

Experiências Significativas para a Educação a Distância 2

Andreza Regina Lopes da Silva
(Organizadora)



Andreza Regina Lopes da Silva
(Organizadora)

**Experiências Significativas para a
Educação a Distância
2**

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

E96 Experiências significativas para a educação à distância 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Andreza Regina Lopes da Silva. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Experiências Significativas para a Educação a Distância; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-258-6

DOI 10.22533/at.ed.586191504

1. Educação permanente. 2. Ensino à distância. 3. Internet na educação. 4. Tecnologia da informação. I. Silva, Andreza Regina Lopes da.

CDD 371.35

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Falar em educação a distância é falar em tecnologias de informação e comunicação. Mas recentemente é discutir, principalmente, à luz das tecnologias digitais que vem promovendo novas formas de entender e vivenciar o mundo atual. E é a partir desta reflexão que este volume 2, da obra *Experiências Significativas para a Educação a Distância*, foi organizado.

Inicialmente apresento o cenário que se reorganiza enquanto tempo e espaço, sob a ótica de uma vivência observado no Consórcio Cederj, em um curso de licenciatura de química e ainda no desenvolvimento de um projeto de iniciação científica. Um conjunto de exposição que constata a relevância de se conviver de modo descentralizado, com grande alcance espacial, formando redes de desenvolvimento. Este movimento se amplia e desafia novas práticas de produção de materiais didáticos e objetos de aprendizagem, agora disponíveis em vídeo, em aplicativo, utilizando redes sociais. Um conjunto de ações que tem sido trabalhado e aprimorado com vista a ampliar o engajamento dos alunos no seu processo de formação. E neste viés a avaliação também se beneficia das tecnologias disponíveis no ambiente virtual, incentivando possibilidades de formação que transcenda o quantitativo uma vez que são diferentes possibilidades, como destaca o artigo que discute as possibilidades e limites de recursos do Moodle.

Este cenário é expandido por estudos de casos que trazem a discussão e referencia prática que transcende a formação tradicional. Amplia-se em ações de treinamento e desenvolvimento também no ambiente corporativo, que vai apostar em *microlearning* e *gamificação* para solucionar e inovar a aprendizagem contextualizada a partir de situações problemas reais. Chega-se ainda a outros contextos de formação, como, o exemplo da abordagem pedagógica aplicada a aprendizagem da dança. É um mix de abordagens, onde fica claro que o importante é o desenvolvimento contínuo com resultados expressivos. Não se limita a modalidade ou a formalidade. Amplia-se de modo espiralado e ascendente sob o propósito de desenvolver pessoas, o recurso principal da sociedade contemporânea.

Esta discussão intersectada por novas práticas de se promover o ensino e a aprendizagem. Traz a reflexão sob a aplicação das metodologias ativas e sala de aula invertida, discutindo os seus benefícios qualitativos no processo de ensinar e aprender visando sustentabilidade neste processo de desenvolvimento onde: planejar, desenvolver, aplicar, avaliar e ajustar, são regras quando o assunto é criar elementos de aprendizagem significativos, ou seja, articulados com o contexto de desafio real do aluno. É uma ideia de aprendizagem significativa onde os conceitos são interpretados e executados sob a compressão de contexto do aluno o que tem se mostrado significativamente satisfatório como observou a pesquisa realizada na disciplina de lógica de programação integrada a esta obra.

A partir destes princípios, infere-se que a EaD tem se expandido a passos largos

no Brasil e sendo reconhecida também como uma educação acessível a muitos. Com debates que a desafiam ser uma modalidade que inclui socialmente as pessoas com deficiência nas mais diversas atividades da vida diária. Uma discussão que incorpora cenários de aceitação e respeito a diversidade e se beneficia das diversas soluções tecnológicas já disponíveis para atender a públicos com deficiência, como baixa visão ou cegueira. Mas não para por aí. Esta discussão é elucidada pela prática da Universidade de Taubaté, que tem ações voltadas a atender estudantes com necessidades educacionais especiais, com foco na deficiência sensorial. O cenário chama atenção ainda para a necessidade de se pensar em acessibilidade a partir das possibilidades de uso do ambiente virtual a partir dos dispositivos móveis, é o conceito de responsividade chamando atenção para que o conteúdo seja planejado para ser acessível de qualquer dispositivo, seja ele mobile ou não, a qualquer pessoa, com ou sem deficiência.

