

DEMANDAS PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL NO SÉCULO XXI 2

Andreza Regina Lopes da Silva  
(Organizadora)



Diego Reis

**Andreza Regina Lopes da Silva  
(Organizadora)**

**DEMANDAS PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO  
BRASIL NO SÉCULO XXI**

**2**

---

2017 by Andreza Regina Lopes da Silva

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Edição de Arte e Capa:** Geraldo Alves

**Revisão:** Os autores

#### **Conselho Editorial**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto (UFPEL)

Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua (UNIR)

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson (UTFPR)

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho (UnB)

Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez (UDISTRITAL/Bogotá-Colombia)

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior (UEPG)

Prof. Dr. Gilmei Francisco Fleck (UNIOESTE)

Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza (UEPA)

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior (UFAL)

Profª Drª Ivone Goulart Lopes (Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrici)

Profª Drª Lina Maria Gonçalves (UFT)

Profª Drª Vanessa Bordin Viera (IFAP)

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa (FACCAMP)

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>
---

**D371**

Demandas para a educação a distância no Brasil no século XXI:  
[volume] 2 / Organizadora Andreza Regina Lopes da Silva. –  
Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2017.  
254 p. : 3.237 kbytes

Formato: PDF

ISBN 978-85-93243-33-2

DOI 10.22533/at.ed.3321107

Inclui bibliografia

1. Educação – Recursos de rede de computador. 2. Ensino à distância - Brasil. 3. Internet na educação - Brasil. I. Silva, Andreza Regina Lopes da. II. Título.

CDD-371.30981

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

2017

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Atena Editora

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

E-mail: [contato@atenaeditora.com.br](mailto: contato@atenaeditora.com.br)

## Apresentação

Com a missão de disseminar o conhecimento científico, a Atena Editora conta com a parceria de pesquisadores em diferentes áreas do conhecimento para promover o desenvolvimento científico, econômico e sociocultural da sociedade dos dias de hoje, uma sociedade baseada no conhecimento.

Nessa perspectiva, esta publicação aproximou pesquisadores, editores e estudiosos da área da Educação e movimentou iniciativas e desafios quanto às demandas de educação a distância no País. Este e-book, denominado *Demandas para a EaD no Brasil no Século XXI*, é o resultado desse movimento.

Para complementar a discussão apresentada no volume 1 desta obra, este volume 2 foi organizado em três eixos temáticos.

O primeiro eixo, estratégias de tecnologias digitais, apresenta uma discussão teórico-prática de recursos de aprendizagem que congregam a ação ativa de acesso ao conhecimento, do ensino presencial à educação a distância, sob o ponto de vista do desempenho, da participação e da acessibilidade.

O segundo eixo, práticas de gestão, emerge de uma análise de negócio e contempla planejamento, desenvolvimento e tendências de gerenciamento de mercado, além de atividades acadêmicas e administrativas que devem ser congregadas num curso de formação de qualidade.

E, por fim, no terceiro eixo, tendências e desafios, destacam-se algumas interposições neste contexto da EaD, como a transposição de preconceitos originados a partir de um olhar limitado, sob o qual se considera que estar presente é saber ser, fazer e agir. Contudo, o desenvolvimento de competências, ou seja, de conhecimento, atitudes e habilidades, é uma realidade mundial e pode ser integrado na prática pessoal e profissional como uma estratégia de sucesso.

Assim, apresenta-se este e-book como uma oportunidade para refletir práticas, estratégias digitais, tendências e desafios presentes no País quando se trata de EaD no século XXI.

Boa leitura!

