

# Contradições e Desafios na Educação Brasileira

Willian Douglas Guilherme  
(Organizador)

**Willian Douglas Guilherme**

(Organizador)

# **Contradições e Desafios na Educação Brasileira**

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>	
C764	Contradições e desafios na educação brasileira [recurso eletrônico] / Organizador Willian Douglas Guilherme. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Contradições e Desafios na Educação Brasileira; v. 1)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-373-6 DOI 10.22533/at.ed.736190106  1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais. 3. Educação – Inclusão social. I. Guilherme, Willian Douglas. II. Série.  CDD 370.710981
<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

O livro “Contradições e Desafios na Educação Brasileira” foi dividido em 4 volumes e reuniu autores de diversas instituições de ensino superior, particulares e públicas, federais e estaduais, distribuídas em vários estados brasileiros. O objetivo desta coleção foi de reunir relatos e pesquisas que apontassem, dentro da área da Educação, pontos em comuns.

Neste 1º Volume, estes pontos comuns convergiram nas temáticas “Ações afirmativas e inclusão social” e “Sustentabilidade, tecnologia e educação”, agrupando, respectivamente, na 1ª parte, 11 artigos e na 2ª, 14 artigos.

A coleção é um convite a leitura. No 2º Volume, os artigos foram agrupados em torno da “Interdisciplinaridade e educação” e “Um olhar crítico sobre a educação”. No 3º Volume, continuamos com a “Interdisciplinaridade e educação” e incluímos a “Educação especial, família, práticas e identidade”. E por fim, no 4º e último Volume, reunimos os artigos em torno dos temas “Dialogando com a História da Educação Brasileira” e “Estudo de casos”, fechando a publicação.

Entregamos ao leitor o livro “Contradições e Desafios na Educação Brasileira” com a intenção de cooperar com o diálogo científico e acadêmico e contribuir para a democratização do conhecimento.

Boa leitura!

Willian Douglas Guilherme

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A ETICA TRABALHADA PELOS PCN'S E DIMINUIÇÃO DA VIOLENCIA DENTRO DO ESPAÇO ESCOLAR	
<i>Luana Nayara de Brito Ferreira</i> <i>Vívian da Silva Lobato</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7361901061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>7</b>
AS AFETIVIDADES E AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS EM ABORDAGENS SOBRE TRANSGÊNICOS EM REVISTAS NACIONAIS DA ÁREA DE ENSINO E NAS ÚLTIMAS CINCO EDIÇÕES DO ENPEC	
<i>Karla de Oliveira Munarin</i> <i>Sérgio Choiti Yamazaki</i> <i>Regiani Magalhães de Oliveira Yamazaki</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7361901062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
CARTOGRAFIA DE GRUPOS DE PESQUISA SOBRE ARTE, PEDAGOGIA E MEDIAÇÃO: QUEM SOMOS? QUANTOS SOMOS? E ONDE ESTAMOS?	
<i>Fabiana Souto Lima Vidal</i> <i>Ana Paula Abrahamian de Souza</i> <i>Daniel Bruno Momoli</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7361901063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
DISCRIMINAÇÃO RACIAL NOS DISCURSOS DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL	
<i>Ketno Lucas Santiago</i> <i>Ana Paula Vieira e Souza</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7361901064</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>44</b>
DISCURSOS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL ACERCA DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS: ENTRE PRÁTICAS E DESAFIOS	
<i>Marcos Vinicius Sousa de Oliveira</i> <i>Deidiane Costa Guimarães</i> <i>Ana Paula Vieira e Souza</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7361901065</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>51</b>
EDUCAÇÃO ESCOLAR, MOVIMENTO E PROFESSORES INDÍGENAS NA AMAZÔNIA: DIMENSÕES DA LUTA PELO RECONHECIMENTO DA <i>DIVERSIDADE</i> E DA <i>DIFERENÇA</i> DE POVOS EXISTENTES NO BRASIL	
<i>Fernando Roque Fernandes</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7361901066</b>	

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>65</b>
EDUCAÇÃO INCLUSIVA E FORMAÇÃO INICIAL: REFLEXÕES ACERCA DA EXPERIÊNCIA EM UM PROJETO INTERDISCIPLINAR	
<i>Debora Brito Lima</i>	
<i>Railda da Silva Santos</i>	
<i>Dhessia da Silva Lima</i>	
<i>Amélia Maria Araújo Mesquita</i>	
<i>Brenda Aryanne Damasceno Monteiro</i>	
<i>Jakson Brito Lima</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7361901067</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>71</b>
EDUCAÇÃO INDÍGENA: A IDEOLOGIA DO ÍNDIO NO LIVRO DIDÁTICO EM UMA ESCOLA INDÍGENA DA REDE PÚBLICA NO ESTADO DE RORAIMA	
<i>Rízia Maria Gomes Furtado</i>	
<i>Alex Arlen da Silva Oliveira</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7361901068</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>87</b>
A (IN) EXISTÊNCIA DE UM PROJETO EDUCACIONAL PARA OS NEGROS QUILOMBOLAS NO PARANÁ: DO IMPÉRIO A REPÚBLICA	
<i>Lucia Mara de Lima Padilha</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7361901069</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>102</b>
O EMPODERAMENTO DA MULHER À PROFISSÃO DE MOTOTAXISTA NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA/PA	
<i>Davi Corrêa Gomes</i>	
<i>Tatiane do Socorro Correa Teixeira</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.73619010610</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>108</b>
REVISÃO SISTEMÁTICA EM ANAIS DE EVENTOS SOBRE A TEMÁTICA EDUCAÇÃO SEXUAL E SEXUALIDADE	
<i>Caroline Alfieri Massan</i>	
<i>Priscila Carozza Frasson Costa</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.73619010611</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>121</b>
A MITOPOÉTICA CULTURAL AMAZÔNICA COMO ELEMENTO EDUCATIVO SOCIALIZADOR	
<i>Riceli da Natividade Silva</i>	
<i>Jefferson da Silva Alves</i>	
<i>Luiz Carlos de Carvalho Dias</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.73619010612</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>133</b>
COMO ALINHAR UMA FERRAMENTA DE GAMIFICAÇÃO EM UM CURSO DE COMPUTAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR?	
<i>Rodrigo Alves Costa</i>	