Entende-se que as tecnologias digitais tem inferência direta e significativa no processo de ensinar e aprender. Na sociedade do conhecimento, baseada numa economia que movimenta-se por valores que transcendem ao material. Toda esta mudança exige reflexões que instigam novas práticas no âmbito social e econômico. É diante de toda contribuição da EaD, seu crescimento sólido e suas infinitas possibilidades, que fechamos a organização desta obra convidando você a conhecer mais dois cases de sucesso: um primeiro que relata um projeto de extensão universitária que versa sobre Startups; e um segundo que apresenta os agentes e artefatos tecnológicos utilizados para uma formação significativa a partir dos objetivos didáticos específicos.

A partir de cenários práticos, com base na riqueza de cases compartilhados nesta obra, é possível reconhecer a EaD como uma oportunidade presente e futura do fazer pedagógico que se beneficia dos diferentes recursos tecnológicos digitais. E, frente a este cenário de possibilidades ilimitadas é fundamental que instituições, corpo discente e docente estejam preparados para aproveitar todo o conjunto de facilidades que as tecnologias digitais oferecem. Além disso, acredita-se ser necessário e urgente o desenvolvimento de um plano de políticas públicas que trabalhe a formação continuada de professores que nem sempre é preparado para uma atuação integrada de saberes técnicos e tecnológicos.

Boa leitura.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A REORGANIZAÇÃO ESPACIAL E O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EAD: UM ESTUDO SOBRE O CONSÓRCIO CEDERJ	
Eduardo Pimentel Menezes Adilson Tadeu Basquerote Silva	
DOI 10.22533/at.ed.5861915041	
CAPÍTULO 2	18
TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: FERRAMENTAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO E ARTICULAÇÃO DE UM PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
Indiara Beltrame Alexander Luis Montini Ariane Maria Machado de Oliveira Hallynnee Héllenn Pires Rossetto Helenara Regina Sampaio Figueiredo Ivan Ferreira de Campos Leuter Duarte Cardoso Junior Mariana da Silva Nogueira Ribeiro Renata Karoline Fernandes Vânia de Almeida Silva Machado	
DOI 10.22533/at.ed.5861915042	
CAPÍTULO 3	27
IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES CRÍTICOS NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA EAD	
Ana Elisa Pillon Herley Cesar Reinert Tais Sandri Avila	
DOI 10.22533/at.ed.5861915043	
CAPÍTULO 4	36
OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA APOIO AO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DE GOTEJAMENTO DE SORO E CÁLCULO/DILUIÇÃO DE MEDICAMENTOS	
Lucas da Cunha Alves Gabriel Bocato Ferreira Alex Di Vennet Xicatto Gabriela Barbosa Pegoraro Silvia Sidnéia da Silva Edilson Carlos Caritá	
DOI 10.22533/at.ed.5861915044	
CAPÍTULO 5	46
A FERRAMENTA VÍDEO PARA A EAD A GRAVAÇÃO DE AULA PARA O FORMATO EM EAD	
Eliziane Jacqueline dos Santos Marina Mariko Adatti Hardt Robson Paz Vieira Alonso Thuler de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.5861915045	

CAPÍTULO 6	65
AS VIDEOAULAS NO CONSÓRCIO CEDERJ: MÉTRICAS DE AUDIÊNCIA E SUBGÊNEROS	
Filipe Moura Cravo Teixeira	
DOI 10.22533/at.ed.5861915046	
CAPÍTULO 7	77
O USO DO ARTEFATO TECNOLÓGICO SKYPE COMO INSTRUMENTO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NAS AULAS INTERDISCIPLINARES DO EMITEC/BA	
Maria de Fatima Ferreira Lopes	
Fonseca Marcia Maria Vieira da Silva	
Letícia Machado dos Santos	
Silvana de Oliveira Guimarães	
DOI 10.22533/at.ed.5861915047	
CAPÍTULO 8	85
APLICATIVO PARA APOIO AO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DA TAXONOMIA <i>NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION</i> (NANDA)	
Anicésia Cecília Gotardi Ludovino	
Leonardo Feriato Moreira	
Sílvia Sidnéia da Silva	
Edilson Carlos Caritá	
DOI 10.22533/at.ed.5861915048	
CAPÍTULO 9	94
A GAMIFICAÇÃO COMO SOLUÇÃO PARA O ENGAJAMENTO - UM ESTUDO DE CASO	
Marilene Santana dos Santos Garcia	
Leonardo Honório dos Santos	
Luisa Dalla Costa	
Joice Martins Diaz	
DOI 10.22533/at.ed.5861915049	
CAPÍTULO 10	110
ATIVIDADES AVALIATIVAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: POSSIBILIDADES E LIMITES DOS RECURSOS NO MOODLE	
Jeniffer de Souza Faria	
Josimary de Oliveira Pinto	
Rosana Salles Raymundo	
DOI 10.22533/at.ed.58619150410	
CAPÍTULO 11	118
INOVANDO A EDUCAÇÃO CORPORATIVA COM <i>MICROLEARNING</i> E GAMIFICAÇÃO	
Marcelle Minho	
Thaís Araújo Soares	
Igor Nogueira Oliveira Dantas	
Victor Cayres	
Sergio Eduardo Cristofolletti	
Ricardo Santos Lima	
Luis alberto Breda Mascarenhas	
DOI 10.22533/at.ed.58619150411	

