

# Scientia

ciência; informação; habilidade; conhecimento

1 OS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO VETOR DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO DE MIGUEL CALMON-BA | THE FACTORS CONTRIBUTING TO THE SPACIAL DISTRIBUTION OF THE VECTOR OF CHAGAS DISEASE IN MIGUEL CALMON-BA

Gustavo Barreto | Agda Arilma dos Santos Rios Matos

2 EDUCAÇÃO CONTINUADA: UMA INVESTIGAÇÃO DESSA PRÁTICA NOS DOCENTES DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB | CONTINUED EDUCATION: AN INVESTIGATION OF THAT PRACTICE IN TEACHERS OF THE COURSE OF ACCOUNTING SCIENCES IN THE UNIVERSITY OF THE STATE OF BAHIA - UNEB

Marialva Costa de Araújo | Vilma Silva Carregosa | Catarina Ferreira Silveira

3 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: OPORTUNIDADES E TÉCNICAS APLICÁVEIS NA INDÚSTRIA DE ÓLEO E GÁS | ENERGY EFFICIENCY: OPPORTUNITIES AND APPLICABLE TECHNIQUES IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

Jean Marcel Prazeres Silva | Salvador Ávila Filho

4 POTENCIAL DE ENERGIA SOLAR DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR- BAHIA | SOLAR ENERGY POTENTIAL OF THE METROPOLITAN REGION OF SALVADOR-BAHIA

Alexandre Boleira Lopo

5 DESEMPENHO TÉRMICO EM SALA DE AULA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: ESTUDO DE CASO EM FEIRA DE SANTANA-BA | THERMAL PERFORMANCE IN A CLASSROOM AND ENERGY EFFICIENCY: A CASE STUDY IN SANTANA-BA FAIR

Kinda Silva van Gastel | Lara Camila Nery Vieira | Jádriel dos Santos Pereira

6 INTERAÇÕES ENTRE GESTÃO DA COMUNICAÇÃO E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA | INTERACTIONS BETWEEN MANAGEMENT OF COMMUNICATION AND ORGANIZATIONAL LEARNING IN THE UNIVERSITY OF THE STATE OF BAHIA

Josenildes Santos de Oliveira | Luis Lázaro Santana Honorato | Katiane Alves

7 GOVERNANÇA TERRITORIAL E CONSÓRCIOS PÚBLICOS COMO VETOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL | TERRITORIAL GOVERNANCE AND PUBLIC CONSORTIUMS AS VECTOR OF REGIONAL DEVELOPMENT

Glaubert Cerqueira Santos | José Gileá de Souza

8 A VIOLÊNCIA SIMBÓLICA POR TRÁS DA INVISIBILIDADE SOCIAL: UM OLHAR PARA A PERIFERIA DO SUL E EXTREMO SUL DA BAHIA | SYMBOLIC VIOLENCE BEHIND SOCIAL INVISIBILITY: A LOOK AT THE SOUTHERN PERIPHERY AND SOUTHERN END OF BAHIA

Danielle Ferreira Medeiro da Silva de Araújo | Kelly Cristina Santos Morais | Likem Edson Silva de Jesus

2018

06

Temática Interdisciplinar:  
Desenvolvimento Social e Territorial

ISSN:  
2525-4553



UNEB  
UNIVERSIDADE DO  
ESTADO DA BAHIA



INSTITUTO FEDERAL  
BAHIA  
Campus Camaçari



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE SALVADOR - UNICEUSA  
INSTITUTO SALVADOR DE ENSINO E CULTURA ISEC / FACSAL**

Av. Jorge Amado, 780 Imbuí  
Salvador - Bahia - Brasil  
CEP: 41.720-040  
Tel.: 71 3496-4050  
[www.ibes.edu.br](http://www.ibes.edu.br)  
[www.suafaculdade.com.br/facsal](http://www.suafaculdade.com.br/facsal)

**Ficha Catalográfica**

Scientia: ciência, informação, habilidade e conhecimento / Instituto Salvador de Ensino e Cultura (ISEC); Centro Universitário de Salvador (UNICEUSA); Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Instituto Federal da Bahia (IFBA). - v. 3, n. 1, jan./abr. 2018-  
Salvador: as instituições, 2018-.

Quadrimestral.

1. Ciências Sociais - periódico. 2. Ciências Humanas - periódico. 3. Saúde - periódico. 4. Educação - periódico. I. Instituto Salvador de Ensino e Cultura (ISEC). II. Centro Universitário de Salvador (UNICEUSA). III. Universidade do Estado da Bahia (UNEB). IV. Instituto Federal da Bahia (IFBA).

CDU: 658.050

Ficha catalográfica elaborada por:  
Raidalva Caldas de Santana. CRB-5/1107



## SOBRE A REVISTA

---

A Revista Scientia é fruto do convênio de 4 (quatro) Instituição de Ensino Superior: o Instituto Salvador de Ensino e Cultura (ASSOBES - FACSAL / ISEC), o Centro Universitário de Salvador (UNICEUSA), Universidade do Estado da Bahia - UNEB (Departamento de Ciências Humanas (DCH-I) Salvador), Instituto Federal da Bahia - IFBA- Campus Camaçari.

**PUBLICAÇÃO:** Quadrimestral

**PÚBLICO ALVO:** Autores, leitores e pesquisadores das áreas de ciências humanas e sociais aplicada.

Versão online: <http://ibesfacal.com.br/scientia/index.php>

## MISSÃO

---

Publicar na área de humanas, saúde e ciências sociais aplicadas de forma a promover a inter, a multi e a transdisciplinaridade articulada a realidade das organizações e a compreensão da sociedade.

## OBJETIVOS

---

**Geral:** contribuir para o avanço do conhecimento na área de humanas, saúde e ciência social aplicada.

**Específicos:**

- Contribuir para a institucionalização das comunidades científicas na área de humanas, saúde e ciência social aplicada, por meio da divulgação do conhecimento produzido nessas áreas.
- Promover o intercâmbio, o debate teórico e empírico entre autores e leitores desse conhecimento divulgado.
- Contribuir para o aumento da produção de conhecimento na área de humanas, saúde e ciência social aplicada.

## DECLARAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS

---

A partir da submissão entende-se como automática a cessão dos direitos autorais para a Revista, uma vez tendo sido aprovado e aceito para publicação.

## PROCESSO DE AVALIAÇÃO PELOS PARES

---

O artigo passará por pelo menos 2 (dois) avaliadores ad hoc (double blind review), mantendo-se o sigilo da autoria aos avaliadores. Os resultados podem ser:

- aprovação para publicação conforme apresentado o original;
- aprovação mediante diligencia para publicação após procedidas as alterações;
- recusa. O resultado da avaliação é sempre comunicado ao autor, com transcrição dos comentários feitos pelos avaliadores. Caso o autor aceite proceder as alterações sugeridas pelos avaliadores, o texto alterado será reencaminhado aos mesmos avaliadores.