*André Luiz Henriques Bernardo*

*Ingrid Morgane Medeiros de Lucena*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010613**

**CAPÍTULO 14 ..... 139**

CRIAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA ALFABETIZAÇÃO COMPUTACIONAL: VALIDAÇÃO COM O GRUPO FOCAL

*Williane Rodrigues de Almeida Silva*

*Edmir Parada Vasques Prado*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010614**

**CAPÍTULO 15 ..... 151**

DO CORAÇÃO DA TERRA: MANUFATURA DE TINTAS ARTESANAIS COM TERRAS JUAZEIRENSES

*Ana Emidia Sousa Rocha*

*Luiz Maurício Barretto Alfaya*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010615**

**CAPÍTULO 16 ..... 165**

EDUCAÇÃO DIGITAL E SUAS INTERFACES: DISCUTINDO CONCEITOS E PROCESSOS A PARTIR DE AÇÕES LOCAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS

*Nadja da Nóbrega Rodrigues,*

*Mércia Rejane Rangel Batista*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010616**

**CAPÍTULO 17 ..... 181**

EDUCAÇÃO, MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

*Tânia Maria Figueiredo Barreto Freitas*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010617**

**CAPÍTULO 18 ..... 187**

GESTÃO DA ESCOLA PÚBLICA E UTILIZAÇÃO DE TICS POR PROFESSORES DE EDUCAÇÃO BÁSICA

*Artur Pires de Camargos Júnior*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010618**

**CAPÍTULO 19 ..... 193**

O LETRAMENTO DIGITAL E A INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD): UM ESTUDO DE CASO COM DISCENTES DO CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

*Ana Paula da Silva*

*Maria do Carmo Maracajá Alves*

*Alessandra Carla Ceolin*

*Alexandre de Melo Abicht*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010619**

**CAPÍTULO 20 ..... 207**

O MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL NA BOCA DAS MULHERES

*Jamyllle de Souza Oliveira*



*Maria Inês Gasparetto Higuchi*

*Niro Higuchi*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010620**

**CAPÍTULO 21 ..... 219**

O NOVO CÓDIGO FLORESTAL (LEI 12.651/2012): BREVES APONTAMENTOS SOBRE SUAS IMPLICAÇÕES JURÍDICAS E RESPECTIVOS REFLEXOS SOBRE A BIODIVERSIDADE

*Fernando Martinez Hungaro*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010621**

**CAPÍTULO 22 ..... 229**

O TRABALHO PEDAGÓGICO DE PROFESSORES NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM MEDIADO PELAS TIC: ARTICULAÇÕES E RUPTURAS

*Cinthya Maduro de Lima*

*Dinair Leal da Hora*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010622**

**CAPÍTULO 23 ..... 238**

PROCESSOS CRIATIVOS DE ENSINO DE DESENHO EM ESPAÇOS VIRTUAIS

*Leda Maria de Barros Guimarães*

*Maria de Fatima França Rosa*

*Hélia Barbosa*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010623**

**CAPÍTULO 24 ..... 249**

QUALIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO LIXO DA PRAIA DO MOA

*Carlos Henrique Profírio Marques*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010624**

**CAPÍTULO 25 ..... 255**

RESIDÊNCIA AGRÁRIA JOVEM: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO QUE INTEGRA PESQUISA, PRÁTICA E ENSINO

*Juliany Serra Miranda*

*Denival de Lira Gonçalves*

**DOI 10.22533/at.ed.73619010625**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 263**

## CRIAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA ALFABETIZAÇÃO COMPUTACIONAL: VALIDAÇÃO COM O GRUPO FOCAL

### **Williane Rodrigues de Almeida Silva**

Universidade de São Paulo (USP), Programa de Pós-graduação em Sistemas de Informação (PPgSI)

São Paulo – São Paulo

### **Edmir Parada Vasques Prado**

Universidade de São Paulo (USP), Programa de Pós-graduação em Sistemas de Informação (PPgSI)

São Paulo – São Paulo

**RESUMO:** Este capítulo tem como objetivo criar um instrumento que avalie o nível de conhecimentos e habilidades relacionados à Alfabetização Computacional (AC). A carência de conhecimentos de AC prejudica o desempenho profissional e sua integração na sociedade digital. Conhecer o nível de conhecimento de AC possibilita identificar pontos de melhoria necessários na educação de informática no ensino fundamental e médio. Para o desenvolvimento desse instrumento o projeto partiu de quinze aspectos de conhecimentos de AC identificados na literatura. Com base nesses aspectos de conhecimentos e habilidades, foi possível criar o instrumento e validá-lo por meio de grupo focal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alfabetização Computacional, Tecnologia da Informação, Inclusão Digital.

