diversas áreas.

Dessa forma, em busca de uma visão mais abrangente da usabilidade do aplicativo proposto pela Instituição em questão, buscou-se compreender a rotina dos acadêmicos e o estudo da percepção dos mesmos.

O usuário/acadêmico é a peça mais importante quando se busca mensurar o grau de satisfação do serviço de aplicativo oferecido pela Instituição em questão. Com as muitas definições sobre a usabilidade de softwares, dispositivos e aplicativos, se buscará, através da percepção dos usuários, analisar a importância e as perspectivas que eles possuem de tal ferramenta.

## 2.1. As instituições de ensino e os aplicativos

Hoje, na era da informação, e em seu processo constante de transformação, torna-se mais do que necessário haver uma sincronia entre sociedade e tecnologia. Como podemos ver na citação abaixo:

A sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias. Além disso, as tecnologias de comunicação e informação são particularmente sensíveis aos efeitos dos usos sociais da própria tecnologia. A história da Internet fornece-nos amplas evidências de que os utilizadores, particularmente os primeiros milhares, foram, em grande medida, os produtores dessa tecnologia. (CASTELLS, CARDOSO, 2005, pg. 17).

Conforme as necessidades da sociedade, a tecnologia será moldada, assim, acontecerá o mesmo nas Instituições de Ensino Superior que tentam adequar-se a essas novas ferramentas tecnológicas, para buscar atender aos interesses do público acadêmico em geral.

A cultura digital tem sido, cada vez mais, disseminada na sociedade, grande parte dos estudantes já utilizam celulares como ferramenta de aprendizagem e comunicação, com isso, Instituições se voltam para incrementar essa ferramenta no progresso do ensino e aprendizagem (SALDAÑA, 2015).

Atualmente, o número de IES que se utiliza em aplicativos tem crescido consideravelmente, para além das plataformas de ensino a distância. Nessa mesma linha de raciocínio Lobato; Pedro (2012) apud Da Silva; Batista (2015), afirma que a educação de hoje necessita reconsiderar a forma de educar e as práticas de aprendizagem que acontecem nesse ambiente. Compreendendo-os, também, como uma forma a mais de conexão para alunos e professores da instituição e como uma maneira da mesma não se tornar obsoleta ao mercado, mantendo-se na competitividade tecnológica atual.

Dentro das universidades existe um ambiente novo e diferenciado que modificou significativamente a forma de comunicação entre os alunos, diante disso, surge um interesse das instituições de ensino em se apropriar desse "ciberespaço", expandindo-o para um aspecto de educação a distância, usando ferramentas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs), com intuito de trazer um significado diferente na valorização do saber.

Com as novas TICs, torna-se menos complexo a construção de redes e populações virtuais, redes estas formada por pessoas com intuito de se comunicarem e partilharem informações, isso pode acontecer em locais específicos, como os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que de fato possibilitam um encontro entre estudantes, tutores e professores (Duarte e Garcia, 2000).

As instituições, esperam por parte dos seus usuários uma aceitabilidade da ferramenta disponibilizada, afirma Taurion (2003) apud Holanda (2014, p. 15), que para trazer aos seus usuários essa aceitação é importante que o produto ofertado, além da funcionalidade, tenha custo baixo e facilidade ao ser manuseado.

## 2.2. A usabilidade dos aplicativos

Em virtude da existência e importância do uso de aplicativos móveis, empresas e marcas buscam ter essa ferramenta como forma de oferecer ao usuário, além da funcionalidade do serviço, uma boa experiência. É através da usabilidade que se podem levantar dados sobre a percepção e retorno do uso de aplicativos e ou ferramentas de software.

De acordo com a norma ISO/IEC 9126 (1991)<sup>6</sup>, o termo usabilidade é utilizado como critério para avaliar a facilidade do uso de um produto (HOLANDA, 2014). Mediante a este contexto, define-se usabilidade como um conjunto de características necessárias para o manuseio de um software. Entretanto, a usabilidade não é algo que se pode analisar isolada, é necessário atribuir e interligar as variáveis do ponto de vista de seus usuários. Como acrescenta a citação abaixo:

A usabilidade é definida como sendo um conjunto de fatores que permitem qualificar o quão bem um usuário interage com um sistema interativo. Estes fatores são relacionados à facilidade de uso e ao esforço necessário para o usuário aprender e utilizar um determinado sistema, considerando aspectos como as capacidades cognitiva, perceptiva e motora do usuário no processo de interação. (NIELSEN, 1993 apud HOLANDA, 2014, p. 18).

O autor relata, também, que a usabilidade é uma das ferramentas que influenciam diretamente para aceitabilidade do produto, possui capacidade de atender as necessidades e disposição dos usuários, pois será através deles que surgirá o feedback de qualidade, expectativas, opinião e melhorias.

<sup>6</sup>Normas que avaliam e validam a qualidade dos Softwares.

## 3. Processos Metodológicos da Pesquisa

O presente trabalho baseou-se em uma pesquisa de abordagem qualitativa e quantitativa, com método de procedimento bibliográfico e característica exploratória, aplicada aos acadêmicos de administração em uma instituição de ensino superior, com a metodologia de procedimento: estudo de caso. Segundo Chizzotti (2006, p. 144), “O termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível”. A pesquisa qualitativa busca pela subjetividade, ou seja, não necessita de termos estatísticos e preza pela reflexão dos indivíduos e seus valores culturais.

Entre os muitos métodos qualitativos, o estudo de caso foi escolhido para dar apoio ao levantamento de dados dessa pesquisa, dados esses que foram obtidos no ambiente acadêmico da Faculdade Ateneu, localizada em Messejana. O estudo de caso surge com o interesse de analisar e compreender fatos ocorridos, ou implantados, em empresas e/ou instituições. Segundo (Malheiros (2011) apud Duarte (2015), p. 37), “o estudo de caso foi citado pela primeira vez na década de 1920 e surgiu como um método de ensino no qual os estudantes eram convidados, com base em um problema (real ou hipotético), chegar a uma conclusão”.

A característica exploratória do presente trabalho vem de encontro a análise de algo real, ou seja, análise de um aplicativo móvel através da percepção dos seus usuários. Leite (2008), descreve que “a pesquisa exploratória tem grande valor, pois serve de base a outros tipos de pesquisa, quando o tema possui bibliografia escassa, esse é o seu principal fundamento científico”.

Outro método utilizado nessa pesquisa foi o quantitativo, pois foi empregada estatística e matemática para o levantamento de informações. Marconi e Lakatos (2008, p. 269), “no método quantitativo, os pesquisadores valem-se de amostras amplas e de informações numéricas”.

### 3.2. População de Amostra

A pesquisa foi realizada na Faculdade Ateneu, onde foi realizada uma entrevista para dois colaboradores, sendo eles: a gestora do Núcleo de Educação a Distância (NEAD) e o desenvolvedor do aplicativo, aqui analisado. O setor de realização da pesquisa foi escolhido por conta da relevância que teria ao corpo da pesquisa, incluindo os alunos da própria instituição.

Segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 223), “universo ou população é o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum”. A população corresponde a quantidade de indivíduos que vivem entre si, que possuem características distintas e ideias diferentes, tornando mais relevante a pesquisa e o estudo específico. Mediante a isso, foi aplicado um questionário detalhado e específico aos alunos acadêmicos do curso de Administração da mesma instituição.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa na própria Instituição de Ensino Superior (IES), a fim de coletar dados que alicerçassem o estudo em questão. A mesma foi realizada no período de 22/05/2017 a 30/05/2017, contando com participação de 197 alunos acadêmicos do Curso de Administração que se disponibilizaram a responder um questionário online feito por meio da ferramenta *Google Forms*<sup>7</sup>, que disponibiliza as respostas automaticamente, as tabula em gráficos e fornece as devidas porcentagens de cada pergunta. Da quantidade que se disponibilizaram a responder foi contabilizado um total de 57 alunos, ou seja, 29% de respondentes.

### 3.3. Procedimentos de coletas de dados

O instrumento utilizado para o levantamento e coleta de dados, como técnica auxiliar do método quantitativo, foi o questionário aplicado aos acadêmicos da Faculdade Ateneu, com o intuito de analisar, através de sua própria percepção, a visão que eles tinham do aplicativo, o qual está ligado diretamente na plataforma online de aulas à distância da Intuição analisada. Nela o aluno pode acessar as disciplinas, ler o material de estudo, consultar calendários de aulas presenciais, responder fóruns e questionários.

<sup>7</sup>Google Drive Formulário (Google Forms) é uma ferramenta incrível, simples, intuitiva de graça e ao mesmo tempo avançada para quem desejar. Construa suas pesquisas, enquetes, colete opiniões, e-mails e informações de contato de forma simples e rápida. Disponível em: <<https://goo.gl/rU2X4m>> Acesso em 17 de maio, 2016.

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário (Apêndice A) estruturado, sendo este formado por 21 (vinte e uma) questões, direcionado para os acadêmicos dos 2º, 4º e 8º semestre. O questionário foi enviado através do link, no qual os alunos receberam na plataforma de ensino virtual e também automaticamente em seu próprio e-mail, após isso, foi esperado três dias para que eles pudessem responder, para obter no mínimo, 25% de amostragem. Outro instrumento utilizado para a coleta de dados qualitativos, foi uma entrevista (Apêndice B) realizada com a Coordenadora do Núcleo de EAD e com o desenvolvedor do aplicativo.

### 3.4. Procedimento de análise dos dados

Após a coleta das informações, foi realizada a análise das mesmas, baseados em procedimentos quantitativos. A técnica usada para tal análise deu-se pela verificação dos gráficos, uma vez que por meio deles foi possível obter a conclusão da pesquisa de uma forma mais simples e dinâmica. A análise e tratamento dos resultados foram representados por meio de dados estatísticos e percentuais, organizados através de gráficos e tabelas disponibilizados pela ferramenta utilizada. Também foi de suma importância para a pesquisa, a transcrição das entrevistas aplicadas as pessoas responsáveis pela criação e desenvolvimento do aplicativo tema da pesquisa.

## 4. Estudo de Caso

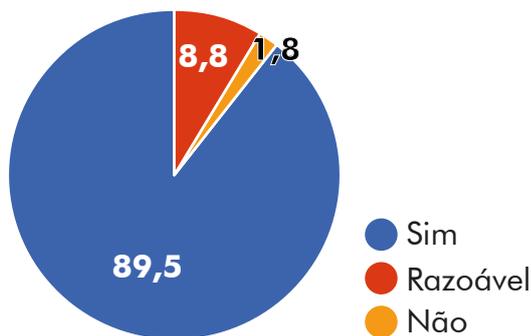
A Faculdade Ateneu foi criada a partir da junção de um grupo de educadores experientes que possuem uma visão educacional. A Instituição iniciou suas atividades no ano de 2004, com sede em Fortaleza-Ceará.

Em 2002, conseguiu a autorização de todos os cursos pelo MEC (Ministério da Educação), fornecendo cursos de graduação, pós-graduação, tecnólogos e a distância. Como instituição educacional, a FATE busca, de forma objetiva, a formação acadêmica e o aperfeiçoamento do indivíduo ao desenvolver seu senso crítico, ética e posicionamento na sociedade.

Além, da capacitação profissional e social, a Faculdade Ateneu tem objetivos que ultrapassam a característica individual, pois estimula a cultura e o desenvolvimento do pensamento científico, incentivando o trabalho de pesquisa. Isso, se deve a grande estrutura organizacional, que é composta por profissionais qualificados. Hoje, a Faculdade Ateneu centraliza seu ensino superior no Estado do Ceará com unidades em Fortaleza e São Gonçalo do Amarante.

O perfil dos alunos entrevistados girou em torno da familiarização com a tecnologia e o que ela agrega a rotina acadêmica. Conforme pode ser analisado no gráfico abaixo:

**Gráfico 01:** Distribuição em % da familiarização com o uso da tecnologia.



Fonte: Pesquisa de campo 2017.

De acordo com o gráfico, 89,5% dos alunos são familiarizados com o uso da tecnologia no seu cotidiano. Assim, é nítido que a grande maioria dos entrevistados tem facilidade de manusear novas tecnologias, facilitando o uso do aplicativo da FATE.

Sobre o gênero, 49,1% eram do sexo feminino e 50,9% do sexo masculino, distribuídos em semestres diferentes, para obter uma análise mais equilibrada na questão do conhecimento que eles tinham acerca do aplicativo. Podendo, assim, observar que não tivemos diferenças significativas na quantidade de mulheres e homens que responderam o questionário.

Foi preferível ramificar os semestres, ou seja, analisar a diferenciação entre os alunos ingres-

santes, alunos na metade do curso e aos alunos que já estão concluindo o curso. Portanto foi verificado que dos alunos do Curso de Administração, 17,9% eram do 2º semestre, 33,9% do 4º semestre e, por fim, 48,2%, em sua maioria, do 8º semestre.

#### 4.1. O aplicativo e suas funcionalidades

O Fate AVA Mobile é um aplicativo específico da plataforma AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) da Faculdade Ateneu. O desenvolvimento deste aplicativo surgiu por meio da observação dos responsáveis do Núcleo de Educação a Distância (NEAD), os quais começaram a perceber, entre os alunos, a utilização gradativa do celular como ferramenta para responder as atividades da plataforma, sendo através do navegador do celular. Isso é coerente com as respostas dos alunos obtidas através do questionário, 70,2% dos alunos passam mais tempo utilizando o smartphone do que o computador ou laptop no seu dia a dia.

Assim, o uso do aplicativo seria uma oportunidade para resolução das atividades online. De acordo com a entrevista feita para a coordenadora do NEAD da Faculdade Ateneu, a mesma afirma:

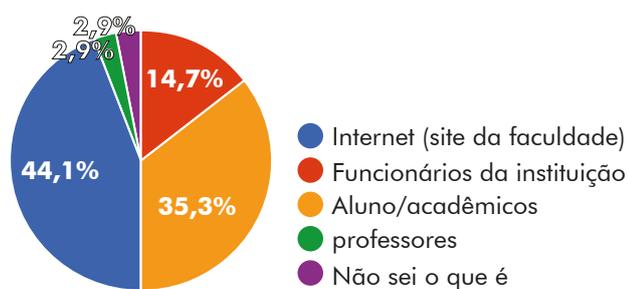
O aplicativo, foi desenvolvido porque os alunos utilizavam muito o celular para responder as atividades, porque não tinham computadores, só que eles usavam o navegador do celular, assim, não era muito legal, não era responsivo. O aluno tinha dificuldades, então a gente sabia que o Moodle tinha a possibilidade de transformá-lo em um aplicativo, o desenvolvedor responsável pelo Moodle começou os procedimentos, passaram mais ou menos uns dois meses (sic).

A criação do Fate AVA Mobile deu-se por meio de um aplicativo chamado Moodle Mobile, como mencionado acima. Esse aplicativo permite acessar plataformas de ensino à distância. Mediante essa funcionalidade, foi pensado na sua personalização, modificada e adequada para atender as necessidades da instituição. Para melhor esclarecimento e entendimento desse processo de

transformação foi que o desenvolvedor do aplicativo, afirma: “o Fate AVA Mobile é uma personalização do aplicativo Moodle Mobile, assim, como nosso AVA que também é um Moodle personalizado”, ou seja, customizado.

Sua divulgação ocorreu por meio do site da faculdade, informativos em salas e pela disponibilidade na própria plataforma de aula online. Foi aplicada a seguinte pergunta aos alunos: “Como você obteve conhecimento de tal aplicativo?”. Obtivemos as seguintes respostas, conforme o gráfico 02:

**Gráfico 02:** Distribuição em % de como os alunos obtiveram conhecimento do aplicativo.



Fonte: Pesquisa de campo 2017.

Outra fonte de divulgação após o site que foi de 44,1%, foi através dos próprios colegas de faculdade com 35,3%. Após acessar o aplicativo, os alunos têm acesso as funções, como: responder fóruns e questionários, acessar o material da disciplina, consultar notas, trocar mensagens com tutores e alunos, verificar eventos do calendário. São muitas as funções do aplicativo e todas pensadas para adequar-se às necessidades dos usuários.

Feita a divulgação, buscou-se analisar o conhecimento que os 57 alunos respondentes tinham acerca do aplicativo, se eles sabiam que a Faculdade tinha disponibilizado essa ferramenta para uso, foi constatado que 57,9% dos alunos tinham o conhecimento da existência do aplicativo e 42,1% não possuíam tal conhecimento. Fazendo uma análise mais aprofundada desses respectivos dados, observa-se, ainda, um grande número de alunos que não têm conhecimento sobre a faculdade possuir o aplicativo, mesmo os que conhecem serem a maioria.

