

Glauca Wesselovicz  
Janaina Cazini  
(Organizadoras)

# Diálogos sobre Inclusão



**Atena**  
Editora  
Ano 2019

**Glaucia Wesselovicz**  
**Janaina Cazini**  
(Organizadoras)

# **Diálogos sobre Inclusão**

**Atena Editora**  
**2019**

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Geraldo Alves  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale 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  
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  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
D536	Diálogos sobre inclusão [recurso eletrônico] / Organizadoras Glauca Wesselovicz, Janaina Cazini. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Diálogos Sobre Inclusão; v. 1)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-362-0 DOI 10.22533/at.ed.620192805  1. Brasil – Condições sociais. 2. Desenvolvimento social. 3. Integração social. I. Wesselovicz, Glauca. II. Cazini, Janaina. III. Série.  CDD 361.2
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná - Brasil

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

contato@atenaeditora.com.br

Atena  
Editora

Ano 2019

## APRESENTAÇÃO

A obra “Diálogos sobre Inclusão” foi concebida para cumprir a função de apresentar conteúdos essencialmente informativos e formativos sobre Inclusão Social e Profissional, direcionado àqueles que precisam compreender as bases – históricas, conceituais, organizacionais e legais dos Direitos Humanos. O volume I apresenta 26 capítulos que abordam os vetores da promoção humana como: Família, Sociedade e Tecnologias.

“Incluir socialmente é dar e garantir condições para que uma pessoa possa, de maneira livre e independente, ter o mesmo acesso que outras aos serviços e benefícios da vida em sociedade. Mas não basta pensar a inclusão social apenas sob a ótica das necessidades e simplesmente criar mecanismos ou facilidades compensatórias aos excluídos. É preciso ir além, mais que uma reforma, é preciso uma revolução no modo como enxergamos o excluído, que não deve ser objeto de pena ou dó e sim de respeito e consideração como ser humano e cidadão que é” (ALMEIDA, 2016)

A Declaração Universal dos Direitos humanos - marco histórico - inspirou as nações para o envolvimento em prol dos movimentos sociais de enfrentamento da discriminação e exclusão social de minorias, tornando-se referência para o desenvolvimento de Pactos e Convenções norteadoras da promoção humana no mundo.

Contudo, nós acreditamos, que esta coletânea irá inspirar e encorajar, Profissionais, Educadores e sociedade em geral a refletir sobre todas as possibilidades que o seu meio social, núcleo familiar e atitudes individuais podem minimizar as desigualdades e promover o desenvolvimento social igualitário.

Glaucia Wesselovicz  
Janaína Cazini

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL	
Ernny Coêlho Rêgo Marinina Gruska Benevides	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6201928051</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
ANALISANDO A PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO HETERONORMATIVA DA MASCULINIDADE	
Arthur Furtado Bogéa Iran de Maria Leitão Nunes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6201928052</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
O DIREITO À DISCUSSÃO DE TEMÁTICAS PERTINENTES À ESFERA SOCIAL E À PRODUÇÃO DO TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO: UM PROCESSO DE LETRAMENTO ESCOLAR E PRODUÇÃO TEXTUAL NA EJA	
Ferdiramar Farias Freitas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6201928053</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>33</b>
O SILÊNCIO: SUTIL LEGITIMIDADE DA VIOLÊNCIA SOBRE A EXISTÊNCIA LÉSBICA	
Mariluce Vieira Chaves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6201928054</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>44</b>
ALFABETIZAÇÃO E INCLUSÃO: O DIREITO DE APRENDER	
Osiolany da Silva Cavalcanti Gloria Maria de Sousa Leitão Melo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6201928055</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>52</b>
PERSPECTIVAS E DESAFIOS DO PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM EM EJA: UM OLHAR SOBRE O QUE DIZEM OS SUJEITOS DA EJA NO MUNICÍPIO DE SOLEDADE-PB	
Edivânia Paula Gomes de Freitas Leandra da Silva Santos Maria José Guerra Meiryllianne Suzy Cruz de Azevedo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6201928056</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>65</b>
PROGRAMA DE ATENÇÃO E ORIENTAÇÃO AO ALUNO (PROATO): UM OLHAR HUMANIZADO AO ALUNO DO ENSINO SUPERIOR	
Analice Oliveira Fragoso Sheila Carla de Souza Rinaldo Molina	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6201928057</b>	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>73</b>
MULHERES QUE SE DESTACARAM NA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	
Jane Cleide de Almeida Cordeiro	
Kátia Maria de Medeiros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6201928058</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>88</b>
ACESSIBILIDADE ATRAVÉS DA ADAPTAÇÃO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS AOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NA URCA	
Francisca Raquel Miguel de Sousa	
Francisca Nailene Soares Vieira	
Martha Milene Fontenelle Carvalho	
David Soares Vieira	
Rosane Santos Gueudeville	
Isac Vieira Leite	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6201928059</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>97</b>
APLICAÇÃO MÓVEL COLABORATIVA PARA DISSEMINAÇÃO DE SINAIS E INTEGRAÇÃO DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	
Erika Patrícia Martins Ferreira	
Crysthian Fhylype Ribeiro Marinho	
Eveline de Jesus Viana Sá	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62019280510</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>104</b>
A (RE) CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS PARA O ENSINO DE LIBRAS/L1 NA EDUCAÇÃO DE SURDOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Ana Letícia de Almeida Cordeiro	
Josinete Pessoa Nunes	
Niédja Maria Ferreira de Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62019280511</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>115</b>
INCLUSÃO DIGITAL - INFORMÁTICA PARA A 3ª IDADE	
Bruna Cristina de Albuquerque Sebold	
Felipe Souza Davies	
Marcelo Nepomoceno Kapp	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62019280512</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>122</b>
JOGOS COOPERATIVOS DE INCLUSÃO BILÍNGUE: ESTRATÉGIAS DE ACESSIBILIDADE COMUNICACIONAL NA ESCOLA DE ENSINO REGULAR PARA ALUNOS COM SURDEZ	
Maria de Lourdes Leite Paiva	
Robéria Vieira Barreto Gomes	
Querem Hapuque Monteiro Alves Muniz	
Raquel Araújo Pompeu	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62019280513</b>	