**ABSTRACT:** This chapter aims to create an instrument that evaluates the level of knowledge and skills related to Computational Literacy (CL). The lack of knowledge at CL harms the professional performance and its integration in the digital society. Knowing the level of CL's knowledge makes it possible to identify improving points needed in computer education in elementary and middle school education. For the development of this instrument the project started from fifteen aspects of CL's knowledge, which were identified in the literature. Based on these aspects of knowledge and skills, it was possible to create the instrument and validate it through a focus group.

**KEYWORDS:** Computational Literacy, Information Technology, Digital Inclusion.

### 1 | INTRODUÇÃO

O mundo está se tornando cada vez mais caracterizado por uma comunicação orientada para a tecnologia, que o transformou em uma grande comunidade conectada globalmente com o alcance cada vez maior das tecnologias da informação e comunicação (TICs). As TICs se referem à gama de tecnologias que são aplicadas no processo de coleta, armazenamento, edição, recuperação e transferência de informações de várias formas (Danner e Pessu, 2013).

Em vista disso, o uso diário dos computadores e o acesso à internet é algo comum nos dias atuais. Empresas e órgãos governamentais de diversos países estão cada vez mais dependentes da TIC (Wang e Prado, 2015). Como consequência, o cidadão tem que usar os mais variados recursos disponibilizados pelas TICs, visando melhorar o seu desempenho pessoal e profissional (Coutinho e Lisbôa, 2011).

Aprender conceitos relacionados a TIC, desenvolvendo habilidades e conhecimentos a respeito do uso de computadores tem se tornado importante na sociedade (Silva e Prado, 2017). Liao e Pope (2008) consideram que o conhecimento e as competências computacionais têm grande influência sobre uma nação, justificando que o impacto dos computadores na sociedade é amplo.

Cutts, Esper e Simon (2011) enfatizam que muitos cursos no primeiro ano de graduação assumem que os alunos possuem habilidades em Alfabetização Computacional (AC) as quais serão utilizadas para escrever seus trabalhos, realizar apresentações, pesquisar e se comunicar. Com isso, todos os estudantes de graduação, independentemente da disciplina a ser cursada, devem ser tecnologicamente alfabetizados; além disso, devem ser capazes de usar computadores de forma eficaz e possuir uma compreensão rudimentar da teoria e prática (Hoar, 2014).

AAC é o acesso à infraestrutura mínima no que diz respeito ao uso de computadores, englobando *hardware* e *software*, associado a um grau de conhecimento mínimo que os indivíduos devem ter em relação ao uso das TICs que tem sido destacado na literatura como uma condição essencial para a inclusão digital (Moura, 2010). Com isso, Filatro (2004) menciona que um processo de aquisição de habilidades básicas para o uso de computadores, redes e serviços de internet são ações da AC.

A maioria das pesquisas e trabalhos a respeito da avaliação de conhecimentos e habilidades de AC é anterior a 2010. Isto porque, a AC evolui ao longo do tempo, acompanhando o progresso da tecnologia, a exemplo de: Willoughby (1983), Goldweber, Barr e Leska (1994), e Hoffman e Vance (2005). No entanto, a dimensão dos conhecimentos relacionados à definição da AC evolui ao longo do tempo, seguindo o avanço da tecnologia (Mason e Morrow, 2006).

Dentro desse contexto, percebeu-se a necessidade de avaliar as dificuldades de indivíduos a respeito do conjunto de conhecimentos e habilidades mínimas da AC, especialmente em alunos ingressantes da graduação, visto que terão que usar esses conhecimentos e habilidades no decorrer do curso. Com isso, o objetivo deste capítulo é elaborar um instrumento para avaliar esse nível de conhecimentos e habilidades relacionados a AC de alunos ingressantes no ensino superior em universidade pública de São Paulo.

A fim de documentar os procedimentos executados e os resultados obtidos na criação do instrumento de AC, este capítulo está organizado da seguinte forma: na seção 2 menciona-se os métodos utilizados na elaboração e validação do instrumento; na seção 3 apresenta-se as características da aplicação do grupo focal; na seção 4 os resultados do grupo focal e a análise por instrumento são discutidos; e finalmente,

na seção 5 as conclusões são apresentadas seguidas das referências bibliográficas.

## 2 | MÉTODOS

Esta seção descreve as etapas utilizadas para atingir o objetivo do trabalho. No desenvolvimento inicial desta pesquisa foram definidos os seguintes objetivos específicos: *(i)* identificar e descrever instrumentos que avaliam o nível de conhecimentos e habilidades da AC, e o conteúdo e a forma de avaliação desses instrumentos, a partir de uma revisão da literatura (2.1); *(ii)* elaborar um instrumento que avalie a AC de alunos ingressantes do ensino superior (2.2); e *(iii)* validar o instrumento junto à comunidade discente de uma universidade pública de São Paulo (2.3).