## POLÍTICA DE ACESSO LIVRE

---

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.

## POLÍTICA DE PRIVACIDADE

---

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.

## POLÍTICA DE PUBLICAÇÃO

---

### O texto deve:

- Ser uma contribuição original e inédita, não tendo sido publicado em outros periódicos e livros.
- Não estar em processo de avaliação em outra publicação nacional ou internacional.
- Estar dentro do escopo da revista.
- Ser assinado por no máximo quatro autores.
- Enviar duas versões uma contendo a informação dos autores e outra sem conter qualquer informação sobre os autores, comentários de revisão ou outra forma de identificação de autoria na submissão e rodadas de revisões.
- Ser redigido utilizando os editores de texto de maior difusão, com espaço 1,5 entre linhas, fonte Times New Roman tamanho 12, não exceder a 25 páginas (incluindo todos os elementos como figuras, quadros, tabelas e referências). As citações e referências do texto devem obedecer às normas da ABNT.
- Estar livre de plágio ou autoplágio.

**Responsabilidade dos Autores:** As opiniões emitidas nos textos assinados são de total responsabilidade dos respectivos autores.

### Envio de manuscritos

As submissões de trabalhos devem ser feitas apenas via sistema no site no e-mail: [revistascientia2016@gmail.com](mailto:revistascientia2016@gmail.com), seguindo as orientações contidas em Tutorial para Autores.

## INSTRUÇÃO AOS AUTORES

---

### MANUAL DA REVISTA:

<http://www.ibesfacsal.com.br/scientia/revistas/manual-revista-scientia-2017.pdf>

## CORTPO EDITORIAL

---

### EDITORES

**Editor Responsável e Presidente:** Aliger dos Santos Pereira - Salvador - Bahia - Brasil  
Universidade do Estado da Bahia (UNEB) - Departamento de Ciências Humanas (Curso de Administração de Empresas) - Salvador - Bahia - Brasil e Instituto Federal da Bahia (Coordenação do Curso Técnico em Informática) Camaçari - Bahia - Brasil

**CNPQ:** <http://lattes.cnpq.br/9514806025242255>

**E-mail:** [revistascientia2016@gmail.com](mailto:revistascientia2016@gmail.com)

## CONSELHO EDITORIAL

Título	Nome	IES	Estado	País	E-mail	Lattes
Dr.	André Izidoro Ferreira da Costa	Universite' de Bordeaux	Bordeaux	França	<a href="mailto:izidoro.costa@gmail.com">izidoro.costa@gmail.com</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/1102565908977150">http://lattes.cnpq.br/1102565908977150</a>
Dr.	Ana Paula Miranda Guimarães	IFBA	Bahia	Brasil	<a href="mailto:anaguimaraes@ifba.edu.br">anaguimaraes@ifba.edu.br</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/9819711308051849">http://lattes.cnpq.br/9819711308051849</a>
Dr.	Claudia Moreira Garcia	Centro de ensino Superior de Foz do Iguaçu	Paraná	Brasil	<a href="mailto:claudia_moreiragarcia@yahoo.com.br">claudia_moreiragarcia@yahoo.com.br</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/2337502043467864">http://lattes.cnpq.br/2337502043467864</a>
Dr.	Jarbas Cordeiro Sampaio	IFBA	Bahia	Brasil	<a href="mailto:jarbascordeiro@gmail.com">jarbascordeiro@gmail.com</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/0607563880296149">http://lattes.cnpq.br/0607563880296149</a>
Dr.	Jean Paulo dos Santos Carvalho	UFRB	Bahia	Brasil	<a href="mailto:jeanfeg@gmail.com">jeanfeg@gmail.com</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/1104942016215240">http://lattes.cnpq.br/1104942016215240</a>
Dr.	JORGE KENNETY SILVA FORMIGA	UNESP	São Paulo	Brasil	<a href="mailto:jorge.formiga@ict.unesp.br">jorge.formiga@ict.unesp.br</a> <a href="mailto:jkennety@yahoo.com.br">jkennety@yahoo.com.br</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/3638759062433933">http://lattes.cnpq.br/3638759062433933</a>
Dr.	José Gileá de Souza	UNIFACS	Bahia	Brasil	<a href="mailto:josegilea@hotmail.com">josegilea@hotmail.com</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/1859314077706402">http://lattes.cnpq.br/1859314077706402</a>
Dr.	Joselito Viana de Souza	UEFS	Bahia	Brasil	<a href="mailto:jvsv@terra.com.br">jvsv@terra.com.br</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/2700748490184738">http://lattes.cnpq.br/2700748490184738</a>
Dr.	Luís Américo Silva Bonfim	UFS	Sergipe	Brasil	<a href="mailto:americobonfim@gmail.com">americobonfim@gmail.com</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/3977133344349420">http://lattes.cnpq.br/3977133344349420</a>
Dr.	Mariela Sanchez Salas	Universidad Los Andes	La Paz	Bolívia	<a href="mailto:sys_m_a_s@yahoo.es">sys_m_a_s@yahoo.es</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/2743824522614253">http://lattes.cnpq.br/2743824522614253</a>
Dr.	Natalia Silva Coimbra de Sá	UNEB	Bahia	Brasil	<a href="mailto:natalia.coimbra@gmail.com">natalia.coimbra@gmail.com</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/2799298547208954">http://lattes.cnpq.br/2799298547208954</a>
Dr.	Rodrigo Cambará Arantes Garcia de Paiva	FAVI - FACES	Espírito Santo	Brasil	<a href="mailto:direcaofavi.faces2@gmail.com">direcaofavi.faces2@gmail.com</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/7805682160382385">http://lattes.cnpq.br/7805682160382385</a>
Dr.	ROSALI BRAGA FERNANDES	UNEB	Bahia	Brasil	<a href="mailto:rosalibragafernandes@gmail.com">rosalibragafernandes@gmail.com</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/3393392811162373">http://lattes.cnpq.br/3393392811162373</a>
Dr.	Roque Pinto	UESC	Bahia	Brasil	<a href="mailto:roquepintosantos@gmail.com">roquepintosantos@gmail.com</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/5454196889335875">http://lattes.cnpq.br/5454196889335875</a>
Dr.	Sérgio Paulo Maravilhas Lopes	Universidade do Porto e Universidade de Aveiro	Porto	Portugal	<a href="mailto:smaravilhas@gmail.com">smaravilhas@gmail.com</a>	<a href="http://lattes.cnpq.br/0954186381437924">http://lattes.cnpq.br/0954186381437924</a>

## PRODUÇÃO EDITORIAL

---

**Revista Scientia: Versão Eletrônica, Logomarca Scientia e Projeto Gráfico:** Prof<sup>o</sup>. Daniel Jorge dos Santos Branco Borges - Direção UNICEUSA e Curso de Publicidade e Propaganda - Salvador - Bahia - Brasil