Seguindo o processo da criação até o uso do aplicativo, percebeu-se a necessidade, também, de avaliar a aceitabilidade da ferramenta entre os alunos, iniciamos a análise através da percepção de quem formulou a ideia do aplicativo, de acordo com o desenvolvedor do programa acerca da aceitabilidade dos alunos afirma-se que:

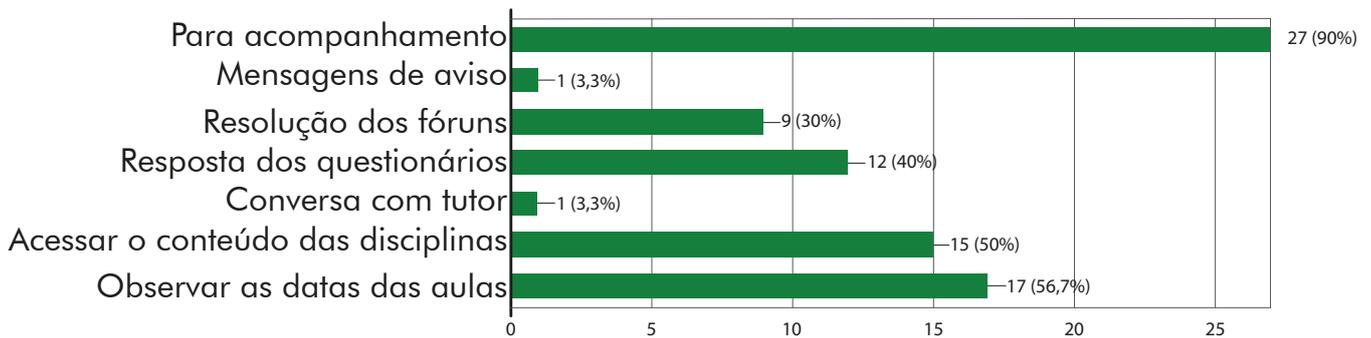
A adesão foi bem lenta e gradual, os números de instalações demoraram a subir. Os usuários iniciais gostaram, mas não acharam nada de revolucionário para que possa sempre usar o aplicativo mobile para fazer tudo, os usuários que fazem isso vieram bem depois (sic).

Em contrapartida, afirma a Coordenadora acerca da aceitabilidade que: “A gente viu de certa forma como eles receberam bem, porém precisamos fazer uma avaliação mais aprofundada, na sua pesquisa isso é possível” (sic). Para acrescentar mais informações sobre este assunto, foi analisado as respostas dos alunos no que menciona ele possuir ou não o aplicativo instalado em seus *Smartphone*, mesmo sabendo que o

mesmo existia, e o resultado foi que 51,2% têm o aplicativo instalado e 48,8% ainda não o têm instalado. Isso confirma que realmente houve uma aceitabilidade positiva dessa ferramenta entre os alunos. Outra forma de avaliar o nível de aceitação foi através da constância do uso do aplicativo, a níveis positivos, em que 48,5% dos alunos utilizaram o aplicativo nos últimos 30 dias e 83,3% deles acessam por menos de uma hora o aplicativo semanalmente.

Um dos objetivos mais importantes dessa pesquisa é analisar as funcionalidades do aplicativo *Fate AVA Mobile*. Os alunos ao serem questionados sobre essas funções obtiveram os seguintes resultados:

**Gráfico 03:** Distribuição em % das funções do aplicativo mais utilizadas pelos alunos.



Fonte: Pesquisa de campo 2017.

De acordo com o levantamento de dados desta pesquisa, percebe-se que 90% dos alunos utilizam o aplicativo para acompanhar as notas, 56,7% para observar as datas das aulas e a terceira função mais utilizadas entre os alunos foi acessar o conteúdo da disciplina com 50% das respostas. Pode-se, então, afirmar que a função do Fate AVA Mobile mais utilizada entre os alunos foi para o acesso às informações e a leitura do conteúdo da disciplina.

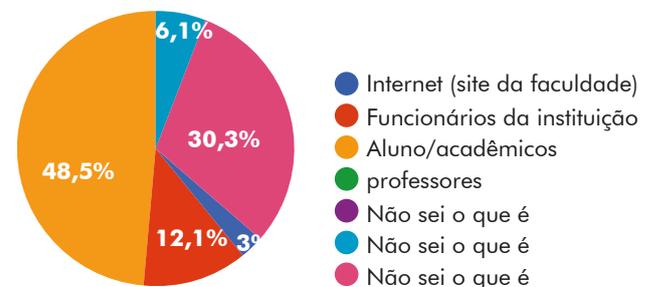
A usabilidade está diretamente ligada as funções do aplicativo móvel, pois é por meio dela que se podem obter retornos, satisfação do usuário, nível de dificuldade ao manusear a ferramenta e a busca por minimizar os erros (NIELSEN (2012) apud DE OLIVEIRA (2014, p. 29).

#### 4.2. Satisfação dos usuários acadêmicos

A maneira mais eficaz de entender e saber a satisfação de um cliente ou usuário após utilizar um produto, que se busca analisar, é questionando diretamente a ele. Assim, conforme Betiol (2004) apud Holanda (2014, p. 15), a usabilidade é uma ferramenta bastante relevante para avaliar a satisfação dos serviços de aplicativos móveis, se eles atendem as necessidades do usuário móvel e possibilitam a eficácia do serviço, produtividade no uso dos recursos e do tempo, e, principalmente, que os clientes se sintam satisfeitos em relação as suas funcionalidades.

Mediante a isso e de uma forma geral foi perguntado aos alunos de que forma eles avaliam sua satisfação ao utilizar o aplicativo analisado, em resumo segue o gráfico 04:

**Gráfico 04:** Distribuição em % da satisfação dos usuários acerca do aplicativo.



Fonte: Pesquisa de campo 2017.

Verifica-se, em uma visão geral, uma porcentagem positiva de 48,5% de satisfação entre os alunos entrevistados. E somando a outros requisitos, como opinião deles sobre o aplicativo, em que foi disposta nos seguintes tópicos: excelente, bom, ruim e péssimo, as respostas foram: 87,5% dos alunos consideram o aplicativo como bom e 12,5% consideram ruim, excelente e péssimo não obtiveram respostas. Isso afirma que os alunos estão satisfeitos com essa ferramenta disponibilizada pela Instituição, pois 56,3% deles classificam-na como muito necessária.

Os alunos buscam por agilidade e praticidade, ou seja, é importante que a instituição crie um ambiente propício a isso. Como já mencionado anteriormente pelo autor Lobato; Pedro, (2012) apud Da Silva; Batista, (2015), que a nova forma de educação tem que se adequar as novas práticas de aprendizagem nesse meio social, buscando, também, perceber a maneira como ocorre essa conexão entre o saber e a tecnologia.

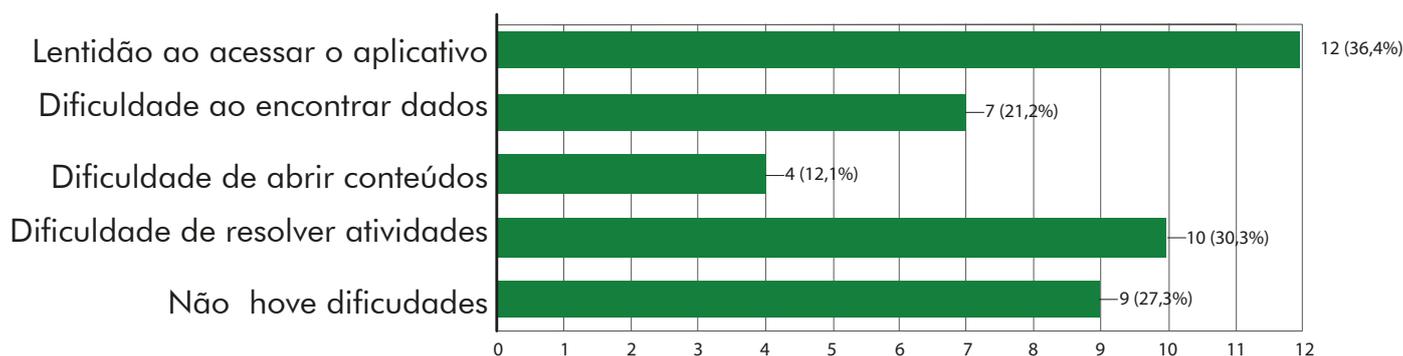
### 4.3. Principais dificuldades de assimilação no uso do aplicativo e sugestões de melhoria

Como toda ferramenta tecnológica, podemos observar seus pontos fortes, fracos e as dificuldades que são encontradas durante o processo de adaptação. O aplicativo *Fate AVA Mobile* está em constante atualização, assim, também, como tende à futuras melhorias, o desenvolvedor do programa ao ser questionado sobre as dificuldades que ele encontrou na elaboração do aplicativo, afirma que:

O *framework* utilizado é o *Phonegap*, essa foi meu primeiro contato com ele. Tanto o *Moodle* quanto seu aplicativo mobile, seus documentos oficiais de desenvolvedores que eles possuem faltam algumas informações, mas felizmente o código é todo comentado então se perde algum tempo fazendo um mapa mental de como o código flui (sic).

Para analisar as dificuldades na visão do aluno, tornou-se relevante ser feito um questionamento mais detalhado, portanto, foi aplicado a eles uma questão específica dividida em várias opções, na qual poderiam escolher até 05 (cinco) opções das maiores dificuldades encontradas ao acessar o aplicativo, como pode ser visto no gráfico 05:

**Gráfico 05:** Distribuição em % das dificuldades que os usuários encontraram ao acessar o aplicativo.



Fonte: Pesquisa de campo 2017.

As alternativas mais indicadas nos mostram que 27,3% deles não encontraram dificuldade ao manusear o aplicativo, em contrapartida 30,3% tiveram dificuldade em resolver as atividades, 21,2% não encontravam os dados disponibilizados pelo aplicativo, 12,1% tinham dificuldades em abrir os conteúdos e a máxima porcentagem em análise dos alunos foi que 36,4% deles perceberam lentidão ao acessar o aplicativo, podendo ser considerado um problema da internet do aluno e não do aplicativo.

Partindo das dificuldades encontradas, foi indicado no questionário uma pergunta aberta onde os alunos sugeriram melhorias para o sistema e uma das respostas que chamou atenção foi: “minha sugestão é a inclusão de um tutorial de utilização e a unificação dos dois app’s, pois atu-

almente existem AVA e FATE, ambos destinados ao acesso do aluno online”. Na Instituição constam dois aplicativos, um voltado para plataforma online que é nosso objeto de estudo e o Portal do Aluno, onde o aluno pode verificar notas, frequência, histórico, biblioteca e até financeiro.

Quanto ao desenvolvedor do aplicativo ao ser questionado sobre as melhorias propostas para o aplicativo, ele indica:

Lançar a versão para iOS é importante para nós. Outras coisas são pequenos problemas enraizados que não podem ser corrigidos sem antes passar pelo controle dos desenvolvedores do *Moodle mobile*, como por exemplo, palavras em inglês que não consigo aplicar a tradução. Na medida do possível são corrigidos, mas não impactam nas atividades do estudante no aplicativo (sic).

Outras sugestões de melhorias mencionadas foram que o aplicativo poderia ser mais objetivo e didático, e de certa forma, possuir uma ferramenta de aplicativo móvel disponível já condiz com tal melhoria. Outro, opinou na questão de deixar o aplicativo mais atualizado e prático. O *Fate AVA Mobile* está em constante atualização, pois a ferramenta do *Play Store*, onde o aplicativo fica disponível para ser baixado, já disponibiliza essa atualização, sendo isso, divulgado pelo próprio Núcleo de Educação à distância (NEAD).

## 5. Considerações Finais

Tendo em vista os fatos apresentados no presente trabalho foi possível, por meio da percepção dos usuários/acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior, analisar a visão sobre a utilidade, funcionalidade, dificuldade e o grau de satisfação dos mesmos acerca do aplicativo *Fate AVA Mobile*. Demonstrando à Instituição a importância e necessidade de tê-lo como uma ferramenta para um diferencial acadêmico.

Para atingir tais objetivos foi necessária a utilização de um questionário aplicado aos alunos do Curso de Administração e entrevistas com gestores da Instituição. Por meio de informações obtidas durante o estudo do uso do aplicativo móvel, foi possível verificar que a maioria dos alunos possui o conhecimento de que a Instituição possui um aplicativo que disponibiliza acesso à plataforma online de estudo, em que grande parte dos entrevistados possui o mesmo instalado em seus celulares.

A partir dos resultados obtidos e expostos a respeito das funcionalidades do aplicativo, verificou-se que a maior frequência no acesso foi no acompanhamento de notas, em segundo ficou para a observação as datas das aulas, e, por fim, o acesso ao conteúdo da disciplina. Através da análise das funções, também, tornou-se possível avaliar a opinião geral dos alunos sobre o aplicativo, o qual obteve-se um número bem significativo de alunos que consideram o *Fate AVA Mobile* um bom aplicativo.

Diante da busca por resultados sobre o nível de satisfação dos usuários, observou-se que os mesmos se encontram satisfeitos na avaliação do critério de satisfação ao utilizar o aplicativo em questão. Os resultados obtidos, apesar de satisfatórios, também, descrevem as dificuldades mais frequentes em que os alunos se deparam ao acessar o aplicativo. Dentre as opções, a de maior escolha deles, respectivamente, foi lentidão ao acessar, dificuldade de resolver atividades e encontrar dados, em contrapartida, uma boa porcentagem de alunos, informou não existir dificuldades durante o acesso.

Desta forma, percebe-se que este é um tema bastante relevante para a Instituição e que se torna útil como ferramenta de conhecimento para os profissionais acadêmicos em nível de conhecimento a respeito da opinião de seus alunos e na busca de melhorias para o aplicativo em questão. Concluímos que a percepção dos alunos acerca da utilidade do aplicativo *Fate AVA Mobile* foi bastante satisfatória e produtiva.

## REFERÊNCIAS

ANATEL. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/institucional/noticias/1275-brasil-registra-253-41-milhoes-de-acessos-em-junho>> Acesso em 14 de out.2016.

CASTELLS, M., CARDOSO, G. **A Sociedade em rede: do conhecimento à ação política**. Disponível em: <[http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/a\\_sociedade\\_em\\_rede\\_do\\_conhecimento\\_a\\_acao\\_politica.pdf](http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/a_sociedade_em_rede_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf)>. Acesso em 28 de setembro, 2016.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa Qualitativa em Ciências Humanas e Sociais**. Petrópolis, 2006.

CRESCITELLI, E.; OGDEN, J. R. **Comunicação integrada de marketing: conceitos, técnicas e práticas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

DA SILVA, M.G; BATISTA, S. C.F. **Metodologia de avaliação: análise da qualidade de aplicativos educacionais para matemática do ensino médio**. CINTED – UFRGS. Novas Tecnologias na Educação. V. 13, nº 1. Julho, 2015.