### 2.1 Revisão da literatura

A revisão da literatura utilizada foi a sistemática. Segundo Kitchenham (2007), a Revisão Sistemática da Literatura (RSL) se destina a identificar, avaliar e interpretar as pesquisas disponíveis realizadas a um tema específico. Para a realização da RSL utilizada neste trabalho, foi necessário criar uma versão mais elaborada da RSL descrita por Silva e Prado (2017), dispondo de 528 estudos presentes em duas bases distintas (Scopus e ERIC), a partir dos quais foram analisados os recursos e os instrumentos utilizados para medir a AC de indivíduos. Dentre os estudos analisados, foram selecionados 32 artigos, os quais antederam aos critérios especificados na RSL.

Dentro da RSL, dos instrumentos existentes na literatura utilizados para avaliar a AC, é notório que em sua grande maioria a forma mais utilizada para fazer essa medição é por meio de questionários (*online* ou impresso), a exemplo de: Heerwegh, Wit e Verhoeven (2016); Ncube et al. (2016); Top e Yilmaz (2015); e Alavi, Borzabadi e Dashtestani (2016). Com os resultados desse estudo sistemático foi possível nortear o direcionamento desta pesquisa. A partir dos artigos encontrados percebeu-se a importância da elaboração de um instrumento que pudesse avaliar a AC a partir do uso efetivo dos recursos por parte dos alunos ingressantes em cursos de graduação. Isto porque, utilizando questionários os indivíduos apenas relatam o seu conhecimento o que torna difícil constatar a veracidade de suas respostas.

### 2.2 Implementação do instrumento

A elaboração do instrumento deu-se da seguinte forma: *(i)* tomou-se como base os aspectos levantados por Wang e Prado (2015); *(ii)* foram elaborados instrumentos por alunos de graduação em Sistemas de Informação (SI) de uma universidade pública por meio de uma atividade proposta a eles, os quais serviram de *insights* para a elaboração do instrumento; e *(iii)* elaboração da primeira versão do instrumento (2.3).

No trabalho de Wang e Prado (2015) coletou-se ações correspondentes e dimensões da AC que foram validadas por especialistas com atuação em empresas,

escolas técnicas e por instrutor de informática. Os autores mencionam sete dimensões consideradas como relevantes: (i) comunicação; (ii) aplicativos; (iii) internet; (iv) dispositivos; (v) limites; (vi) riscos; e (vii) outros. A partir dessas sete dimensões, os autores fizeram a decomposição dos aspectos, os quais são considerados importantes para que indivíduos sejam incluídos na sociedade digital, são eles: (i) *e-mail*; (ii) mensagem instantânea; (iii) editor de texto; (iv) planilhas eletrônicas; (v) ferramenta de busca; (vi) critérios de busca; (vii) Sistema Operacional; (viii) ética; (ix) vírus; (x) segurança; (xi) privacidade; (xii) boas práticas; (xiii) arquivos PDF; (xiv) protocolos; e (xv) apresentação.

Na fase de elaboração de instrumentos por alunos de graduação em SI, as sete dimensões e os quinze aspectos foram apresentados aos alunos, dividindo-os em quinze grupos, cada um com aproximadamente quatro membros, os quais elaboraram os instrumentos. Dentre os instrumentos elaborados foram utilizados os seguintes recursos: (i) programa baseado em Java com um banco de dados MySQL, disposto de questões de múltipla escolha; (ii) questionários *online*; (iii) questionário com simulações genéricas, aplicados pela plataforma SurveyMonkey; (iv) Quiz em Android; (v) roteiros; e (vi) questões de múltipla escolha seguida de avaliação prática. Os trabalhos foram conduzidos no primeiro semestre de 2017 e os resultados serviram como contribuição de *insights* para a elaboração da primeira versão do instrumento proposto nesta pesquisa de mestrado.

A partir dos *insights* atribuídos dos alunos da graduação em SI, iniciou-se a primeira versão do instrumento. Dos quinze aspectos mencionados anteriormente, cinco deles foram considerados como sendo pouco relevantes para avaliar a AC de indivíduos, uma vez que nenhuma das três unidades (empresa, escola técnica e instrutor de informática) atribuíram relevância destacada a estes: “privacidade”, “boas práticas”, “arquivos PDF”, “protocolos” e “apresentação”. Com isso, na elaboração do instrumento esses cinco aspectos com baixa relevância não foram considerados, ficando os dez mais relevantes.

O instrumento de AC foi composto inicialmente por nove testes específicos: (i) editor de texto; (ii) planilhas eletrônicas; (iii) mensagem instantânea; (iv) *e-mail*; (v) ferramenta e critérios de busca: foi possível unir esses dois aspectos (ferramenta de busca e critério de busca), uma vez que critérios de busca estão dentro de ferramentas de busca; (vi) Sistema Operacional; (vii) ética; (viii) segurança; e (ix) vírus. Cada teste é composto por quatro partes: (i) Parte 1: descrição do instrumento, requisitos e procedimentos do aplicador; (ii) Parte 2: especificação do ambiente; (iii) Parte 3: atividade; e (iv) Parte 4: ficha e critérios de avaliação. As partes 1, 2 e 4, são de uso do aplicador; a parte 3 é de uso do candidato, é nessa parte que contém as atividades, essas atividades são compostas de passos a serem realizados de forma efetiva.

## 2.3 Validação do instrumento

Para realizar a validação, o instrumento foi aplicado a alunos de pós-graduação em Sistemas de Informação por meio da técnica de grupo focal. Aplicou-se a esse público por serem alunos da área de SI e por conhecerem a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), bem como suas aplicações, limitações, e por portarem o conhecimento mínimo que se deve ter para estar inserido digitalmente na sociedade.