**CNPQ:** <http://lattes.cnpq.br/4937426810104197>

**Revista Scientia: Versão Eletrônica, Logomarca Scientia e Projeto Gráfico:** Prof<sup>a</sup>. Paloma Martinez Veiga Branco Coordenação Pedagógica e Curso de Publicidade e Propaganda - FACSAL - Salvador - Bahia - Brasil

**CNPQ:** <http://lattes.cnpq.br/1515911024148118>

**Secretário Administrativo:** Fabiano Viana Oliveira - Curso de Administração de Empresas do UNICEUSA e da FACSAL - Salvador - Bahia - Brasil

**CNPQ:** <http://lattes.cnpq.br/3325770563552878>

**Normatização:** Juliana Vieira Santos Pereira - Salvador - Bahia - Brasil

**CNPQ:** <http://lattes.cnpq.br/9826355704642265>

Todos os direitos reservados. O projeto Scientia é mantido pelas Faculdades UNICEUSA, FACSAL, IFBA e UNEB.  
Contato: [revistascientia2016@gmail.com](mailto:revistascientia2016@gmail.com).

## INDEXAÇÃO E REPOSITÓRIO

---

É pelo Pergamum que é um Sistema Integrado de Bibliotecas, tendo por finalidade melhorar a qualidade global dos serviços dos usuários, promover a cooperação no tratamento da informação e o compartilhamento de recursos de informação.

**UNICEUSA - Centro Universitário de Salvador e FACSAL / ISEC - Instituto Salvador de Ensino e Cultura**

Av. Jorge Amado, 780 - Imbuí - Salvador - Bahia - Brasil

CEP: 41720-040

Tel.: 71 3496-4050

Site: <http://www.ibesfacsal.com.br/scientia/>

**UNEB - Universidade do Estado da Bahia**

Rua Silveira Martins, 2555 - Cabula - Salvador - Bahia - Brasil

CEP: 41150-000

Tel.: 71 3117-2200

**IFBA - Instituto Federal da Bahia**

Loteamento Espaço Alpha, s/n - Limoeiro - Camaçari - Bahia - Brasil

CEP: 42802-590

Tel.: 71 3649-8600

**Suporte na área de Tecnologia e Informação:** Prof<sup>a</sup>. Rosangela de Araújo Santos (Instituto Federal da Bahia)

**Bibliotecário:** Fábio Amorim Galeão (Instituto Federal da Bahia)

Tel. 71 3649-8626

E-mail: [bibliocamacari@gmail.com](mailto:bibliocamacari@gmail.com)

**Bibliotecária:** Raidalva Caldas de Santana (Instituto Salvador de Ensino e Cultura (ASSOBES - FACSAL / ISEC), e Centro Universitário de Salvador (UNICEUSA)

Tel.: 71 3496-4050

E-mail: [bibliotecaibesfacsal@gmail.com](mailto:bibliotecaibesfacsal@gmail.com)

## SUMÁRIO

<b>1 OS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO VETOR DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO DE MIGUEL CALMON-BA</b> <b>THE FACTORS CONTRIBUTING TO THE SPACIAL DISTRIBUTION OF THE VECTOR OF CHAGAS DISEASE IN MIGUEL CALMON-BA</b> <i>Agda Arlinda dos santos Rios Matos / Gustavo Barreto Franco</i>	
RESUMO.....	11
Palavras-chave.....	11
ABSTRACT.....	12
Keywords.....	12
1.1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1.1 Doença de Chagas - Breve histórico.....	14
1.1.2 Doença de Chagas - Aspectos gerais.....	16
1.2 METODOLOGIA APLICADA.....	17
1.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	20
1.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS.....	29
MINI CURRÍCULO AUTORES E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ARTIGO.....	32
<b>2 EDUCAÇÃO CONTINUADA: UMA INVESTIGAÇÃO DESSA PRÁTICA NOS DOCENTES DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB</b> <b>CONTINUED EDUCATION: AN INVESTIGATION OF THAT PRACTICE IN TEACHERS OF THE COURSE OF ACCOUNTING SCIENCES IN THE UNIVERSITY OF THE STATE OF BAHIA - UNEB</b> <i>Marialva Costa de Araújo / Vilma Silva Carregosa / Catarina Ferreira Silveira</i>	
RESUMO.....	33
Palavras-chave.....	33
ABSTRACT.....	34
Keywords.....	34
2.1 INTRODUÇÃO.....	35
2.2 EDUCAÇÃO CONTINUADA .....	37
2.3 ESTUDO DE CASO.....	40
2.3.1 Universidade do Estado da Bahia - UNEB.....	41
2.3.2 Educação Continuada no curso de Ciências Contábeis da UNEB.....	41
2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
REFERÊNCIAS.....	43
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO.....	46
MINI CURRÍCULO AUTORES E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ARTIGO.....	47

.....

### **3 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: OPORTUNIDADES E TÉCNICAS APLICÁVEIS NA INDÚSTRIA DE ÓLEO E GÁS**

#### **ENERGY EFFICIENCY: OPPORTUNITIES AND APPLICABLE TECHNIQUES IN THE OIL AND GAS INDUSTRY**

*Jean marcel Prazeres Silva / Salvador Ávila Filho*

.....

<b>RESUMO.....</b>	<b>48</b>
<b>Palavras-chave.....</b>	<b>48</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>49</b>
<b>Keywords.....</b>	<b>49</b>
<b>3.1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>50</b>
<b>3.2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>51</b>
<b>3.2.1 Oportunidades de Melhorias de Eficiência Energética na Indústria de Óleo e Gás...</b>	<b>51</b>
<b>3.2.2 Alternativas para Incremento de Eficiência.....</b>	<b>56</b>
<b>3.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES - ESTUDOS DE CASO INDÚSTRIA DE ÓLEO E GÁS.....</b>	<b>61</b>
<b>3.3.1 Mudança de Combustível em Caldeiras.....</b>	<b>62</b>
<b>3.3.2 Auditoria em Torres de Resfriamento.....</b>	<b>64</b>
<b>3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>66</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>66</b>
<b>MINI CURRÍCULO AUTORES E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ARTIGO.....</b>	<b>68</b>

.....

### **4 POTENCIAL DE ENERGIA SOLAR DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR-BAHIA**

#### **SOLAR ENERGY POTENTIAL OF THE METROPOLITAN REGION OF SALVADOR-BAHIA**

*Alexandre Boleira Lopo*

.....

<b>RESUMO.....</b>	<b>69</b>
<b>Palavras-chave.....</b>	<b>69</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>70</b>
<b>Keywords.....</b>	<b>70</b>
<b>4.1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>71</b>
<b>4.2 RADIAÇÃO E ENERGIA SOLAR NO BRASIL.....</b>	<b>71</b>
<b>4.3 METODOLOGIA.....</b>	<b>72</b>
<b>4.3.1 Área do Estudo.....</b>	<b>72</b>
<b>4.4 MÉTODO.....</b>	<b>73</b>
<b>4.5 RESULTADOS.....</b>	<b>73</b>
<b>4.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>76</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>76</b>
<b>MINI CURRÍCULO AUTORES E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ARTIGO.....</b>	<b>77</b>

.....