CAPÍTULO 12	127
DANÇA EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA APRENDIZAGEM MEDIADA PELA FORMATAÇÃO DA DANÇA NO AMBIENTE DIGITAL	
Everson Luiz Oliveira Motta	
DOI 10.22533/at.ed.58619150412	
CAPÍTULO 13	142
METODOLOGIA ATIVA: A UTILIZAÇÃO DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR EAD	
Ivana Maria Saes Busato	
Izabelle Cristina Garcia Rodrigues	
Ivana de França Garcia	
Vera Lucia Pereira dos Santos	
João Luiz Coelho Ribas	
DOI 10.22533/at.ed.58619150413	
CAPÍTULO 14	150
METODOLOGIAS ATIVAS: FLIPPED CLASSROOM NA FORMAÇÃO BÁSICA	
Renato Marcelo Resgala Júnior	
Ludmilla Carvalho Rangel Resgala	
André Raeli Gomes	
Luiz Gustavo Xavier Borges	
Carolina de Freitas do Carmo	
Fabiana Pereira Costa Ramos	
DOI 10.22533/at.ed.58619150414	
CAPÍTULO 15	157
UM MODELO DE SALA DE AULA INVERTIDA APLICADO NA DISCIPLINA DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	
Alicia Margarita Sosa Mérola Muller Lopes	
Danilo Santiago Gomes Valentim	
Valéria Ribeiro Collato	
DOI 10.22533/at.ed.58619150415	
CAPÍTULO 16	163
UTILIZAÇÃO INTENSIVA DE TECNOLOGIAS E AVALIAÇÕES FORMATIVAS PARA OPERACIONALIZAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS	
Dilermando Piva Jr.	
Angelo Luiz Cortelazzo	
Maria Rafaela Junqueira Bruno Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.58619150416	
CAPÍTULO 17	174
MINERAÇÃO DE DADOS: A TEMÁTICA “ACESSIBILIDADE” COMO PAUTA EM ANÁLISE NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
Rita de Cássia dos Santos Nunes	
Lisboa Marcia Maria Pereira Rendeiro	
DOI 10.22533/at.ed.58619150417	

CAPÍTULO 18	181
ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: POSSIBILIDADES TECNOLÓGICAS PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA	
Luciane Maria Molina Barbosa Jeniffer de Souza Faria Eliana de Cássia Salgado Mariana Aranha de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.58619150418	
CAPÍTULO 19	189
RESULTADOS DO USO DE REA EM CURSO SOBRE INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA	
Édison Trombeta de Oliveira Nádia Rubio Pirillo	
DOI 10.22533/at.ed.58619150419	
CAPÍTULO 20	199
PROJETO DE EXTENSÃO NA MODALIDADE EAD: “STARTUPS: FERRAMENTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIOS INOVADORES COM O USO DE TECNOLOGIAS”	
Juliane Regina Bettin Santana Grace Kelly Novais Botelho Fernando Alves Negrão Dorival Magro Junior Marcio Ronald Sella Bruno Cezar Scaramuzza	
DOI 10.22533/at.ed.58619150420	
CAPÍTULO 21	209
CENTRAL DE TUTORIA E MONITORIA: UMA EXPERIÊNCIA INOVADORA EM EAD COM EXCELÊNCIA NO ATENDIMENTO AO ALUNO	
Fernanda Cristina da Silva Ana Paula Gutierrez Rafaela Carvalho de Oliveira Sérgio Guardiano Lima Simone Soares Haas Carminatti	
DOI 10.22533/at.ed.58619150421	
CAPÍTULO 22	220
ARQUÉTIPO PARA USO DO FACEBOOK COMO AMBIENTE DE APOIO AO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	
Mariana Rodrigues Lima Edilson Carlos Caritá	
DOI 10.22533/at.ed.58619150422	

CAPÍTULO 23 229

A CONTRIBUIÇÃO DE UM PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA
A AUTOFORMAÇÃO DO PROFESSOR DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL

Giovana Cristiane Dorox

Daniele Saheb

DOI 10.22533/at.ed.58619150423

CAPÍTULO 24 245

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A ERA DIGITAL À LUZ DA DIMENSÃO
PESSOAL PELA VIA DA PSICOMOTRICIDADE RELACIONAL

Edna Liz Prigol

Elisângela Gonçalves Branco Gusi

DOI 10.22533/at.ed.58619150424

SOBRE A ORGANIZADORA..... 259

ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: POSSIBILIDADES TECNOLÓGICAS PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA

Luciane Maria Molina Barbosa
Jeniffer de Souza Faria
Eliana de Cássia Salgado
Mariana Aranha de Souza

RESUMO: Diante das transformações históricas e tecnológicas vivenciadas pela sociedade moderna, a educação incorpora cenários de aceitação e respeito a diversidade. Esse trabalho tem como objetivo discorrer acerca das experiências de implementação de acessibilidade pedagógica e comunicacional nos programas de formação a distância da Universidade de Taubaté, voltadas para atender estudantes com necessidades educacionais especiais, com foco na deficiência sensorial. Para isso usamos recortes bibliográficos sobre o tema e consulta em documentos legais. Os resultados demonstram que um ambiente acessível corrobora para o cumprimento do que prega a legislação, mas principalmente traz autonomia e pertencimento ao estudante com deficiência com vistas a qualidade do seu processo formativo.

PALAVRAS-CHAVE: Educação a Distância. Necessidades Educacionais Especiais. Acessibilidade. Inclusão.

INTRODUÇÃO

A presença das novas tecnologias, como mediadoras de relações de ensino e aprendizagem, trazem para o cenário da educação a distância ferramentas potencializadoras que renunciam a lógica da exclusão, na medida em que se aproximam da inserção possível, de diferentes atores sociais ao ensino superior. Diante desses alcances tecnológicos, nos questionamos de que forma as pessoas com deficiência, como um dos grupos de pertencimento do movimento da escola para todos deflagrado pela Declaração de Salamanca (1994), poderão beneficiar-se da EaD? Quais as ferramentas que utilizam e que lhes dão um maior conforto no que se refere as condições específicas advindas das deficiências?

Nesse sentido, o presente trabalho tem por objetivo desvelar as potencialidades e os desafios postos para colocarmos em prática as ações planejadas e implementadas pela equipe de profissionais da Educação a Distância da Universidade de Taubaté – EaD – Unitau com vistas a possibilitar a inclusão de alunos com deficiência sensorial (auditiva ou visual) nos cursos de licenciaturas e tecnológicos ofertados por esta instituição.

Para proporcionar-lhes não só o acesso,

mas o sucesso e a qualidade de aprendizagem, incorporamos o paradigma da inclusão e a premissa da acessibilidade, que tem se fortalecido em nossas ações institucionais. A condição para que os ambientes e espaços sejam acessíveis e acolha essa diversidade está prevista nos documentos que regulamentam os cursos, como o Projeto Pedagógico e o Plano de Desenvolvimento Institucional. Além disso, baseamos-nos em documentos internacionais, nas legislações brasileiras e nos conceitos que remontam as diretrizes de acessibilidade em diferentes âmbitos, considerando os estudos de Dallabona (2011), Santos (2016), Oliva (2016) e Silva *et al* (2014).

Buscamos, então, através deste relato, situar o contexto atual de inclusão escolar, aplicando as condições mais adequadas e necessárias como ações potencializadoras do acesso, do sucesso e da permanência dos estudantes com deficiência nos nossos cursos, visando não somente o cumprimento dos dispositivos legais, mas a fundamentação e a prática deles nos cursos.

PANORAMA SOBRE ACESSIBILIDADE E O CONTEXTO ATUAL DE INCLUSÃO ESCOLAR

Nas últimas duas décadas, conceitos como exclusão e inclusão educacionais tornaram-se cada vez mais recorrentes nas pesquisas, documentos oficiais e na fala de gestores e professores. Sustentados no modelo de que a inclusão de estudantes com deficiência representa um ganho na história da educação, vimos surgir diversos modelos baseados no conceito de deficiência, que se modificou ao longo do tempo. Da negligência ao assistencialismo, da negação ao pertencimento, os movimentos políticos e sociais implementaram novas formas de vislumbrar a educação com foco na acessibilidade. No entanto, de acordo com Oliva (2016, p. 492) “barreiras à aprendizagem e à participação ainda dificultam o cotidiano escolar dos alunos em situação de inclusão, sendo necessária a mobilização de recursos - humanos, físicos, políticos e outros - nas escolas e comunidades”.