*Andreza Regina Lopes da Silva*

## Sumário

Apresentação.....	04
<b><u>Capítulo I</u></b>	
O USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O ACOMPANHAMENTO DOS ALUNOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EAD	
Izabelle Cristina Garcia Rodrigues, Ivana de França Garcia, Vera Lucia Pereira dos Santos, Daniel de Christo, João Luiz Coelho Ribas e Rodrigo Berté.....	07
<b><u>Capítulo II</u></b>	
ANÁLISE DE PROPOSTAS PEDAGÓGICAS DE ENSINO A PARTIR DE CONFIGURAÇÕES DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM POR PROFESSORES	
Claudio Marinho e Ronaldo Barbosa.....	16
<b><u>Capítulo III</u></b>	
PROPOONDO UMA DISTINÇÃO ENTRE MICRO E MACRO AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM	
Alvaro Martins Fernandes Júnior, Siderly do Carmo Dahle de Almeida e Marivaldo da Silva Oliveira.....	27
<b><u>Capítulo IV</u></b>	
NARRATIVAS DIGITAIS E USOS COLABORATIVOS DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO	
Adriana Barroso de Azevedo.....	35
<b><u>Capítulo V</u></b>	
FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES NO ENSINO SUPERIOR: UMA REFLEXÃO SOBRE AS CONCEPÇÕES DIDÁTICO PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES NO AMBIENTE VIRTUAL MOODLE	
Luciane Lima Rodrigues e Maria Salete Linhares Boakari.....	46
<b><u>Capítulo VI</u></b>	
UniRec – UNIDADE VIRTUAL DE CURSOS A DISTÂNCIA: UMA POLÍTICA DE ACESSO AO CONHECIMENTO	
Jeane Marta Guedes Aguiar, Sandra Dayse de Albuquerque Ugiette, Irenice Bezerra da Silva e Rinaldo da Silva Neres.....	56
<b><u>Capítulo VII</u></b>	
USO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM NO ENSINO PRESENCIAL	
Isaura Alcina Martins Nobre, Rutinelli da Penha Fávero e Marize Lyra Silva Passos.....	64

Capítulo VIII

**AMBIENTES VIRTUAIS ACESSÍVEIS SOB A PERSPECTIVA DE USUÁRIOS COM LIMITAÇÃO VISUAL**

*Ana Bruna de Queiroz Pereira, Antônio Carlos da Silva Barros, Cassandra Ribeiro Joye, Rogério Paulo da Silva, Brígida Figueiredo Costa de Queiroz, Francisco Nunes Ximenes Rodrigues, Jacqueline Rios Fonteles Albuquerque e Nodja Holanda Maria Cavalcanti Guimarães.....* 77

Capítulo IX

**UMA PROPOSTA DE INCLUSÃO SOCIAL EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**

*Francisco Ivonilton Rocha da Silva e Blanca Martín Salvago.....* 88

Capítulo X

**DISTÂNCIA TRANSACIONAL: PERCEPÇÃO DE UMA EXPERIÊNCIA MEDIADA PELA WEBCONFERÊNCIA**

*Rita de Cássia dos Santos Nunes Lisboa, Carla Cristina Dias, Aline Teixeira Gomes Márcia Maria Pereira Rendeiro e Paulo Roberto Volpato Dias.....* 99

Capítulo XI

**ANÁLISE DE MODELOS DE NEGÓCIOS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: PANORAMA ATUAL E TENDÊNCIAS**

*Karin Sell Schneider, Benhur Etelberto Gaio e Achiles Batista Ferreira Junior.....* 108

Capítulo XII

**DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DE UM PROGRAMA DE CURSOS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL**

*Raphael Augusto Teixeira de Aguiar, Mariana Aparecida de Lélis, Gustavo Silva Storck, Sara Shirley Belo Lança, Roberta de Paula Santos, Clarice Magalhães Rodrigues dos Reis e Augusto Campos Farnese.....* 120

Capítulo XIII

**GESTÃO LOGÍSTICA NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA DO IFRO: GERENCIAMENTO DAS INFORMAÇÕES E DOS MATERIAIS UTILIZADOS**

*Samuel dos Santos Junio, Hugo Gonzales Silveira, Adonias Soares da Silva Junior, Anabela Aparecida Silva Barbosa, Jeferson Cardoso da Silva e Kátia Sebastiana C. dos Santos Farias.....* 129

Capítulo XIV

**A IMPLANTAÇÃO DOS POLOS DE EaD NO TOCANTINS: AVALIAÇÃO PARA A QUALIDADE**

*Lorrane de Lima Primo, Enio Gentil Vieira, Ycarim Melgaço Barbosa, Marcia Maria Meire e Wanessa Zavarese Sechim.....* 146