### **5 DESEMPENHO TÉRMICO EM SALA DE AULA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: ESTUDO DE CASO EM FEIRA DE SANTANA-BA**

**THERMAL PERFORMANCE IN A CLASSROOM AND ENERGY EFFICIENCY: A CASE STUDY IN SANTANA-BA FAIR**

*Kinda Silva Van Gastel / Lara camila Nery Vieira / Jadiel dos santos Pereira*

.....	78
<b>RESUMO</b> .....	78
<b>Palavras-chave</b> .....	78
<b>ABSTRACT</b> .....	79
<b>Keywords</b> .....	79
5.1 INTRODUÇÃO.....	80
<b>5.1.1 Zonas Bioclimáticas</b> .....	81
5.2 METODOLOGIA.....	83
5.3 RESULTADOS.....	85
5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	89
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	90
<b>MINI CURRÍCULO AUTORES E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ARTIGO</b> .....	91
.....	
<b>6 INTERAÇÕES ENTRE GESTÃO DA COMUNICAÇÃO E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA</b>	
<b>INTERACTIONS BETWEEN MANAGEMENT OF COMMUNICATION AND ORGANIZATIONAL LEARNING IN THE UNIVERSITY OF THE STATE OF BAHIA</b>	
<i>Josenilde Santos de Oliveira / Luis Lázaro Santana Honorato / Katiane Alves</i>	
.....	92
<b>RESUMO</b> .....	92
<b>Palavras-chave</b> .....	92
<b>ABSTRACT</b> .....	93
<b>Keywords</b> .....	93
6.1 INTRODUÇÃO.....	94
6.2 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL	96
6.3 PESQUISA SOBRE A COMUNICAÇÃO INTERNA NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA.....	98
<b>6.3.1 Método de Realização da Pesquisa</b> .....	99
6.4 COMO A ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO GERENCIOU OS RESULTADOS DA PESQUISA? .....	104
6.5 DISPOSITIVOS COMUNICACIONAIS COMO FACILITADORES DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM.....	105
6.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	107
<b>MINI CURRÍCULO AUTORES E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ARTIGO</b> .....	109
.....	
<b>7 GOVERNANÇA TERRITORIAL E CONSÓRCIOS PÚBLICOS COMO VETOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL</b>	
<b>TERRITORIAL GOVERNANCE AND PUBLIC CONSORTIUMS AS VECTOR OF REGIONAL DEVELOPMENT</b>	
<i>Glaubert Cerqueira Santos / José Gileá de Sousa</i>	
.....	110

<b>RESUMO.....</b>	<b>111</b>
<b>Palavras-chave.....</b>	<b>111</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>112</b>
<b>Keywords.....</b>	<b>112</b>
7.1 INTRODUÇÃO.....	113
7.2 DESENVOLVIMENTO REGIONAL, GOVERNANÇA E AVANÇOS.....	114
<b>7.2.1 Crescimento econômico e desenvolvimento.....</b>	<b>114</b>
<b>7.2.2 Governança Territorial e Avanços no Estado da Bahia.....</b>	<b>116</b>
7.3 A EVOLUÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA DE CONSÓRCIOS E A EXPERIÊNCIA BAHIANA.....	119
<b>7.3.1 Consórcio público.....</b>	<b>119</b>
<b>7.3.2 História do Consórcio Público no Brasil.....</b>	<b>120</b>
<b>7.3.3 Consórcios Públicos na Bahia.....</b>	<b>121</b>
7.4 AS AÇÕES DO ESTADO E DO CONSÓRCIO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO TERRITÓRIO DE IDENTIDADE DO SISAL.....	123
<b>7.4.1 O Território de Identidade do Sisal e as Políticas Públicas do Estado.....</b>	<b>123</b>
<b>7.4.2 O Consórcio Público de Desenvolvimento Sustentável do Território do Sisal (CONSISAL) e suas ações.....</b>	<b>125</b>
<b>7.4.3 Acesso a Água. ....</b>	<b>126</b>
<b>7.4.4 Panorama dos Resultados</b>	<b>128</b>
7.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	132
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>134</b>
<b>MINI CURRÍCULO AUTORES E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ARTIGO.....</b>	<b>137</b>
.....	
<b>8 A VIOLÊNCIA SIMBÓLICA POR TRÁS DA INVISIBILIDADE SOCIAL: UM OLHAR PARA A PERIFERIA DO SUL E EXTREMO SUL DA BAHIA</b>	
<b>SYMBOLIC VIOLENCE BEHIND SOCIAL INVISIBILITY: A LOOK AT THE SOUTHERN PERIPHERY AND SOUTHERN END OF BAHIA</b>	
<i>Danielle Ferreira Medeiro da Silva de Araújo / Kelly Cristina Santos Morais / Liken Edson Silva de Jesus</i>	
.....	<b>138</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>138</b>
<b>Palavras-chave.....</b>	<b>138</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>139</b>
<b>Keywords.....</b>	<b>139</b>
8.1 INTRODUÇÃO.....	140
8.2 A TENSÃO ENTRE NORMAS LEGAIS E NORMAS SOCIAIS NO CONTEXTO BRASILEIRO.....	141
<b>8.2.1 As normas legais e sociais no complexo espaço social brasileiro.....</b>	<b>141</b>
<b>8.2.2 Fato, Valor e Norma: uma relação dialética para uma transformação social.....</b>	<b>146</b>
<b>8.2.3 Invisibilidade social no contexto brasileiro.....</b>	<b>147</b>
8.3 INVISIBILIDADE SOCIAL: UM OLHAR PARA O SUL E EXTREMO SUL DA BAHIA	151
<b>8.3.1 Descortinando a invisibilidade social das infâncias no Brasil – Projeto Mais Nordeste: Mais Educação, Cultura e Direitos no bairro Alecrim II, na cidade de Eunápolis-Bahia.....</b>	<b>151</b>

<b>8.3.2 Descortinando a invisibilidade social da população em situação de rua em Itabuna - Bahia, Sul da Bahia.....</b>	<b>153</b>
<b>8.3.3 Resultados.....</b>	<b>156</b>
<b>8.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>157</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>158</b>
<b>MINI CURRÍCULO AUTORES E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ARTIGO.....</b>	<b>160</b>

---

# 1 OS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO VETOR DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO DE MIGUEL CALMON-BA

**Agda Arilma dos Santos Rios Matos**

Licenciado em Geografia pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB

E-mail: [agdariosjacobina@hotmail.com](mailto:agdariosjacobina@hotmail.com)