**CAPÍTULO 14 ..... 133**

**NUSOEP: NÚMEROS, SÍMBOLOS, OPERAÇÕES E EQUAÇÃO DO PRIMEIRO GRAU. UM KIT EVOLUTIVO PARA DE MATEMÁTICA PARA DEFICIENTES VISUAIS**

Kíssia Carvalho  
Rodiney Marcelo Braga dos Santos  
Marcos Antônio Petrucci de Assis  
José Nunes Aquino  
Luciene do Carmo Santos

**DOI 10.22533/at.ed.62019280514**

**CAPÍTULO 15 ..... 144**

**O USO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS PARA O ENSINO DE ALUNOS SURDOS**

Bruna Ismaela Cunha Silva  
Thayse Lopes dos Santos  
Niédja Maria Ferreira Lima  
Conceição de Maria Costa Saúde

**DOI 10.22533/at.ed.62019280515**

**CAPÍTULO 16 ..... 152**

**PROJEÇÃO CILÍNDRICA ORTOGONAL: UMA APRENDIZAGEM EM UM AMBIENTE VIRTUAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA PARA SURDOS**

Natana Souza da Rosa  
Vania R. Ulbricht

**DOI 10.22533/at.ed.62019280516**

**CAPÍTULO 17 ..... 168**

**QUEM GANHOU O JOGO? ANÁLISE DE UM LIVRO INFANTIL NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO**

Andréa Paula Monteiro de Lima  
Dayse Bivar da Silva  
José Mawison Cândido de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.62019280517**

**CAPÍTULO 18 ..... 180**

**TECNOLOGIA ASSISTIVA DE BAIXO CUSTO COMO COLABORAÇÃO NA ALFABETIZAÇÃO DE ALUNOS COM BAIXA VISÃO**

Maria de Lourdes Leite Paiva  
Francisca Janaína Dantas Galvão Ozório  
Raquel Araújo Pompeu  
Robéria Vieira Barreto Gomes  
Maria José Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.62019280518**

**CAPÍTULO 19 ..... 191**

**A CONTRIBUIÇÃO DA FAMÍLIA NO DESVELAR DA CRIANÇA COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA PROMOÇÃO E FAVORECIMENTO DE PRÁTICAS SOCIAIS E AMBIENTAIS**

Dilma Costa Nogueira Dias  
Mônica de Nazaré Carvalho  
Daniel Sulyvan Santana Dias  
Anderson Costa Nogueira