<b>Capítulo XV</b>	
<b>EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS A DISTÂNCIA: CONEXÃO POSSÍVEL</b>	
Ângela Maria dos Santos Faria e Denise Maria Soares Lima.....	159
<b>Capítulo XVI</b>	
<b>AS BARREIRAS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: VALIDAÇÃO E RECONHECIMENTO – VENCENDO PRECONCEITOS PARA A MELHORIA DO ENSINO A DISTÂNCIA</b>	
Josenir Hayne Gomes.....	171
<b>Capítulo XVII</b>	
<b>O POTENCIAL IMPACTO DA MINERAÇÃO DE DADOS NA MELHORA DA QUALIDADE DOS CURSOS TÉCNICOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</b>	
Anabela Aparecida Silva Barbosa, Rafael Nink de Carvalho, Juliana Braz da Costa, Adonias Soares da Silva Junior, Jeferson Cardoso da Silva, Samuel dos Santos Junio e Fábio Santos de Andrade.....	185
<b>Capítulo XVIII</b>	
<b>PESQUISA SOBRE O PERFIL E A ATUAÇÃO DE PROFESSORES-TUTORES EM DISCIPLINAS SEMIPRESENCIAIS</b>	
Miguel Carlos Damasco dos Santos.....	196
<b>Capítulo XIX</b>	
<b>TUTORIA HOME OFFICE: UMA ESTRATÉGIA DE SUCESSO</b>	
Mônica Campos Santos Mendes e Monica Cristina da Silva Andrade.....	207
<b>Capítulo XX</b>	
<b>AS MOTIVAÇÕES DO TUTOR (EAD): CURSO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA/UFAL</b>	
Narcísia Leopoldina Cavalcanti Lordsleem e Carlos Roberto do Nascimento Santos.....	219
<b>Sobre a organizadora.....</b>	241
<b>Sobre os autores.....</b>	242

## **CAPÍTULO VIII**

### **AMBIENTES VIRTUAIS ACESSÍVEIS SOB A PERSPECTIVA DE USUÁRIOS COM LIMITAÇÃO VISUAL**

---

Ana Bruna de Queiroz Pereira  
Antônio Carlos da Silva Barros  
Cassandra Ribeiro Joye  
Rogério Paulo da Silva  
Brígida Figueiredo Costa de Queiroz  
Francisco Nunes Ximenes Rodrigues  
Jacqueline Rios Fonteles Albuq.  
Nodja Holanda Maria Cavalcanti Guimarães

## AMBIENTES VIRTUAIS ACESSÍVEIS SOB A PERSPECTIVA DE USUÁRIOS COM LIMITAÇÃO VISUAL

**Ana Bruna de Queiroz Pereira**

Faculdade Ari de Sá

Fortaleza - CE

**Antônio Carlos da Silva Barros**

Centro Universitário Estácio do Ceará

Fortaleza - CE

**Cassandra Ribeiro Joye**

IFCE – Inst. Federal de Ed. do Ceará

Fortaleza - CE

**Rogério Paulo da Silva**

IFCE - Inst. Federal de Ed. do Ceará

Fortaleza - CE

**Brígida Figueiredo Costa de Queiroz**

Centro Universitário Estácio do CE

Fortaleza - CE

**Francisco Nunes Ximenes Rodrigues**

Inst. Federal de Ed. do Ceará

Fortaleza - CE

**Jacqueline Rios Fonteles Albuquerque**

Centro Universitário Estácio do CE

Fortaleza - CE

**Nodja Holanda Maria Cavalcanti Guimarães**

Centro Universitário Estácio do CE

Fortaleza-CE

**RESUMO:** A atual realidade educacional demonstra uma tendência que é inserção de metodologias e tecnologias de Educação a Distância no ensino superior, possibilitando o uso em cursos totalmente a distância, sem que se elaborem sistemas isolado ou excludente que possibilita a inclusão de pessoas com deficiência. Este artigo relata a experiência de inclusão e acessibilidade de pessoas com limitação visual no ensino superior através da EAD. O objetivo desse estudo é demonstrar metodologias e processos que viabilize a acessibilidade no ensino superior a todas as pessoas com limitações visuais. Inicialmente foram identificadas pessoas com necessidades especiais nos cursos de graduação que utilizam o Webaula como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Instituição de Ensino Superior (IES), onde foi enviado questionário abordando as dificuldades e facilidades que essas pessoas encontram ao realizar um curso/disciplina a distância. As respostas evidenciaram que é necessário realizar atualização de conteúdo que permita a leitura através de leitores virtuais, ampliação da fonte pelo usuário, legenda de imagens informando o objetivo das imagens utilizadas no conteúdo para que o AVA utilizado seja acessível, amigável e atenda às necessidades dos alunos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acessibilidade, Inclusão, Educação à distância, Usabilidade.

