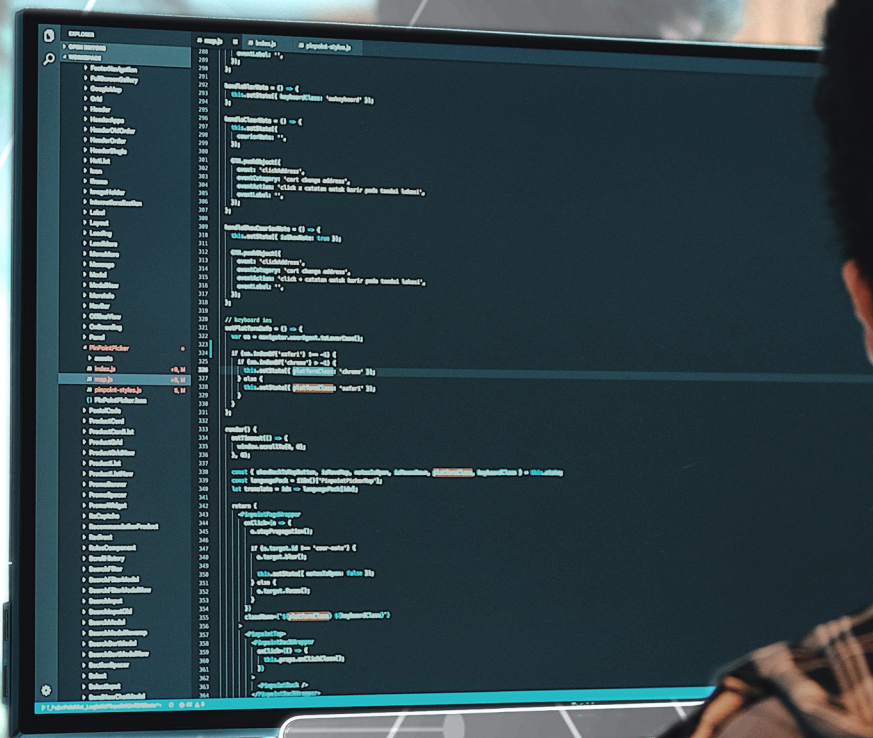


# FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO 2

ERNANE ROSA MARTINS  
(ORGANIZADOR)



Ernane Rosa Martins  
(Organizador)

# Fundamentos da Ciência da Computação 2

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Lorena Prestes  
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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
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> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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. 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. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª 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  
Profª Drª 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. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
F981	Fundamentos da ciência da computação 2 [recurso eletrônico] / Organizador Ernane Rosa Martins. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Fundamentos da Ciência da Computação; v. 2)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-390-3 DOI 10.22533/at.ed.903192106  1. Computação – Pesquisa – Brasil. I. Martins, Ernane Rosa. CDD 004
<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

## APRESENTAÇÃO

A Ciência da Computação trouxe inúmeros benefícios para a sociedade moderna, tais como: a criação de empregos, o desenvolvimento de novos equipamentos e até mesmo o ganho de produtividade nas empresas. Proporcionou também facilidades inerentes ao acesso a informação, como: a internet, as redes sociais, os buscadores e os aplicativos móveis. Os estudos oriundos da Ciência da Computação são aplicados em diversas áreas do conhecimento, utilizados na resolução de diferentes problemas da sociedade, trazendo avanços significativos para a vida de inúmeras pessoas ao redor do mundo.

Assim, esta obra permite o contato com os resultados de trabalhos recentes realizados por autores de diversas instituições brasileiras, onde são abordados assuntos importantes desta área, tais como: realidade aumentada; jogos sérios; processamento de linguagem natural; uso de tecnologias e cognição humana; inteligência artificial; ciberespaço; digitalização do espaço; ciborguização do ser humano; interação com dispositivos digitais; cultura pop como ferramenta de ensino; computação em nuvem; transformações do ambiente digital; interação humano-computador nos dispositivos digitais, realidade virtual e aplicativos 3D; uso da criptografia; internet das coisas e cidades inteligentes; inclusão na sociedade da informação e da cibercultura; tipografia por meio de interfaces digitais; surgimento e evolução das techs em território brasileiro; e redes sociais conectadas.

Por tanto, espera-se que este livro venha a ajudar tanto aos alunos dos cursos superiores de Ciência da Computação quanto aos profissionais atuantes nesta importante área do conhecimento. Desejo a todos uma ótima leitura e que esta obra contribua de forma relevante para o seu aprendizado.