Tais barreiras trazem, nessa primeira leitura, um enfoque aos processos de ensino muito mais do que consideram as formas pelas quais os sujeitos com deficiência aprendem. Os recursos disponíveis pelos professores, por exemplo, são consequência do acesso a uma escola inclusiva e não só devem estar presentes junto ao ingresso desses alunos no convívio escolar. A acessibilidade é um movimento que antecede a chegada dos estudantes aos espaços de educação formal.

Segundo Prieto (2006 apud OLIVA 2016, p. 492)

há quatro diferentes posições em relação à educação inclusiva. Há os autores que consideram que ela já foi atingida, por entenderem que a matrícula na escola regular já caracteriza a inclusão; há os que se referem a esse modelo educacional como utópico, ou seja, impossível de ser realizado; há aqueles que defendem que ela é um processo gradual e que requer a participação de todos os atores envolvidos; e, por fim, há os que propõem a ruptura imediata com o instituído para que uma educação única atenda a todos, sem a necessidade de uma transição.

Conforme essa leitura, compreendemos que as bases pelas quais os processos inclusivos se sustentam dependem, principalmente, dos objetivos que se querem atingir com essa concepção de educação para todos, ora sustentada pelo direito ao acesso, conquista em decorrência dos avanços jurídicos, ora por uma concepção de ruptura aos modelos atuais. Soma-se a isso a descrença a um ensino que possa ao mesmo tempo ser de qualidade, percebendo a individualidade centrada no sujeito aprendiz. Porém, entendemos, a partir de Oliva (2016) que a inclusão se faz num movimento dinâmico e dialógico, com a participação do próprio estudante com deficiência para orientar as melhores práticas inclusivas com foco na acessibilidade.

Nesse sentido, o direito à acessibilidade como promotora de uma sociedade inclusiva é um direito instrumental, pois viabiliza a existência de outros direitos. Sem a acessibilidade, não se pode falar em direito à educação, à saúde, em direito ao trabalho, em direito ao lazer, dentre outros. Como atributo essencial do ambiente, é a acessibilidade que garante a melhoria da qualidade de vida das pessoas, possibilitando-lhes participação e inclusão (SANTOS, 2016). A acessibilidade, portanto, funciona para fortalecer o processo inclusivo, muito mais do que a quebra de uma barreira física.

Numa perspectiva histórica, segundo Santos (2016), o termo acessibilidade originou-se na década de 1940, para designar a condição de acesso das pessoas com incapacidades funcionais atreladas ao surgimento dos serviços de reabilitação física e profissional. Ao longo do tempo esta definição foi ampliada e, por conseguinte, a nosso ver, evoluiu. Conforme podemos conferir no Decreto nº 5.296/04 que assim define o termo acessibilidade como condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida. (BRASIL, 2004).

O decreto acima regulamentou o que já estava estabelecido na Lei 10.098/00, que deu o direito as pessoas com deficiência a supressão de barreiras físicas, arquitetônicas de informação e educação, o que implica na adequação dos meios que proporcionem a essas pessoas exercerem as mesmas atividades dos demais.

Mais recentemente, a Lei Federal 13.146/15, denominada Lei Brasileira da Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015), também especifica a acessibilidade e a eliminação de barreiras para o desenvolvimento e a participação plena das pessoas com deficiência, indicando que as incapacidades decorrem, em especial, da não adaptação razoável a esses sujeitos. (BRASIL, 2015).

Para Dallabona (2011), no que se refere ao direito à inclusão, as instituições de ensino, em especial as universidades, também devem estar adequadas às normas de acessibilidade, oportunizando que as pessoas com necessidades educacionais especiais exerçam seu direito de cidadania.

Nesse contexto, há várias orientações para incluir estudantes com deficiência nas instituições de ensino superior (IES), a qual podemos destacar desde as que

solicitavam a viabilização de condições de acesso aos candidatos com deficiências em seus concursos vestibulares (Aviso Circular nº 277 MEC/GM5, 1996), às Portarias, Decretos, Resoluções, Programas e Políticas que estabelecem uma série de requisitos relacionados à acessibilidade para a pessoa com deficiência¹.

Nesse contexto, podemos citar a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva que evidenciou a transversalidade da educação especial no ensino superior, a qual deve ocorrer por meio de ações que fortaleçam o acesso, a permanência e a participação dos alunos. Para tal, o planejamento e a organização de recursos e serviços para a viabilização da acessibilidade arquitetônica, das comunicações, dos sistemas de informação, dos materiais didáticos e pedagógicos devem ser disponibilizados nos processos seletivos e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão (BRASIL, 2008).