## 1. INTRODUÇÃO

A educação a distância é uma modalidade em crescimento de forma exponencial no Brasil e no mundo (ABED, 2010). Esse crescimento é resultado dos mais diversos meios tecnológicos aplicados para mediar a metodologia de ensino-aprendizagem, bem como amenizar a distância entre docentes e discentes. Educação a Distância (EAD) é uma modalidade de ensino utilizada com o intuito de estender as possibilidades de alcance ao conhecimento.

De acordo com Rodrigues e Barcia (2011), três aspectos são fundamentais às Instituições que oferecem diversos tipos de cursos, são eles: estrutura tecnológica básica, trabalho das equipes de produção dos cursos e atendimento aos alunos. Com isso percebe-se a necessidade de se ter um modelo eficiente para ser usado na educação a distância das instituições de ensino superior brasileiras, onde possam trabalhar com a integração de diferentes mídias.

A EAD é a modalidade de ensino que as instituições de ensino superior pública e privadas estão se empenhando em investir, pois pode proporcionar ensino com vasta abrangência e qualidade para os discentes. Percebe-se nitidamente o quanto a tecnologia causa fascínio sobre os jovens e adolescentes. Por que, então, não usá-la a favor da educação em favor de uma aprendizagem mais interessante e atraente? Na perspectiva de Vianney (2010), os benefícios a respeito do uso do computador como ferramenta para ensino e aprendizagem de alunos são muitos. A exigência maior é de um software. Um item importante no uso do computador como ferramenta na avaliação é “a economia de tempo por parte dos tutores e alunos”. É importante que as soluções de ferramentas para educação a distância sejam visualmente atrativas, interativas e fáceis de usar, pois caso contrário os alunos podem encontrar muita dificuldade de utilização e pouca satisfação com o uso, o que implica em desmotivação e talvez até evasão do curso. Para isso não ocorrer, é preciso que o sistema tenha sido desenvolvido com base nos aspectos que regem a usabilidade, os quais podem evitar tais problemas. O papel da usabilidade é avaliar e sugerir melhores formas de interação usuário-computador para que o sistema atinja os objetivos para os quais fora projetado, facilitando a vida dos usuários na utilização e percepção dos recursos disponíveis pelos sistemas.

Com base nessa facilidade de uso que deve acontecer entre o usuário e o sistema realizou-se o estudo dos ambientes virtuais de aprendizagem, Moodle e Webaula, por meio de pesquisa direcionada a profissionais utilizadores dos cursos on-line que avaliaram os sistemas conforme as heurísticas da usabilidade de ambientes web. Essas heurísticas mostram um método de inspeção ordenada de sistemas interativos, em que o objetivo é identificar falhas de usabilidade (DIAS 2003). Dessa forma, verificou-se se as plataformas, Moodle e Webaula, oferecem facilidade de manuseio e interação entre alunos e professores, chegando à atividade fim com rapidez e objetividade.

## 2. METODOLOGIA OU DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Vários são os marcos legais, pedagógicos e políticos que asseguram atualmente, no Brasil, a educação inclusiva como sendo política pública. Segundo o inciso III do Art. 208 da Constituição, o atendimento/suporte das pessoas com deficiência ocorre “preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988).

Além da Constituição Brasileira, existem outros documentos que servem de base para a legalidade e a significância da inclusão escolar de pessoas com deficiência em igualdade de oportunidades.

Podem ser citadas a Lei nº 10.436/2002, que legitima a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS; o Decreto nº 3.956/2001, que informa a Convenção Interamericana para a exclusão de todas as formas de discriminação contra a pessoa portadora de deficiência; o Decreto nº 5.296/2004, que regulamenta as Leis 10.048/2000 e 10.098/2000, estabelecendo as normas gerais e critérios básicos para o atendimento prioritário à acessibilidade de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida; o Decreto nº 5.773/2006, que dispõe sobre regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores no sistema federal de ensino; o Decreto nº 6.949/2008, que ratifica, como Emenda Constitucional, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU/ 2006), que assegura o acesso a um sistema educacional inclusivo em todos os níveis; o Decreto nº 7.234/2010, que dispõe sobre o programa nacional de assistência estudantil (PNAES); o Decreto nº 7.611/2011, que dispõe sobre o atendimento educacional especializado, que prevê a estruturação de núcleos de acessibilidade nas instituições federais de educação superior.