Ernane Rosa Martins

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
USO DA REALIDADE AUMENTADA NO AUXÍLIO DO ENSINO DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS E GEOMETRIA MOLECULAR	
Matheus Alencar de Medeiros Lucena Éverton Rômulo S. Castro	
DOI 10.22533/at.ed.9031921061	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>9</b>
UMA PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE JOGOS SÉRIOS PARA AUXILIAR NA IDENTIFICAÇÃO DE DISLEXIA E DISLALIA EM CRIANÇAS	
Arthur Costa Gorgônio Karlíane Medeiros Ovidio Vale Flavius da Luz e Gorgônio Rodrigo Valença Cavalcante Frade	
DOI 10.22533/at.ed.9031921062	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>20</b>
TÉCNICAS DE PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL PARA ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DE SENTIMENTOS UTILIZANDO FILTRAGEM POR <i>EMOJI</i>	
Ariana Moura da Silva Rodrigo da Mattas Bastos Ricardo Luis de Azevedo da Rocha	
DOI 10.22533/at.ed.9031921063	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>26</b>
PROGRAMA EXTENSIONISTA DE CORO INFANTIL EM SÍTIO ELETRÔNICO E SEU REFLEXO NO FORTALECIMENTO DA INTERAÇÃO DIALÓGICA	
Débora Andrade Wesley Jesus dos Santos Anna Luíza Batista Santos Talisson Samuel Silva	
DOI 10.22533/at.ed.9031921064	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>35</b>
PRIVACIDADE / EVASÃO: O SUJEITO COMO PRODUTOR DE CONTEÚDO E EVASOR DA PRÓPRIA INTIMIDADE	
Lucilene Cury Maurício Barbosa da Cruz Felício	
DOI 10.22533/at.ed.9031921065	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>48</b>
OS SMARTPHONES COMO EXTENSÕES DA MENTE: HIBRIDAÇÃO, ACOPLAMENTO E COGNIÇÃO	
Camila Moura Pinto	
DOI 10.22533/at.ed.9031921066	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>53</b>
O PRECONCEITO NAS MÁQUINASTHE PREJUDICE IN THE MACHINES	
Marcus Antonio de Lyra Alves	
DOI 10.22533/at.ed.9031921067	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>67</b>
O CIBERESPAÇO COMO PLATAFORMA DE DIVULGAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DE PESSOAS PARA EVENTOS AMBIENTAIS REALIZADOS NO BRASIL	
Nathalia Baldini Inson Adriana Rodrigues José Roberto Madureira Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9031921068</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>79</b>
NET-ATIVISMO NA AMAZÔNIA EM DEFESA DE UMA ECOLOGIA DA COMUNICAÇÃO	
Ian Victor Santana Dawsey	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9031921069</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>90</b>
MENTES, ALGORITMOS, CIBORGUES E A AUTOMAÇÃO DE CONTEÚDOS A SOCIEDADE CIBORGUE: OS IMPACTOS DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO INDIVÍDUO CONTEMPORÂNEO	
Bruno Antunes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.90319210610</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>103</b>
DIGITAL DATING – PERFIL DAS ESTRATÉGIAS DE NAMORO EM PLATAFORMAS DIGITIAS	
Guaracy Carlos da Silveira Marina Silva Tavares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.90319210611</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>116</b>
COMPUTAÇÃO EM NUVEM: PLATAFORMA COMO SERVIÇO	
Thiago Martins Pereira Adani Cusin Sacilotti José Roberto Madureira Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.90319210612</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>126</b>
CALCMEMORIAL - APLICATIVO JAVA PARA A ELABORAÇÃO DE MEMORIAIS DESCRITIVOS DE IMÓVEIS RURAIS	
Victor da Cruz Peres Fabrício de Sousa Ribeiro Enéias Monteiro da Silva Emerson Cordeiro Morais	
<b>DOI 10.22533/at.ed.90319210613</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>139</b>
ATORES EM REDE NA PRODUÇÃO DE CONTEÚDO: REFLEXÕES SOBRE EMPRESAS INFORMATIVAS E GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM PROSUMERS NAS MÍDIAS SOCIAIS	
Rafael Vergili Fabiana Grieco Cabral de Mello Vetritti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.90319210614</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>150</b>
ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO DE LÓGICA EM DISPOSITIVOS PARA REALIDADE VIRTUAL E APLICATIVOS 3D	
Lucy Mari Tabuti	

Ricardo Nakamura

DOI 10.22533/at.ed.90319210615

**CAPÍTULO 16 ..... 168**

A RESISTÊNCIA CONTRA A VIOLAÇÃO DA PRIVACIDADE NA ERA DAS TECNOLOGIAS *SMART*:  
O USO DA CRIPTOGRAFIA COMO FERRAMENTA DE EMBATE POLÍTICO

Bruno Antunes

DOI 10.22533/at.ed.90319210616

**CAPÍTULO 17 ..... 184**

A PRIVACIDADE EM UM CENÁRIO *PANSENSITÍVEL* DE INTERNET DAS COISAS & CIDADES  
INTELIGENTES

André Barbosa Ramiro Costa

Maria Amália Oliveira de Arruda Câmara

DOI 10.22533/at.ed.90319210617

**CAPÍTULO 18 ..... 197**

A PARCERIA PAITER-SURUÍ E *GOOGLE INC.*: A FLORESTA EM REDE, UM ESTUDO DE CASO

Walace Soares de Oliveira

Marco Antônio de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.90319210618

**CAPÍTULO 19 ..... 209**

A GESTUALIDADE INCORPORADA NA TIPOGRAFIA POR MEIO DE INTERFACES DIGITAIS

Karine Itao Palos

DOI 10.22533/at.ed.90319210619

**CAPÍTULO 20 ..... 221**

A ERA DAS TECHS E A HIBRIDIZAÇÃO DOS NEGÓCIOS

Siméia de Azevedo Santos

DOI 10.22533/at.ed.90319210620

**CAPÍTULO 21 ..... 236**

#HOMOFOBIAÉDOENÇA: ATIVISMO LGBT NOS AMBIENTES DIGITAIS CONTRA A “CURA GAY”