- DE OLIVEIRA, M. B. A. **Usabilidade e qualidade da informação: avaliação do portal do aluno da Universidade Federal do Espírito Santo**. Vitória: UFES, 2014. (Dissertação de Mestrado).
- DUARTE, Luciana, GARCIA, Antônio. **A interculturalidade e a educação a distancia – novos significados para a valorização de saberes**. EAD em debate. Revista Eletrônica Nº 03/2016. Faculdade Ateneu.
- DUARTE, Luciana. **Metodologia da Pesquisa Científica**. FATE: Faculdade Ateneu. Educação superior – graduação e pós-graduação: Fortaleza, 2015.
- FONSECA, Mariana. **Os 20 aplicativos gratuitos mais usados por empreendedores**. Revista EXAME. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/pme/os-20-aplicativos-gratuitos-mais-usados-por-empresendedores/>> Acesso em 02 de maio, 2016.
- GABRIEL, Martha. **Marketing na Era digital**. São Paulo: Novatec Editora, 2010.
- HOLANDA, M. A. B. **Avaliação de usabilidade do aplicativo onde fica? - UFC em dispositivos móveis com sistema android**. Quixadá: UFC, 2014. (Monografia).
- HSING, C. W. **Coleta de dados pessoais e paradoxo da privacidade: um estudo entre os usuários de aplicativos móveis**. São Paulo: USP, 2016. (Tese de Doutorado).
- KAUARK, Fernanda da Silva. MANHÃES, Fernanda Castro. MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da Pesquisa: um guia prático**. Itabuna; Bahia, 2010.
- LEITE, Francisco Tarciso. **Metodologia Científica: métodos e técnicas de pesquisa: monografias, dissertações, teses e livros**. Aparecida, SP: Idéias & Letras, 2008.
- MARCONI, M de A: LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho Científico**. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MARCONI, M de A: LAKATOS. **Metodologia do trabalho Científico**. 3ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.
- NASCIMENTO, H. J. **Um projeto de aplicativo móvel para entender o conceito de função matemática**. Disponível em: <[ftp://ftp.ifes.edu.br/cursos/Matematica/EBRAPEM/GDs/GD06/Sessao4/Sala\\_C1/296-10541-PB.pdf](ftp://ftp.ifes.edu.br/cursos/Matematica/EBRAPEM/GDs/GD06/Sessao4/Sala_C1/296-10541-PB.pdf)> . Acesso em 15 de outubro, 2016.
- PORTAL FATE. Disponível em:< <http://fate.edu.br/> > Acesso em 29 de abril, 2016.
- REVISTA EXAME. **Estatística de uso de celular no Brasil**. Disponível em:< <http://exame.abril.com.br/negocios/dino/noticias/estatisticas-de-uso-de-celular-no-brasil.shtml> />. Acesso em: 03 de outubro, 2016.
- SALDAÑA, Paulo. **Uso de aplicativos para celular ganha força na escola**. O Estado de S. Paulo. Disponível em:< <http://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,uso-de-aplicativos-para-celular-ganha-forca-na-escola,1749345> />. Acesso em 06 de outubro, 2016.

### Resumo

O presente artigo, baseado em uma revisão bibliográfica, reflete sobre a necessidade de garantir a qualidade na Educação a distância no Brasil, tendo como referência a não adoção de um modelo único para essa modalidade de ensino, mas de múltiplas propostas sistematizadas por compreendermos que é preciso levar em conta necessidades, expectativas e condições de aprendizagem dos estudantes. Aliado a isso, é fundamental o desenvolvimento de um processo de aprendizagem ativa, mediadora e participativa, constituindo-se comunidades de aprendizagem mútua.

**Palavras-chave:** Educação a distância. Qualidade na educação. Aprendizagem ativa.

### Abstract

This article, based on a bibliographical review, reflects on the need to guarantee quality in Distance Education in Brazil, having as reference, not the adoption of a single model for this modality of education, but of multiple proposals systematized because we understand that it is necessary take into account students' needs, expectations and learning conditions. Allied to this, the development of an active, mediating and participatory learning process is essential, forming mutual learning communities.

**Keywords:** Active Learning. Distance Learning, Quality in Education.

---

<sup>1</sup> Mestre em Educação (UFC), licenciado em História (UECE), docente e tutor a distância na Faculdade Ateneu

## 1. INTRODUÇÃO

A democratização da educação básica no Brasil integra pautas de discussões entre intelectuais, organizações e movimentos sociais no país ainda no século XIX, influenciadas especialmente pelo movimento Iluminista<sup>2</sup> proveniente da Europa. Gradativamente, a oferta de vagas foi se ampliando, atingindo números significativos na segunda metade do século XX<sup>3</sup>. No entanto, esse crescimento quantitativo não ocorreu de maneira qualitativa, e, desde então, a oferta de educação de qualidade em escolas públicas e particulares entre nós tem sido um desafio.

Sabemos que, apesar dessa expansão, ainda há muitos cidadãos que não estão na escola<sup>4</sup>, seja por dificuldade de acesso ou de permanência. Hoje, o cumprimento do direito à educação junto à população brasileira precisa efetivar-se na educação básica, como também no ensino superior. A demanda pela formação de novos profissionais de nível superior no final do século XX, por exemplo, criou a necessidade da ampliação de instituições particulares com ofertas de cursos de ensino superior e da ampliação dos cursos de algumas instituições públicas ou da atuação na extensão de cursos já existentes.

Nesse contexto, a Educação a distância emergiu como uma solução para problemas educacionais no Brasil, sendo recomendada, como afirma Magnavita (2010, p. 58), “[...] como forma de atendimento a um grande número de estudantes por um custo muito mais baixo do que o ensino presencial”.

<sup>2</sup> Corrente filosófica que surgiu no século XVIII na Europa, com o objetivo de conquistar uma maior liberdade política, social, econômica e cultural.

<sup>3</sup> Conforme Saviani (2004), “No decorrer do século XX o Brasil passou de uma situação educacional de pequenas proporções, própria de um país predominantemente rural, para serviços educacionais em grande escala, acompanhando o incremento populacional e o crescimento econômico que conduziu a altas taxas de urbanização e industrialização. Em termos quantitativos, se deixarmos de lado o primeiro período em razão da não disponibilidade de dados, constatamos que a matrícula geral saltou de 2.238.773 alunos (ensino primário: 2.107.617; ensino médio: 108.305; ensino superior: 22.851) em 1933 para 44.708.589 (primário: 35.792.554; médio: 6.968.531; superior: 1.947.504) em 1998 [...] considerando-se que a população do país girava em torno de 40 milhões em 1933, passando aproximadamente para 167 milhões em 1998, conclui-se que, enquanto a população global quadruplicou, a matrícula geral aumentou em quase vinte vezes. Vê-se, assim, que relativamente à trajetória do século XX, representou, do ponto de vista quantitativo, um significativo avanço no campo educacional”.

<sup>4</sup> Dados do IBGE de 2016 apontam que: “Para as crianças e adolescentes de 6 a 14 anos de idade, faixa correspondente ao ensino fundamental obrigatório, a taxa foi de 98,6% para o conjunto do país. A Região Norte apresentou a menor taxa (97,5%), enquanto a Sudeste, a maior (99,2%). Para o grupo de 15 a 17 anos, faixa etária equivalente à frequência ao ensino médio, a taxa foi de 85,0% para o Brasil, sem distorções regionais. No país, 30,7% dos jovens de 18 a 24 anos estavam frequentando escola, indicador este que variou de 29,4%, na Região Nordeste, a 34,2%, na Centro-Oeste”.

## 2. Características e Anseios da EAD

Em defesa dessa modalidade de ensino, Valente (2010, p. 50) argumenta que a Educação a distância (Ead) tem a capacidade de resolver problemas relacionados a questões temporais e espaciais. Nesse sentido, a EAD pode favorecer estudantes e educadores com a possibilidade de autogestão do cronograma de estudos de acordo com sua disponibilidade (tempo) e de acesso à formação (inicial ou continuada) sem a necessidade de locomoção (espaço). No entanto, o referido autor recorda que algumas contradições precisam ser levadas em conta:

[...] A maioria das experiências de que se tem notícia encontra-se praticamente presa aos paradigmas instrucionais, com enfoque unidimensional, com professores (tutores) distribuindo de forma massiva informações a grandes grupos de pessoas [...]. (VALENTE, 2010, p. 50).

Esta reflexão (VALENTE, 2010) aponta para a questão do comprometimento da qualidade de ensino no Brasil, desta vez replicada em algumas experiências com EAD, na medida em que acontece a transposição para esta modalidade de ensino de concepções e práticas desenvolvidas no ensino presencial, tais como: a conservação da instrução como possibilidade metodológica para o processo de ensino-aprendizagem e a atuação do educador enquanto mero transmissor de conhecimentos de maneira massiva e descontextualizada.

Compreende Magnavita (2010, p. 58) que é um desafio contemporâneo “[...] pensar a Ead como um processo que pode ocorrer em tempos e espaços distintos, mas vinculados a contextos e situações específicas”. Nesse sentido, recorda a autora que

[...] programas e projetos vêm sendo criados e recriados com soluções fragmentadas, dissociadas da realidade, sem considerar o público para o qual se destinou,

suas necessidades, suas expectativas, suas potencialidades, bem como a produção de programas de forma dissociada das reais condições de aprendizagem. (MAGNAVITA, 2010, p. 58).

Entendemos que a colaboração de Magnavita (2010) avalia o que se tem feito na EAD brasileira e, ao mesmo, aponta para o que é preciso ser contemplado para que seja garantida a qualidade nesta modalidade de ensino. Ao levarmos em consideração os itens relacionados pela referida autora, podemos concluir, portanto, que não teremos apenas um único modelo de EAD. Nesse sentido, recorda Vianey (2008, p. 02) que, no Brasil, entre 1994 e 2008, consolidaram-se cinco vertentes metodológicas principais em EAD em instituições de ensino superior públicas ou privadas: tele-educação via satélite, polos de apoio presencial (semipresencial), universidade virtual, videoeducação e unidade central<sup>1</sup>.

Vianey (2008) desenvolve uma crítica à proposta da Secretaria de Educação a Distância (SEED), apresentada a partir do ano de 2007, de padronizar a atuação das instituições de ensino superior vinculadas ao MEC em uma organização metodológica semipresencial da EAD, modelo baseado no projeto implementado no Estado do Rio de Janeiro pelo consórcio CEDER. Nessa perspectiva, de acordo com o autor, o SEED apresentou

[...] o modelo preferencial de organização institucional para a oferta de EAD no ensino superior com uma proposta que considerava obrigatória a instalação de unidades físicas compostas por: salas de aula, salas de recepção, salas de professores, salas de estudo biblioteca, salas de informática e laboratórios específicos. Espaços necessários à realização de atividades regulares presenciais por alunos de cursos a distância, bem como da assistência a estes de tutores presenciais e demais equipes de suporte e funcionamento dos serviços vinculados aos espaços citados. (VIANNEY, 2008, p. 04).

Vianey questiona a imposição de um modelo preferencial por parte da SEED enquanto via para garantia de qualidade na educação a distância, lembrando que, contraditoriamente, esta proposta foi lançada em setembro de 2007, quando:

[...] pela primeira vez, o grau de qualidade alcançado pela EAD no país pôde ser verificado por diversos indicadores oficiais, com a publicação pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) de um estudo comparado entre o desempenho de alunos de cursos de graduação a distância e alunos de cursos presenciais. (VIANNEY, 2008, p. 05).

A respeito dessa imposição, o autor mencionado considera que:

[...] a partir da observação do cenário internacional e dos indicadores coletados no Brasil, é possível afirmar que não foram encontradas evidências de qualquer ordem que pudessem dar sustentação à proposta de indução de um modelo único de educação a distância para o País. Tal proposição é tão-somente inibidora do crescimento da modalidade da EAD na geração dos comprovados benefícios em inclusão social e disseminação de competências universitárias com uma aprendizagem de qualidade. (VIANNEY, 2008, p. 10).

Como vimos, Vianey defende a diversidade de modelos, possibilitando o atendimento às mais variadas situações e sujeitos, garantindo uma aprendizagem de qualidade.

Entendemos que esta aprendizagem de qualidade na EAD será possível, de acordo com Valente (2010, p. 52-53), com o alcance de um verdadeiro processo de comunicação, possibilitado por “[...] uma efetiva mediação pedagógica

<sup>1</sup> Vianey (2008) disponibiliza as seguintes definições para as modalidades EAD mencionadas: tele-educação via satélite (geração e transmissão de teleaulas com recepção em franquias ou telessalas. Suporte de tutoria presencial e on-line aos alunos, com entrega de material didático impresso ou em meio digital (CD) ou on-line, via internet); polos de apoio presencial/semipresencial (atendimento aos alunos em locais com infraestrutura de apoio para aulas e tutoria presencial e serviços de suporte como biblioteca e laboratório de informática. Uso de materiais impressos de apoio ou de conteúdos em mídia digital); universidade virtual (uso intensivo de tecnologias de comunicação digital para o relacionamento dos tutores com os alunos e destes entre si, com bibliotecas digitais e envio de material didático impresso ou digitalizado aos alunos. Os tutores atendem remotamente aos alunos a partir da unidade central da instituição. Os locais de apoio aos alunos são utilizados apenas para realização de provas); videoeducação (atendimento aos alunos em videosalas com equipamento para reprodução de aulas pré-gravadas, material didático impresso como apoio às aulas em vídeo. Tutoria presencial e on-line); unidade central (sistema onde a unidade central da instituição recebe regularmente a visita dos alunos para atividades presenciais de práticas de laboratório. A tutoria é feita de maneira remota durante o período de oferta das disciplinas de base conceitual)

que garanta a superação da unidirecionalidade, a modificação da emissão/recepção, gerando uma relação dialógica e possibilitando a co-criação do conhecimento”.

Valente (2010) postula um novo ambiente educacional cuja base é a construção mediada pela Pedagogia ativa, criativa e aberta à investigação e ao diálogo, pensando a EAD a partir de uma visão de democratização do conhecimento, isto é, numa

[...] educação centrada no ‘sujeito coletivo’ que reconhece a importância do outro, a existência de processos coletivos de construção do saber e a relevância de criar ambientes de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar, da intuição e da criatividade. (VALENTE, 2010, p. 52).

De acordo com a autora citada, para o desenvolvimento de cursos a distância é indispensável ir além da análise dos suportes tecnológicos. Nesse sentido, é necessário “[...] ter em mente os sujeitos que serão formados por esta modalidade de ensino, independente da tecnologia que esteja mediando o processo [...]” e saber ao certo a intencionalidade pedagógica.

Consideramos pertinente o que afirma Valente, ao recordarmos nossa experiência com estudantes iniciantes em EAD, de suas representações e expectativas em relação a determinado curso e à modalidade de ensino, das dificuldades que enfrentam para acessar o ambiente de estudo e utilizar as ferramentas disponíveis, dentre outros. Este estudante real precisa ser levado em conta, e tudo que ele traz consigo. Por outro lado, é imprescindível termos bem claro onde queremos chegar ao promover cursos de formação inicial ou continuada por meio da EAD. Nessa perspectiva, Levy expõe alguns questionamentos que podem nortear o planejamento educacional, tendo em vista a promoção do que ele chama de empreendedorismo no espaço do conhecimento. São eles:

Preparamos as crianças hoje em dia? Ensinamos a aprender sempre? Ensinamos a transmitir o que já sabem? As estruturas clássicas do ensino melhor preparam para o empreendedorismo no espaço do conhecimento? (LEVY, [s.d]).

### 3. Considerações finais

Respostas para as indagações de Lévy, para concluir nosso diálogo com os autores mencionados neste artigo, remetem-nos à pergunta que elegemos como título: “Educação a distância: por que te queremos?”. Que a EAD, aliada à educação presencial, seja instrumento de inclusão, favorecendo o desenvolvimento da autonomia de estudantes e educadores, por estarem estes engajados em uma aprendizagem colaborativa.

#### REFERÊNCIAS

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2015**. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

LÉVY, Pierre. **Educação a distância**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=08r-VXi55yjE>>. Acesso em: 21 jul. 2010.

MAGNAVITA, Cláudia. **Educação a distância: desafios pedagógicos**. Disponível em: <[encurtador.com.br/djtu0](http://encurtador.com.br/djtu0)>. Acesso em: 22 dez. 2010.

SAVIANI, Dermeval. **A escola pública brasileira no longo século XX (1890-2010)**. Disponível em: <<https://goo.gl/wkVLmY>>. Acesso em: 24 nov. 2017.

VALENTE, Vânia Rita. **Educação a distância: repensando o fazer pedagógico**. In: ALVES, L. R. G.; NOVA, C. C. Educação e tecnologia: trilhando caminhos. Salvador: UNEB, 2003.

VIANNEY, João Vianney. **A ameaça de um modelo único para a EaD no Brasil**. Comunidade virtual de aprendizagem da rede das instituições católicas do ensino superior. Revista Digital da CVA-RICESU, v. 5, n. 17, jul. 2008. Disponível em: <<http://www.ricesu.com.br/colabora/n17/index1.htm>>. Acesso em: 21 jul. 2010.

Maria Luzia Fernandes Bertholino dos Santos<sup>1</sup>  
Vera Lucia Braga da Silva<sup>2</sup>  
Angela Maria de Oliveira<sup>3</sup>  
Eunice Silva de Novais<sup>4</sup>  
Ivani da Silva<sup>5</sup>  
Joseani Maria Ferro<sup>6</sup>

### Resumo

Este estudo apresenta hábitos do uso dos recursos informacionais em formato eletrônico dos alunos de pós-graduação (*stricto sensu*), da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG. Para tanto foi enviado um questionário estruturado, elaborado no formulário do Google Drive para os e-mails dos 878 alunos matriculados, retornando 209 respostas (23,8%). Os resultados mostram que esse segmento possui o hábito de realizar pesquisas em portais virtuais e acesso às redes sociais, tem facilidade de uso das tecnologias. Conclui-se que a fase ainda é de transição, de inclusão e de adaptação às opções que a sociedade contemporânea se depara na era do conhecimento e universalização da informação.