**DOI 10.22533/at.ed.62019280519**



<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>198</b>
EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM DESAFIO PARA FAMÍLIA, ESCOLA E EDUCADORES	
Miriam Paulo da Silva Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62019280520</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>209</b>
FAMÍLIA E ESCOLA: DESAFIOS À PARTICIPAÇÃO, INCLUSÃO E ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM	
Osicleide de Lima Bezerra	
Geraldo Alexandre de Oliveira Gomes	
Ana Paula Taigy do Amaral	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62019280521</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>221</b>
O PROCESSO DE INCLUSÃO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NUMA PERSPECTIVA AFETIVA	
Marciel Carlos de Sousa	
Francisco Roberto Diniz Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62019280522</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>232</b>
O PROCESSO DE INTERVENÇÃO NO ÂMBITO DO AEE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA COM FOCO NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA	
Acreciana de Sousa Melo	
Fernanda Maria da Silva Cardeal	
Francisca Nailene Soares Vieira	
Martha Milene Fontenelle Carvalho	
Rosani de Lima Domiciano	
Sâmia Maria Lima dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62019280523</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>241</b>
PERFIL EDUCACIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES ADICTOS ASSISTIDOS PELA SAÚDE MENTAL NA PARAÍBA, BRASIL	
Angélica Vanessa de Andrade Araújo Lira	
Évelyn Morgana de Mélo Alves	
Rayssa Pereira de Souza	
Clésia Oliveira Pachú	
<b>DOI 10.22533/at.ed.620192805224</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>251</b>
REDE DE APOIO A INCLUSÃO ESCOLAR: O QUE DIZEM AS MÃES DE DUAS CRIANÇAS AUTISTAS	
Camila Pimentel Machado Gonçalves	
Suelene Regina Donola Mendonça	
<b>DOI 10.22533/at.ed.620192805225</b>	
<b>SOBRE AS ORGANIZADORAS</b> .....	<b>266</b>

## ACESSIBILIDADE ATRAVÉS DA ADAPTAÇÃO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS AOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NA URCA

### **Francisca Raquel Miguel de Sousa**

Universidade Regional do Cariri – URCA  
Crato – Ceará

### **Francisca Nailene Soares Vieira**

Universidade Regional do Cariri – URCA  
Crato – Ceará

### **Martha Milene Fontenelle Carvalho**

Universidade Regional do Cariri – URCA  
Crato – Ceará

### **David Soares Vieira**

Universidade Regional do Cariri – URCA  
Crato – Ceará

### **Rosane Santos Gueudeville**

Universidade Regional do Cariri – URCA  
Crato – Ceará

### **Isac Vieira Leite**

Faculdade Paraíso do Ceará – FAP  
Juazeiro do Norte – Ceará

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo apresentar o projeto de adaptação de material pedagógico que visa atender os alunos com deficiência visual da Universidade Regional do Cariri (URCA) enquanto uma ação positiva e inovadora frente ao contexto de inclusão, atuando com a produção e a adequação de material pedagógico utilizado no decorrer do curso acadêmico dos discentes, possibilitando apoio pedagógico e recursos de acessibilidade, contribuindo com o desenvolvimento nas

disciplinas acadêmicas, promovendo a inclusão e a permanência desses alunos no campo educacional. Tendo como base um número crescente de alunos com deficiência visual, foi imprescindível que o Núcleo de Acessibilidade fosse criado no ano de 2016 a fim de viabilizar o conhecimento da aprendizagem através da adaptação de material pedagógico com equipamentos e recursos didáticos: máquina de datilografia em Braille, impressora em Braille, Reglete e Punção. Buscou-se averiguar quais os alunos com deficiência visual na Instituição, foi feito o levantamento destes alunos e foram obtidos os seus dados pessoais para facilitar o contato com os mesmos, além de serem averiguadas quinzenalmente as necessidades de cada aluno quanto aos materiais utilizados em sala de aula. Logo, com esse trabalho desenvolvido pelo Núcleo de Acessibilidade possibilitou aos discentes uma melhor autonomia em suas atividades acadêmicas, além de tornar um espaço homogeneizador que vislumbra atender os egressos e futuros ingressantes com deficiência visual na IES (Instituição de Ensino Superior).

**PALAVRAS-CHAVE:** Deficiência visual, Braille, Acessibilidade, Inclusão.

**ABSTRACT:** This work aims to present the project of adaptation of pedagogical material that aims to attend students with visual impairment

at Universidade Regional do Cariri (URCA) as a positive and innovative action in the context of inclusion, acting with the production and the adequacy of pedagogical material used during the students' academic course, enabling pedagogical support and accessibility resources, contributing to the development in the academic disciplines, promoting the inclusion and permanence of these students in the educational field. Based on a growing number of visual impairment students, it was essential that Núcleo de Acessibilidade was created in 2016 in order to enable the knowledge of learning through the adaptation of pedagogical material with equipments and teaching resources: Braille typewriter, Braille printer, Reglete and Puncture. It was sought to find out which students with visual impairment in the institution, the students were surveyed and their personal data were obtained to facilitate the contact with them, as well as fortnightly being investigated the necessity of each student regarding the materials used in the classroom. Therefore, with this work developed by Núcleo de Acessibilidade enable to the students a better autonomy in their academic activities, as well as make a homogenizing space attending old and future and students with visual impairment at the Higher Education Institution (IES).