**Gustavo Barreto Franco**

Graduação em Geografia pela Universidade Estadual de Santa Cruz, mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade Estadual de Santa Cruz e doutorado em Engenharia Civil - Geotecnica Ambiental pela Universidade Federal de Viçosa. Possui Pós-Doutorado em Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal de Viçosa - UFV. Professor da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) nos cursos de Geografia e Urbanismo e professor colaborador do Mestrado em Geografia da Universidade Federal Fluminense (UFF)

## RESUMO

Esta pesquisa científica teve como objetivo evidenciar os fatores que contribuem para a distribuição espacial dos *triatomíneos*, vetor da doença de Chagas, no município de Miguel Calmon-Bahia, pois este município é endêmico para Chagas. A metodologia partiu da análise de dados fornecidos por órgãos municipais e nacionais, assim como de estudo bibliográfico e documental. Dessa análise, foi feita uma discussão acerca dos setores econômicos que mais causam degradação do solo e perda da biodiversidade, que conseqüentemente levaram a dispersão e desaparecimento de animais silvestres; fontes sanguíneas dos *triatomíneos*, possibilitando o deslocamento para outras áreas, inclusive o peri e intradomicílio, desse modo, expondo a população ao risco de contrair a DCH (Doença de Chagas Humana). Através dos trabalhos realizados, constatou-se que o município de Miguel Calmon-Bahia, apresentou maior número de captura das espécies *Triatoma pseudomaculata* e *Panstrongylus megistus*, sendo essas capazes de formar colônia em ecótopos artificiais, logo, principais responsáveis por grande parte da transmissão de Chagas. O setor agropecuário, correspondente a 6,88% da área municipal, sendo indicado como o principal fator responsável pela distribuição espacial dos *triatomíneos* no município. Dessa forma, a vigilância epidemiológica deve continuar e intensificar o combate ao vetor da DCH no município, com ações de orientação a sociedade sobre a gravidade dessa doença, assim como prevenção e tratamento, e identificação das áreas de risco. Para isso, o município deve manter atualizado os dados referentes à DCH em sistema integrado nacional, cobrar avanços em pesquisas relacionadas a indústrias farmacêuticas junto a órgãos estaduais e nacionais, por tratar-se de uma doença endêmica que prevalece, sendo negligenciada.

**Palavras-chave:** *Triatomíneo*. Atividades agropecuárias. Miguel Calmon.

## ABSTRACT

This scientific research aims to highlight the contributing factors about the spatial distribution of triatomine, Chagas' disease vector, at Miguel Calmon city on Bahia state, since this city is considered endemic to Chagas. Methodology began with an analysis of the provided data from municipal and national authorities, as well as bibliographical and documentary studies. Converging on the information analysis, the subject was discussed on the economic sectors that most cause soil degradation and biodiversity loss, which consequently lead to scarcity and disappearance of wild animals, which are triatomines blood sources, conducting to this vector displacement to other areas, including house perimeters and inside spaces, thereby exposing population to risks on contracting Chagas' disease (CHD). By means of the realized investigation, It was verified that Miguel Calmon city presented the greatest number of *Triatoma pseudomaculata* and *Panstrongylus megistus* species captures, which are able to build colony in artificial ecotopes, thus, making them the main responsible for much of Chagas transmission. The agricultural sector, that represents 6,8% of city area, is indicated to be the main responsible factor for triatomine spatial distribution on Miguel Calmon city. Therefore, epidemiological surveillance should continue and intensify the fighting against CHD vector in the studied city, with actions for guiding society about this disease severity, as well as prevention, treatment and risk areas identification. To achieve this purpose, city hall must keep up-to-date all data information about DCH in the national integrated system, request advances in research related to pharmaceutical industries with state and national agencies, since it is an endemic disease that prevails being neglected.

**Keywords:** *Triatomine*. Agricultural activities. Miguel Calmon.

## 1.1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa busca contribuir com as discussões acerca da doença de chagas no contexto atual, sob o olhar atento da Geografia para as questões em saúde pública no Brasil, em especial, Miguel Calmon-Bahia, no qual objetivou-se identificar as atividades antrópicas que levam à dispersão do *triatomíneo* no município; evidenciar as espécies de *triatomíneos* capturados (2009 à 2014); avaliar se o vetor da doença de chagas humana (DCH) está formando colônia em ecótopos artificiais e explicar se as ações em vigilância epidemiológica são eficazes no combate ao vetor da doença de chagas. Pois conhecer os possíveis fatores que contribuem para a dispersão do *triatomíneo* é imprescindível para a manutenção da vida, visto o crescente número de capturas dentro do domicílio ou próximo a este.

Para isso, a categoria espaço será utilizada por tratar-se de uma abordagem fundamental no estudo e análise das ações e relações para com o meio, no tocante às doenças endêmicas.

Os conceitos de espaço geográfico propostos por Milton Santos constituem uma das referências mais importantes para as análises da relação entre espaço e doença, especialmente as produzidas no Brasil. Essa importância será reconhecida, sobretudo, no estudo das doenças endêmicas, porque permite entender a sua produção e distribuição como o resultado da organização social do espaço (CZERESNIA; RIBEIRO<sup>1</sup> 2000 apud FARIA; BORTOLOZZI 2009, p. 34).

É sabido que a doença é a manifestação patogênica decorrente, na maioria dos casos, de técnicas, ações realizadas no meio.

Mas quando se busca a compreensão da epidemiologia de doenças muito ligadas ao meio, como a maioria das doenças infecciosas, particularmente as transmitidas por vetor, ou alguns cânceres determinados por exposição a substâncias existentes no meio, o espaço deve necessariamente entrar como categoria de análise, se não se quiser ofuscar processos importantes (SILVA, 1997, p. 587).

A análise espacial deste trabalho, não buscará evidências na aparência visível, ou seja, na paisagem<sup>2</sup>, mas nas mutações e diferenciações ocorridas no meio “responsáveis pela organização do espaço em função da densidade demográfica, da organização social e econômica, do nível das técnicas [...]”, (DOLLFUS<sup>3</sup> 1972 apud SILVA, 1997).

<sup>1</sup> CZERESNIA, Dina; RIBEIRO, Adriana Maria. **O Conceito de Espaço em Epidemiologia**: uma interpretação histórica e epistemológica. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 595-613, 2000.

<sup>2</sup> SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. v. 1. Edusp, 2002.

<sup>3</sup> DOLLFUS, O. **O Espaço Geográfico**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro. 1972.

Portanto, esta pesquisa analisará dados fornecidos por órgãos municipais e nacionais, que possibilite expor o quantitativo do número de captura, espécimes, resultados de exames, assim como captura por localidade e correlaciona-se com os setores econômicos que mais interferem no ciclo natural do *triatomíneo*, que é obrigado a dispersar-se em busca de fonte alimentar em áreas no peri e intra-domicílio<sup>1</sup>.