**Palavras-chave:** Educação a distância. Qualidade na educação. Aprendizagem ativa.

### Abstract

This study presents the use habits of information resources in electronic format of graduate students (*strict sensu*), the State University of Ponta Grossa - UEPG. For a structured questionnaire was sent both prepared in the Google Drive form to the e-mails of 878 students enrolled, returning 209 responses (23.8%). The results showed that this segment have the habit of conducting research on virtual portals and access to social networks, has ease of use of technology. It is concluded that the phase is still transition, inclusion and adaptation options that contemporary society faces in the era of knowledge and universal information.

**Keywords:** Information technology. Digital resources. Postgraduate studies. User.

---

<sup>1</sup> Mestre em Ciência da Informação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Bibliotecária da Universidade Estadual de Ponta Grossa, atua como professora formadora em cursos do Núcleo de Educação Aberta e a Distância – [mluzia@uepg.br](mailto:mluzia@uepg.br);

<sup>2</sup> Mestre em Biblioteconomia e Ciência da Informação pela Pontifícia Universidade Católica, Bibliotecária da Universidade Estadual de Ponta Grossa - [vlbsilva@uepg.br](mailto:vlbsilva@uepg.br);

<sup>3</sup> Mestre em Biblioteconomia e Ciência da Informação pelo Projeto MINTER UFPR/PUCCAMP, Bibliotecária da Universidade Estadual de Ponta Grossa, - [amolivei@uepg.br](mailto:amolivei@uepg.br);  
Especialista na área de Educação Especial pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Bibliotecária da Universidade Estadual de Ponta Grossa - [enovais@uepg.br](mailto:enovais@uepg.br);

<sup>4</sup> Especialista em uso Estratégico das Novas Tecnologias da Informação, Bibliotecária da Universidade Estadual de Ponta Grossa - [ivsilva@uepg.br](mailto:ivsilva@uepg.br);

<sup>5</sup> Mestre em Biblioteconomia e Ciência da Informação pelo Projeto MINTER UFPR/PUCCAMP, Bibliotecária da Universidade Estadual de Ponta Grossa - [jmferro@uepg.br](mailto:jmferro@uepg.br).

## 1. INTRODUÇÃO

Diante do fato de que a sociedade contemporânea está estabelecida pela conectividade, que os fatos marcantes da história da humanidade passaram por revoluções sociais e tecnológicas, que se vive na era do conhecimento e da virtualização surge a expectativa em investigar como está ocorrendo o processo de viver numa fase de transição entre o impresso e o virtual por um segmento de alunos que vivem num ambiente de pesquisa e uso de fontes de informação eletrônicas.

Diante do exposto, o segmento da pós-graduação atua diretamente com a pesquisa necessitando utilizar-se de recursos de informação em seus diversos suportes e se constituem em consumidores da era digital em um cenário da cibercultura. Como público interessado, cabe verificar a experiência dessas pessoas para obter um parâmetro, com suas opiniões e avaliações para se pensar em investimento e aquisição de recursos bibliográficos, bem como em capacitações e outros delineamentos que atendam seus interesses.

Desta forma, o objetivo geral desta pesquisa foi investigar junto à categoria dos alunos de pós-graduação (*stricto sensu*), hábitos de uso de recursos de informação em formato eletrônico. Para tanto buscou-se: caracterizar os alunos da pós-graduação em relação a sua faixa etária comparando com a evolução das gerações que acompanham a evolução tecnológica; identificar recursos tecnológicos utilizados para acesso à Internet, hábitos, nível de entusiasmo, atitudes praticadas, frequência de uso e recursos de pesquisas, além de formas e preferências de leitura dessas fontes.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

O contexto da interatividade e a Internet e a educação levam a pensar nas mudanças de conceitos de formas de leitura, de escrita e da digitalização de materiais para transmissão e reprodução da informação e de conteúdo.

Para Chartier (1999, p. 100-101)

A revolução do texto eletrônico será ela também uma revolução da leitura. Ler sobre uma tela não é ler um códex. Se abre possibilidades novas e imensas, a representação eletrônica dos textos modifica totalmente a sua condição: ela substitui a materialidade do livro pela imaterialidade de textos sem lugar específico; às relações de contiguidade estabelecidas no objeto impresso ela opõe a livre composição de fragmentos indefinidamente manipuláveis; à captura imediata da totalidade da obra, tornada visível pelo objeto que a contém, ela faz suceder a navegação de longo curso entre arquipélagos textuais sem margens sem limites.

De acordo com Benício e Silva (2005, p. 5)

As realidades impressas e digitais deverão conviver simultaneamente como opções diferentes e complementares, não havendo um parâmetro de que essa ou aquela forma de acesso seja melhor ou pior. Existem facilidades, como também restrições, mas o importante é o desempenho e a contribuição de cada um desses formatos e categoria de bibliotecas no desenvolvimento do conhecimento humano.

“Há novos contextos, novos públicos e suportes de armazenagem da informação além de demandas que impõe diferentes maneiras de atuar”. (SANTOS; ALVES, 2014).

Nas diferentes fases da história da humanidade pode-se verificar que o progresso científico e tecnológico determinou, de acordo com Rodrigues e Rosa (2015, p. 100) “alterações em várias áreas da atividade humana, influenciando mudanças na sociedade, na economia, na política, na cultura e na educação dos povos”, bem como Corrêa (2016) reforça que os hábitos comportamentais se alteram no contexto da evolução da sociedade e dos “consumidores da informação 3.0” que utilizam-se de dispositivos eletrônicos e outros recursos tecnológicos em suas atividades rotineiras pessoais, de lazer, estudo e pesquisa estabelecendo uma nova ordem tecnológica.

Dentro deste contexto, o quadro 1 apresenta as gerações, cujas características mostram a evolução da utilização das tecnologias.

**Quadro 01:** Características das gerações.

Gerações	Características
Belle époque	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nascidos antes de 1945</li> <li>- industrialização engatinhava;</li> <li>- ligação profunda do Brasil com a França;</li> <li>- dedicação ao trabalho;</li> <li>- respeito às regras e;</li> <li>- respeito à hierarquia.</li> </ul>
Baby boomers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nascidos entre 1945 e 1960</li> <li>- surgiram os anos dourados;</li> <li>- disciplina rígida;</li> <li>- lutou por liberdade;</li> <li>- geração idealista;</li> <li>- são pais da geração X;</li> <li>- avós da geração Y e;</li> <li>- bisavós da geração Z.</li> </ul>
X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nascidos entre 1960 e 1983</li> <li>- geração competitiva;</li> <li>- geração individualista;</li> <li>- preocupada com seus interesses pessoais;</li> <li>- aos poucos se voltando ao espiritual;</li> <li>- tem sede por conhecimento;</li> <li>- foco no trabalho e;</li> <li>- casamento não é pra vida toda.</li> </ul>
Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nascidos entre 1983 e 2000</li> <li>- geração do <i>joystick</i>;</li> <li>- são mais realistas;</li> <li>- consumistas ao extremo;</li> <li>- extremamente criativos;</li> <li>- gostam de viver em redes de relacionamento virtuais e;</li> <li>- compartilham dados e fotos.</li> </ul>
Z	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nascidos depois de 2000</li> <li>- nativos digitais;</li> <li>- geração regida pela velocidade da tecnologia;</li> <li>- extremamente impacientes;</li> <li>- não aceitam teclados, preferem comunicar, estudar, pesquisar por meio de toques nas telas de seus <i>tablets</i> e <i>smartphones</i> e;</li> <li>- desapegado das fronteiras geográficas.</li> </ul>

FONTE: Fava (2014).  
Nota: Informações organizadas pelas autoras

Evidencia-se que, nos dias atuais, há uma forma diferenciada de se estabelecer comunicação e gerenciar a informação, pois as convergências tecnológicas propiciaram desenvolvimento da área de telecomunicações, crescimento da Internet, digitalização de conteúdos, ampliação do poder de processadores de computadores, mobilidade e acesso global, interoperabilidade entre plataformas e a conexão sem fio (wireless). (CORRÊA, 2016).

Chartier (2004, apud CHARTIER, 2015 p. 59) ao tratar da história na era digital questiona as mudanças que impõem à história o ingresso na era da textualidade eletrônica onde ressalta que “o problema já não é o que, classicamente, vinculava os desenvolvimentos da história séria e quan-

titativa com o recurso ao computador para o processamento de grandes quantidades de dados, homogêneos, repetidos e informatizados. Agora se trata de novas modalidades de construção, publicação e recepção dos discursos históricos”.

E complementa Chartier (2015, p. 63):

Por outro lado, a longa história da leitura mostra fortemente que as mudanças na ordem das práticas costuma ser mais lentas que as revoluções das técnicas e que sempre estão defasadas em relação a estas. A invenção da imprensa não produziu imediatamente novas maneiras de ler. Por sua vez, as categorias intelectuais que associamos com o mundo dos textos subsistem diante das novas formas do escrito, enquanto que a própria noção de ‘livro’ se acha questionada pela dissociação entre a obra, em sua coerência intelectual, e o objeto material que assegurava sua imediata percepção e apreensão. Por outro lado, não se deve esquecer que os leitores (e os autores) potenciais dos livros eletrônicos, quando não se trata de corpus de documentos, são ainda minoritários. Continua existindo uma profunda brecha entre a obsessiva presença da revolução eletrônica nos discursos e a realidade das práticas de leitura, que continuam estando, em grande medida, apegadas aos objetos impressos a que não exploram senão parcialmente as possibilidades oferecidas pelo digital.

Numa visão futurista, Dutra e Toriani (2016, p.86) ao abordar a Internet das Coisas ressaltam que seu conceito “propõe literalmente a interconexão via Internet de todos os objetos existentes, as chamadas ‘coisas’” e que “essa interconexão possibilitaria que os objetos ‘conversassem’” entre si e “tomassem decisões” sem a intervenção humana. Dutra e Torini (2016, p. 91-92, grifos dos autores), complementam:

É preciso avaliar cuidadosamente o impacto da IoT [Internet das Coisas] na sociedade como um todo. Acreditamos que uma sociedade mais saudável é aquela onde as pessoas pudessem ter e aproveitar mais tempo livre para lazer, família, amigos, esporte, arte, desenvolvimento científico, entre outros, pois essas são as coisas que complementam e dão valor à vida. No entanto, a tendência atual não é esta. A progressiva digitalização e virtualização do trabalho nos

últimos anos, aliada à miniaturização dos gadgets (smartphones, tablets e ultrabooks) teve o efeito oposto, qual seja, o de nos deixar cada vez mais 'conectados'. Some-se a isso a diminuição do contato social entre as pessoas e o aumento da violência virtual.

Sob o ponto de vista das bibliotecas acadêmicas, que estão em transição (acervo impresso para eletrônico; digitalização de acervos locais), Breeding (2011 apud VIANA, 2016. p. 73) considera que “novas tecnologias estão surgindo para oferecer mais integração entre sistemas e aumentar a utilização da biblioteca através dos novos dispositivos.”

Na pesquisa de Serra (2016) analisa-se os serviços de aluguel de livros digitais como um novo modelo de negócio para bibliotecas, mas ainda depara-se com situações que precisam ser melhor definidas no mercado editorial e principalmente na Política Nacional do Livro.

A realidade posta mostra que ainda exige amadurecimento, mas que é preciso estar atento às inovações de circulação do conhecimento.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa constituiu-se em uma investigação quantitativa junto ao segmento de alunos da pós-graduação (*stricto sensu*), dos 23 mestrados e 9 doutorados, da Universidade Estadual de Ponta Grossa, representada por 583 alunos dos seguintes programas de mestrado: Agronomia, Bionergia, Ciencia e Tecnologia de Alimentos, Ciências (Física), Ciências Biológicas, Ciências Biomédicas, Ciências da Saúde, Ciências Farmacêuticas, Ciências Sociais Aplicadas, Computação Aplicada, Educação, Engenharia e Ciência dos Materiais, Engenharia Sanitária, Gestão do Território, História, Cultura e Identidade, Jornalismo, Linguagem, Identidade e Subjetividade, Odontologia, Química Aplicada, Zootecnia e Mestrado Profissional em Ensino de Física, Mestrado Profissional em Matemática e por 295 alunos dos programas de doutorado: Agronomia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Ciências (Física), Ciências Farmacêuticas, Ciências Sociais Aplicadas, Educação, Geografia, Odontologia e Química.

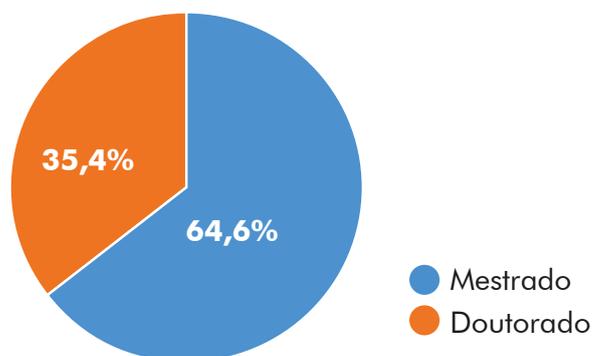
Como instrumento de coleta de dados foi utilizado o questionário estruturado, elaborado pelo formulário do *Google Drive* e encaminhado para os e-mails dos respectivos alunos, no período de 25 a 30 de março de 2016.

Obteve-se um retorno de 135 alunos dos mestrados e 74 alunos do doutorado, o que representa respectivamente 24,7% e 23,3% dos respectivos segmentos. Portanto, obteve-se um total de 209 respondentes das duas categorias, representados por um percentual médio geral de 23,8% na soma de ambos os segmentos.

### 4. RESULTADOS

Os resultados são apresentados com uma casa decimal utilizando-se da lei de arredondamento e refletem a opinião dos alunos da pós-graduação da UEPG *stricto sensu*, das diversas áreas dos programas de mestrado e doutorado mencionados em materiais e métodos, distribuídos nas categorias de acordo com o gráfico 1.

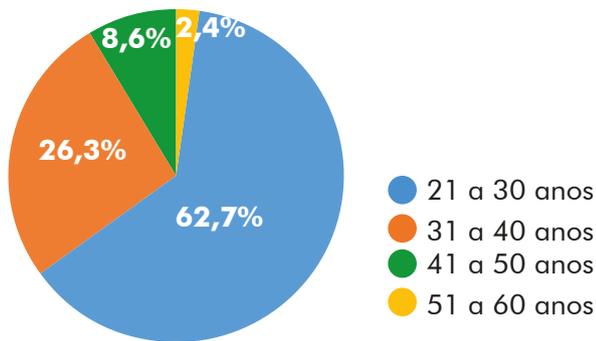
Gráfico 01: Nível da pós-graduação.



Os programas de mestrado possuem maior número de cursos em relação aos de doutorado, evidenciando assim uma maior representação desta categoria de 64,6% contra 35,4% da segunda.

Conforme ressalta Fava (2014), a tecnologia produziu alterações culturais e sociais que permitiu a cada geração impor-se e desenvolver suas ideias e seu perfil de comportamento, portanto, foram identificadas as faixas etárias dos respondentes para relacioná-las com as características das gerações predominantes nas últimas décadas, conforme o gráfico 2.

Gráfico 02: Faixa etária dos alunos.



Fonte: dados da pesquisa (2016)

Ao identificar as faixas etárias apresentadas pelos segmentos investigados dentro das categorizações X, Y e Z identifica-se que o maior percentual concentra-se na categoria Y, ou seja 62,7% dos respondentes nascidos de 1983 a 2000, e as demais faixas encaixando-se na categoria X, ou seja os 26,3%, mais os 8,6% e os 2,4% dos respondentes nascidos entre 1960 e 1983.