**KEYWORDS:** Visual impairment, Braille, Accessibility, Inclusion.

## 1 | INTRODUÇÃO

No contexto atual, compreendemos necessárias ações que viabilizem o acesso e permanência da pessoa com deficiência visual no campo educacional com práticas pedagógicas voltadas para atendimento a esse público, transformando espaços ainda homogeneizadores.

De acordo com GARCIA (2011), ao longo da história, as pessoas com deficiência visual eram tomadas depreciativamente, como na Roma Antiga, em que tanto nobres como plebeus tinham permissão para sacrificar seus filhos que nasciam com qualquer tipo de deficiência.

Conforme GLAT (2013), em meados do século XX pessoas com deficiência visual ainda eram excluídos socialmente, ficando isolados, proibidos de participar de atividades sociais. Somente no final dos anos 1960 e 1970, esses grupos de pessoas passaram a ter um maior espaço na sociedade. Essa minoria passou a participar dos espaços e a escola teve um papel importante, pois se preocupou mais com o atendimento a esse público.

Apesar de todo o processo de inclusão na sociedade e no campo educacional, a luta para a permanência de aprendizagem dos deficientes visuais ainda perdura nos dias de hoje, conforme afirma Blanco,

Os sistemas educacionais seguem oferecendo respostas homogêneas, que não satisfazem às diferentes necessidades e situações do alunado, o que se reflete em altos índices de reprovação e evasão escolar, que afetam em maior medida as populações que estão em situação de vulnerabilidade (BLANCO, 2005, p. 07).

É necessário ponderar que apesar do longo processo para inclusão de pessoas com deficiência no campo educacional, é preciso proporcionar a permanência da sua aprendizagem através de propostas pedagógicas que possam assegurar a necessidade do aluno com a referida deficiência. Estamos entendendo aqui como necessidades educacionais, segundo Glat e Blanco (2011), de acordo com Mascaro, Antunes e Marin (2013), aquelas demandas específicas dos alunos que, para aprender o que é esperado para o seu grupo referência (ou seja, para acompanhar o currículo e planejamento geral da turma), irão precisar de diferentes formas de interação pedagógica e/ou suportes adicionais.

Para Carvalho (2006), a inclusão dos alunos com deficiência não depende apenas da presença física desses alunos na rede regular de ensino, mas que os espaços educacionais se responsabilizem criando espaços que possibilitem a inclusão.

Portanto, a instituição deve se colocar em disposição ao estudante deficiente visual, com um sistema educacional que vise atender as diferenças e as necessidades específicas de cada aluno. A autora afirma que quando se tem a proposta de inclusão, não se podem criar rótulos, como por exemplo, diferenciando os alunos como deficientes e não deficientes. Deve-se ter uma atitude crítica perante a sociedade ou haverá exclusão dos alunos que são incluídos dentro da instituição.

Os recursos de materiais pedagógicos para alunos com deficiência visual têm influência significativa no que diz respeito ao conhecimento e desenvolvimento da aprendizagem, sendo feito com base na interação de professor-aluno, amigos e familiares ao longo da vida. Vale ressaltar, a importância da necessidade de um professor capacitado em atender alunos com deficiência visual, que estabeleça atividades que estimulem os seus sentidos, sua aprendizagem, além de sua postura crítica e social, despertando-os para o conhecimento adquirido no campo educacional.

Os alunos com deficiência visual necessitam de recursos que promovam sua aprendizagem e autonomia, oferecendo condições que viabilizem a construção de seu conhecimento, reconhecendo sua capacidade intelectual, de forma que permita o enriquecimento de seu aprendizado, possibilitando uma maior compreensão do ambiente e das pessoas que convivem.

Considerando os recursos essenciais que desenvolvem uma prática pedagógica inclusiva dos alunos na universidade, propõe-se o incentivo da produção de material pedagógico adaptados para os alunos com deficiência visual, utilizando-se de metodologias e práticas que auxiliam os alunos cegos e com baixa visão.