A técnica de grupo focal é aplicada com finalidades diversas, em contextos múltiplos e para análise de diversas questões na dependência do problema que cada pesquisador propõe. Além de consistir no elemento central de uma investigação, é útil em outras condições, podendo ser usada em estudos exploratórios, ou nas fases preliminares de uma pesquisa, apoiando a construção de outros instrumentos, a exemplo de questionários, roteiros de entrevista ou observação; para fundamentar hipóteses ou a verificação de tendências; para testar ideias, planos, materiais, propostas (Gatti, 2005).

Segundo Gatti (2005), o número de participantes de cada grupo focal não pode ser grande, mas também não pode ser excessivamente pequeno, ficando sua dimensão preferencialmente entre cinco a doze participantes. A quantidade de participantes deve ser escolhida de acordo com a dimensão do trabalho, pois grupos com grandes quantidades podem limitar a participação, as oportunidades de trocas de ideias, o aprofundamento do tratamento do tema e, também, os registros por parte do moderador.

Foram selecionados dez alunos de pós-graduação em Sistemas de Informação, os quais foram divididos em dois grupos focais, cada um com cinco participantes. Os dois grupos tiveram reuniões em locais e dias distintos. A interação de ambos os grupos foi gravada com o consentimento de todos, onde foi possível assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

## 3 | APLICAÇÃO DO GRUPO FOCAL

A aplicação foi feita em dois grupos distintos no primeiro semestre de 2018. O primeiro foi realizado na Universidade de São Paulo, campus Butantã, e o segundo na Universidade de São Paulo, campus Leste. Os participantes eram alunos de pós-graduação *stricto sensu* em Sistemas de Informação e no quadro 1 tem-se um resumo da formação e atuação profissional de cada um deles. Cada grupo teve cinco participantes. A seguir estão descritas, para cada grupo, a interação entre eles e a forma de aplicação.

Grupo	Participante	Atuação Profissional	Formação – Graduação
Primeiro	P1	Professor de TI	Ciência da Computação
	P2	Analista de software	Sistemas de Informação
	P3	Analista de TI	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
	P4	Gerenciamento de projetos de TI	Engenharia de Controle e Automação
	P5	Bolsista - pesquisador	Sistemas de Informação
Segundo	P1	Bolsista – pesquisador	Engenharia de Software
	P2	Bolsista – pesquisador	Sistemas de Informação
	P3	Analista pleno	Sistemas de Informação
	P4	Professora de TI	Ciência da Computação
	P5	Bolsista - pesquisador	Lic. em Ciência da Computação

Quadro 1. Formação e atuação profissional dos participantes

### 3.1 Primeiro grupo

A aplicação durou três horas e apresentou as seguintes características:

- **Interação entre os participantes.** A aplicação demandou bastante tempo devido à grande interação entre os participantes, que discutiram em profundidade cada um dos instrumentos. Os participantes desse grupo tiveram uma quantidade de contribuições maior que o segundo grupo.
- **Forma de aplicação.** O instrumento foi aplicado de forma sequencial seguindo a ordem dos testes, a saber: editor de texto, *e-mail*, mensagem instantânea, planilha eletrônica, sistema operacional, ferramenta de busca, segurança, vírus e ética.
- 

### 3.2 Segundo grupo

A aplicação durou duas horas e apresentou as seguintes características:

- **Interação entre os participantes.** Neste grupo os instrumentos foram discutidos em ordem inversa ao do primeiro grupo para que a sequência de apresentação não ficasse viciada. A duração da reunião foi menor, pois a interação entre os participantes foi mais objetiva. A quantidade de contribuições foi menor do que o primeiro grupo.
- **Forma de aplicação.** O instrumento foi aplicado de forma inversa, a saber: ética, vírus, segurança, ferramenta de busca, sistema operacional, planilha eletrônica, mensagem instantânea, *e-mail* e editor de texto. Como a quantidade de contribuições diminuiu conforme o tempo em que a reunião avançou, a aplicação em ordem inversa permitiu compensar os resultados do primeiro grupo.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em cada grupo focal os instrumentos foram entregues de forma impressa a cada um dos participantes, para que eles pudessem analisar item a item e posteriormente

iniciar a discussão sobre cada teste de forma individual, mediada pelo moderador do grupo, para que os integrantes não fugissem do tema no momento da troca de informação entre eles. Nesse momento, os participantes tiveram a oportunidade de mencionar sobre o que eles estavam de acordo ou não, pontos positivos, pontos negativos, o que deveria ser removido, discutindo entre eles e mostrando se estava de acordo com a opinião do outro. Ao final da interação do último teste apresentado aos grupos, o moderador fez o fechamento da reunião, fazendo um comentário geral e agradeceu a participação voluntária de todos.

Após cada reunião, realizou-se as seguintes atividades: (i) escuta das gravações; (ii) transcrição do conteúdo gravado: essa fase demandou bastante tempo, uma vez que fazer transcrição de grupos não é tão simples, pois requer uma atenção maior para não perder informações; (iii) leitura dos registros; (iv) e análise. A partir dos registros e dados transcritos realizou-se a criação de tabelas para melhor compreensão dos resultados. Para realizar a análise dos resultados das transcrições foi necessário utilizar a técnica de análise de conteúdo (Moraes, 1999; Bardin, 2006); em seguida realizaram-se as modificações dos testes de acordo com o conteúdo debatido e extraído da análise de conteúdo, elaborando assim a versão final do instrumento de AC e a análise dos dados.