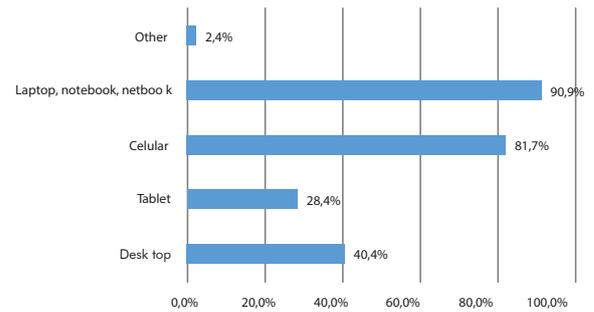
A predominância da categoria Y revela uma geração, descrita por Fava (2014, p.51) como:

Uma geração diferente; não melhor ou pior que as outras, simplesmente díspar. Os jovens adotam uma nova maneira de pensar o mundo [...] adotam uma cultura de participação, mentalidade de integração e não de segregação, ideais e conceitos abertos, flexíveis, múltiplos, buscam a criação coletiva. [...] quebram as barreiras físicas e a linearidade de tempo e espaço, fazem que pequenas ações cheguem a ganhar grandes amplitudes, possuem laços fracos em suas amizades, não respeitam e quebram continuamente hierarquias, dispõem de grande capacidade de geração de movimentos coletivos.

Em contraponto a geração X, caracterizada por Fava (2014, p. 49) é a “que gosta de variedades, de não fazer as mesmas coisas todos os dias, acredita que a melhor maneira de garantir a empregabilidade é o somatório de informação, de aprendizados e novas habilidades. Uma geração que tem sede de conhecimento, gosta de aprender por tentativa e erro com muito autoconfiança e espírito empreendedor.” Cabendo ainda destacar que a geração Y é filha da X que influenciaram e influenciam enormemente esta geração atual.

Uma vez enquadradas as gerações nas suas eras cronológicas, parte-se para identificar os recursos tecnológicos mais utilizados buscando delinear um perfil tecnológico no uso da informação 3.0 para esse público, conforme descrito no Gráfico 3.

Gráfico 03: Recursos tecnológicos utilizados.



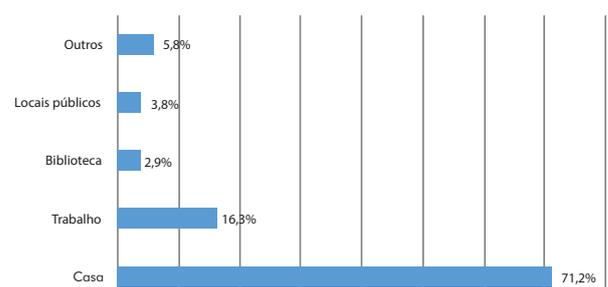
Fonte: dados da pesquisa (2016).

A aceleração da adoção da tecnologia sem fio, destacada por Dutra e Torini (2016, p. 90) fica evidenciada nas respostas onde os dispositivos móveis, acessíveis por wireless são utilizados pela grande maioria de respondentes, uma vez que são portadores de laptops, notebooks, netbooks e celulares, representadas por aproximadamente 90% dos respondentes.

Dutra e Torini (2015, p. 91) também comentam da necessidade da sociedade em usar a tecnologia para otimizar o seu dia a dia e ampliar sua perspectiva de vida em comunidade.

Se são portadores dos recursos digitais para conexão, surge a curiosidade para investigar onde realizam os seus acessos, conforme apresenta o gráfico 4.

Gráfico 04: Locais de acesso a internet.



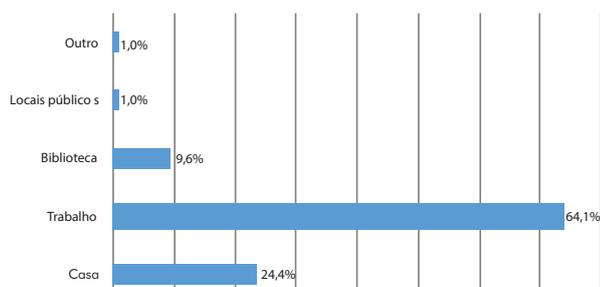
Fonte: dados da pesquisa (2016).

As conexões, no início da implantação da Internet no Brasil, aproximadamente na metade da década de 90, era feita quase que exclusivamente em locais com *lan houses* e universidades com conexão. Nos últimos anos a possibilidade da tecnologia *wifi* e a expansão de pacotes de dados pelas tecnologias móveis ampliou e possibilitou o acesso nos ambientes particulares, facilitando o acesso e o dinamismo da conexão. A facilidade do acesso domiciliar, indicado por 71,2% dos respondentes, mostra que o processo de interatividade em espaços pessoais e privados está sendo cada vez mais ampliado.

Fell (2014 apud DUTRA; TORIANI, 2016, p. 92) destacou que “em 2003 havia 6,3 bilhões de pessoas vivendo no planeta e 500 milhões de dispositivos online. Algumas estimativas elevam este número para cerca de 1 trilhão de dispositivos conectados à Internet em 2025.”

As facilidades e o crescimento da conexão online leva a investigar o nível de entusiasmo com as tecnologias conforme apresentado no gráfico 5.

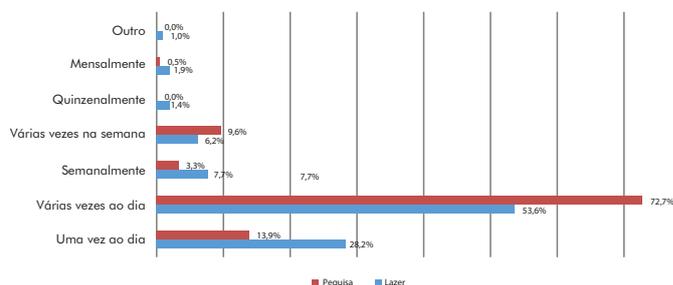
**Gráfico 05:** Nível de entusiasmo com a tecnologia.



Fonte: dados da pesquisa (2016).

Num momento e que se vive a era da virtualidade e de grandes mudanças e inovações em todos os contextos não há como manter-se alienado aos fatos. O nível de entusiasmo pelas tecnologias é algo que depende de variáveis que motivam ou não o indivíduo a envolver-se mais ou menos. Desta forma, os representantes desse segmento investigado mostram-se, em sua maioria, entusiasmados com o contexto e uso dos recursos que a tecnologia pode proporcionar, havendo um percentual mínimo com pouco entusiasmo pela realidade posta.

**Gráfico 06:** Frequência de acesso a internet para lazer × pesquisa.



Fonte: dados da pesquisa (2016).

A frequência de acesso tanto para lazer como para pesquisa concentra-se nos índices de ao menos uma vez ao dia e várias vezes ao dia, demonstrando que cada vez mais se está conectando, mostrando a tendência já indicada por Dutra e Torini (2016) onde destaca a progressiva virtualização da vida, além das facilidades que a miniaturização dos dispositivos como smartphones e tablets e as conexões *wifi* ampliam as capacidades de conexão.

Mesmo havendo os que consideram essa situação prejudicial, incorpora-se e concretiza-se na coletividade e nos hábitos diários.

Assim, no Gráfico 7, foram identificados alguns hábitos no uso da Internet.

**Gráfico 07:** Hábitos no uso da internet.



Fonte: dados da pesquisa (2016).

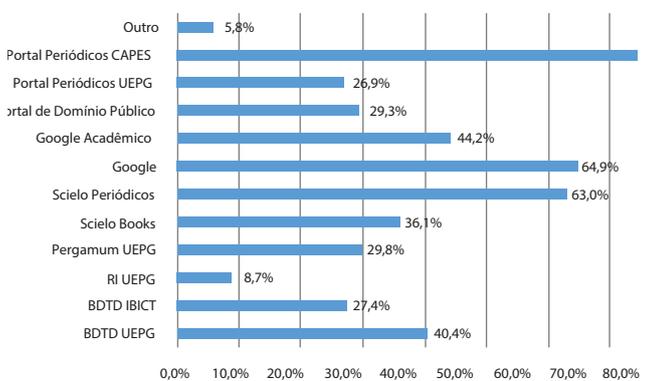
Diante de múltiplas tarefas a serem executadas muitas vezes é necessário se estabelecer prioridades. Rodrigues e Rosa (2015) destacam como característica do consumidor de informação 3.0 essa capacidade de exercer atividades simultaneamente como, por exemplo, estudar, responder WhatsApp e ver televisão. Bem como Corrêa

(2016, p.64) ressalta “um consumidor capaz de usar várias telas ao mesmo tempo e ao mesmo tempo que assiste um programa de TV já ir para o seu tablete ou celular pesquisar algo que lhe chamou a atenção”.

Observa-se, então, que entre várias atividades que os respondentes se propõe a fazer as principais concentram-se em baixar arquivos (84,10%), pesquisar em portais virtuais (88%) e navegar em redes sociais (78,8%) mostrando que realiza atividades voltadas para a pesquisa que nessa fase de estudos da pós-graduação se constitui numa atividade corriqueira, mas também não deixa de utilizar os recursos da rede em atividades de lazer como as redes sociais.

Analisando a questão pesquisa, foram elencados alguns sites e portais para serem indicados como fontes de informação e pesquisa que estão indicados no Gráfico 8.

**Gráfico 08:** Sites de pesquisa mais utilizados.

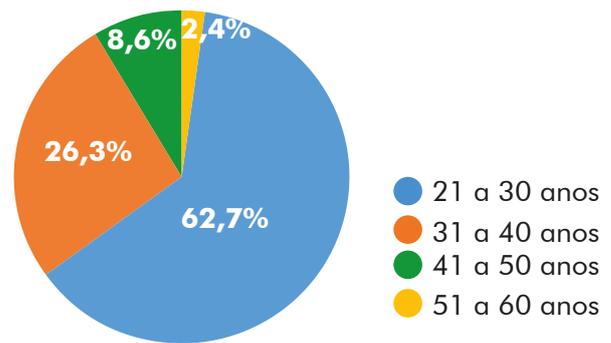


A informação personalizada, de acordo com Corrêa (2016), é uma exigência do consumidor de informação 3.0 e isso representa conteúdos que atendam as expectativas dos usuários.

As fontes mais consultadas foram o Portal de Periódicos da CAPES (74,5%), o buscador Google (64,9%), o SciELO Periódicos (63%), o Google Scholar (44,2%) e a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UEPG (40,4%) mostrando que as expectativas e interesses se concentram, principalmente, na pesquisa em periódicos e em buscador generalizado como o Google e o Google Scholar voltado ao meio acadêmico e a produção já realizada na própria instituição.

Os recursos são consultados e explorados pelos alunos, mas quais seriam o grau de dificuldade dos mesmos em relação ao uso das tecnologias? O Gráfico 9 mostra esses índices.

**Gráfico 09:** Grau de dificuldade para uso das tecnologias.



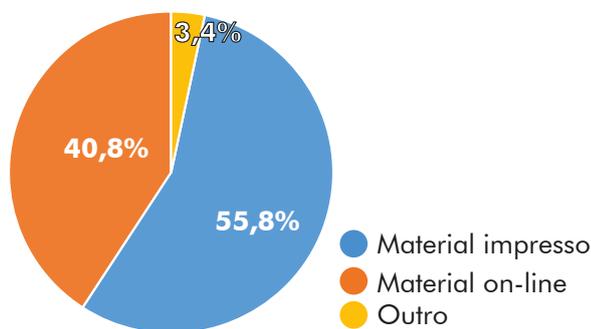
Fonte: dados da pesquisa (2016)

O uso da tecnologia, na era digital, faz parte da vida contemporânea e do contexto prático dos estudantes que possuem um perfil voltado às mídias sociais e possuem familiaridade com o manuseio das ferramentas e operacionalização dos sistemas de informação. A maioria possui um baixo nível (42,6%) e nenhuma dificuldade (30,6%) e apenas uma parcela menor ainda tem um médio grau de dificuldade.

Identifica-se que dentre as dificuldades apontadas, nos comentários da questão, foi a inovação rápida dos recursos digitais, porém são resolvidas com rapidez pela facilidade de encontrar soluções, plataformas que não são intuitivas, dificuldades em ler em suportes digitais, problemas com conexão da rede Internet e ainda de elaboração de estratégias de busca e alguns problemas em baixar arquivos, mas que tudo depende da estrutura do site pesquisado.

Uma vez que a Internet está presente nos hábitos dos alunos que pesquisam em várias fontes e recursos e que, já se torna uma prática inserida no seu contexto de vida, que os recursos virtuais são práticos naturais de suas atividades, questionou-se sobre a preferência em estudar em material impresso ou em formato digital, cujo resultado está no Gráfico 10.

**Gráfico 10:** Preferência de material para estudar.



Fonte: dados da pesquisa (2016)

A textualidade eletrônica está inserida no cotidiano dos pesquisados, com as opções de preferência de uso de materiais impressos e on-line com índices numericamente próximos, porém apesar da presença e normalidade com que se convive com a mesma, ainda predominou a maior escolha para o estudo pelo material impresso. Esse resultado mostra o que defende Serra (2016) quando ressalta que a experiência com a leitura digital ainda é nova, mesmo com a existência do livro digital já há algum tempo.

A afinidade com o impresso existe, pois, a vivência de séculos não se tira dos hábitos já arraigados por longo tempo. Por outro lado, há preocupação com a preservação do meio ambiente e alguns preferem não utilizar o papel, economizar em reprodução e estão mais familiarizados com os dispositivos móveis que lhes permitem acessar o conteúdo de qualquer lugar.

Vive-se um período de transição e de variedades de suportes de informação que vão adaptando-se a vivência e hábitos de cada indivíduo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os segmentos investigados, em sua maioria representados pelos alunos dos programas de mestrado, apresentam características da geração intitulada Y, ou seja, indivíduos com sede de conhecimento e adaptados à realidade das tecnologias presentes no contexto de vida contemporânea, contando com infraestrutura em seus lares para conexão com a Internet e com alto grau de entusiasmo pela aplicabilidade e uso das tecnologias postas.

Enquadram-se numa frequência de acesso, tanto para lazer quanto para pesquisa, no nível de vários acessos ao dia ou pelo menos uma vez ao dia. Dentre os seus principais hábitos estão as pesquisas em portais virtuais e acesso às redes sociais.

Os sites mais pesquisados para pesquisa foram o Portal de Periódicos da CAPES, Google, Scielo Periódicos e Bibliotecas Digitais de Dissertações e Teses.

Diante disto, não possuem grau de dificuldades para uso das tecnologias, porém ainda manifestam maior interesse para o estudo em material impresso.

Os resultados obtidos mostram como está ocorrendo o processo de vivência desta fase de transição entre o impresso e o virtual, objetivo desta pesquisa, cujos dados revelam a importância do investimento em recursos bibliográficos no formato impresso quanto na capacitação para exploração de fontes de acesso eletrônico, bem como reforça que pesquisas contínuas, junto aos usuários da informação, devam ser realizadas na busca de entender suas necessidades e acompanhar o processo evolutivo dos suportes e inovações atendendo aos seus interesses.

O futuro da informação, da aprendizagem e da pesquisa parece se descortinar diante das inovações das tecnologias e da criação de conteúdos digitais, dos acessos eletrônicos por dispositivos móveis e de tantas outras inovações que estão surgindo e continuarão evoluindo. Assim, é preciso estar alerta às ofertas de novas perspectivas e paradigmas da era da tecnologia e da informação.

## REFERÊNCIAS

BENÍCIO, Christine Dantas; SILVA, Alzira Karla Araújo da. **Do Livro impresso ao e-book: o paradigma do suporte na biblioteca eletrônica**. *Biblionline*, v. 1, n. 2, p. 1-5, 2005. Disponível em: <http://www.biblionline.ufpb.br/Arquivos2/Arquivo2.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2016.

CHARTIER, Roger. **A ordem dos livros: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os**

séculos XIV e XVIII. Brasília: UnB, 1999.

\_\_\_\_\_. **A história na era digital.** In: A história ou a leitura do tempo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. (Ensaio Geral). p. 59- 63.

CORRÊA, E. C. D. **Consumidor de informação 3.0.** In: PRADO, J. (Org.). Ideias emergentes em Biblioteconomia. São Paulo: FEBAB, 2016. p.60-68.

DUTRA, M. L.; TORIANI, S. **A Internet das coisas na prática: desafios e oportunidades.** In: PRADO, J. (Org.). Ideias emergentes em Biblioteconomia. São Paulo: FEBAB, 2016. p.86-92.

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

RODRIGUES, A.; ROSA, J. L. **Os novos consumidores de informação.** Observatório da Imprensa, n.856, 23 jun. 2015.