Augusto Rafael Brito Gambôa

DOI 10.22533/at.ed.90319210621

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 248**



## A PARCERIA PAITER-SURUÍ E *GOOGLE INC.*: A FLORESTA EM REDE, UM ESTUDO DE CASO

### Walace Soares de Oliveira

Instituto Federal de Rondônia - IFRO

Porto Velho - Rondônia

PPGCI-ECA-USP

São Paulo - São Paulo

### Marco Antônio de Almeida

PPGCI-ECA-USP

São Paulo - São Paulo

**RESUMO:** O presente artigo é uma apresentação dos dados preliminares e análises do nosso projeto de doutorado em Ciência da Informação do Programa de Pós-Graduação da ECA/USP tendo como tema a reflexão sobre os impactos da parceria entre Associação Metareilá do Povo Indígena Paíter-Suruí com a Empresa de Tecnologia *Google Inc.* baseados na capacitação/inclusão digital, da apropriação social da Ciência da Informação e o emprego dos Paíter-Suruí desses novos instrumentos como ferramentas tecnológicas que adaptaram a sua configuração de informação oral para informação digital e a sua construção de resistência cultural erigida durante esse processo de apropriação social e cultural das TIC'S, *web* e redes sociais. Dessa forma nosso objetivo principal é mostrar sucintamente e utilizando a metodologia adequada para apresentar as etapas dessa parceria desde seu início com suas mediações

e seus impactos, bem como seu processo de construção de resistência cultural que culmina com temas da sociedade da informação para a sua inclusão na sociedade da informação e da cibercultura, bem como os princípios de net-ativismo que passam a ser incorporados e utilizados ao longo desses dez anos iniciais da parceria.

**PALAVRAS-CHAVE:** Apropriação social. Cibercultura. Mediações Culturais. Net-ativismo. Sociedade da Informação.

### THE PAITER-SURUÍ AND GOOGLE INC. PARTNERSHIP:

### THE FOREST IN NETWORK, A CASE STUDY.

**ABSTRACT:** This paper is a presentation of the preliminary data and analyzes of our doctoral project in Information Science of the ECA / USP Postgraduate Program, with the theme of reflection on the impacts of the partnership between the Metareilá Association of the Paíter-Suruí Indigenous People with the Technology Company Google Inc. based on the digital empowerment / inclusion, the social appropriation of Information Science and the employment of the Paúter-Suruí of these new instruments as technological tools that have adapted their oral information configuration to digital information and their construction of cultural resistance erected during this process of social and cultural appropriation of

ICT's, web and social networks. In this way, our main objective is to show clearly and using the appropriate methodology to present the stages of this partnership from the beginning with its mediations and their impacts, as well as its process of building cultural resistance that culminates with issues of the information society for its inclusion in the information society and in cyberculture, as well as the principles of net-activism that are incorporated and used throughout the initial ten years of the partnership.

**KEYWORDS:** Social appropriation. Cyberculture. Cultural Mediations. Net-activism. Information Society.

## 1 | INTRODUÇÃO

Os Paiter-Suruí são uma etnia da região Norte do Brasil, entre os Estados de Mato Grosso e Rondônia, que em seu contato conflituoso decidiram enfrentar o “homem civilizado” e não aceitaram os resultados iniciais do seu contato. Costa (2012) faz referência ao contato inicial em 1968 dos Paiter-Suruí, com uma população estimada em 5.000 e chegando a 250 durante o estabelecimento do contato e dos conflitos em litígios de terra com colonos até o fim da década de 80. Hoje são aproximadamente 1.350 indivíduos distribuídos em 25 aldeias com maior concentração populacional no Estado de Rondônia. Os antropólogos inicialmente os denominaram de Suruí, porém, essa altiva etnia se autodenomina Paiter ou “o povo verdadeiro, nós mesmos”, mostrando desde aí um princípio de resistência.

Durante um evento do Parlamento Paiter em Cacoal/RO, o Líder da etnia Almir Narayamoga Suruí nos contou sobre como o se deu o primeiro diálogo com a *Google Inc.*, gerente Rebecca Moore do departamento *Google Earth*. Na ocasião lançou o desafio e perguntou se a *Google Inc.* gostaria de ser parceira nos próximos 50 anos do Projeto de Resgate de Carbono dos Paiter-Suruí na preservação da floresta Amazônica. Segundo o líder indígena, em uma fala emblemática e divulgada posteriormente, sua proposta foi: “Vocês podem entender tudo de tecnologia, mas não entendem nada de floresta, por isso nós ensinamos vocês sobre as florestas e vocês nos ajudam a proteger as florestas com tecnologia”.

A equipe da *Google Earth* aceitou o desafio e o audacioso projeto de inclusão e capacitação tecnológica, iniciando com o primeiro projeto de Mapa Cultural Paiter-Suruí acompanhado de um programa de capacitações educacionais e tecnológicas, além de outras implementações relacionadas às Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's), *Web* e redes sociais que ainda estão sendo efetuadas até os dias atuais. Apresentamos abaixo cronologicamente um histórico dos eventos efetuados e atualizado do programa envolvendo essa parceria para a melhor compreensão de nosso relato.

## 2 | A PARCERIA

Em 2008 aconteceu a primeira oficina realizada junto ao povo Paiter-Suruí com o envio de uma equipe da *Google Inc.* com a capacitação de aproximadamente 22 jovens Paiter-Suruí na utilização das ferramentas do *Google Earth* e a montar *blog* entre outros meios de comunicação nas redes sociais e que se tornaram naturalmente multiplicadores. O intuito nesse momento foi o de criar condições para a construção do mapa cultural e também da transição da cultura oral (danças, mitos, pajelanças e rituais), marca de sua memória oral para uma cultura digital, adaptando ao registro e armazenamento dessa cultura oral numa nova plataforma com a intenção de preservar e apresentar em rede esse repositório natural que é a tradição oral. Entretanto, utilizando ferramentas, tais como o georreferenciamento conectados numa plataforma da *web* em que os vídeos apresentam a tradição oral no formato digital.

Em 2009 foi lançado o Projeto de parceria entre Associação Metareilá e *Google* “Tecnologia e Povos” visando a continuação das capacitações. Os indígenas Paiter-Suruí foram capacitados para utilizar as novas ferramentas do Google com o lançamento do *ODK (Open Data Kit)* que possibilita a utilização de formulários eletrônicos em projetos de pesquisa (levantamentos, aplicação de questionários), além de permitir o armazenamento de informações e a utilização de aplicativos de *GPS (Global System Position)* e das câmeras fotográficas, a junção desses aparelhos possibilitaram uma forma de monitoramento de quem entra ilegalmente nas reservas indígenas que na sua maioria são madeireiros, caçadores, invasores de terras ou pescadores ilegais na floresta.