#### 4.1 Resultado do grupo focal

De acordo com as discussões atribuídas dos grupos focais tem-se o resultado obtido para cada teste. Esse resultado encontra-se no quadro 2.

Tipos de sugestão	ST 1		ST 2		ST 3		ST 4		ST 5		ST 6		ST 7		ST 8		ST 9	
	GF1	GF2	GF1	GF2	GF1	GF2	GF1	GF2	GF1	GF2	GF1	GF2	GF1	GF2	GF1	GF2	GF1	GF2
Cabeçalho	2												1		1			
Descrição	4	1																5
Aplicador	3	1																
Texto	14	7	8	5			5	1		1	5	5	7		2	1	10	1
Especificação	10		5	1	13	8	2		1	1	6	3		1	2	1		5
Configuração	2		10	1	1				1	1	2		3	2				3
Etapas do teste	16	3	16	4	6		14	3	11	6	14	3	12	4	6	4	15	9
Avaliação	12	2	2	2	1	1	2	4		4		6						1
Pontuação	1	2											1					3
Formatação			1															
Requisitos mínimos					3													
Instruções									6		1	2						1
Não considerou válido													2	5	1	5	3	4
Total de sugestões	64	16	42	13	24	9	23	8	13	19	27	18	28	12	12	11	29	31

Quadro 2. Quantidade de sugestões por grupo focal

Legenda: SI1 - Sugestão do Teste 1; GF1 - Grupo Focal 1.

#### 4.2 Análise dos testes do instrumento

Para realizar a categorização por teste (Quadro 2), utilizou-se a análise semântica (textual), a qual faz parte da análise de conteúdo (Bardin, 2006). Essa categorização dos tipos de sugestões apresentados no Quadro 2 foi extraída a partir das contribuições



dos participantes dos dois grupos focais: (i) Cabeçalho: refere-se a alteração da forma em que o cabeçalho está apresentado; (ii) Descrição: refere-se a descrição do instrumento; (iii) Aplicador: refere-se ao perfil e ações que o aplicador deve tomar no momento em que estiver aplicando o instrumento; (iv) Texto: refere-se as alterações feitas no texto, considerando cada teste como um todo; (v) Especificação: refere-se a especificação técnica (ferramentas a serem utilizadas); (vi) Configuração: refere-se a como o ambiente deve ser preparado; (vii) Etapas da atividade: refere-se aos passos que os candidatos realizarão; (viii) Avaliação: refere-se a ficha de avaliação; (ix) Pontuação: refere-se a pontuação atribuída aos candidatos após a realização da atividade; (x) Formatação: refere-se aos passos na atividade que aborda formatação; (xi) Requisitos mínimos: refere-se aos equipamentos utilizados para aplicar o teste; (xii) Instruções: refere-se as instruções atribuídas aos candidatos; e, (xiii) Não considerou válido: refere-se ao grupo não considerar que o instrumento é aplicável.

**Teste 1 (editor de texto):** as sugestões atribuídas a esse teste diz respeito aos seguintes pontos: (i) Cabeçalho: dois participantes do grupo focal 1 (Participante 1 (P1) e Participante 2 (P2)) sugeriu mudanças, tendo um total de duas alterações; (ii) Descrição: quatro participantes do grupo focal 1 (P1 a P4) e um do grupo focal 2 (P3) sugeriu mudanças, tendo um total de cinco alterações; (iii) Aplicador: três participantes do grupo focal 1 (P1, P2 e P4) e um do grupo focal 2 (P3) sugeriu mudanças, tendo um total de quatro alterações; (iv) Texto: cinco participantes do grupo focal 1 (P1 a P5) e quatro do grupo focal 2 (P1 e P3 a P5) sugeriu mudanças, tendo um total de 21 alterações; (v) Especificação: quatro participantes do grupo focal 1 (P1 a P4) sugeriu mudanças, tendo um total de 10 alterações; (vi) Configuração: dois participantes do grupo focal 1 (P4 e P5) sugeriu mudanças, tendo um total de duas alterações; (vii) Etapas do texto: quatro participantes do grupo focal 1 (P1, P2, P4 e P5) e dois do grupo focal 2 (P1 e P3) sugeriu mudanças, tendo um total de 19 alterações; (viii) Avaliação: cinco participantes do grupo focal 1 (P1 a P5) e dois do grupo focal 2 (P3 e P4) sugeriu mudanças, tendo um total de 14 alterações; e, (ix) Pontuação: um participante do grupo focal 1 (P1) e dois do grupo focal 2 (P1 e P3) sugeriu mudanças, tendo um total de três alterações.