Para promover essa prática, foi necessário estabelecer estudos aos bolsistas que auxiliam nesse projeto para o uso dos instrumentos fornecidos pelo Núcleo de Acessibilidade da Urca para a adaptação de material pedagógico dos discentes, tais como: Linha Braille, Máquina de escrever Braille, Impressora Braille e diversos programas fornecidos pela Internet para pessoas com deficiência visual, tais como, NVDA (NonVisual Desktop Access) e DOSVOX. Através da Professora Mestra Martha Milene Fontenelle Carvalho, integrante do corpo docente efetivo da Universidade

Regional do Cariri-URCA, situada no sul do Ceará, o projeto de Adaptação de Material Pedagógico vigorou, dando garantia à inclusão dos discentes e dos futuros ingressantes na universidade, ampliando a aprendizagem no campo educacional e as práticas inclusivas.

Como embasamento teórico, utilizamos autores que trazem reflexão acerca do histórico de pessoas com deficiência visual no mundo e do processo de inclusão e de luta de pessoas com deficiência visual na sociedade e no campo educacional, bem como os diferentes tipos de cegueira levando em consideração os tipos de recursos e tecnologias existentes para cada necessidade, a saber: CARVALHO (2006), GARCIA (2011), GLAT (2013) e SANDES (2009).

Esta pesquisa tem como objetivo relatar um trabalho desenvolvido na Universidade Regional do Cariri, através do Núcleo de Acessibilidade no projeto de adaptação de material pedagógico para pessoas com deficiência visual, sendo esta uma ação inclusiva no ensino superior como forma de superar obstáculos no campo educacional. O trabalho justifica-se pela necessidade dos alunos com deficiência visual na universidade em ter o material pedagógico acessível para realidade de cada curso acadêmico e da necessidade de cada educando. Nesse sentido, necessitamos discutir e agir para que práticas inclusivas ocorram e para que sejam evidenciadas.

O presente trabalho utiliza-se de um relato de experiência, na atuação como bolsista no Núcleo de Acessibilidade, desenvolvido na Universidade Regional do Cariri no projeto de adaptação de material pedagógico para os alunos com deficiência visual da instituição. Por meio deste, discutiremos sobre algumas tecnologias de leitura voltadas para pessoas com deficiência visual que foram utilizadas no Núcleo de Acessibilidade, o processo para a prática do projeto, bem como os resultados positivos na vida acadêmica desses alunos. Além disso, trataremos uma reflexão sobre a necessidade de mais práticas inclusivas no ensino superior.

## **2 | A TECNOLOGIA DE LEITURA VOLTADA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Diante das novas tecnologias que fornecem as pessoas com deficiência visual uma maior capacidade de utilizar computadores, redes sociais, de diminuir as dificuldades de leitura, melhorando a qualidade de vida e proporcionando autonomia, encontram-se presentes programas fornecidos pela Internet: NVDA (NonVisual Desktop Access), que funciona como um leitor de tela auxiliando na leitura e na descrição dos elementos encontrados na tela do computador, sendo disponível no sistema Microsoft Windows. Além desse, o sistema de computador DOSVOX, que também se comunica por meio de mensagem de voz gravada, porém por meio de uma comunicação mais amigável, facilitando dessa forma o uso e a independência da pessoa com deficiência visual nos estudos, trabalho e/ou a interação com pessoas de diversos lugares utilizando

o computador. Estes programas são utilizados pelo Núcleo de Acessibilidade da URCA, dando um maior suporte a alunos com deficiência visual. Além destes, alguns instrumentos são fornecidos para manuseio, tais como: Reglete e Punção, máquina de datilografia em Braille, impressora em Braille.

Segundo SANDES (2009, p. 18), “o sistema Braille é usado em algumas situações para definir a pessoa cega da pessoa com visão parcial, através do método que utilizam para ler, “Em termos educacionais, crianças cegas são as que empregam o Braille, e crianças com visão parcial são aquelas que usam material impresso” (BATEMAN, 1967 *apud* KIRK; GALLAGHER 1996, p. 181).

Ler é imprescindível no processo educacional, pois é o que abre possibilidades de informações e de conhecimento da sociedade em que está inserido. Além de possibilitar a imaginação, trazendo para outras realidades e possibilitando novas experiências.

Há três tipos de leituras que são destinadas as pessoas com deficiência visual: pelo sistema Braille através do tato, pelo uso de audiolivros através da audição ou pelos leitores, como por exemplo, o NVDA e DOSVOX, que foram estudados para serem utilizados e ensinados no Núcleo de Acessibilidade para os alunos com deficiência visual na URCA.

Cada pessoa com deficiência visual estabelece a técnica mais eficaz para ser utilizada na leitura, devendo proporcionar ao leitor uma leitura clara dando a ele uma interpretação exata do texto, com possibilidades de criar imaginação, ampliando o seu olhar para além do texto.

O Braille é um recurso que ultrapassa e sobrevive a diversas tecnologias inovadoras, sua importância advém de ser a primeira técnica de leitura e escrita para pessoas com deficiência visual, criado no ano de 1865, por um jovem cego chamado Louis Braille.