Em 2012 além da programação das capacitações das ferramentas *Google Earth, Picassa, You Tube, Google Docs*, foi também o ano da realização da COP20, o povo Paiter-Suruí e o *Google* desenvolveram juntos com jovens indígenas o conteúdo do mapa cultural da Terra Indígena Sete de Setembro. O mapa cultural Paiter-Suruí traz animação em 3D, vídeos e fotos, mostrando modo vida cultural desse povo disponível em <http://paiter.org/mapa/>.

Em 2015 o *Google*, o povo Paiter-Suruí e a Associação Metareilá organizaram e realizaram a Oficina de Diálogo sobre *TIC's para Gestão de Terras Indígenas e Unidades de Conservação na Amazônia* em Cacoal-RO, no Centro de Formação Paiter-Suruí, com a participação das comunidades indígenas representadas com 30 etnias de Rondônia, Mato Grosso e Amazonas que participaram e debateram suas realidades e utilização da tecnologia.

No final do primeiro semestre de 2018 está programado um novo encontro organizado pela parceria do *Google*, o povo Paiter-Suruí e a Associação Metareilá, visando atualizar, refletir e debater as práticas e utilização das tecnologias à serem implementadas e implantadas na continuidade do projeto.

### 3 | MATERIAL E MÉTODO

Em nosso artigo utilizamos como metodologia preliminar e aquela que orienta nossa pesquisa o estudo de caso na narrativa da experiência dos Paiter-Suruí e sua parceria com a *Google Inc.* nesse processo, buscamos, porém a sustentação de uma revisão bibliográfica interdisciplinar: Ciência da Informação e Ciências Sociais com foco principalmente na resistência cultural, transformação pela mediação das TIC's e acesso à informação, a existência ou não de políticas públicas e suas relações interdisciplinares. Na atualidade, as pesquisas de caso têm tido repercussões gratificantes e satisfatórias nas ciências humanas e sociais. Segundo Yin:

Pode-se encontrar estudos de caso até mesmo na economia, em que a estrutura de uma determinada indústria, ou a economia de uma cidade ou região, pode ser investigada através do uso de um projeto de estudo de caso. Em todas essas situações, a clara necessidade pelos estudos de caso surge do desejo de se compreender fenômenos sociais complexos. Em resumo, o estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real - tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores. (YIN, p.13, 2001)

Pela característica da nossa proposta e em relação às observações, cremos que o processo de pesquisa de Robert Yin, que norteia a pesquisa de estudo de caso corrobora nosso pensamento, ou nas palavras de Yin:

Um estudo de caso é uma investigação empírica que

investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real,

especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Em outras palavras, você poderia utilizar o método de estudo de caso quando deliberadamente quisesse lidar com condições contextuais - acreditando que elas poderiam ser altamente pertinentes ao seu fenômeno de estudo. Logo, essa primeira parte de nossa lógica de planejamento nos ajuda a entender os estudos de caso sem deixar de diferenciá-la de outras estratégias de pesquisa que já foram discutidas. (Yin, p.22, 2001)

Yin trabalha o método do estudo de caso em três tipos: descritivo, explanatório e exploratório e apresenta quatro características: especificidade, pluralidade, contemporaneidade e análise intensiva. Compreendemos que o nosso projeto está inserido no tipo descritivo com característica de contemporaneidade.

Dessa forma, consideramos para nosso artigo e projeto três níveis de mediação: o primeiro, um nível macro, alusivo às políticas culturais mostrando quem são e sua relação com a sociedade contemporânea e as políticas públicas de acesso à inclusão digital para a comunidade indígena; o segundo, um nível intermediário, cujo objetivo é descrever a percepção para sua organização, arranjos institucionais locais e internacionais, a partir da parceria com a *Google Inc.*; o terceiro, um nível micro em

que se apresentará a transformação da etnia pela aquisição e utilização da Ciência da Informação na forma de capacitação, educação, acesso em que os benefícios dessa interação da sociedade em rede e essa nova linguagem se transformaram numa nova forma de resistência cultural.

## 4 | A APROPRIAÇÃO SOCIAL DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Em síntese, refletimos sobre o que se refere à reconstrução do conceito de informação dos Paiter-Suruí a partir da sua busca por uma parceria com a empresa *Google Inc.* como forma de inclusão na sociedade contemporânea utilizando a apropriação social das TIC's. E nesse processo de apropriação da informação, essa relação sociocultural é transformada e permite resistir, bem como se adaptar ao mundo atual.

Ante o exposto até o momento é possível observar essa lógica conforme Almeida, Bastos e Bittencourt (2007, p.72), em que “A Ciência da Informação é um campo social de produção do conhecimento voltado às questões ligadas à informação [...]” temos o conceito da produção do conhecimento pela informação. Contudo, observamos também que o conhecimento é o produto de um processo sociocultural de apropriação da informação, ressaltando que o sujeito apreende o sentido da informação e o agrega ao conhecimento à priori que detinha.

Dessa forma, a produção do conhecimento e a informação, do mesmo modo, estão relacionadas aos fatores culturais. Algumas questões se colocam pertinentes a essa conjectura quando tomamos diferentes culturas por referência. Segundo Costa (2010, p.3) apud Neves reforça esse conceito e mostra como exemplo com outro estudo seguindo a mesma vertente da presente proposta de pesquisa, quando descreve o projeto “Crianças Suruí-Aikewára: entre a tradição e as novas tecnologias”, em que a organização do conhecimento indígena é transmitida oralmente por suas gerações a milhares de anos. Contudo, não podemos simplesmente mencionar as narrativas indígenas simplesmente, esse é um desacerto que implica não refletir e compreender sua simbologia e toda a carga cultural que possui em suas manifestações. Justamente com o impacto da apropriação das TIC's.