**Teste 2 (e-mail):** as sugestões atribuídas a esse teste diz respeito aos seguintes pontos: (i) Texto: quatro participantes do grupo focal 1 (P1 a P4) e quatro do grupo focal 2 (P2 a P5) sugeriu mudanças, tendo um total de 13 alterações; (ii) Especificação: três participantes do grupo focal 1 (P1 a P3) e um do grupo focal 2 (P1) sugeriu mudanças, tendo um total de seis alterações; (iii) Configuração: cinco participantes do grupo focal 1 (P1 a P5) e um do grupo focal 2 (P4) sugeriu mudanças, tendo um total de 11 alterações; (iv) Etapas do teste: cinco participantes do grupo focal 1 (P1 a P5) e quatro do grupo focal 2 (P1 a P4) sugeriu mudanças, tendo um total de 20 alterações; (v) Avaliação: dois participantes do grupo focal 1 (P1 e P3) e dois do grupo focal 2 (P3 e P4) sugeriu mudanças, tendo um total de quatro alterações; e, (vi) Formatação: um participante do grupo focal 1 (P5) sugeriu mudanças, tendo um total de uma alteração.

**Teste 3 (mensagem instantânea):** as sugestões atribuídas a esse teste diz respeito aos seguintes pontos: (i) Especificação: cinco participantes do grupo focal 1 (P1 a P5) e quatro do grupo focal 2 (P1 a P4) sugeriu mudanças, tendo um total de 21 alterações; (ii) Configuração: um participante do grupo focal 1 (P4) sugeriu mudanças, tendo um total de uma alteração; (iii) Etapas do teste: quatro participantes do grupo focal 1 (P1, P2, P4 e P5) sugeriu mudanças, tendo um total de seis alterações; (iv) Avaliação: um participante do grupo focal 1 (P3) e um do grupo focal 2 (P5) sugeriu mudanças, tendo um total de duas alterações; e, (v) Requisitos mínimos: três participantes do grupo focal 1 (P2 a P4) sugeriu mudanças, tendo um total de três alterações.

**Teste 4 (planilha eletrônica):** as sugestões atribuídas a esse teste diz respeito aos seguintes pontos: (i) Texto: quatro participantes do grupo focal 1 (P1 a P4) e um do grupo focal 2 (P1) sugeriu mudanças, tendo um total de seis alterações; (ii) Especificação: dois participantes do grupo focal 1 (P1 e P2) sugeriu mudanças, tendo um total de duas alterações; (iii) Etapas do teste: cinco participantes do grupo focal 1 (P1 a P5) e três do grupo focal 2 (P1, P4 e P5) sugeriu mudanças, tendo um total de 17 alterações; e, (iv) Avaliação: dois participantes do grupo focal 1 (P3 e P5) e quatro do grupo focal 2 (P1 e P3 a P5) sugeriu mudanças, tendo um total de seis alterações.

**Teste 5 (sistema operacional):** as sugestões atribuídas a esse teste diz respeito aos seguintes pontos: (i) Texto: um participante do grupo focal 2 (P5) sugeriu mudanças, tendo um total de uma alteração; (ii) Especificação: um participante do grupo focal 1 (P2) e um do grupo focal 2 (P4) sugeriu mudanças, tendo um total de duas alterações; (iii) Etapas do teste: cinco participantes do grupo focal 1 (P1 a P5) e três do grupo focal 2 (P1, P4 e P5) sugeriu mudanças, tendo um total de 17 alterações; (iv) Avaliação: quatro participantes do grupo focal 2 (P1 e P3 a P5) sugeriu mudanças, tendo um total de quatro alterações; e, (v) Instruções: cinco participantes do grupo focal 2 (P1 a P5) sugeriu mudanças, tendo um total de seis alterações.

**Teste 6 (ferramenta de busca):** as sugestões atribuídas a esse teste diz respeito aos seguintes pontos: (i) Texto: três participantes do grupo focal 1 (P1, P2 e P4) e cinco do grupo focal 2 (P1 a P5) sugeriu mudanças, tendo um total de 10 alterações; (ii) Especificação: quatro participantes do grupo focal 1 (P1 a P4) e três do grupo focal 2 (P1, P3 e P5) sugeriu mudanças, tendo um total de nove alterações; (iii) Etapas do teste: cinco participantes do grupo focal 1 (P1 a P5) e dois do grupo focal 2 (P1 e P3) sugeriu mudanças, tendo um total de 17 alterações; (iv) Avaliação: cinco participantes do grupo focal 2 (P1 a P5) sugeriu mudanças, tendo um total de seis alterações; e, (v) Instruções: um participante do grupo focal 2 (P2) sugeriu mudanças, tendo um total de uma alteração.

**Testes 7 (segurança), 8 (vírus) e 9 (ética):** apesar dos grupos focais terem sugeridos mudanças em diversos pontos desses três testes, é perceptível que em ambos os casos não foi considerado como sendo testes válidos para avaliar a Alfabetização Computacional (AC) de indivíduos, principalmente quando se refere a ingressantes da graduação de cursos que não estão voltados a TIC. Durante a

discussão, foi enfatizado que, nem mesmo estudantes de cursos relacionados a área de tecnologia, não estão tão aptos a tratar de assuntos relacionados a “segurança”, “vírus” e “ética digital”.

Com isso, neste capítulo, tomando como base os aspectos extraídos por Wang e Prado (2015) considerados como mais relevantes para avaliar a AC de indivíduos, tem-se como instrumento, a validade de seis testes dos nove que foram aplicados aos grupos focais, os quais estão disponíveis para consulta nos seguintes *links*: Editor de Texto; E-mail; Mensagem Instantânea; Planilha Eletrônica; Sistema Operacional; e, Ferramenta de Busca.