O paradigma da inclusão escolar não é particular para alunos com deficiência, assim como também para aqueles que não tem possibilidade de ingresso à escola por vários motivos, sejam alunos com ou sem deficiência. Entre eles, estão os excluídos geograficamente, socialmente, e ainda aqueles que são rejeitados dentro da escola, como é o caso dos multi repetentes e aqueles com dificuldades de aprendizagem (CARVALHO, 2013).

Independentemente de todos os eventos, globalização de ideias, legislação e propostas de inclusão, ainda existem diversos conflitos acerca do tema (MENDES, 2006): A inclusão é para só um, ou só para todos? A inclusão representa colocação integral na classe comum ou pode combinar a colocação na classe comum com situações especializadas de aprendizagem? A inclusão privilegia a aprendizagem social e as amizades ou o desempenho acadêmico bem sucedido? A inclusão será desfavorável ou positiva para os alunos sem limitação? As evidências empíricas auxiliam ou não a inclusão? Tais conflitos intensificam os debates e evidenciam posicionamentos contra e a favor da inclusão escolar na educação. A questão é ainda mais intransigente quando se constata que, no Brasil, faltam aspectos básicos para garantir não só o acesso, mas a permanência e o sucesso dos alunos com deficiência nas classes comuns.

Em virtude disso, esperamos que a Educação a Distância na educação superior seja uma ferramenta de inclusão para pessoas com deficiência. A

relevância do tema pode ser analisada nos trabalhos completos já expostos no Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, em anos recentes, quando a acessibilidade e inclusão foram assuntos de importância de pesquisa e de relato de vivencia (SOUZA, 2013; DIAS; DIAS; LIBARDI, 2013; SILVA et al., 2013; SILVA; BECHE; SOUZA, 2011).

### **A inclusão de pessoas com limitação visual no ensino superior por meio da EAD.**

A inclusão de PCD deve ser responsabilidade das IES, tanto na oferta de cursos presenciais como a distância. Ao desenvolver um curso/disciplina virtual é fundamental considerar o design inclusivo, que tem como objetivo a concepção de produtos, de ambientes e de serviços utilizáveis por todos, independentemente da aptidão, dimensão física ou idade, ou seja, estuda o maior número de oportunidades de uso, quer de um objeto quer de ambientes e serviços pelo maior número de usuários (MACHADO, 2006).

O design inclusivo cuida das demandas comuns das pessoas com e sem deficiência, visando soluções que não discriminem e que facilitem a vida de todos (crianças, jovens, adultos, idosos) sem nenhum custo adicional. Para tanto, ao se projetar um curso/disciplina virtual é fundamental pensar em sua acessibilidade na web.

A elaboração de sites acessíveis é uma exigência do decreto 5.296, publicado em dezembro de 2004, que torna obrigatória a acessibilidade nos portais e sites eletrônicos da administração pública para o uso das pessoas com deficiência.

Ao se elaborar um curso, não se deve prender apenas à cor como exclusivo veículo empregado para propagar informações, pois há pessoas incapazes de identificar certas cores, bem como os usuários de dispositivos sem cor ou com monitores não visuais. A concepção de um curso/disciplina virtual deve ser traçada em uma elaboração de independência face aos dispositivos, ou seja, deve-se manipular funções que possibilitem a ativação de elementos de página por intermédio de uma variedade de dispositivos, segundo preferência do usuário.

Existem ferramentas e recursos que permitem ser utilizados para possibilitar uma maior autonomia à pessoa com deficiência que são chamados de tecnologias assistivas, tecnologias adaptativas ou tecnologias de apoio, como os leitores de tela (sintetizadores de voz) citados anteriormente.

### **A Educação à distância na IES**

O Ensino Superior à distância na IES pesquisada surgiu no ano de 2009, pois acreditando que a Educação a Distância contribui para a formação de profissionais capacitados para atender às novas características da economia e da sociedade da informação, a Instituição está empenhada em disponibilizar para o

seu corpo docente e discente o ferramental das tecnologias de informação e comunicação para facilitar o processo de aprendizagem dos alunos.