Elas buscam sucessivamente se readequar a um mundo que não é seu e com instrumentos que não dominam. Martin-Barbeiro (2003, p.277) observa esse processo entre as culturas, “se diante do índio a tendência mais é pensá-lo como primitivo e, portanto, como um outro, fora da história, diante do popular urbano a concepção mais frequente é negar pura e simplesmente sua existência cultural”.

Segundo Lévy (1999) vivemos a *Cibercultura*, e todo o processo que caracteriza a contemporaneidade. A sociedade em rede e o virtual é uma realidade, todas as

culturas encontrarão uma forma de se inserir na rede. Porém ele nos mostra que não são as tecnologias virtuais as causas da exclusão social, mas a quantidade e velocidade atual dessa tecnologia informacional inseridas nesse processo e a não apropriação dessas tecnologias por determinados grupos.

Conforme os pressupostos teóricos de Lévy (1999) em especial seu conceito de ciberespaço, ao descrever aquilo que seria a nova sociedade da informação ou o que chama de *Cibercultura*, o autor pontua a questão da exclusão social causada por esse processo digital, da sociedade em rede e da informação.

Lévy reflete e não nega essa exclusão em relação ao *Ciberespaço* e o faz através do simples questionamento: “A *cibercultura* provoca exclusões? Assim é evidentemente uma pergunta central em uma sociedade mundial na qual a exclusão (ou seja, a forma contemporânea de injustiça social) é uma das principais doenças” (1999, p.235). Para Lévy, não podemos culpar as tecnologias e a economia, segundo o autor temos toda uma gama de fatores de exclusão:

Acesso para todos sim! Mas não se deve entender por isso um ´acesso ao equipamento, a simples conexão técnica que, em pouco tempo, estará de toda forma muito barata. (...) Devemos antes entender um acesso de todos aos processos de inteligência coletiva, quer dizer, ao ciberespaço como sistema aberto de autocartografia dinâmica do real, de expressão das singularidades, de elaboração dos problemas, de confecção do laço social pela aprendizagem recíproca, e de livre navegação nos saberes. A perspectiva aqui traçada não incita de forma alguma a deixar o território para perder-se no ´virtual`, nem a que um deles ´imite` o outro, mas antes a utilizar o virtual para habitar ainda melhor o território, para tornar-se seu cidadão por inteiro” (LÉVY, 1999, p.196).

Desse modo, é fato que todas as culturas produzem informações, as armazenam e as transmitem. Porém, tal processo nas diferentes culturas ocorre de maneira distinta, apresenta suas particularidades e seus impactos. As culturas indígenas na sociedade brasileira ficam na fronteira da exclusão, pois lhes é negado o seu reconhecimento cultural e sua inserção na sociedade atual. Os Paiteer-Suruí passam por um processo em que a apropriação social das TIC’s e dos seus métodos promove sua resistência e inclusão na sociedade da informação.

Assim passaram a ser reconhecidos como os “índios da internet”, organizados e conectados eles criaram um Parlamento Paiteer, estabeleceram uma política de sustentabilidade, preservação ambiental da floresta e negociam internacionalmente pelo seu Projeto Carbono Suruí. A sua história não é mais contada por terceiros, assumiram a condição de narradores de sua cultura para o mundo ao compreender as novas fronteiras ditadas pela tecnologia da informação.

Esse é um processo em rede que em essência está presente nas culturas indígenas pela característica da sua relação ecológica e holística, portanto, é da natureza dos povos indígenas a relação em rede com a floresta, com a biodiversidade e com o tempo. Essas etnias não dominavam as tecnologias digitais, porém, não há como ficarem a margem do processo digital presente. Di

Felice e Pereira (2017) argumentam que esse é um caminho sem volta, pois, os

povos indígenas estão cada vez mais utilizando e praticando o conceito de net-ativismo. Com a evolução constante das redes digitais e a potencialização dos instrumentos de conexão de territórios (*GIS – Geographics Information System*), da biodiversidade ou o processo de digitalização tornando-se uma conexão daquilo que chamamos de ecologia reticular, porém, conectada em um grau de intensidade através da perspectiva da digitalização integrando os ambientes (real e virtual), tudo e todos.

Justamente ao se conectarem em rede experimentam e interagem num processo de apropriação das tecnologias, proporcionando a expansão do que conhecem como territorialidade e ultrapassam todas as fronteiras até então conhecidas e dominadas por eles até aquele momento. Esse processo permite um protagonismo e autonomia novos em uma nova relação ou uma nova forma de manifestação que chamamos de net-ativismo.

Di Felice e Pereira salientam as experiências significativas sobre o net-ativismo e argumentam:

Não existem estatísticas oficiais mais detalhadas sobre o uso da internet por populações indígenas brasileiras e quantas são as aldeias que possuem conexão, mas experiências significativas denotam que estas são responsáveis não somente por um processo de tradução e visibilidade de saberes e culturas locais (PEREIRA, 2012), respondendo ao fortalecimento dos seus patrimônios culturais, mas, ao mesmo tempo, pela instauração de um importante processo da condição habitativa desses povos. Ao conectar-se às redes digitais, uma comunidade indígena expande seu território e seu ecossistema, estendendo-se por meio de um dinamismo meta-geográfico que o conecta aos outros povos e a outros contextos culturais e globais. Cria-se, assim, uma complexa ecologia que une reticularmente aos povos envolvidos, suas culturas, seus territórios, sua biodiversidade aos circuitos informativos digitais por meio de um singular dinamismo tecno-comunicativo-habitativo. (DI FELICE & PEREIRA, p.42-43, 2017)

A informação proporciona novos significados em todas as culturas, isso implica em afirmar nas culturas ocidentais em que esse é um processo tradicional quanto em culturas que estão na “periferia” e na “margem” das produções tecnológicas. Também percebemos esses movimentos e transformações da relação em culturas mais fechadas como nas do Oriente Médio que influenciaram a Primavera Árabe, quanto na experiência que estamos nas comunidades indígenas brasileiras e em especial a dos Paiter-Suruí.