Para tanto, este artigo está dividido em cinco subtítulos. O primeiro, denominado Doença de Chagas-Breve histórico, apresenta um contexto geral compreendido desde o surgimento da doença no Brasil; a fisiologia do parasita, assim como da doença, até a análise das intervenções de controle a esse vetor transmissor. Na segunda parte, encontra-se exposto, através de tabelas, o resultado das pesquisas bibliográficas referente às espécies capazes de colonizar ecótopos artificiais, comparadas com a área de pesquisa e outros níveis de escala, sem deixar de lado a temporalidade. A terceira, trata-se da Metodologia aplicada, no qual consta a delimitação da área de estudo; o tipo de pesquisa adotado; a fonte de dados para a pesquisa; exposição do número de USF distribuídos pelo município, participantes nesse processo a começar pela notificação de *triatomíneos* capturados e finalizando com uma análise geral sobre medidas de prevenção e as responsabilidades dos agentes administrativos. No penúltimo subtítulo, encontra-se os Resultados e discussões, trata-se por tanto da exposição e análise dos resultados e das respostas às indagações. O quinto e último subtítulo são as Conclusões, nesta parte há uma recapitulação de todos os aspectos tratados no corpo do trabalho.

### 1.1.1 Doença de Chagas - Breve histórico

Não há um consenso temporal sobre o surgimento da DCH no continente americano. Dias (1988), apresenta que há indícios da ocorrência da doença no Brasil em focos no Nordeste e no Sudeste desde o século XVIII, e a endemia deu-se através do *triatoma infestans* via Rio Grande do Sul no século XIX, irradiando-se para São Paulo através da expansão das lavouras de café, propagando-se para Minas Gerais, Goiás e Paraná. Essa doença é característica da América Latina, foi descoberta, estudada e analisada pelo cientista brasileiro Dr. Carlos Ribeiro Justiniano das Chagas em 1909, no Sertão de Minas Gerais, e por isso recebeu seu sobrenome.

Segundo Cimerman e Cimerman (2010) a Doença de Chagas Humana (DCH) ou Tripanossomíase americana é uma doença causada por um protozoário denominado *trypanosoma cruzi*, este parasita necessita de um hospedeiro para alimentar-se e manter-se vivo. No ambiente silvestre, ambos, parasita e hospedeiro, convivem normalmente sem causar danos. O *T. cruzi* pode parasitar seres invertebrados, a exemplo do barbeiro e animais vertebrados, o

homem, em decorrência de ações antrópicas em ambientes silvestres, como atividades desde agricultura familiar a intensas intervenções para atividades agropecuárias de grande porte. O hospedeiro, barbeiro, objeto de estudo desta pesquisa, tornar-se um vetor, a partir do momento que tende a deslocar-se em busca de um novo habitat. Esse habitat passa a ser próximo ao domicílio (peri-domicílio) ou no próprio domicílio (intra-domicílio) como aponta (CIMERMAN; CIMERMAN, 2010).

Logo, os *triatomíneos*, responsáveis pela transmissão vetorial da DCH, são considerados insetos hemípteros hematófagos, ou seja, alimentam-se de sangue. No entanto, cabe ressaltar que essa não é a única forma de transmissão dessa doença, havendo, portanto, diversas formas, como por exemplo: transfusão sanguínea e formas digestivas como (ingestão de caldo de cana e açaí) dentre outras.

As espécies variam entre os gêneros *Panstrongylus*, *Rhodnius* e *Triatoma*, esses *triatomíneos* albergam em seu organismo o *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da doença, cujo ciclo evolutivo varia entre hospedeiros silvestres e o homem. A contaminação vetorial ocorre através da pele, no qual o *T. cruzi* consegue penetrar no organismo:

O revestimento externo do hospedeiro consegue bloquear a invasão parasitária. No caso da doença de Chagas, o *trypanosoma cruzi* não consegue penetrar na pele íntegra, mas basta apenas uma pequena escarificação causada pelas unhas para o protozoário introduzir-se neste (CIMERMAN; CIMERMAN, 2010, p. 7).

A partir da contaminação, essa doença pode acometer muitos órgãos ou tecidos, como coração, o tubo digestivo e o sistema nervoso, tais acometimentos inicia-se a partir da contaminação e segue para a fase aguda, que refere-se à disseminação por todo o organismo, com preferência ao miocárdio, nessa fase muitos órgãos e sistemas podem ser acometidos, mas com baixa ou nenhuma repercussão clínica. A duração dessa fase varia entre 4 e 12 semanas (DIAS, 1997, p. 59). Na fase crônica indeterminada, a evolução caracteriza por infecção ativa sem lesões clínicas demonstráveis em exames que pode permanecer durante décadas à forma crônica, no qual a cardiopatia crônica chagásica (CCC) é considerada a mais relevante por sua elevada morbimortalidade (DIAS, 1997, p. 61). Pois tem sido registrada 600 óbitos em média anualmente, no entanto, sabe-se que essa doença possui longo período de evolução, logo os óbitos registrados tratam-se de infecções ocorridas no passado, a cerca de décadas anteriores, como referido em boletim pela Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (2013).

A classificação dessa doença quanto a sua transmissão na dinâmica de distribuição de doenças, é endêmica, pelo fato de sua manifestação ocorrer de forma esperada, “controlada”, constante, sem exceder o número esperado de casos, como explicam a seguir:

*Endemia* é definida como a presença constante de uma doença em uma população definida, em uma determinada área geográfica; pode também referir-se à prevalência usual de uma doença em um grupo populacional ou em uma área geográfica. As doenças parasitárias, em sua grande maioria, se manifestam como endemias no Brasil (CIMERMAN; CIMERMAN, 2010, p. 13).

Apesar disso, a DCH deve estar entre as doenças mais pesquisadas na atualidade visto sua permanência e amplidão mesmo após ter sido foco de intensas intervenções governamentais ocorridas em décadas anteriores a 1980, através da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAN), e das ações do Plano de Eliminação do *Triatoma infestans* (PETi) a partir de 2004, que culminou na eliminação do *T. infestans*, apenas. A partir desse período tornou-se uma doença negligenciada por não receber intervenções de controle e combate ao vetor, nem investimentos em pesquisas voltadas para o tratamento desta Doença, comparando-a as intervenções às doenças recentes instaladas como discutidos pelos autores: Amanto Neto et al (2009), Pedra et al (2011) e Zaidan (2011).

Dentre as espécies, há aquelas que são capazes de colonizar os ecótopos artificiais, ou seja, formam colônias no domicílio e peridomicílio, pois esses espaços possibilitam ao *triatomíneo* sugar o sangue de quase todos os animais domésticos e também humano (FORATTINI, 1977), o que as tornam responsáveis pela transmissão da doença de chagas entre a maioria de casos humanos.