SANTOS, M. L. F. B.; ALVES, J. M. F. **Recursos tecnológicos Web e a interatividade dos usuários de serviços e produtos da Biblioteca Central da Universidade Estadual de Ponta Grossa.** In: MULLER, C. C. et al. (Org.) Inovações educativas e ensino virtual: equipes capacitadas, práticas compartilhadas. Ponta Grossa: Estúdio Texto, 2014.

SERRA, L. G. **As bibliotecas e os serviços de aluguel de livros digitais.** PRADO, J. (Org.). Ideias emergentes em Biblioteconomia. São Paulo: FEBAB, 2016. p.93-98.

VIANA, Michelângelo Mazzardo Marques. **Uma breve história da automação de bibliotecas universitárias no Brasil e algumas perspectivas futuras.** RICI: R.Ibero-amer. Ci. Inf., Brasília, v. 9, n. 1, p. 43-86, jan./jun.2016.

# EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO SUPORTE DE INCLUSÃO EDUCACIONAL E SOCIAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA

---

Sherida Nayara Alves da Silva<sup>1</sup>  
Sílvia Letícia Martins de Abreu<sup>2</sup>

## Resumo

Este artigo realizou-se sobre a base de uma pesquisa bibliográfica, tendo como objetivo geral usar o ensino a distância como ferramenta de inclusão de pessoas com deficiência auditiva no âmbito escolar e social. Desta forma, este artigo tem como questionamento principal: quais as dificuldades existentes que a educação a distância encontra para incluir educacional e socialmente pessoas com deficiência auditiva? Entre os objetivos específicos, podemos citar a descrição do ensino a distância no Brasil e no mundo; mostrar a importância das características da EAD que facilitam a inclusão educacional e social de pessoas com deficiência auditiva e apresentar a sala de aula virtual como ambiente de grande importância de ensino-aprendizagem para os alunos com deficiência auditiva. Utilizou-se nesse trabalho a metodologia descritiva e explicativa, de cunho bibliográfico. Para o maior aproveitamento do conteúdo, várias pesquisas foram realizadas em sites e livros. Os resultados obtidos favorecem a hipótese de que o Ensino a Distância pode auxiliar as pessoas com deficiências auditivas na busca pelo seu desenvolvimento intelectual, minimizando equívocos que podem significar sofrimento e perdas para estas pessoas em relação ao seu processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ensino a Distância. Deficiência Auditiva. Educação Inclusiva.

## Abstract

This article has as reference a bibliographical research, it has as general objective to use the virtual learning as a tool for inclusion people with hearing disability in social and educational space. In this way this article has as main question: what are the difficulties that virtual education is to include educational and socially people with hearing disabilities? Specific objectives include the description of virtual education in Brazil and in the world; show the importance of the characteristics of the EAD that facilitate educational and social inclusion of people with hearing disability and present virtual classroom environment of great importance of teaching-learning for students with hearing impairments. It was used in this article to descriptive and explanatory methodology, bibliographical nature. For the greatest use of the content, number of searches were performed on websites and books. The results obtained support the hypothesis that virtual learning can help people with hearing disability in the search for his intellectual development and minimize misunderstandings that can mean suffering and losses for these people, in their teaching-learning.

**Keywords:** Virtual Learning. Hearing Disability. Inclusive Education.

---

<sup>1</sup> Pós-graduanda em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade Ateneu – FATE;

<sup>2</sup> Pós-graduanda em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade Ateneu – FATE.

## 1. INTRODUÇÃO

Diante de tantas mudanças e melhorias que vêm acontecendo na educação, depara-se cada vez mais com a necessidade de mais ferramentas educacionais que se incorporem ao mundo acadêmico, e uma delas é o ensino a distância.

Com isso, pela necessidade de unir a prática à teoria, em determinadas ocasiões pode-se comprometer a qualidade de ensino, visto que muitos ainda têm uma cultura errônea do que seria o ensino a distância, acreditando que este não tem valor nem seriedade no âmbito da educação.

De acordo com este enfoque, há carência de profissionais das áreas da tecnologia da educação competentes e capazes de reeducar não só aqueles que não compreendem a importância deste ensino, mas também serem capazes de integrar no meio tecnológico os portadores de deficiência auditiva, para que sejam capazes de aprender e socializar no meio educacional.

Assim, este artigo tem como questionamento principal: quais dificuldades a educação a distância encontra para incluir educacional e socialmente pessoas com deficiência auditiva? Desta forma, o objetivo principal deste artigo é usar o ensino a distância como ferramenta de inclusão de pessoas com deficiência auditiva no âmbito escolar e social. Entre os objetivos específicos, podemos citar a descrição do ensino a distância no Brasil e no mundo; mostrar a importância das características da EAD que facilitam a inclusão educacional e social de pessoas com deficiência auditiva e apresentar a sala de aula virtual como ambiente de ensino-aprendizagem para os alunos com deficiência auditiva.

Vale ressaltar a relevância do objeto de estudo deste artigo, haja vista a necessidade de trabalhar de forma consciente a inclusão das pessoas com deficiência auditiva no âmbito da educação por meio da EAD, que hoje já está tão inserida no contexto educacional em todo o mundo.

A metodologia utilizada ao longo do trabalho tem como foco principal a pesquisa bibliográfica que utilizou como base autores renomados que abordam tais assuntos, tais como: Brandão (2007), Paulo Freire (2006), Nunes (2009), Alves (2009), Mazzota (2005), entre outros.

Portanto, este artigo buscará explicar como a Educação a Distância é importante para o desenvolvimento intelectual das pessoas com deficiências auditivas e defenderá a hipótese de que a inclusão social e educacional deste aluno poderá auxiliá-lo em seu desenvolvimento intelectual dentro da realidade em que está inserido, e, com isso, diminuir equívocos e aumentar oportunidades para aqueles que, apesar da limitação física, não devem ser limitados intelectualmente pela sociedade e pela educação que ela deve lhe proporcionar.

## 2. METODOLOGIA

A pesquisa investigativa tem cunho bibliográfico, por meio da qual utilizaram-se livros, revistas, artigos, teses, dissertações, sites, entre outros, através de consultas a autores renomados na área tanto da educação como da tecnologia, tais como: Brandão (2007), Paulo Freire (2006), Nunes (2009), Alves (2009), Mazzota (2005), entre outros, tendo como objeto de estudo a inclusão do discente com dificuldades auditivas no universo da educação a distância.

Segundo Gil (2002), a pesquisa bibliográfica pode ser definida da seguinte forma:

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Boa parte dos estudos exploratórios podem ser definidos como pesquisas bibliográficas. As pesquisas sobre ideologias, bem como aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema, também costumam ser desenvolvidas quase exclusivamente mediante fontes bibliográficas. (GIL, 2002, p. 43).

Para Lakatos (2003), a pesquisa bibliográfica envolve todos os autores que escreveram e tornaram públicos os assuntos relacionados ao tema de estudo, a partir de publicações avulsas, boletins, jornais, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico, revistas, livros, etc., até meios de comunicação orais: rádio, televisão, filmes, gravações em fitas, entre outros.

A pesquisa bibliográfica foi o foco deste artigo; assim, vale destacar que ela se fez presente em cada etapa do trabalho de pesquisa, auxiliando na investigação do tema abordado e usando como referência a revisão de autores contemporâneos de renome.

Pode-se citar também que foi abordado o enfoque quantitativo e qualitativo. O quantitativo porque estuda um problema delimitado e concreto no qual se construirá um marco teórico que guiará todo o processo de estudo; e qualitativo, pois o investigador está envolvido com os principais autores que destacam a importância da inclusão das pessoas com deficiência auditiva na Educação a Distância.

Desta forma, a pesquisa realizada neste artigo investigativo é a explicativa, pois se identificaram as variáveis responsáveis pela ocorrência do fenômeno que é o objeto de estudo, assim como explica e cria um marco teórico a respeito do tema que se aborda.

### **3. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Pode-se notar que uma das principais inovações das últimas décadas na área da educação se refere à criação e implantação de uma nova geração de sistemas de EAD, que abriu um grande leque de oportunidades educacionais para a população em geral não só em termos de quantidade, mas também em qualidade, flexibilidade, liberdade e crítica (JUSTE, 1998).

Segundo Nunes (2009), é importante ressaltar que, para que haja qualidade no ensino, é necessário utilizar um arsenal específico, tais como: meios de comunicação, técnicas de ensino, me-

todologias de aprendizagem, processos de tutoria, entre outros, sem esquecer-se de seguir a certos princípios básicos de qualidade.

Nunes (2009) afirma a existência de grandes recursos que o computador oferece, como: videoconferência, entre outros aplicativos que podem assegurar a indispensável interatividade, um dos conceitos mais importantes dos novos processos de educação a distância.

De acordo com Nunes (2009, p. 02),

Nas próximas décadas certamente assistiremos a um fenômeno que já está em curso há pelo menos 20 anos: a integração entre educação presencial e educação a distância. A convergência entre esses dois modelos já existe, na prática, em vários lugares, mas é provável que passe a se constituir norma e prática corriqueira de todos os sistemas. (NUNES, 2009, p. 02)

A afirmação acima foi escrita há sete anos, e sua legitimidade pode ser confirmada nos dias atuais, quando nos deparamos com uma educação a distância realmente corriqueira entre vários polos de estudo, tornando-se um fenômeno mundial. Hoje temos uma gama de cursos a distância; sejam eles técnicos, de extensão ou de nível superior. Com essa expansão surgiram outras preocupações: a inclusão de estudantes com diferentes necessidades especiais. Ao longo desse trabalho, dissertar-se-á sobre esse assunto; porém antes de tratarmos o tema, para que possamos entender a educação a distância com mais propriedade, mesmo que em poucas palavras, observem a seguir as definições sobre educação e desenvolvimento da EAD tanto no Brasil como em todo o mundo.

#### **3.1. Definição de Educação**

Entre os muitos autores e definições sobre educação, pode-se citar algumas em especial, e lembrar que, quando se aborda tal tema, nos deparamos tanto com sua complexidade como com suas muitas faces polêmicas.

Desta forma, usando como base inicial o Minidicionário Sacconi (2009), educação nada mais é do que um “[...] conjunto de princípios elevados e de regras metódicas para ilustrar a razão, aperfeiçoar os sentimentos e suavizar os usos e costumes”. (SACONNI, 2009, p. 455).

A definição acima só confirma a visão de Brandão (2007) quando, em seu livro *O que é educação?*, afirma que nenhum de nós, seres humanos, podemos escapar da educação, pois nossas vidas, em várias áreas, como escolas, igreja, na rua ou em casa, acabam se envolvendo com pedaços dela; seja para aprender através do convívio ou ensinar.

Todos os dias nossas vidas se misturam, confirmando, assim, que ela é um conjunto de princípios elevados que vêm para aperfeiçoar e suavizar nossos costumes e usos. Nossa convivência dia a dia mostra que, segundo Brandão (2007), a educação pode ser chamada de “educações”, pois misturamos a nossa com as daqueles que vivem em nosso entorno.

Entre algumas visões de Brandão (2007), a educação, em sentido geral, é criada e recriada por diferentes grupos sociais e influenciada por suas culturas, as quais acabam por trazer polêmica à verdadeira definição da palavra educação, visto que aquilo que é praticado e reproduzido por determinado grupo social pode não ser visto como educacional em outro grupo.

A educação é, como outras, uma fração do modo de vida dos grupos sociais que a criam e recriam, entre tantas outras invenções de sua cultura, em sua sociedade. Formas de educação que produzem e praticam, para que elas reproduzam, entre todos os que ensinam-e-aprendem, o saber que atravessa as palavras da tribo, os códigos sociais de conduta, as regras do trabalho, os segredos da arte ou da religião, do artesanato ou da tecnologia que qualquer povo precisa para reinventar, todos os dias, a vida do grupo e a de cada um de seus sujeitos, através de trocas sem fim com a natureza e entre os homens, trocas que existem dentro do mundo social onde a própria educação habita, e desde onde ajuda a explicar — às vezes a ocultar, às vezes a inculcar — de geração em geração, a necessidade da existência de sua ordem. (BRANDÃO, 2009, p. 04).

Já Paulo Freire (2006) afirma que nenhum ser humano é capaz de ler uma palavra sem antes aprender a ler o mundo em que vive. Assim, para ele, a educação inicia antes do indivíduo ser inserido na escola, pois as pessoas são capazes de interagir através da educação popular, participando, dialogando e construindo o próprio ensino; no entanto, isso acontece com frequência na escola. Ainda conforme o autor (2006),

[...] é preciso que a educação esteja – em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos – adaptada ao fim que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo, estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história [...] uma educação que liberte, que não adapte, domestique ou subjugue. (FREIRE, 2006, p. 45).

Segundo o autor, a educação se apresenta como algo capaz de transformar o mundo, tornando o homem um sujeito privilegiado, pois é a educação que fará com que o indivíduo saiba se relacionar com outros, e esta influenciará sua cultura e principalmente sua história, sendo ela responsável por sua libertação, pois através da educação as pessoas terão maior possibilidade de discutir, debater e dialogar sobre assuntos diversos, e principalmente sobre a realidade à sua volta; desta forma, serão responsáveis por suas próprias transformações intelectuais.

### 3.2. O EAD no mundo

O marco inicial da educação a distância, segundo Nunes (2009), foi caracterizado através das aulas por correspondência, anunciadas por Caleb Philips em 20 de março de 1728, ou seja, datado no século XVIII na Gazette de Boston, nos EUA. Ele enviava as lições pelo correio para os alunos inscritos no curso.

Após esse momento, somente no século XIX tivemos uma sequência de profissionais e instituições, em diversos lugares do mundo, que também tiveram a ideia de propagar um ensino diferenciado, fora de quatro paredes, sem a presença corporal entre aluno e professor: o ensino a distância. Como cita Nunes (2009):

[...] Depois, em 1840, na Grã-Bretanha, Isaac Pitman ofereceu um curso de taquigrafia por correspondência. Em 1880, o *Skerry's College* ofereceu cursos preparatórios para concursos públicos. Em 1884, o *Foulkes Lynch Correspondence Tuition Service* ministrou cursos de contabilidade. Novamente nos Estados Unidos, em 1891, apareceu a oferta de curso sobre segurança de minas, organizado por Thomas J. Foster. Em meados do século passado, as universidades de *Oxford* e *Cambridge*, na Grã-Bretanha, ofereceram cursos de extensão. Depois, vieram a Universidade de Chicago e de *Wisconsin*, nos EUA. (NUNES, 2009, p. 02)

Pode-se perceber que, no início, os cursos a distância eram oferecidos por professores particulares, e só depois as escolas e universidades começaram a perceber que esta seria uma oportunidade para oferecer uma educação diferenciada e uma oportunidade excelente tanto para alunos quanto para as instituições de ensino.

No século XIX, a “febre” do ensino por correspondência se propagava. Assim, o ensino a distância começava a se firmar por todo o mundo, como relata Nunes (2009):

Em 1924, Fritz Reinhardt cria a Escola Alemã por Correspondência de Negócios (BY-TWERT; DIEHL, 1989). Em 1910, a Universidade de Queensland, na Austrália, inicia programas de ensino por correspondência. E, em 1928, a BBC começa a promover cursos para a educação de adultos usando o rádio. Essa tecnologia de comunicação foi usada em vários países com os mesmos propósitos, até mesmo, desde a década de 1930, no Brasil. (NUNES, 2009, p. 03).

Nunes (2009) disserta que, entre o início do século XX até a Segunda Guerra Mundial, puderam-se presenciar diversas experiências feitas para se aprimorar as metodologias aplicadas ao ensino por correspondência. Após esse momento, também cita Nunes (2009) que houve as influências de novos meios de comunicação de massa, como o rádio e a televisão, entre outros. Fred Keller (1983), por exemplo, se destacou neste período de guerra ensinando aos recrutas norte-americanos a recepção do Código Morse, pois existia uma necessidade grande de uma capacitação rápida e prática aos recrutas.

A grande expansão do ensino a distância, na realidade, aconteceu no início dos anos 1960, quando o EAD se institucionalizou nos campos da educação secundária e superior; teve início na Europa (França e Inglaterra) e se expandiu aos demais continentes (PERRY; RUMBLE, 1987 apud NUNES, 2009).

Segundo Nunes (2009), nos dias atuais, a educação a distância já é realidade em mais de 80 países, nos cinco continentes, em todos os níveis, tanto nos sistemas formais como nos sistemas não formais de ensino, atendendo a milhões de estudantes.