Afinal, elas se encontram na periferia da nossa sociedade ao estarem sem seu reconhecimento, garantia dos seus direitos de inclusão social e digital e escondidas em nossa própria sociedade. Isso não é concebível em pleno século XXI em que a proposta de um mundo conectado em rede tende a ser construída e refletido esse processo que todos estamos passando. Somos a sociedade da informação e sua conectividade é a própria interação e garantia dessa construção.

Uma das características da atualidade é a tendência cada vez maior à organização em rede. Cada vez é mais difícil às culturas escaparem dessa perspectiva, e por isso, toda a produção contemporânea configura uma densa e incrível rede de mediações culturais-informacionais. Não estar inserido nesse processo, não dominar essas

mediações e não estabelecer as conexões das ações sociais e culturais acarretam um distanciamento e exclusão da compreensão do “outro” e da sociedade em rede. Lemos e Lévy corroboram essa ideia ao descrever a realidade da cibercultura:

A sociedade da informação é uma mundial. A internet já é uma realidade mundial, interligando todos os países do planeta, os telefones celulares estão em franca expansão, os serviços de governo eletrônico são implementados ao redor do mundo, comunidades e redes sociais nascem com as ferramentas sócias da *Web 2.0*, formas de ativismos político e protestos emergem utilizando as tecnologias e redes informacionais como suporte... O mundo da cibercultura está longe de ser uma utopia, e o futuro aponta para o desafio de uma cibercultura global. (LEMOS & LÉVY, p. 23, 2010)

A realidade da cibercultura é apresentada por Lemos e Lévy (2010) como um evento de crescimento exponencial e mundial, sem volta, não haverá cultura que ficará isolada no mundo ou que não terá acesso. A grande questão será como a oferta da tecnologia da informação será realizada e suas influências. Ele ainda ressalta que o Brasil é um dos dez países em números absolutos de usuários e em todas as culturas e regiões do país. Lemos e Lévy (2010, p.23) lembram que “os internautas brasileiros são ativos produtores de informação e participantes das redes sociais. Os internautas brasileiros são ativos são aqueles que ficam mais tempo *on-line* por mês e usam muito ferramentas da computação social”. Esse movimento é tanto urbano quanto rural, na floresta quanto fora dela, nas regiões mais desenvolvidas quanto nas regiões em desenvolvimento. E principalmente tem se tornando uma ferramenta de denúncia quando as ferramentas tradicionais deixam de cumprir o seu papel de informação.

Nenhuma cultura poderá compreender as ações sociais e os conteúdos simbólicos de outras culturas sem o domínio dessa conexão em rede, ou apresentar as suas e relacionar-se com a rede. Mas, não é somente o processo de apropriação da tecnologia e sim o significado que é dado nesse processo dentro de sua própria cultura. Essa é uma importante reflexão e Canclini mostra isso. “Sua simples inovação formal implica mudanças culturais, mas o significado final depende dos usos que lhes atribuem os agentes” (Canclini, 2000, p. 307). Esse processo de significação é uma das nossas reflexões na parceria dos Paiter-Suruí com a empresa *Google Inc.*, somos um mundo em rede, mas mesmo no mundo “globalizado” existem “aldeias” que estão em processo de inserção de globalização e de sua conexão com o mundo virtual. Castells (1999) reflete que todas as novas tecnologias existentes são fundamentais para a integração de um mundo global em rede.

As novas tecnologias e seu intercâmbio apresentam uma nova perspectiva do simbólico e seu conteúdo, pois são muito mais rápidas do que jamais fora visto na história da humanidade. E esse processo altera drasticamente as interações interpessoais presenciais, justamente pela mediação em rede que exercem influência no presencial, essa é a influência do virtual no real. A sociedade atual apresenta um novo processo de socialização, apropriação, produção do conhecimento e da informação em uma transformação sociocultural pelos processos midiáticos e das TIC's.



A cibercultura implica numa nova relação social e midiática, passamos para o engajamento na *web* nas redes sociais que transforma as relações, mesmo que em alguns lugares esse processo seja mais acelerado e em outros mais lento, mas, não podemos negá-lo e sua influência numa nova relação social e novo conceito de cidadania. Na afirmação de Lemos e Lévy (2010) esse também é um processo de construção da ciberdemocracia, pois, não há como negar a diversidade cultural e sua relação tanto no local quanto no global. Segundo Lemos e Lévy para argumentar:

O ciberespaço é um ambiente complexo, e a cultura política cresce nesse caldo efervescente, gerando novos processos e produtos. A nova potência da emissão, da conexão e da reconfiguração, os três princípios maiores da cibercultura, estão fazendo com que possamos pensar de maneira mais colaborativa, plural e aberta. Sempre que podemos emitir livremente e nos conectar a outros, cria-se uma potência política, social e cultural: a potência da reconfiguração e da transformação. A cultura contemporânea, do digital e das redes telemáticas, está criando formas múltiplas, multimodais e planetárias de recombinações. Quanto mais podemos livremente produzir, distribuir e compartilhar informação, mais inteligente e politicamente consciente uma sociedade deve ficar. As ações de produzir, distribuir, compartilhar são os princípios fundamentais do ciberespaço. Devemos, ainda mais em países como o Brasil, aproveitar a potência que essas tecnologias nos oferecem para produzir conteúdo próprio, para compartilhar informação, enriquecendo a cultura e modificando o fazer político. O uso tático e ativista também não pode ser negligenciado. O conceito de mídia tática nos anos 90 fruto de uma série de práticas de ativistas das mídias ativistas e festivais pela Europa e EUA. O fundamento básico do conceito é o uso diferenciado das potencialidades midiáticas, graças à crescente acessibilidade dos computadores, redes e *softwares*. Os usos táticos abrangem um vasto campo de produção que vai desde a reutilização das mídias tradicionais, passando por *websites*, *softwares open source*, comunidades virtuais, *wikis*, *blogs*, incluindo, igualmente, teatros de rua, DJs e *performances*. A expansão da conexão e a liberação da emissão são instrumentos fundamentais dos mídia-ativistas para transformações sociais e políticas. (LEMOS & LÉVY, p.27, 2010)

Em nosso trabalho refletimos sobre como a apropriação dos conceitos da Ciência da Informação e seus instrumentos proporcionam um processo de mediação para a resistência cultural da etnia Paíter-Suruí, sua inclusão social e digital, não só em nossa sociedade, mas em todo processo conhecido como rede ou *web*. Analisamos e refletimos um fenômeno ímpar de mediação cultural e de alteração do processo de informação, pertinentes para sua construção de inclusão informacional e de transformação diferente da sua tradição e fora das políticas públicas de inclusão social que não chegam a eles, e que sem esse processo denotam a sua exclusão digital e social.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa é uma amostra das possibilidades emergenciais de apropriação e de novos ambientes da informação/comunicação, não somente como produção e prática cultural,

mas ao contrário, da percepção dessa apropriação para preservação e resistência da sua cultura perante o mundo contemporâneo. Paradoxalmente é uma “revolução” e nova produção cultural visando manter a sua identidade cultural e tradição pelos instrumentos do “outro”, o processo da construção da informação. Ou na afirmação de Tukano:

[...]. Quando nós, os povos indígenas, tivermos acesso às informações de cada aldeia, evidenciando as nossas diferenças, nos tornaremos mais resistentes para preservar a nossa identidade das invasões. Estaremos conversando entre nós e com os demais povos, por meio de sistemas de comunicação mais atualizados sobre os nossos negócios, nossas cerimônias, nossos cânticos e sempre realizando estudos comparativos para que não sejamos confundidos ou direcionados pelos sistemas externos. Esta é a importância de ter as tecnologias nas comunidades indígenas. [...]. Nós precisamos desse diálogo para contar novamente a nossa história. [...] (TUKANO, 2006)

Tal procedimento é fundamental atualmente dentro do conceito de sustentabilidade que demanda pelo Estado uma reponsabilidade e solidariedade. Dessa forma, tal ação de interação e aquisição da Ciência da Informação relacionada a essa alteração do processo de preservação da cultura dos Paiter-Suruí pela cultura do “outro” é de suma importância para um debate e reflexão de onde e como o processo da informação é importante, mesmo para aqueles que não teriam em sua própria cultura a compreensão de tecnologia da informação, pois sua tradição é oral.

Em nosso trabalho refletimos a hipótese que enfatiza todo o processo de transformação cultural, social e compartilhamento da informação étnica de um grupo pela apropriação da cultura digital da sociedade contemporânea, da tecnologia de informação e comunicação (TIC's) e de sua iniciativa de inclusão digital com destaque aos processos de utilização das mídias sociais e web envolvendo essa cultura.

Não há possibilidade de nenhuma cultura fugir desse processo, essa é uma nova configuração que se apresenta e é necessária a inclusão digital daqueles que não estão incluídos. A cultura que não tem acesso a esse processo deixa de integrar a sociedade em rede e tudo que ela oferece. Na verdade, essa é uma característica mundial, e a discussão desde o final dos anos noventa do século passado apresenta a reflexão de uma forma de controle e domínio social que poderíamos chamar dentro da pós-modernidade de “exclusão digital” (Warschauer, 2006). Aliás, já foi abordado que essa é a sociedade da *cibercultura*, e muito mais que um termo cunhado por Lévy (1999) essa é a realidade do século XXI. Não é somente uma nova cultura é um novo conceito de cidadania.

A livre conexão das redes e processos informacionais representam uma possibilidade de conectar não somente o tradicional, mas sim convergir as perspectivas sociais relacionadas com novas estruturas que permitem visualizarmos aquilo que não víamos.

Por outro lado, o grau de autonomia e as condições socioculturais dadas para a apropriação da informação e dos usos das tecnologias variam contextualmente. Desse

modo, discutir o impacto gerado pelas tecnologias digitais e, em particular, pelas redes sociais colaborativas, nas possibilidades de acesso, circulação e expressão cultural, implica em repensar as modalidades de comunicação e de mediação tradicionais. De um modo geral, a concepção de mediação como ação educativa que se estabeleceu hegemonicamente prioriza algumas modalidades de informação, de tipos de leitura e de práticas de intermediação cultural legitimadas pelo *status quo*, em detrimento de outras, que valorizariam o estabelecimento de vínculos mais orgânicos dos sujeitos com conhecimentos ligados a seus contextos e às suas vivências cotidianas concretas. Um fator a ser considerado nesse sentido é o caráter polissêmico da internet. Dominique Wolton (2003) aponta a diversidade de aplicações presentes na internet: 1- aplicações do tipo serviço (vendas, pagamentos de impostos e taxas, cadastramento de dados pessoais, etc.); 2- aplicações do tipo lazer; 3- aplicações relacionadas à informação-notícia; 4- aplicações ligadas à informação-conhecimento. As desigualdades socioculturais se reencontram na utilização das quatro aplicações, mas é em relação ao conhecimento que as diferenças são maiores. A informação-conhecimento já é seletiva pelo seu próprio conteúdo, e também pelos procedimentos de pesquisa dos usuários. A forma de construir e apresentar a informação, prevendo os meios para acessá-la, não é universal, está relacionada muito mais aos esquemas culturais de quem a disponibiliza do que aos esquemas de quem a busca.