Em linhas gerais, vemos que, mesmo por força dos documentos legais, a universidade cada vez mais está se adaptando para suprir as necessidades dos estudantes que possuem algum tipo de deficiência. Nesse sentido, reiteramos ainda sobre o fato de que este público deve ser ouvido para que a universidade possa melhorar as condições de ensino e aprendizagem (DALLABONA, 2011).

A acessibilidade ainda é um tema pouco difundido, apesar de sua inegável relevância para a mudança de paradigma entre integração e inclusão. Considerando que a acessibilidade gera resultados sociais positivos e contribui para o desenvolvimento inclusivo e sustentável, sua implementação, mesmo que gradual, é fundamental, dependendo, principalmente, de mudanças culturais e atitudinais.

METODOLOGIA

A elaboração desse relato foi pautada nas premissas metodológicas da revisão de literatura, articulada a um estudo descritivo realizado a partir das experiências profissionais dos autores desse trabalho, que colaboraram no processo de implementação de recursos de tecnologia assistiva no Ambiente Virtual de Aprendizagem, com destaque para a docente que por vivenciar situações da deficiência visual, mantém larga experiência com ferramentas tecnológicas inclusivas para pessoas cegas ou com baixa visão. Soma-se a isso, a experiência profissional da docente que, como intérprete de Libras, reconhece a identidade surda como uma característica a ser validada na tomada de decisões para propor os requisitos de acessibilidade.

ACESSIBILIDADE COMUNICACIONAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) se constitui em ferramenta chave para os sistemas educacionais a distância, pois permite o trabalho formativo, que

¹ Portaria n.º 1.679/99, Decreto n.º 3.298/99, Portaria n.º 3.284/2003, NBR 9.050/04, Programa de Acessibilidade na Educação Superior e Decreto Federal 5.626, ambos em 2005 subsidiados pelo Ministério da Educação. Lei Brasileira de Inclusão, 2015. Resolução n.º 283/16, etc

se desenvolve no e com este ambiente. De acordo com Silva et al (2014) os AVA provocaram mudanças e reflexões positivas sobre o processo educacional como um todo, pois estes permitem novas possibilidades e “espaços” para promover a aprendizagem e a “dialogicidade por meio dos seus diversos recursos de interação e comunicação” (p.223).

Dentre os diferentes modelos disponíveis, a plataforma Moodle se tornou a mais comum na atualidade. Acreditamos que o motivo seja pelo fato de ser um ambiente gratuito e com código aberto, ou seja, passível de customização, e que disponibiliza recursos e atividades permitindo “diferentes maneiras de se comunicar, trocar informações e divulgar conhecimento” conforme aponta Silva et al (2014, p.216), potencializando novas práticas pedagógicas.

Em contrapartida, para Silva et al. (2014), as interfaces responsáveis pela exibição do conteúdo em tais ambientes, em sua maioria, não seguem diretrizes para acessibilidade devido a forma como os conteúdos são disponibilizados aos estudantes. As informações disponíveis em um AVA, em um primeiro momento, podem nos parecer organizadas, claras, objetivas, destacadas, ou seja, de fácil acesso a todo e qualquer usuário. No entanto, ao considerarmos as limitações visuais (pessoas com baixa visão ou cegueira) ou auditivas (pessoas surdas), passamos a conhecer o desafio que deveríamos enfrentar relacionado a acessibilidade no nosso AVA frente a chegada dos estudantes com deficiência auditiva e deficiência visual em nossa instituição, considerando também a presença de uma professora cega, atuando na tutoria eletrônica.

Nesse sentido, duas frentes macro de trabalho foram acionadas de forma articulada: a pedagógica e a tecnológica. Ambos representados por dois setores da nossa instituição de ensino. O setor pedagógico composto pelo Grupo de Apoio à Acessibilidade Estudantil (GAAE), Coordenador e equipe dos Objetos de Aprendizagem, Coordenadores de Curso, Docentes de Apoio e Tutor; e o setor do Tecnológico composto pelo TI (Tecnologias de Informação e Comunicação), DI (Designer Instrucional) e Áudio Visual.

Logo, para validar o significado da palavra acessibilidade apresentados na primeira parte deste relato, entendemos ser necessário instituir um conjunto de medidas que possibilitem o acesso, a participação e o pertencimento, ou seja, condições favoráveis nos ambientes que permitam a pessoa com deficiência ter segurança e autonomia em seus estudos.

Frente às limitações deste texto optamos por relatar as mudanças instituídas pela equipe tecnológica em diálogo com as docentes especialistas em deficiência visual e auditiva citadas anteriormente. O papel delas foi fundamental para implementarmos ações que efetivamente contribuíssem com a aprendizagem dos alunos e não apenas para atender as exigências postas na legislação sobre acessibilidade.