## 5 | CONCLUSÕES

Esse capítulo apresentou um instrumento composto por nove testes para avaliar a Alfabetização Computacional (AC) de indivíduos que estão ingressando na graduação, em cursos que não são relacionados a TIC, esse instrumento foi desenvolvido no projeto de mestrado o qual se encontra na fase de conclusão.

De acordo com os resultados do estudo sistemático foi possível nortear o direcionamento deste capítulo. A partir dos trabalhos encontrados, foi perceptível a importância da elaboração de um instrumento que pudesse medir a partir do uso efetivo dos recursos por parte dos alunos ingressantes em cursos de graduação, visto que utilizando questionários os indivíduos relatam apenas o seu conhecimento para constatar a veracidade de suas respostas, e não dá para se aferir a realidade a partir do que estão falando, pois estão relatando sem provar nada, o que pode ter imperfeições.

A aplicação do instrumento de AC elaborado é mais confiável do que os instrumentos apresentados na literatura, por não ser baseado em opiniões, e sim no quanto eles sabem do que está sendo aplicado, procurando medir com mais precisão os conhecimentos e habilidades mínimas de indivíduos com relação a AC.

Por fim, tem-se como trabalhos futuros, a aplicação do instrumento em alunos ingressantes de cursos que não são relacionados a TI, tendo o objetivo de analisar como anda o conhecimento mínimo desses alunos com relação a AC, visto que são aspectos com os quais eles irão trabalhar no decorrer da graduação.

## REFERÊNCIAS

ALAVI, S. M.; BORZABADI, D.; DASHTESTANI, R. **Computer Literacy in Learning Academic English: Iranian Eap Students' and Instructors' Attitudes and Perspectives.** *Teaching English with Technology*, v. 16, n. 4, p. 56–77, 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego and A. Pinheiro, Trans.). Lisboa: Edições 70. (Obra original publicada em 1977), 2006.

COUTINHO, C. P.; LISBÔA, E. S. **Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI.** *Revista de Educação*, v. 18, n. 1, p. 5–22,

2011.

CUTTS, Q.; ESPER, S.; SIMON, B. **Computing as the 4th r: a general education approach to computing education**. In: Proceedings of the seventh international workshop on Computing education research, p. 133–138, ACM, 2011.

DANNER, R.; PESSU, C. **A survey of ICT competencies among students in teacher preparation programmes at the university of Benin, Benin city, Nigeria**. Journal of Information Technology Education: Research, Informing Science Institute, v. 12, n. 1, p. 33–49, 2013.

FILATRO, A.; PICONEZ, S. C. B. **Design instrucional contextualizado-educação et**. Senac, 2004.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. In: Série pesquisa em educação. Liber Livro, 2005.

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

GOLDWEBER, M.; BARR, J.; LESKA, C. **A new perspective on teaching computer literacy**. In: ACM SIGCSE Bulletin, v. 26, n. 1, p. 131–135, ACM, 1994.

HEERWEGH, D.; WIT, K. D.; VERHOEVEN, J. C. **Exploring the self-reported ICT skill levels of undergraduate science students**. Journal of Information Technology Education, v. 15, 2016.

HOAR, R. **Generally educated in the 21st century: The importance of computer literacy in an undergraduate curriculum**. In: Proceedings of the Western Canadian Conference on Computing Education, p. 6, ACM, 2014.

HOFFMAN, M. E.; VANCE, D. R. **Computer literacy: what students know and from whom they learned it**. In: ACM SIGCSE Bulletin, v. 37, n. 1, p. 356–360, ACM, 2005.

KITCHENHAM, B. A. **Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering**. 2007.

LIAO, L.; POPE, J. W. **Computer literacy for everyone**. Journal of Computing Sciences in Colleges, v. 23, n. 6, p. 231–238, 2008.

MASON, J.; MORROW, R. M. **YACLD: yet another computer literacy definition**. Journal of Computing Sciences in Colleges, v. 21, n. 5, p. 94–100, 2006.

MORAES, R. **Análise de conteúdo**. *Revista Educação*, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MOURA, E. M. S. **Inclusão, alfabetização e fluência digital**. Trabalho de conclusão de especialização (Pós-Graduação em Mídias na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

NCUBE, L. S. et al. **Cyberbullying a desecration of information ethics: Perceptions of post-high school youth in a rural community**. Journal of Information, Communication and Ethics in Society, v. 14, n. 4, p. 313–322, 2016.

SILVA, W. R. A.; PRADO, E. **Avaliação do Nível de Alfabetização Computacional de Indivíduos:**

**Uma Revisão Sistemática da Literatura.** In: Anais do *Workshop de Informática na Escola*. 2017. p. 1003.

TOP, M.; YILMAZ, A. **Computer anxiety in nursing: an investigation from Turkish nurses.** *Journal of medical systems*, v. 39, n. 1, p. 163, 2015.

WANG, M. A.; PRADO, E. P. V. **Critérios para avaliação da alfabetização computacional.** Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo. 2015.

WILLOUGHBY, T. C. **Exposure, knowledge or skill the computer literacy dilemma.** In: *The Proceedings of the Twentieth Annual Computer Personnel on Research Conference*. p. 75–78. ACM, 1983.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme:** Pós-Doutor em Educação, Historiador e Pedagogo. Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins e líder do Grupo de Pesquisa CNPq “Educação e História da Educação Brasileira: Práticas, Fontes e Historiografia”. E-mail: [williandouglas@uft.edu.br](mailto:williandouglas@uft.edu.br)

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-373-6