Toda cultura em sua construção social se relaciona com o meio ambiente, organiza aquilo que chama de divino, sua língua e toda a sua identidade. Dessa forma é a construção do seu capital cultural que tem uma relação muito próxima com a informação e sua forma de se expressar. No caso dos Paíter-Suruí toda a informação é oral, portanto, a sua construção, o seu armazenamento e compartilhamento ocorre diferentemente da cultura letrada/digital do “homem civilizado” e toda a sua tecnologia.

Refletir especificamente sobre a “revolução” que as TIC’s e sua apropriação operam nas culturas indígenas oferece, na verdade, a oportunidade de refletirmos não somente um caso específico de inclusão digital, social e de cidadania na sociedade em rede, mas sim de pensarmos aspectos do papel do processo da informação e sua importância no desenvolvimento da cultura contemporânea. Enfatizamos que a pertinência da reflexão de nosso artigo se conecta à necessidade de aumentar a visibilidade da produção de conhecimento das sociedades dos povos das florestas, ampliando a visibilidade e integrando assim os grupos que participam do processo de produção, preservação e disseminação desse tipo de informação, contribuindo para a diversidade cultural global. Essa valorização do “conhecimento local”, o espaço de produção do conhecimento por parte das comunidades, um conjunto de saberes e tradições (culturais e “técnicas”), muitas vezes contraposto ao conhecimento oficial, “científico”, vai ao encontro da proposta de Boaventura de Souza Santos: uma ruptura epistemológica que atenua o desnivelamento entre os discursos, que crie ao mesmo tempo um senso comum esclarecido e uma ciência socialmente responsável, gerando assim uma configuração de conhecimentos democraticamente distribuídos (SANTOS,

1989).

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Carlos C. de; BASTOS, Flavia Maria; BITTENCOURT, Fernando. Uma leitura dos fundamentos histórico - sociais da Ciência da Informação. **Revista Eletrônica Informação e Cognição**, Marília, v. 6, n. 1, p. 68 - 89, 2007.

ALMEIDA, Marco Antônio de. Informação, tecnologia e mediações culturais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte-UFMG, v. 14, número especial, p. 184-200, 2009.

\_\_\_\_\_. Processos Culturais & Convergências Tecnosociais. **Revista do Centro de Pesquisa e Formação**. São Paulo-SESC, n. 2, p. 142-158, maio 2016. Disponível em: [https://www.sescsp.org.br/files/edicao\\_revista/29d1ff33-bb61-4bbe-b481-d659b31991d3.pdf](https://www.sescsp.org.br/files/edicao_revista/29d1ff33-bb61-4bbe-b481-d659b31991d3.pdf) Acesso em 05 jan. 2018

CANCLINI, N. G. **Culturas Híbridas: Estratégias para entrar e sair da Modernidade**. 3ª Edição. São Paulo: Edusp, 2000.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura**. Rio de Janeiro; Paz e Terra, 1999 (Vol. 1, A sociedade em Rede)

COSTA, Alda C. A comunidade indígena e o mundo tecnológico: reflexões sobre os impactos das mídias sociais na vida do Aikewára. **Documento eletrônico**. 2010. Disponível em <<https://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Alda-Cristina-Costa.pdf>> Acesso em 28 mar.2017.

COSTA, Tamiles do Espírito Santo. **Amazônicos e Tecnológicos: os Suruís de Rondônia e suas articulações globais**. Belém: UFPA, 2012. 102 p. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Universidade Federal do Pará. Belém, 2012.

DI FELICE, M.; PEREIRA, S. E. (orgs). **Redes e ecologias comunicativas indígenas. As contribuições dos povos originários à Teoria da comunicação**. São Paulo, Paulus, 2017.

LEMONS, A.; LÉVY, P. **O futuro da internet. Em direção a uma ciberdemocracia planetária**. São Paulo, Paulus, 2010 – (Coleção comunicação).

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MARTIN-BARBERO, Jesus. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2003.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate**. São Paulo: Senac, 2006.

WOLTON, Dominique. **Internet, e depois? Uma teoria crítica das novas mídias**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

TUKANO, A. Sociedade da informação para as comunidades indígenas. **Revista Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 2, abr./set. p.113-122.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução Daniel Grassi. 2ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**ERNANE ROSA MARTINS** Doutorado em andamento em Ciência da Informação com ênfase em Sistemas, Tecnologias e Gestão da Informação, na Universidade Fernando Pessoa, em Porto/Portugal. Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas, possui Pós-Graduação em Tecnologia em Gestão da Informação, Graduação em Ciência da Computação e Graduação em Sistemas de Informação. Professor de Informática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - IFG (Câmpus Luziânia), ministrando disciplinas nas áreas de Engenharia de Software, Desenvolvimento de Sistemas, Linguagens de Programação, Banco de Dados e Gestão em Tecnologia da Informação. Pesquisador do Núcleo de Inovação, Tecnologia e Educação (NITE), certificado pelo IFG no CNPq.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-390-3