A primeira ação que ocorreu em âmbito tecnológico, consistiu na pesquisa, nos testes e na implementação de barras de acessibilidade, aplicativos, plug-ins

compatíveis com o Moodle para serem incorporados à plataforma. Além disso, buscou-se conhecer modelos de outras plataformas acessíveis elaboradas por diferentes IES. Essa investigação permitiu tomadas de decisão que levasse em conta as premissas: o que queríamos, o que precisávamos e o que era possível realizar no contexto e cenário atual que se encontra a Universidade.

No decorrer desse processo de investigação, a professora da IES com deficiência visual, também usuária e pesquisadora de modelos de acessibilidade nessa plataforma, realizou algumas intervenções como colaboradora junto a equipe de TI, com o objetivo de testar, validar ou propor melhores soluções. Dentre elas foram consideradas a descrição de algumas teclas de atalhos que funcionam nos leitores de tela para pessoas com deficiência visual. Além de testes com aplicativos de acessibilidade gratuitos para conversão de textos PDF no formato imagem para texto editável, a fim de que pudessem ser decodificados em áudio ou ampliados conforme tamanho de fonte adequado às necessidades visuais dos sujeitos investigados. A disposição dos objetos na plataforma e a possibilidade da descrição de imagens também foram foco da nossa atenção inicial, embora o segundo elemento ainda esteja em construção. Todas as ferramentas implantadas, o funcionamento das teclas de atalho, a organização dos menus de acessibilidade e a pertinência dos usos desses recursos dentro de cada navegador, foram analisadas e validadas. Os feedbacks dos alunos com baixa visão que utilizam a plataforma com recursos de ampliação e contraste também foram, e ainda continuam sendo, considerados nesse processo de adaptação.

A professora intérprete e especialista em deficiência auditiva também contribuiu com sugestões de aplicativos e na produção da janela de libras em vídeo aulas, processo que está em andamento e em crescente expansão para atender todos os cursos gradativamente. Além disso, seu diálogo cumpriu a tarefa de mostrar de que forma as pessoas surdas são beneficiadas com a tradução para Libras, como funcionam os avatares na tradução literal e as falhas de uma interpretação mecânica mediada pelos plugins. Pontuou junto a equipe de TI algumas necessidades de alteração estrutural das ferramentas textuais nos menus, o que mostrou ser imprescindível para que os estudantes surdos consigam navegar com autonomia.

A partir dessas ações iniciais, considerando o planejamento, a pesquisa e os testes de validação, a equipe do TI instalou e implementou as melhores ferramentas para serem aplicadas dentro da realidade atual de instalação do Moodle e condições financeiras, de tempo e gestão de softwares. Todos estavam dispostos a aprender, perguntar e dialogar, fazendo as alterações e instalações. Foram receptivos a todas as manifestações, sugestões e feedbacks encaminhados, pois de posse dos dados poderiam encontrar as melhores soluções mediante o conhecimento técnico acumulado dentro das suas áreas de formação.

Percebemos, enquanto envolvidos com o processo, que as soluções encontradas ficaram coerentes e positivas para as falhas de acessibilidade e de usabilidade presentes inicialmente na plataforma. Dentre estas soluções destacamos:

A implementação de uma barra com recursos de ampliação de letras, contraste de cores, leitura de texto selecionado e avatar de Libras, o que traz soluções para uma significativa parte do público/estudantes com deficiência, além de atender a legislação.

Também foram inseridos dois menus de acessibilidade, um na página inicial e outro, na sala Web, agrupando links mais utilizados que podem ser acessados por teclas de atalho. Do ponto de vista da professora especialista e deficiente visual, talvez, esta mudança tenha sido a mais impactante para seu trabalho como tutora, pois reduziu significativamente o tempo que utiliza para cada tarefa executada na plataforma. Entretanto, vale ressaltar que todas as implementações servem tanto para tutores quanto para alunos com deficiência que já participam ou que venham a participar da EaD nessa IES.

Outra ação que consideramos importante nesse processo foi a criação de um espaço com informações sobre acessibilidade principalmente para os alunos, que pode ser acessado num link disponível na página inicial da plataforma.

Embora já tenhamos vislumbrado muitos avanços, em pouco mais de quatro meses, o processo ainda permanece em constante movimento. Nesse sentido, de todas as possibilidades ainda temos alguns desafios.