### 1.1.2 Doença de Chagas - Aspectos gerais

Buscou-se apresentar breves aspectos gerais, relacionados aos registros de espécies de *triatomíneos* capazes de formar colônias em ecótopos artificiais, num recorte que parte do nacional, Brasil, regional, nordeste, estadual, Bahia até o municipal, Miguel Calmon, área de estudo dessa pesquisa. Logo, no Brasil, as principais espécies com essa especificidade são: *Triatoma sordida* e *Triatoma pseudomaculata*; sendo que na região Nordeste, destaca-se a espécie *Triatoma brasiliensis* e *Panstrongylus megistu*. Essas espécies constituem-se de importância crescente, pois é elevado o potencial dos mesmos quanto a sua “domesticidade”, em circunstâncias diversas (Dias, 1997).

Abaixo, pode ser verificado o número de espécies por estado, assim como os percentuais das espécies encontradas, no nordeste do Brasil (Tabela 1).

Tabela 1 - Número de *triatomíneos* registrados nos estados do nordeste brasileiro, entre 1912 e 1999, segundo o Ministério da Saúde e diversos autores

Estados	BA	SE	AL	PE	PB	RN	CE	PI	MA	Total de espécies
Número de espécies/estado	21	9	7	13	10	9	7	12	15	27
% de espécies/estado	77,8	33,3	25,9	48,2	37,0	33,3	25,9	44,4	55,6	

Fonte: Dias (2000), adaptado por Agda Matos (2016).

Tabela 2 - Número de *Triatoma brasiliensis*, *Triatoma pseudomaculata*, e *Panstrongylus megistus* capturados por ano no estado da Bahia, Nordeste brasileiro entre 1993 a 1997 pela Fundação Nacional de Saúde

Espécies	1993	1994	1995	1996	1997
<i>T. brasiliensis</i>	968	294	3.046	5.466	4.865
<i>T. pseudomaculata</i>	5.570	3.998	7.280	12.281	10.361
<i>P. megistus</i>	430	417	455	843	281

Fonte: Dias (2000), adaptado pela por Agda Matos (2016).

Estas tabelas nos revelam que na região nordeste do Brasil, assim como no estado da Bahia são capturados *triatomíneos* que formam colônias em domicílios, ou próximo a estes e são os responsáveis por grande parte de transmissão da doença de chagas em humanos. Além disso, no Brasil, a transmissão da doença vem ocorrendo em áreas rurais, onde registram desequilíbrios ambientais e precários sistemas de saneamento básico e habitação estabelecendo-se nas regiões subdesenvolvidas do país, como ressalta (DIAS; COURA, 1997).

## 1.2 METODOLOGIA APLICADA

O presente trabalho teve como área de estudo o município de Miguel Calmon - Bahia (Figura 1).

Figura 1 - Mapa do Município de Miguel Calmon-Bahia



Fonte: Google Earth.

Este município fica localizado no Piemonte da Chapada Diamantina (território identidade definido pela Secretaria de Planejamento- SEPLAN), sua área corresponde à 1.599,672 km<sup>2</sup>, distancia-se a 450 km da capital Salvador. Possui uma população de 26.475 habitantes, sua densidade demográfica é de 16,9 habitantes por km<sup>2</sup>. Esse município fica situado a 544 metros de altitude, e suas coordenadas geográficas são: Latitude: 11°25'37" sul, Longitude: 40°35'39" Oeste (IBGE).

Esta pesquisa é exploratória, pois segundo Gil (2002), “[...] têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições” e explicativa, pois:

Essas pesquisas têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Esse é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas (GIL, 2002).

As fontes de dados foram de órgãos nacionais e municipais, dos quais, a Secretaria de Saúde do município de Miguel Calmon, Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), sistemas esses, que apresentam banco de dados que informam sobre o número de pessoas registradas como portadoras da doença de Chagas dentre outras patologias; Vigilância Epidemiológica (VIEP) e Secretaria de Agricultura, referente a seis anos, de 2009 a 2014, em busca do quantitativo de barbeiros capturados; da classificação das espécies; do número de *triatomíneos* vivos examinados e positivos para Chagas. Com esses dados analisados, procedeu-

se com a análise técnica documental, por tratar-se “[...] de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser re-elaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (GIL, 2002), dos dados fornecidos pela Vigilância Epidemiológica (VISA), IBGE, e Secretaria de Agricultura do município.

Miguel Calmon possui 02 distritos (Itapura e Tapiranga) e 67 povoados e um total de 09 unidades do Programa Saúde da Família (PSF). Rosa (2005), explica que esse programa surgiu no Brasil como uma estratégia de reorientação do modelo assistencial a partir da atenção básica, em conformidade com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Dos 09 PSF, 05 ficam localizados na zona urbana, do município e 04 encontram-se na zona rural. Esses PSFs foram implantados no município de forma estratégica para atender a população de modo que estes não precisem deslocar-se de muito longe para receber atendimento. Todos os dados referentes a esses PSFs são registrados e armazenados no SIAB, na Secretaria de Saúde do município, sistema que forneceu dados acerca do número de infectados com Chagas, por localidade.

As revisões documentais e bibliográficas foram essenciais para analisar, interpretar e expor os dados, como também, possibilitou produzir tabelas e gráficos das áreas relacionadas com a captura dos *triatomíneos*, do número de pessoas acometidas pela DCH por localidade, assim como captura por localidade e correlacionar essas áreas com o quantitativo de áreas agrícolas, e também áreas destinadas à pecuária.

Tudo isso levou a entender que medidas de prevenção devem ser tomadas para combater o vetor transmissor da doença de chagas, afinal:

A Geografia da Saúde nada mais é do que um amadurecimento das discussões e estudos e estudos desenvolvidos [...] com o objetivo de desenvolver ações de prevenção, ou seja, propor trabalhos dentro da perspectiva da medicina preventiva (PEREHOUSKEI; BENADUCE, 2007, p. 35).

Logo, os órgãos municipais, estaduais e nacionais, ou seja, a Secretaria de Saúde Municipal, Diretoria Regional de Saúde (DIRES) e Ministério da Saúde, devem atentar-se para essa questão endêmica, pois, o município por si só não possui mecanismos de combate eficaz para o vetor da doença de chagas.

### 1.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo o IBGE, censo agropecuário (2006), dos 1.599,672 km<sup>2</sup> (159967,2 ha) de área do município, 110.125 há corresponde à área dos estabelecimentos agropecuários. Esse dado é significativo quando busca-se uma relação entre área e o objeto de estudo, nesse caso a hipótese levantada em que o setor agropecuário é o principal fator responsável pela distribuição espacial dos *triatomíneos* no Município, pois a agricultura, assim como a pecuária ocupam extensas áreas para práticas dessas atividades, como relata Almeida:

Dessa maneira, as modificações ambientais, particularmente aquelas relativas às práticas de agricultura e criação de gado muitas vezes provocam o deslocamento dos triatomíneos de seus ambientes naturais para as proximidades de moradias humanas (ALMEIDA et al. 2008, p. 107-108).