O sistema Braille consegue ser a única técnica de leitura que atende as necessidades das pessoas com deficiência visual, pois permite a autonomia de ler através de um recurso tátil, abrangendo o seu uso para todos os públicos. Além de permitir sua própria realização e emoção na leitura, trazendo autonomia na interpretação e fazendo o uso da imaginação do seu próprio modo, com independência.

Conforme SANDES (2009), a deficiência visual pode ocorrer de duas maneiras: cegueira (perda total ou parcial) ou baixa visão.

Com relação à cegueira e baixa visão, o Ministério da Educação e a Secretaria de Educação Especial classificam esses dois tipos de deficiência visual e como ocorre seu processo de aprendizagem,

Pessoas com baixa visão – aquelas que apresentam “desde condições de indicar projeção de luz até o grau em que a redução da acuidade visual interfere ou limita seu 35 desempenho”. Seu processo educativo se desenvolverá, principalmente, por meios visuais, ainda que com a utilização de recursos específicos. Cegas – pessoas que apresentam “desde ausência total de visão até a perda da projeção de luz”. O processo de aprendizagem se fará através dos sentidos remanescentes

(tato, audição, olfato, paladar), utilizando o Sistema Braille, como principal meio de comunicação escrita (BRASIL, 2001, p. 34-35).

Os alunos com cegueira podem utilizar o Sistema de Leitura e Escrita Braille, sendo este eficaz para a realização da própria leitura e escrita tátil através dos seis pontos da cela Braille que formam 63 combinações, que compõe o alfabeto ou símbolos Braille. Além desse recurso, programas fornecidos pela Internet como NVDA e DOSVOX, que são leitores de tela.

Os alunos com baixa visão para o uso de suas atividades pedagógicas podem utilizar alguns recursos ópticos, tais como: a Lupa, lentes de contato, óculos e textos com letras ampliadas, facilitando a leitura e a escrita.

### **3 | NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DA URCA E O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO DE MATERIAL PEDAGÓGICO**

Levando em consideração o número crescente de matrícula de alunos com deficiência visual na Universidade Regional do Cariri (URCA), localizada na cidade do Crato, estado do Ceará, o Núcleo de Acessibilidade da URCA (NUARC), uma sala dentro da universidade foi criada no ano de 2016 com o propósito de desenvolver ações que compreendemos determinantes no processo de inclusão dos discentes com deficiência matriculados nesta IES (Instituição de Ensino Superior). Seu objetivo é de viabilizar ações que promovam o acesso e a permanência de pessoas com deficiência no ensino superior.

O Núcleo de Acessibilidade busca atender alunos com deficiências regularmente matriculados nos cursos de graduação, porém dá um maior suporte aos alunos com deficiência visual, já que o setor é mais bem equipado com instrumentos, programas e bolsistas para atendê-los. O presente setor possui diversos recursos disponíveis para os alunos com base no Sistema de Leitura e Escrita Braille.

Os instrumentos utilizados para a adaptação de materiais pedagógicos dos discentes são: Reglete e Punção, Linha Braille, Impressora Braille, Máquina de escrever Braille e Scanner.

Para a prática do projeto de adaptação de material pedagógico, foi necessário para os bolsistas pesquisar e estudar sobre alguns programas fornecidos pela Internet, promovendo aos alunos com deficiência visual uma maior autonomia e conhecimento com as tecnologias inovadas. Sendo possível, além da pesquisa, um estudo mais aprofundado na disciplina acadêmica de Braille: Sistema de Leitura e Escrita, ministrado pela Professora Mestra Martha Milene Fontenelle Carvalho.

O processo de adaptação de material pedagógico ocorre de acordo com as necessidades dos alunos com deficiência visual. Sendo averiguados quinzenalmente os materiais que precisam ser adaptados para o uso do discente em sala de aula, de acordo com sua dificuldade.

Há materiais que necessitam ser ampliados para facilitar a leitura e a escrita para alunos com baixa visão, bem como há outros que precisam ser feitos na impressora Braille ou na Reglete e Punção.

#### **4 | METODOLOGIA DO PROJETO DE ADAPTAÇÃO DE MATERIAL PEDAGÓGICO**

O presente trabalho utiliza-se de metodologia qualitativa, cujo procedimento metodológico consistiu num relato de experiência, desenvolvido através do projeto de adaptação de material pedagógico na atuação como bolsista do mês de Abril a Dezembro do ano de 2017 no Núcleo de Acessibilidade da URCA, que busca fazer adaptação dos materiais pedagógicos (livros, apostilas, trabalhos, provas) utilizados no decorrer do curso acadêmico dos alunos com deficiência visual, contribuindo e auxiliando nas necessidades de cada aluno dentro da universidade.