A Educação a Distância, integrada ao cotidiano da IES no ensino às novas exigências de formação dos estudantes e de acesso à informação qualitativa, resultantes das novas estruturas de trabalho em um entorno em constante movimento. Além disso, agrupa um novo cenário de ensino e aprendizagem no qual se encontram a inovação das práticas pedagógicas, o redesenho da proposta metodológica e a mudança no papel docente visto que todos, professores e alunos, ensinam e aprendem em uma construção coletiva.

### **Experiência na IES**

A IES, em pesquisa da adoção de métodos de apoio específicos para assegurar a acessibilidade, fundamentais para a plena participação e o crescimento social e profissional de alunos portadores de deficiência, vem trabalhando no reconhecimento de seus alunos com deficiência, além de buscar compreender as limitações e trabalhar para melhorar a acessibilidade destes alunos e que seja a mais plena possível. O NEaD tem trabalhado para que a educação a distância, através das NTIC, seja vista como uma ferramenta de inclusão de alunos com deficiência no ensino superior. Para que isso ocorra, a equipe se organizou primeiramente para realizar a identificação dos alunos que apresentam necessidades especiais e, em seguida, as suas limitações. O próximo passo, ainda em processo, é a implantação e utilização de uma política de acessibilidade que seja compatível com as necessidades apresentadas. A equipe é composta pelo coordenador e o coordenador adjunto do NEaD, o coordenador pedagógico, o coordenador e o coordenador adjunto UAB, Designers Instrucionais, técnico em tecnologia da informação (TI), além dos revisores, tutores e conteudistas. Dentre todos os alunos matriculados nos cursos a distância, identificou alguns alunos com deficiência, sendo dois com deficiência visual na graduação. Após o levantamento de dados e realizada a identificação, enviaram questionários com o objetivo inicial de compreender as limitações e facilidades apresentadas pelos alunos no uso dos diferentes AVA. Parte do conteúdo será abordado a seguir, sendo Aluno 1 que utiliza o Moodle, e Aluno 2 que utiliza o Weaula.

#### **Histórico da deficiência:**

**Aluno 1:** Nasci com catarata nos dois olhos, sendo localizada no núcleo de ambos[...]. Fiz um tratamento no Instituto dos Cegos de Fortaleza, lá mediram o percentual de visão que eu tinha e era 8% em uma visão e 5% da outra [...]. Hoje o olho direito eu perdi totalmente a visão.

**Aluno 2:** Eu nasci com baixa visão devido ao glaucoma congênito descoberto quando eu tinha alguns dias de vida. [...] Minhas experiências foram construídas

diante dos esforços dos meus pais em proporcionar o conhecimento do mundo através do tato ou por formas visuais, aproximando objetos, ampliando letras e adaptando contrastes.

#### **Limitações no dia a dia:**

**Aluno 1:** Não consigo identificar se minha casa está limpa, ai limpo em demasia. Meus filhos não consigo saber nunca se estão arrumados, porém eles são auto-didatas com relação á urbanização deles próprios [...]. Tenho limitações em sair á rua sozinha, mas conto os passos por ando e assim não me perco muito.

**Aluno 2:** Qualquer tipo de dificuldade que eu venha a ter, raramente atribuo a minha deficiência, mas na maioria está ligada às barreiras físicas e atitudinais encontradas na sociedade.

#### **A deficiência e a escolha por um curso a distância:**

**Aluno 1:** Utilizo um notebook adaptado para mim, facilitando meus estudos. Também com relação ao deslocamento, para mim é melhor estudar em minha residência, evitando me deslocar muito pq me perco demais, além de cair muito.

**Aluno 2:** A deficiência que tenho não é a responsável por minhas escolhas. Aliás, muitas vezes me esqueço que tenho uma deficiência ou limitação. A escolha por um curso a distância é muito mais pela praticidade e comodidade. A tecnologia possibilita seja flexível e traz novas perspectivas educacionais. Além disso, em um curso a distância podemos entrar em contato com pessoas e experiências de diferentes cidades e regiões.