Algumas das principais formas de uso da educação a distância têm sido em treinamento e aperfeiçoamento de professores em serviço, em todo o mundo, mas é possível destacar os países como México, Tanzânia, Nigéria, Angola e Moçambique; assim como programas não formais de ensino têm sido ofertados em grande número para adultos em várias áreas, tais como saúde, agricultura e previdência social, seja por instituições privadas ou públicas. (NUNES, 2009).

Em todos os continentes, segundo Nunes (2009), existiram várias situações e acontecimentos que tiveram grande influência no desenvolvimento da Educação a Distância, porém, apesar de sua importância, não foi possível citarmos todos neste artigo. Observe o que Nunes (2009) disserta a seguir.

Há uma série de outras situações que não citamos, em todos os continentes, cada qual com sua história própria, com experiências que acrescentam benefícios ao desenvolvimento mundial da educação a distância, quer por meio de novas experimentações tecnológicas, quer como resultado de novas formas de fazer educação a distância. Mas, apesar de estarem ausentes vários exemplos importantes, com esse panorama geral, o leitor pode observar que a educação a distância tem uma longa e diversificada trajetória, está em todos os cantos da Terra e se desenvolve cada dia mais. (NUNES, 2009, p. 07).

Nos dias atuais, podemos presenciar situações novas quanto ao ensino a distância, pois com a grande rapidez com que a tecnologia tem se renovado a cada dia, é possível perceber o salto que a educação a distância deu e de como ela assumiu a responsabilidade pela produção e supervisão do processo de ensino-aprendizagem. Antes a educação era bem mais limitada, pois, como afirma Nunes (2009), “[...] naquele tempo (o ensino era) ainda muito calcado na ideia de que o professor ensina e o aluno aprende” (NUNES, 2009, p. 07).

As novas tecnologias comunicativas, como a telemática (informática com telecomunicação), têm sido uma realidade em todo o mundo, e em especial no Brasil. Elas têm proporcionado um aprendizado mais interativo, dando a oportunidade de os alunos determinarem seu ritmo de estudo. A oferta de bibliotecas, laboratórios de pesquisa e equipamentos sofisticados já é uma realidade hoje e podem ser acessados a qualquer hora, por qualquer usuário que disponha de um computador ou um smartphone conectado a uma central distribuidora de serviços.

### 3.3. Educação a distância no Brasil

Segundo Alves (2009), no Brasil a EAD é marcada por uma trajetória de sucessos, apesar de que, algumas vezes, por falta de políticas públicas, ficou um tempo sem progressão. Há registros históricos que indicam o Brasil como um dos principais países do mundo no que cerne ao desenvolvimento da EAD.

A Educação a distância no Brasil surgiu, segundo pesquisas realizadas em diversas fontes, um pouco antes de 1900 em jornais que circulavam no Rio de Janeiro, os quais ofereciam cursos profissionalizantes por correspondência. Cursos estes ministrados por professoras particulares de datilografia (ALVES, 2009).

O EAD neste período acontecia por correspondência, com remessa de materiais didáticos enviados pelo correio, os quais usavam as ferrovias para fazer o transporte. E durante os vinte primeiros anos, no Brasil, houve apenas uma modalidade. (ALVES, 2009).

De acordo com Alves (2009), alguns pontos foram marcantes, porém cita-se neste artigo três em especial para a evolução do EAD no Brasil: a revolução via rádio, a TV educativa e os computadores junto com a internet.

Alves (2009) cita sobre a revolução via rádio:

Em 1923, era fundada a Rádio sociedade do Rio de Janeiro. Tratava-se de uma iniciativa privada [...] a principal função da emissora era possibilitar a educação popular, por meio de um então moderno sistema de difusão em curso no Brasil e no mundo. Os programas educativos, a partir dessa época, se multiplicavam e repercutiam em outras regiões, não só do Brasil, como em diversos países do continente americano. (ALVES, 2009, p. 09)

A partir deste momento, muitas cidades do Brasil adotaram o rádio como um meio de educação a distância, sendo esta modalidade superada apenas pela correspondência. Em 1937, vários programas foram implantados, em especial os privados, a partir da criação do Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação.

Em 1959, A Igreja Católica, através da diocese de Natal, no Rio Grande do Norte, criou algumas escolas radiofônicas; estas deram início ao Movimento de Educação de Base. No Sul do país surgiu a Fundação Padre Landelli de Moura, e alguns cursos foram realizados via rádio no Rio Grande do Sul. (ALVES, 2009)

Em relação à TV educativa, Alves (2009) relata que, nas décadas de 1960 e 1970, a televisão foi utilizada de maneira positiva para fins educacionais em sua fase inicial: “Coube ao Código Brasileiro de Telecomunicações, publicado em 1967, a determinação de que deveria haver transmissão de programas educativos pelas emissoras de radiodifusão, bem como pelas televisões educativas”. (ALVES, 2009, p. 10)

Em 1969, dois anos mais tarde, surgiu o Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais. Este sistema permitia o uso de diferentes meios como ferramenta de ensino a distância, tais como rádio, televisão, entre outros. Com isso, rapida-

mente o Ministério das Comunicações baixou uma portaria que definia o tempo obrigatório e gratuito que as emissoras tinham que ceder para a difusão educacional através de programas específicos de educação.

Em 1972, nasceu o Programa Nacional de Teleeducação (Prontel), em seguida foi criado o Centro Brasileiro de TV Educativa (Funtevê), integrado ao Departamento de Aplicações Tecnológicas do Ministério da Educação e Cultura. Vale ressaltar que, na década de 1990, houve um grande retrocesso na educação a distância, pois as emissoras ficaram desobrigadas de ofertar horários diários para a transmissão dos programas de cunho educacional.

Segundo Alves (2009), “Em 1994, o Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa foi completamente reformulado, cabendo, a partir de então, à Fundação Roquete Pinto a coordenação das ações”. (ALVES, 2009, p. 10). Pode-se perceber que há dose anos houve a reformulação do Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa, e, com isso, a Fundação Roquete Pinto foi a responsável por coordenar as ações desse sistema.

Com o passar dos anos, não aconteceram avanços do uso dos canais abertos para transmissão de programas educativos, e, quando passavam, os programas aconteciam em horários inapropriados para os prováveis alunos-usuários. Destaca-se, neste momento, a iniciativa positiva da Fundação Roberto Marinho, principal responsável pela criação dos tele cursos que atenderam a uma numerosa quantidade de pessoas, proporcionando a estes certificados emitidos pelo poder público. (ALVES, 2009)

De acordo com Alves (2009), foi através das universidades que o computador chegou ao Brasil no campo de educação. Elas instalaram as primeiras máquinas em 1970, que eram muito caras e ocupava muito espaço. Ao longo dos anos, foram sendo compactadas e ficando mais baratas e bem mais acessíveis à população em geral.

Alves (2009) cita sobre quando a internet começou a se propagar no que diz respeito ao Ensino a Distância, apontando como marco inicial a disponibilização da internet no computador pessoal:

[...] já disponível nos computadores pessoais, a internet ajudou a consolidar a propagação do ensino a distância para todo sistema educativo brasileiro (e mundial). É absolutamente desnecessário discorrer sobre os avanços observados nesse campo, e é certo que rapidamente teremos a inclusão digital de praticamente todo o país. (ALVES, 2009, p. 10).

Esta última etapa do processo de inclusão da educação a distância, em todo o mundo, foi marcada pelo surgimento da internet, principalmente quando os computadores se tornaram acessíveis para quase todas as pessoas. Desta forma, a Educação a Distância é classificada nos dias atuais pela tecnologia integrada, na qual os alunos utilizam os mais diversos recursos de comunicação por meio de computadores e aparelhos celulares conectados à internet, e, com isso, o número de adeptos à EAD tem crescido cada dia mais, pois hoje em dia existem, no Brasil, mais de um milhão de alunos que optaram pelo ensino a distância para concluir uma faculdade e ter em mãos o tão sonhado diploma de nível superior.

#### **4. A INCLUSÃO NO ENSINO SUPERIOR ATRAVÉS DA TECNOLOGIA: EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) E NECESSIDADES ESPECIAIS**

A inclusão é uma temática que incide sob diversas abordagens, visto ser um “objeto” ou objetivo de pesquisa de ampla necessidade, como nas áreas de interesse educacional, que vêm instigando cada vez mais a quebra de barreiras arquitetônicas, sociais e legais, tendo em vista a possibilidade de tornar uma sociedade mais consciente e de certa forma justa, dentro de uma perspectiva humanizada.

Considerando que, de modo geral, as coisas e situações desconhecidas causam temor, a falta de conhecimento sobre as deficiências em muito contribui para que as pessoas portadoras de deficiência, por serem diferentes, fossem marginalizadas, ignoradas. (MAZZOTA, 2005, p. 16)

Sobre esta percepção, é imprescindível não falar em inclusão ou tratá-la como uma mera utopia, tendo em vista que os sujeitos vistos meramente como diferentes são pessoas que batem à porta de uma universidade exigindo de forma direta e indireta que estas instituições façam cumprir suas funções políticas e sociais, apoiadas na legitimidade de uma educação para todos, discursada na Constituição Federal de 1988 e na Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), garantindo, assim, o ingresso e a permanência de todos os alunos, sem distinção.

O contexto social e educacional na atualidade pontua de forma clara e objetiva a educação para uma cidadania global. Neste viés:

Notadamente, a partir do início deste século, graças ao desenvolvimento científico e ético da humanidade, estudos vêm mostrando que as diferenças individuais, quer sob o ponto de vista do desenvolvimento cognitivo, quer sob o ponto de vista físico ou sensorial, não constituem uma fatalidade irremovível, nem desabilitam as pessoas para a plenitude própria e padrões específicos de desempenho, é dotado de um potencial que, convenientemente orientado, pode permitir que sempre aconteça a sua autorrealização. (BRASIL, 1999, p. 13)

Assim, quando as faculdades ou universidades considerarem e reconhecerem o quanto são diferentes seus alunos, será compreendido o valor real do respeito às diferenças, fazendo-se refletir sobre a introdução destes sujeitos, sob a ótica de que eles não são caminhos complicados e problemáticos, mas sujeitos que favorecem as abordagens inclusivas, além de serem exemplos de fatores enriquecedores e não negativos.

Sendo assim, Mantoan (2005) discorre que:

Inclusão é a nossa capacidade de entender e reconhecer o outro e, assim, ter o privilégio de conviver e compartilhar com pessoas diferentes de nós. A educação inclusiva acolhe todas as pessoas, sem exceção. E para o estudante com deficiência física, para os que têm comprometimento mental, para os superdotados, para todas as minorias e para a criança que é discriminada por qualquer outro motivo. Costumo dizer que estar junto é se aglomerar no cinema, no ônibus e até na sala de aula com pessoas que não conhecemos. Já inclusão é estar com, é interagir com o outro. (MANTOAN, 2005, p. 01).

Dessa forma, no enfoque desta reflexão encontra-se a modalidade de ensino a distância (EAD), a qual pode apoiar-se ou não sobre as novas tecnologias para direcionar o seu objetivo, que é globalizar, dinamizar e promover a inclusão, em um sentido amplo no que diz respeito à educação. Assim, segundo Assis (2012), “[...] o surgimento de uma nova geração de sistemas de EAD abre espaço para a consolidação da metodologia, levando em consideração a melhoria na qualidade de ensino”, beneficiando uma parcela da população, na qual estão inclusas as pessoas com deficiência.

Na EAD, o tempo e o espaço são relativos, assim como a igualdade de acessibilidade e de conteúdos. A personalização do ensino faz com que a EAD seja sinônimo de inclusão, visto que o ensino pode ser adaptado de acordo com as necessidades de cada aluno, seja pelas necessidades físicas, seja pelas cognitivas, as quais se apoiam sobre a interação entre os participantes do processo educativo, na aprendizagem colaborativa e no estudo autônomo. (ASSIS, 2012).

#### 4.1. Definindo os alunos portadores de deficiências auditivas

Existente uma grande restrição na questão de como se portar e como se relacionar com pessoas com deficiência para não ser considerado desagradável ou preconceituoso, e, neste viés, compreender e saber utilizar os termos corretos é necessário para, assim, conseguir estar mais próximo

do aluno. Para assim ser feito, os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem devem ser capacitados para atender a estes sujeitos, e o primeiro passo é buscar a sensibilidade através do conhecimento sobre os “tipos” de deficiência.

No que se refere a casos de alunos com problemas auditivos, o termo correto é deficiente auditivo, e, de acordo com a incapacidade de ouvir, é possível afirmar que este sujeito tem uma deficiência auditiva.

Denomina-se deficiência auditiva a diminuição da capacidade de percepção normal dos sons, sendo considerado surdo o indivíduo cuja audição não é funcional na vida comum, e parcialmente surdo aquele cuja audição, ainda que deficiente, é funcional com ou sem prótese auditiva. (BRASIL, 1997, p. 31)

A diferença ou a especificidade entre estes sujeitos está no grau de intensidade de sua deficiência, ou seja, de acordo com Marqueti (2013), existem alguns tipos de deficiência auditiva, e dentre elas é importante destacar a deficiência de transmissão ou condutiva que implica a perda parcial da audição e a neurosensorial; já a que implica a perda do volume sonoro, distorcendo os sons, considera-se irreversível.

O sujeito/aluno com surdez de transmissão ou condução tem a audição comprometida devido à má condução orgânica das ondas sonoras, a qual surge por diversos fatores. A surdez neurosensorial é considerada a forma de surdez mais comum, e pode estar ligada à herança genética, a doenças no geral e a situações que afetam a audição no decorrer da vida, como o barulho.

As causas da surdez de transmissão ou condução: excesso de cera no ouvido; catarro no ouvido (otite secretora ou otite serosa); infecções agudas do ouvido (otite média aguda); perfuração timpânica; infecções crônicas do ouvido (otite média crônica) e suas consequências (sequelas); doenças que provoquem a imobilização de um ou mais ossinhos do ouvido (otosclerose); tumores do ouvido externo e médio. [...] as causas da surdez neurosensorial: exposição a ruído de alta intensidade ou sons altos; presbiacusia (surdez pela idade); viroses (rubéola,

caxumba); uso de certos medicamentos ou drogas; meningite; propensão familiar (hereditária); traumas na cabeça; doenças cardiocirculatórias; defeitos congênitos; alergias; problemas metabólicos (diabete por exemplo); tumores. (SURDEZ, 2007, [s/d]).

A falta da audição ou a perda dela afeta diretamente no processo comunicativo da linguagem oral, visto que a linguagem é percebida pelo canal auditivo, apresentado com alterações nestes sujeitos/alunos com surdez. Quando é apresentada a existência de uma deficiência auditiva, independentemente do seu grau, é perceptível a interferência no desenvolvimento da linguagem.

Os sujeitos que têm ou adquiriram a deficiência auditiva, na maioria dos casos, não conseguem socializar e se adaptar ao meio em que vivem devido à sua dificuldade de se fazer entender, e é através desta percepção/sensibilidade que os educadores devem se apoiar para auxiliar no desenvolvimento deste educando. Neste caso, torna-se imprescindível a estimulação, ou seja, deve existir uma percepção e um trabalho diferenciado entre os sujeitos que nasceram com a deficiência e os que a adquiriram no decorrer da vida.

As pessoas ouvintes podem ter dificuldades em entender a complexidade dos distúrbios de processamento auditivo central porque as experiências auditivas são diferentes. O educador precisa compreender a diferença entre ouvir e interpretar o que se ouve. (CORMEDI apud MACHADO, 2003, p. 19)

De acordo com esta percepção, o professor e os envolvidos no processo educativo devem compreender e fazer-se compreender através das ferramentas de ensino-aprendizagem, visto que estes sujeitos/alunos, segundo Marqueti (2013), “[...] possuem dois sistemas que produzem e reconhecem a linguagem [...] o sensorial, onde é usada a visão, a audição e a linguagem; e o motor que usa a visão, as mãos e os braços”. Assim, é possível compreender que o desenvolvimento cognitivo destes sujeitos não depende diretamente e nem exclusivamente da linguagem falada.