Buscou-se averiguar em Abril de 2017 quais os alunos com deficiência visual na Instituição, foi feito o levantamento destes alunos e foram obtidos os seus dados pessoais para facilitar o contato com os mesmos, além de serem averiguadas quinzenalmente as necessidades de cada aluno quanto aos materiais utilizados em sala de aula.

Os instrumentos utilizados oferecidos pelo Núcleo de Acessibilidade (NUARC) para o desenvolvimento de adaptação de materiais pedagógicos dos discentes são: Reglete e Punção, Linha Braille, Impressora Braille, Máquina de escrever Braille e Scanner. Esses materiais possibilitam a ampliação da letra dos textos e a produção manual e eletrônica para o Sistema de Leitura e Escrita Braille. Além desses materiais, o Núcleo de Acessibilidade da Urca (NUARC) conta com um recurso óptico, a Lupa, disponibilizado aos alunos com deficiência visual de acordo com suas necessidades.

O número de alunos atualmente atendidos com deficiência visual, especificamente, uma aluna com baixa visão, e dois com baixa visão do tipo Ceratocone no Núcleo de Acessibilidade da URCA (NUARC) compreende-se em três.

#### **5 | RESULTADOS DO PROJETO**

Os resultados obtidos no decorrer das atuações e ações do projeto de adaptação de material pedagógico foram muito satisfatórios. As adaptações dos materiais foram: apostilas, textos e provas adaptados utilizados pelos discentes em suas disciplinas acadêmicas, resultando na melhoria do desempenho dos alunos, regiões do mapa do Brasil em Braille destinado a um aluno de uma disciplina do curso de Geografia, uma tabela periódica em Braille, que está em andamento, destinada aos futuros discentes com deficiência visual do curso de Química/Biologia da IES e a produção de textos em Braille para uma exposição de Artes com fotos selecionadas pelo Curso de Artes Visuais da URCA de Juazeiro do Norte – CE, diretamente ligada ao Núcleo de



Acessibilidade da Urca (NUARC) que ocorreu no início de Outubro de 2017.

Além dos materiais pedagógicos necessários para os discentes, foi averiguada a necessidade de uma mesa e uma cadeira para um aluno com deficiência visual para uma melhor autonomia em sala de aula, pois o mesmo utilizava o próprio computador para ampliar os textos e as apostilas utilizadas em sala de aula, sendo assim o discente não tinha o espaço ideal para o computador e o caderno, além da limitação no local. A obtenção de uma mesa e uma cadeira trouxe uma autonomia para o discente em sala de aula.

Uma aluna com baixa visão do curso de Biologia da IES conseguiu comprar suas lentes de contato através do Bazar de livros promovido por bolsistas do Núcleo de Acessibilidade da URCA (NUARC), conseguindo arrecadar a quantidade de dinheiro necessário para a discente fazer a compra, melhorando o desempenho de suas atividades acadêmicas, que já estava sendo comprometido sem o uso das lentes de contato necessárias para o seu dia a dia.

Foi oferecida uma oficina de Braille no evento da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) no dia 03 de Maio de 2017 com o intuito de demonstrar para os participantes do evento a importância do Sistema de Leitura e Escrita Braille para as pessoas com deficiência visual.

O resultado do projeto de adaptação de material pedagógico está em constante evolução, é contínuo, pois os resultados aparecem de acordo com as necessidades desses alunos no decorrer do curso acadêmico. De fato, o projeto teve grande influência no que diz respeito quanto ao melhor desempenho dos alunos com deficiência visual em suas atividades acadêmicas, na melhoria das notas em algumas disciplinas, além da autonomia em sala de aula com seus materiais adaptados, permitindo ao aluno acompanhar as aulas e os conteúdos das disciplinas matriculadas.

Outra importante influência do projeto foi a visibilidade de práticas inclusivas na universidade, em que os docentes, alunos e coordenadores participaram ativamente e cooperaram nesse desafio de tornar propostas como essa inclusiva.

## **6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto de adaptação de material pedagógico aos alunos com deficiência visual tem o intuito de ampliar as possibilidades de aprendizagem da pessoa com deficiência visual na Universidade Regional do Cariri (URCA), além de discutir e aprender práticas educacionais inclusivas, ampliando a aprendizagem no campo educacional que possivelmente será colocado em prática enquanto docente.