#### **Adequação do AVA utilizado na IES**

**Aluno 1:** Sim, ele (Moodle) é facilitador.

**Aluno 2:** Infelizmente o ambiente AVA utilizado pela IES tem me trazido diversas dificuldades de acessibilidade, conflitando muito com meu leitor de telas. Apesar disso, já tive outras experiências de sucesso com WEBAULA. Pesquisando, encontrei duas possíveis opções que, talvez, ser responsáveis pelo conflito: javascript e tema configurado.

#### **Colaboração dos professores:**

**Aluno 1:** As minhas provas são ampliadas pois facilita bastante.

**Aluno 2:** Estou tendo um excelente diálogo com a tutora, que tem feito esforço para me atender. Infelizmente em três disciplinas não tive contato com os professores e nem sei se eles foram informados minha dificuldade com a

plataforma.

#### **Dificuldades para cursar as disciplinas:**

**Aluno 1:** Em práticas, experimentos. Também faço sempre as avaliações em folhas sufite para tenho problemas com as linhas.

**Aluno 2:** As dificuldades estão basicamente na acessibilidade da plataforma, a versão utilizada pela IES e nos textos em PDF na forma de imagens, que não são lidos pelos leitores de tela. Os prazos estão muito puxados pra todos. Eles, assim como eu, estamos achando os textos muito longos, complexos e o prazo apertado.

#### **Facilidades para cursar as disciplinas:**

**Aluno 1:** Os tutores são tranquilos, passando assim tranquilidade para fazer as avaliações e os experimentos.

**Aluno 2:** Tirando as dificuldades, o restante está tudo tranquilo.

#### **Recursos utilizados em seu equipamento particular:**

**Aluno 1:** Notebook, programa de áudio e lupas.

**Aluno 2:** Utilizo um notebook com sistema operacional windows. Um leitor de tela chamado jaws. Também tenho instalado em minha máquina outro leitor de telas chamado NVDA e o sistema Dosvox. Utilizo impressora Braille e scanner.

#### **Sugestões:**

**Aluno 1:** Que utilizassem mais vídeos porque neles podemos aprender com áudio, mesmo que as imagens não nos seja adepta. Que tivessem a opção de áudio de todos os textos e atividades propostas para facilitar e não necessitar de acompanhamento de terceiros. Que as avaliações fossem lidas.

**Aluno 2:** Adaptasse a plataforma com recursos de acessibilidade de acordo com as diretrizes da W3c e disponibilizassem, além dos textos em pdf, formatos em txt ou em doc também.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A IES, em busca de medidas de apoio específicas de modo a garantir a acessibilidade, fundamentais para a participação e o desenvolvimento profissional e social de alunos com deficiência, está empenhada no reconhecimento de seus alunos com deficiência, além de investigar e compreender suas limitações para

trabalhar na melhoria da acessibilidade destes alunos. Podemos considerar como já sendo conquistas implantação de uma lupa no aplicativo da prova onde permite o aumento da fonte, possibilita a leitura da prova através de leitores digitais e à liberação de aulas com vídeo em libras para pessoas mudas.

A EAD tem trabalhado para que a educação a distância, por meio das NTIC, propicie uma ferramenta de inclusão de alunos com deficiência no ensino superior. Para que isso aconteça, a equipe se planejou primeiramente identificar os alunos que apresentam necessidades especiais e, em seguida, as suas limitações. O passo seguinte é a implantação de uma política de acessibilidade e usabilidade que seja compatível com as necessidades diagnosticadas.

As respostas aos questionários foram apresentadas à equipe da EAD e debatidas entre seus integrantes. Todos foram unânimes na constatação de que é necessário muito trabalho em conjunto para que o AVA seja acessível e atenda às necessidades de qualquer aluno que recebemos. Um ponto muito importante para a equipe é acolher as sugestões dos usuários, principalmente das PCD, pois são eles que nos enviam as sugestões mais direcionadas às suas dificuldades.

Importante destacar o papel dos tutores nas respostas dos alunos. Ambos relatam que a atenção e a disponibilidade de seus tutores tem sido fator positivo no processo. Por outro lado, percebemos a ausência dos professores e a importância da participação significativa do Designer Instrucional do curso para que as disciplinas sejam apresentadas de maneira adequada.