Detectamos a dificuldade técnica de acesso a plataforma de forma confortável para os estudantes com deficiência visual, especificamente, em dispositivos móveis e no APP oficial do Moodle para celulares e tablets. A respeito do conteúdo, algumas questões estão sendo exaustivamente trabalhadas, como a disponibilização da janela de Libras nas videoaulas; a audiodescrição nas imagens do material didático e possivelmente nas videoaulas, condição que depende da formação de um profissional interno; estudo e planejamento sobre uma versão dos materiais de leitura disponibilizados pelo recurso livro em html direto na plataforma, como texto alternativo aos PDF. Nesse caso o conteúdo poderá ser lido e ampliado pelos próprios recursos da barra de acessibilidade implementada na plataforma, além de outras ações pontuais.

Diante do exposto, podemos inferir que se constitui um desafio aos produtores de conteúdo na EaD diminuir as limitações de acesso aos recursos e informações disponíveis no AVA, para incorporar no processo formativo práticas acessíveis por meio das tecnologias ou adaptações ao material físico, pois nem sempre os que pensam o formato do curso buscam alternativas para superar esta perspectiva restrita. (SILVA et al, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, podemos perceber que as adequações mais impactantes são aquelas que envolvem uma forma diferente de navegar e de apropriação dos conteúdos por linguagens diferentes, seja por Libras, seja pelo uso dos leitores de tela. Quando esses pontos estão em equilíbrio, certamente todos os demais já foram solucionados.

Entretanto, cabe destacar que a acessibilidade não inclui apenas adequações

do ambiente para leitores de tela, letras ampliadas, contraste e Libras, mas são adequações que provocam melhoria na navegabilidade para todos, independente de deficiências mais ou menos visíveis.

Mediante tudo o que foi feito pela equipe de TI, embora não sejam apenas decisões políticas, são ações que sustentarão todos os movimentos pedagógicos, de currículo, de acolhimento, de percepção do outro pelo olhar da diversidade.

Neste sentido, o processo formativo deve abarcar a todos, revendo as ações para a mobilização de saberes e habilidades e, com isso, contribuindo na construção de uma nova temática educativa. O grande desafio é levar a inclusão à maioria dos estudantes, entender que o principal propósito é facilitar a aprendizagem e a adequação metodológica com finalidades para acessibilidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Declaração de Salamanca**. Brasília: UNESCO, 1994.

_____. Ministério da Educação/Gabinete do Ministro (GM). **Aviso Circular nº 277**. Brasília: MEC/GM, 1996.

_____. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/ SEESP, 2008.

_____. **Portaria Ministerial n. 1.679/99**. Brasília: MEC, 1999.

_____. **Lei 13.146**, de 06 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão.

_____. **Decreto n. 5.296**, 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis Nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, e a Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF, 2004.

DALLABONA, Kátia G. Inclusão de Deficientes Visuais no Curso Superior na Educação a Distância. **Anais** do XVII Congresso da Associação Brasileira de Educação a Distância. 2011. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/66.pdf>>. Acesso em: 07 mai. 2018.

OLIVA, D.V. Barreiras e recursos à aprendizagem e à participação de alunos em situação de inclusão. **Psicol. USP**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 492-502, Dez. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642016000300492&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 jul. 2017.

SANTOS, W. Deficiência como restrição de participação social: desafios para avaliação a partir da Lei Brasileira de Inclusão. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 10, p. 3007-3015, Oct. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016001003007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07 mai 2018.

SILVA, Danilo G. da et al. Um olhar interno pra os recursos do Moodle: algumas considerações sobre participação e interação. In: Reali AI, M. de M.R & Mill, Daniel. **Educação a distância e tecnologias digitais: reflexões sobre sujeitos, saberes, contextos e processos**. São Carlos: EdUFSCar, 2014.

SOBRE A ORGANIZADORA

Andreza Regina Lopes da Silva - Doutora e Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina. Especialista em Educação a Distância e em Auditoria Empresarial. Graduada em Administração e Pedagogia. Profissional & Self Coaching. Experiência há mais de 15 anos na área de Educação com ênfase em Educação a Distância, mídia do conhecimento, ensino -aprendizagem e desenvolvimento de competências. Das diferentes atividades desenvolvidas destaca-se uma atuação por resultado, como: coach e mentora acadêmica, professora, palestrante, pesquisadora, avaliadora de artigos e projetos, designer educacional e consultora EaD. Como consultora atuou com projetos de segmento público e privado a partir de diferentes parcerias, como: IESDE, UFSC; CEDERJ; Cerfead/IFSC; IMAP e Delinea Tecnologia Educacional. Autora de livros e artigos científicos. Avaliadora de artigos científicos e projetos pelo MINC. Fundadora do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico Andreza Lopes (IPDAAL).

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-258-6