Mostrou-se necessário o Sistema de Leitura e Escrita Braille para os alunos com deficiência visual para melhor autonomia em suas atividades acadêmicas. Além disso, tornar viável a comunicação referida às necessidades dos alunos que precisam ser identificadas e solucionadas para a autonomia dos discentes, sendo oferecido apoio

pedagógico na Universidade Regional do Cariri (URCA) através do espaço do Núcleo de Acessibilidade da Urca (NUARC).

O projeto exigiu pesquisas técnicas e estudos acerca de tecnologias inovadoras e já existentes voltadas para pessoas com deficiência visual, fornecidas pela Internet e os instrumentos presentes para o manuseio no Núcleo de Acessibilidade da Universidade, o que contribuiu para nossa aprendizagem, possibilitando mais experiências na área de inclusão, tornando essa prática na Universidade mais atuante e valorizada.

A inclusão das pessoas com deficiência no campo educacional é um desafio aos docentes e os coordenadores da Instituição. Dessa forma, torna-se necessário ir além e buscar ampliar as possibilidades de aprendizagem desses alunos, tornando um espaço homogeneizador que vislumbre atender todos os alunos com deficiência visual da IES já que é observado um número crescente de alunos com deficiência visual pelo Núcleo de Acessibilidade da Urca (NUARC).

Por conseguinte, a Universidade necessita de mais práticas inclusivas, visando à participação e colaboração dos estudantes, professores e coordenadores nesse desafio de tornar igualitários os direitos e deveres das pessoas com deficiência visual na instituição, pois há uma voz que merece ser ouvida, tornando um espaço mais igualitário, superando barreiras que ainda nos dias de hoje devem ser enfrentadas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial. **Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental – Deficiência Visual**, v. 1, 2 e 3. Brasília, 2001.

CARVALHO, R. E. **Educação inclusiva: com os pingos nos “is”**. 4. ed. Porto Alegre: Ed. Meditação, 2006.

GARCIA, V. G. **As pessoas com deficiência na história do mundo**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://www.deficienteciente.com.br/as-pessoas-com-deficiencia-na-historia-do-mundo.html>. Acesso em 10 de Março de 2018.

GLAT, R. et al. **Inclusão de pessoas com deficiência e outras necessidades especiais na escola e no trabalho**. PROPED/UERJ, 2013.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. **URCA inaugura Núcleo de Acessibilidade com proposta inclusiva**. Disponível em: <http://www.ceara.gov.br/sala-deimprensa/noticias/15884-urca-inaugura-nucleo-de-acessibilidade-com-propostainclusiva> >. Acesso em 26 de Fevereiro de 2018.

SANDES, L. F. **A leitura do deficiente visual e o sistema Braille**. Monografia apresentada à Universidade do Estado da Bahia. Salvador, 2009. Disponível em: <http://www.uneb.br/salvador/dedc/files/2011/05/Monografia-LIZIANE-FERNANDES-SANDES.pdf>. Acesso em 18 de Maio de 2018.

## **SOBRE AS ORGANIZADORAS**

**Glaucia Wesselovicz** - Bacharel em Administração (UNIÃO), Especialista em Logística Empresarial (SANTANA) e Especialista em Gestão de Projetos (POSITIVO), Conselheira do COMAD – Conselho Municipal de Políticas Públicas sobre Drogas, Representante do PROPCD – Programa de Inclusão da Pessoas com Deficiência, Representante no Grupo de Gestores do Meio Ambiente dos Campos Gerais, Articuladora de Projetos Estratégicos do SESI para o Conselho Paranaense de Cidadania Empresarial, Junior Achievement, ODS – Objetivo de Desenvolvimento Sustentável atuando a 6 anos com ações de desenvolvimento local.

**Janaina Cazini** - Bacharel em Administração (UEPG), Especialista em Planejamento Estratégico (IBPEX), Especialista em Educação Profissional e Tecnológica (CETIQT), Practitioner em Programação Neurolinguista (PENSARE) e Mestre em Engenharia da Produção (UTFPR) com estudo na Área de Qualidade de Vida no trabalho. Coordenadora do IEL – Instituto Evaldo Lodi dos Campos Gerais com Mais de 1000h em treinamentos in company nas Áreas de Liderança, Qualidade, Comunicação Assertiva e Diversidade, 5 anos de coordenação do PSAI – Programa Senai de Ações Inclusivas dos Campos Gerais, Consultora em Educação Executiva Sistema FIEP, Conselheira do CPCE – Conselho Paranaense de Cidadania Empresarial. Co-autora do Livro Boas Práticas de Inclusão – PSAI. Organizadora da Revista Educação e Inclusão da Editora Atena.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-362-0