#### 4. CONCLUSÃO

Como conclusão, é importante ressaltar que, em cursos on-line, deve-se adotar as boas práticas do design inclusivo e, desta forma, considerar o aluno como elemento central no processo de criação desses cursos. Trazer o aluno para o centro do processo de elaboração de um curso, entretanto, pode ser excludente se a tecnologia desenvolvida não considerar as diferenças entre os usuários em termos de suas capacidades.

A investigação das PCD é o primeiro passo para mudança de atitude da Universidade frente a inclusão dessas pessoas no ensino superior.

A equipe da EAD tem clareza da necessidade de um trabalho mais voltado para tornar o ambiente acessível e tem trabalhado em conjunto para que isso aconteça, considerando as sugestões de seus usuários, principalmente daqueles com limitações decorrentes de suas deficiências. A boa comunicação entre professores, tutores, equipe multidisciplinar e alunos deve ser uma prática constante para que as dificuldades sejam sanadas e para que alternativas de boas práticas sejam buscadas. Os próximos passos da equipe serão: reuniões regulares para adaptações do ambiente; reuniões com coordenadores de curso para reflexão a respeito do material disponibilizado nas disciplinas e possibilidades de acesso do aluno com deficiência visual; diálogo presencial e a distância com alunos com deficiência visual; pesquisa de outros ambientes virtuais de aprendizagem já adaptados e solicitação de informações colaborativas.

## REFERÊNCIAS

ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/>. Acesso em: nov. 2015.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. 2 ed,1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica / Secretaria de Educação Especial. –. MEC; SEESP, 2001.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria da Logística e Tecnologia da Informação. Padrões web em governo eletrônico: cartilha de usabilidades. Brasília, MP,SLTI,2010. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/cartilha-de-usabilidade-para-sitios-e-portais-do-governo-federal/view>>. Acesso em: 31 jan. 2016.

CARVALHO, A. T.; SILVA, A. S. R. da; PAGLIUCA, L. M. F. Acessibilidade no ambiente virtual de aprendizagem Moodle: revisão de literatura. Rev. Enferm. UFPE on line, Recife, 7 (esp): 969-76, mar., 2013.

CARVALHO, R. E. Educação Inclusiva: com os pingos nos “is”. Porto Alegre: Mediação, 2013.

FRAGALE FILHO, R. (org.). Educação a distância: análise dos parâmetros legais e normativos. Rio de Janeiro: D&A, 2003.

FRANCO, E. P. C.; SILVA, Manoela Cristina Correia Carvalho. Audiodescrição: um breve passeio histórico. In: MOTTA, Lívia Maria Villeta de Mello; ROMEU FILHO, Paulo (orgs.). Audiodescrição: transformando imagens em palavras. São Paulo: Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010. Disponível em: <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/planejamento/prod/am/arquivos/livro\\_audiodescricao.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/planejamento/prod/am/arquivos/livro_audiodescricao.pdf)>. Acesso em: 31 jan. 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. 2010. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 31 jan. 2010.

MACHADO, A. M. A. Introdução ao conceito de design inclusivo. Disponível em: <[http://www4.seg-social.pt/documents/10152/18931/Design\\_inclusivo](http://www4.seg-social.pt/documents/10152/18931/Design_inclusivo)>. Acesso em: 27 jan. 2016.

MELO, A. M. Design inclusivo de sistemas de informação na web. Tese (doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Computação, 2007.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 33, Dec. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782006000300002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782006000300002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 07 maio 2016.

SILVA, S. C.; BECHE, R. C. E.; SOUZA, M. V. **A acessibilidade na educação a distância**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 8, 2013, Ouro Preto, Anais... Ouro Preto:: UniRede, 2011.

SILVA, S. C. et al. **Ambiente virtual de aprendizagem MOODLE: acessibilidade nos processos de aprendizagem na educação a distância/CEAD/UDESC**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 10, 2013, Belém, Anais... Belém: UniRede, 2013.

SOUZA, I. V. **A inclusão da pessoa com deficiência visual cega na educação a distância: reflexões acerca das possibilidades**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 10, 2013, Belém, Anais. Belém: UniRede, 2013.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-33-2



A standard 1D barcode representing the ISBN number 978-85-93243-33-2. The barcode is composed of vertical black lines of varying widths on a white background.

9 788593 243332