Nesta ótica, Cormedi (apud SACKS, 1998) afirma que:

[...] os surdos são capazes de falar porque possuem aparelho fonador idêntico a pessoa ouvinte, mas o que falta ao Surdo é a capacidade de ouvir a própria fala e, portanto, de monitorar com o ouvido o som da sua própria voz. Por isso, os surdos congênitos não dispõem de imagem auditiva, de como é realmente o som da fala, não tendo a noção da correspondência entre som e significado. O mundo do surdo congênito é eminentemente visual. A língua de sinais é a resposta dos surdos para a problemática de comunicação, é o instrumento cultural alternativo – uma língua que foi criada por eles e para eles, porque a língua de sinais é uma sequência de movimentos no espaço. (CORMEDI apud SACKS, 1998, p. 50)

Percebe-se, enfim, que, de acordo com os autores citados acima, sobre as definições das pessoas com deficiência auditiva, chega-se à conclusão de que a tarefa de ensinar tais pessoas requer grandes responsabilidades, uma delas é a de ter um conhecimento aprofundado sobre cada caso de surdez, pois o processo de ensino e aprendizagem destes possíveis alunos acontece de forma diferente, dependendo de como foi gerada a surdez destes; além de se fazer necessária uma formação específica para lecionar em uma sala com deficientes auditivos, visto que cada caso tem sua especificidade.

#### **4.2. Características da EAD que facilitam a inclusão educacional e social de alunos portadores de deficiência auditiva**

Para uma compreensão clara e objetiva a respeito dos alunos portadores de deficiência auditiva e das “ferramentas” de ensino que devem ser utilizadas para estes sujeitos, é necessária uma caminhada subjetiva, ou seja, o sujeito-aluno que necessita de atendimentos especiais em um ambiente educacional está entregue a uma compreensão técnica, agregada de sensibilidade dos sujeitos envolvidos com o processo educativo, porém, esta sensibilidade não deve ser meramente humana. Nesta ótica, é imprescindível que os profissionais ligados ao processo educativo estejam interagindo com as necessidades

globais, ou melhor, com a “globalização”, para, assim, serem um suporte na evolução no que diz respeito às perspectivas educacionais.

Neste contexto, o uso das novas tecnologias é cada vez mais presente e aplicável no processo de ensino-aprendizagem, quebrando barreiras do tempo e do espaço. Conforme Assis (2012), surge então a “sociedade em rede”, fazendo-se despertar novos caminhos na afirmação da aprendizagem para todos, e concomitantemente a promoção ou criação de novos modelos educacionais, os quais permitam a integração de todos os sujeitos que necessitam ou desejam um aprendizado aplicado além da sala de aula tradicional; dentre esses sujeitos, destacam-se aqui os deficientes auditivos.

A modalidade de ensino mais conhecida como educação a distância (EAD) vem ganhando cada vez mais espaço no cenário educacional, e, conforme Assis (2012) a universidade a distância é uma renovação na educação superior, na perspectiva de suprir o crescimento constante das universidades e da população, visto a constante procura pelo ensino.

Assim, a Lei 9394/96 discursa no Artigo 80, da Lei 9.394/96, os aspectos legais sobre a oferta de cursos na modalidade a distância:

Art. 80º. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada. § 1º. A educação à distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União. § 2º. A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diplomas relativos a cursos de educação à distância. § 3º. As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação à distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas. § 4º. A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá: I – custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens; II – concessão de canais com finalida-

des exclusivamente educativas; III – reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais. (LDB, 1996, [s/p])

Por ventura, o artigo de lei supracitado não é o único que discursa sobre a oferta de cursos na modalidade de ensino a distância, na perspectiva de uma abordagem inclusiva. Nesta ótica, é imprescindível citar o Artigo 59 do Capítulo V da Lei Federal 9.394/96, a qual discursa sobre as regras da Educação Especial, que também devem ser direcionadas ao ensino de EAD.

Art. 59º. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I – currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica, para atender às suas necessidades; II – terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados; III – professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns; IV – educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora; V – acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular. (BRASIL, 2016, [s/p])

Dentre a necessidade de tornar legítima a oferta dos cursos de EAD, ainda existe uma abordagem qualitativa direcionada pela *International Organisation for Standardisation (ISO)*, assim como pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as quais discursam especificamente sobre a modalidade EAD, bem como outras normas aplicáveis.

Fica evidente a afirmação sobre a legitimidade, qualidade e oferta do ensino aos alunos com necessidades especiais. Assim, os deficientes

auditivos, motivados pela busca de alternativas acessíveis e seguras, são livres em suas escolhas, nas quais são aflorados e direcionados sobre o seu estilo de aprendizagem. Diante deste contexto, as faculdades e universidades devem ligar-se fortemente a esta necessidade social, haja vista a diversidade desses sujeitos e a capacidade de a modalidade EAD atuar integralmente como agente de transformação dentro deste cenário.

A característica inclusiva do EAD é despertada integralmente sobre a visão da diversidade explanada pela sociedade, e, direcionando o olhar aos deficientes auditivos, é imprescindível a afirmação pelo estilo de aprendizagem desses alunos. Sobre esta ótica, a modalidade EAD deve buscar suprir os objetivos da educação inclusiva, refletindo sobre a práxis e adaptando-se às necessidades dos alunos, tornando democrático o acesso ao conhecimento.

Conforme Quevedo et al. (2014):

Pensar a Educação a Distância (EAD) para essa população de pessoas com surdez profunda e/ou severa implica desbravar os caminhos da língua e da linguagem, da história do povo surdo contextualizada ao longo do tempo e a forma ou métodos educacionais que capacitam os surdos a adquirir conhecimento, em um momento no qual se colocam novos padrões de alteridade e em que conceitos de acessibilidade e inclusão cada vez mais são reivindicados e colocados à prova. (QUEVEDO et al., 2014, p. 284)

No entanto, o grande desafio do EAD no processo de ensino-aprendizagem dos deficientes auditivos seria o conhecimento claro dos sujeitos, visto que, no contexto “classificatório” do nível de surdez e de conhecimento, segundo Quevedo et al (2014), há o “pré-linguístico, que é o sujeito que ficou surdo antes de ter contato com a língua oral; e o que ficou surdo depois, denominado pós-linguístico”. Essa denominação torna-se compreensível, visto que no Ambiente Virtual de Aprendizagem todas as ferramentas (fóruns, chats, tutoria, agendas e outros) são constituídas de uma linguagem.

Neste sentido, é importante destacar algumas orientações de Marqueti (2013):

[...] flexibilizações e adaptações curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados, bem como processo de avaliação contextualizada que envolve todas as variáveis intrínsecas ao processo ensino e aprendizagem; avaliação pedagógica processual para a identificação das necessidades educacionais especiais e indicação de apoios pedagógicos adequados; temporalidade flexível do ano letivo, de forma que o aluno possa concluir em tempo maior o currículo previsto para a série ou etapa escolar na qual está inserido, quando necessário; uma rede de apoio inter-institucional que envolva profissionais das áreas de saúde, assistência social e de trabalho, por meio de convênios com organizações públicas ou privadas, para garantir o sucesso na aprendizagem. (MARQUETI, 2013, p. 31 apud BEREHOFF; SEYFARTH; FREIRE, 1995, p. 211 apud ROSA; VITORINO; CHINALIA, 2005, p. 33)

As orientações supracitadas devem servir como norte sobre as propostas inclusivas, porém, na pessoa ou no aluno com deficiência auditiva, segundo Marqueti (2013), deve ser observado que o “[...] processo de apreensão do conhecimento se dá através de experiências concretas e visuais, pois ele aprende o mundo pela visão. Sendo assim, é fundamental ao professor utilizar recursos visuais como, por exemplo, fotos, quadros, desenhos, figuras, mapas, etc.”, e seu direcionamento deve ser sobre a estimulação do pensamento e da racionalização, visto que, dessa forma, estes sujeitos serão incluídos no contexto igualitário do ensino, aumentando mais a sua oportunidade de aprender.

Assim, os estudiosos e aplicadores do sistema ou da modalidade de ensino EAD precisam apropriar-se da concepção de que o deficiente auditivo pode adquirir outras habilidades para a construção de seu conhecimento, e dentre essas habilidades existe a comunicação espaço-visual, ou melhor, a aquisição do conhecimento sobre o meio visual. Segundo Quevedo et al. (2014 apud REITSMA, 2008), “[...] para contrapor o déficit com escrita e leitura, propõe a prevalência

de imagens na aprendizagem do surdo”, concluindo a visão de que o surdo não é restrito da capacidade de compreender e aprender, assim como a modalidade EAD deve ser a facilitadora da construção deste conhecimento, utilizando-se de todas as possibilidades que lhe cabem nesta abordagem social e necessariamente construída.

### 4.3. A Sala de aula virtual como ambiente de ensino-aprendizagem para os alunos com deficiência auditiva

Na atualidade, fala-se bastante da nova cultura educacional, a qual é conhecida com a “Era do Conhecimento”, direcionada pela visão massificada do conhecimento sobre as novas tecnologias. Sob esta ótica, torna-se possível compreender que existe uma nova leitura sobre o conceito de aprendizagem, o qual compreende e estimula um ambiente dinâmico e corrente, assim ilustrado pelo EAD na sala de aula virtual.

Os estilos e modelos de aprendizagem apoiam-se na ideia central de um modelo dinâmico protagonizado pela leitura de um “instrumento” que estimule a autonomia do aluno, fazendo-se compreender pela flexibilidade, criatividade, inclusão e planejamento do discente, promovendo uma aprendizagem significativa.

Neste viés, consideram-se sete passos para a construção do conhecimento segundo Santos (2008):

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. (SANTOS, 2008, p. 02)

No entanto, todos os passos discursados por Santos (2008) devem ser respeitados dentro de uma perspectiva inclusiva, dando ênfase a todos os envolvidos no processo, ou seja, os sete passos devem ser incorporados pelo professor, pelo tutor, pelo aluno e pelos demais sujeitos. Segundo Ausubel (1980), para que ocorra um significado neste aprendizado, é preciso que o aluno se disponha a aprender e que os conteúdos disponibilizados tenham um potencial significativo, fazendo-se, assim, um ciclo de compromisso.

Quando se discorre sobre a aprendizagem significativa e de como seu processo pode ser facilitado, é necessário fazer relações também significativas, e uma dessas relações pode ser vinculada e trabalhada sob alguns princípios programáticos citados por Ausubel, Postman e Weingartner (1969), os quais são viáveis de serem implementados em qualquer sala de aula, e inclusive em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs). Estes princípios são: princípio da interação social e do questionamento; princípio da não centralidade do livro-texto; princípio do aprendiz como preceptor/representador; princípio do conhecimento como linguagem; princípio da consciência semântica; princípio da aprendizagem pelo erro; princípio da desaprendizagem; princípio da incerteza do conhecimento; princípio da não utilização do quadro de giz.

Conhecer todos esses princípios é de suma importância para que o aprendizado através da sala de aula virtual tenha resultados satisfatórios para o discente e, em especial, o discente com deficiência auditiva.

Infelizmente, apesar de tantas estratégias de ensino-aprendizagem existentes nos dias atuais, principalmente depois do surgimento da internet, que nos trouxeram um ensino inicialmente descreditado por muitos e que vem se mostrando de

uma importância significativa, e diante dos princípios citados acima, os quais servem de direcionamento para obter resultados satisfatórios na educação, ainda nos deparamos, nas escolas, faculdades e universidades, com um ensino ainda tradicional no qual, se o professor não usar o quadro e o “giz” (pincel) e os alunos não copiarem, decorarem e reproduzirem exatamente o que o professor copia, para muitos isso não é ensino-aprendizagem.

Outrossim, segundo Moreira e Mansini (1982), aprender de forma significativa está diretamente ligado à influência mútua entre o novo conhecimento e o conhecimento prévio. É bem verdade que não é necessário procurar estratégias sofisticadas para que o aprendizado flua de maneira objetiva e clara, pois quando se sai do ensino tradicional, entra-se em um campo de ensino que proporcionará participação e criticidade por parte dos discentes, porque estes começam a se envolver em atividades colaborativas e diversas, como pesquisas, discussões, seminários, projetos, painéis, dinâmicas de grupo, e essas estratégias de ensino promovem tanto a prática dos demais princípios em sala de aula presencial como, e principalmente, na sala de aula virtual.

Verifica-se, portanto, que se aplicarmos todas as estratégias citadas neste item, seremos capazes de oferecer para o aluno com deficiência auditiva um atendimento especializado, que já é uma realidade emergente da sociedade e que tem o propósito, principalmente, de promover a inclusão social. Imediatamente, entende-se que é papel da escola atender de forma adaptada a comunidade surda, promovendo o desenvolvimento social e humano desta. Assim, é essencial refletir sobre as possibilidades de conduzir e criar ações para o atendimento especializado a pessoas com deficiência auditiva, usando um planejamento específico para tal.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo foi possível observar que a Educação a Distância pode contribuir significativamente na aprendizagem de pessoas com deficiência auditiva. Assim, nesta pesquisa foram discutidos os conceitos de educação a distância, bem como a aplicação desses conceitos no ensino a pessoas com deficiência auditiva. O tema em estudo, educação a distância como suporte de inclusão educacional e social para pessoas com deficiência auditiva, foi explorado através de autores contemporâneos.

Nesta pesquisa bibliográfica, os assuntos explorados abordaram o EAD no mundo e no Brasil; as principais características da EAD que são facilitadoras para a inclusão educacional e social de alunos portadores de deficiência auditiva; dissertou-se sobre a sala de aula virtual como ambiente de ensino-aprendizagem para os alunos com deficiência auditiva; e pôde-se concluir que é possível inserir os alunos com deficiência auditiva no ambiente educativo também através da educação a distância.

Apesar da aparente simplicidade da pesquisa, tendo em vista o uso de uma pesquisa exploratória, faz-se importante ressaltar que tal estudo possui relevância quando se verificam os procedimentos realizados para se chegar à comprovação de que pessoas com necessidades especiais, em destaque as com deficiência auditiva, podem ser inseridas no contexto educacional, tendo com instrumento de aprendizado a educação a distância.

Desta forma, os objetivos da pesquisa foram alcançados, visto que era utilizar o ensino a distância como ferramenta de inclusão de pessoas com deficiência auditiva no âmbito escolar e social.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Laine Reis. **Inclusão social do surdo: reflexões sobre as contribuições da Lei 10.436 à educação, aos profissionais e à sociedade atual.** Brasília: E-Gov, 2007. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/inclus%C3%A3o-social-do-surdo-reflex%C3%B5es-sobre-contribui%C3%A7%C3%B5es-da-lei-10436-%C3%A1-educa%C3%A7%C3%A3o-aos-profissi>>. Acesso em: 18 ago. 2016.

ASSIS, E. M. **Satélites artificiais e a EAD.** Educação a distância: o estado da arte. 2. ed. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos (orgs.). São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 2007. (Coleção primeiros passos).

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Lei nº. 10.436**, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e dá outras providências. Brasília: Ministério da Educação, 2012.

\_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases – Lei 9394/96. Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/109224/lei-de-diretrizes-e-bases-lei-9394-96#par-1--art-80>>. Acesso em: 18 out. 2016.

COMERDI. **Estudos sobre a deficiência auditiva e surdez.** Brasília – DF. Disponível em: <<https://goo.gl/xbTPCL>>. Acesso em: 14 out. 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JUSTE, R. P. **La calidad de la educación universitaria, peculiaridades del modelo a distancia.** In: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, Madri, v. 1, n. 1, p. 13-37, 1998.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MACHADO, Sylvia Freitas. **Processamento auditivo: uma nova abordagem**. São Paulo: Plexus Editora, 2003.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão promove a justiça**. Revista Escola, São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://acervo.novaescola.org.br/informacao/maria-teresa-egler-mantoan-424431.shtml>>. Acesso em: 18 out. 2016.

MARQUETI, A. R. R. **A inclusão do deficiente auditivo na educação infantil: a atuação do professor**. São Paulo: Lins, 2013.

MAZZOTA, M. J. S. **Educação especial no Brasil: histórias e políticas públicas**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Salto para o futuro: educação especial: tendências atuais/secretaria de educação a distância**. Brasília: SEED, 1999.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

RINALDI, G. et al. **Deficiência auditiva**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, SEESP, 1997.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista (2008). **Metodología De La Investigación**. 4. ed. Editorial Mc Graw Hill, 2008.

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

SILVA, L, P da. **Manual de orientação de práticas interventivas no contexto educacional para professores do ensino fundamental: programa de desenvolvimento educacional – PDE**. Paraná, Mandirituba, 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1121-2.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2017.

SURDEZ. **Disciplina de otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da USP**. Surdez da cóclea ou do nervo auditivo. 2007. Disponível em: <<https://goo.gl/Vn4llu>>. Acesso em: 14 out. 2016.

conectando  
valores