Diante disso, analisamos o produto interno bruto (PIB) de Miguel Calmon, por ser o fator econômico influenciador do “progresso”, do desmatamento, (Tabela 03), que refere a exposição de dados do PIB agropecuário, industrial e de serviço do município de Miguel Calmon no período de 2009 a 2014.

Tabela 3 - Produto Interno Bruto do Município de Miguel Calmon Bahia de 2009 a 2014, em moeda Real(R\$)

<b>PRODUTO INTERNO BRUTO MUNICIPAL DE MIGUEL CALMON</b>			
<b>ANOS</b>	<b>AGOPECUÁRIA</b>	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>SERVIÇO</b>
2009	13.818 Mil	12.215 Mil	77.870 Mil
2010	14.344 Mil	15.536 Mil	86.449 Mil
2011	13.259 Mil	16.454 Mil	92.432 Mil
2012	16.067 Mil	18.286 Mil	100.187 Mil
2013	21.304 Mil	11.407 Mil	61.449 Mil
2014	17.239 Mil	12.515 Mil	67.798 Mil
<b>TOTAL(R\$)</b>	<b>96.031 Mil</b>	<b>86.413 Mil</b>	<b>486.185 Mil</b>

Fonte: IBGE, 2006.

Analisando a Tabela 3, é possível observar que a agropecuária é a segunda maior atividade relevante para o setor econômico do município, por isso sua relação com a degradação do meio ambiente.

Nas Tabelas 4 e 5, encontram-se as atividades de maior relevância no setor agropecuário, acompanhe.

Tabela 4 - Pecuária Município de Miguel Calmon Bahia de 2009 a 2014, por cabeça

<b>PECUÁRIA MUNICIPAL DE MIGUEL CALMON (2009 A 2015)</b>			
<b>ANOS</b>	<b>BOVINO</b>	<b>CAPRINO</b>	<b>OVINO</b>
2009	37.880	24.218	11.914
2010	39.210	26.243	11.500
2011	46.196	26.919	11.483
2012	37.850	22.565	9.835
2013	37.850	22.565	9.835
2014	26.850	1.638	3.632
2015	33.758	2.115	5.023

Fonte: IBGE, 2006.

Tabela 5 - Produção agrícola Municipal-Cereais, leguminosas e oleaginosas 2007

<b>PRODUTO</b>	<b>PRODUÇÃO EM TONELADAS</b>	<b>ÁREA PLANTADA</b>
FEIJÃO	756	1.300 HECTARES
MAMONA	630	1.000 HECTARES
MILHO	1258	1.600 HECTARES

Fonte: IBGE, 2006.

A Tabela 4 expõe o quantitativo de cabeças por rebanho no município, e evidencia que o rebanho bovino, é o de maior número seguido por caprinos e ovinos, ambos necessitam de grandes áreas de extensão para criação, pois o setor agropecuário corresponde a área de 110.125 há, ou seja, 6,88% dos 1.599,472 km<sup>2</sup> total do município, evidenciando quão significativo é essa atividade econômica para o município.

Diante do exposto (Tabela 5), percebe-se que extensas áreas necessitam ser revolvidas para adequar-se a plantação, logo, a agropecuária depende exclusivamente dos recursos naturais para existir, e diante do manejo errado do solo, com as práticas de queimadas como uma ferramenta de preparo das áreas agrícolas, renovação de pastagens, controle/combate de pragas e doenças de plantas, de criações e também na limpeza da superfície do solo ainda são muito comuns. Essas práticas aliadas a mecanização do campo, causam alteração, direta e indireta, nas características físicas, químicas, morfológicas e biológicas dos solos, como o pH, teor de nutrientes e carbono, biodiversidade da micro, meso e macrofauna, temperatura, porosidade e densidade (CAPECHE, 2012).

Com a retirada da maior parte da cobertura vegetal original para atender às demandas de urbanização, agricultura e pastoreio, o solo foi sendo gradualmente revolvido com o arado, adubado e, por vezes, irrigado. Essas operações, porém, muitas vezes são efetuadas sem o devido cuidado, promovendo a erosão acelerada e outras formas de degradação do solo (LEPSCH, 2013, p. 409).

Por isso, os animais silvestres (quatis, mucuras, tatu, morcego, porco espinho, macacos, gambá, por exemplo), deslocam-se para outros espaços, deixando os *triatomíneos* sem fonte alimentar o que levam estes a migrar para áreas no peri e intradomicílio, no qual muitas das vezes há galinheiros, por exemplo. A partir dessa migração surgem os dados quantificados de capturas dos *triatomíneos* no município (Tabela 06), resultado de notificações dos moradores e esporadicamente dos Agentes de Endemias, quando estes recebem denúncias para averiguação de casas abandonadas e/ou quintais com indícios de acúmulo de resíduos sólidos, domesticação de grande quantidade de animais em área pequena, entre outros casos, por isso, “as ações dos programas de controle da doença estão organizadas a partir da notificação de triatomíneos. Neste sentido, o envolvimento da população é imprescindível e deve ser estimulada através de ações educativas” (DIAS; COURA, 1997).

Tabela 6 - Classificação e total de espécies capturadas no município de Miguel Calmon-Ba 2009-2014

Espécies classificadas	2009	2010	2011	2012	2013	2014
P. Genuiculatus	-	-	-	01	05	-
T. Lutzii	-	-	-	01	-	-
P. Megistus	03	18	01	05	-	11
T. Melanocephala	02	-	02	06	05	02
T. Pseudomaculata	52	81	68	98	124	168
T. Tibiamaculata	-	-	-	01	-	-
Ninfa*	-	-	03	10	06	14
Total capturado	57	99	74	122	140	195

Fonte: Vigilância Epidemiológica de Miguel Calmon (2016), adaptado por Agda Matos (2016).

\* Refere-se a fase do *Triatomíneo* no qual ainda não consegue classificar a espécie.

Estes dados revelam seis (06) distintas espécies de triatomíneos sendo o *T. pseudomaculata* e o *P. megistus* as espécies de maior número. Dessa forma, o município de Miguel Calmon, assim como o estado da Bahia tiveram maior número de *triatomíneos* capturados das espécies *Triatoma pseudomaculata* e *Panstrongylus megistus* (Tabela 2).

*Triatoma pseudomaculata*: triatomíneo também nordestino, com área de dispersão semelhante ao *T. brasiliensis*. É encontrado no peri-domicílio, em galinheiros, cercas e montes de tijolos, telhas ou madeira. Capaz de invadir e colonizar o intradomicílio, onde apresenta alguma antropofilia [...] (DIAS; COURA, 1997, p. 47).

Sendo assim, esse município não foge a realidade do estado da Bahia e evidencia a importância deste trabalho a partir das espécies capturadas, pois são aquelas capazes de colonizar ecótopos artificiais, ou seja, formar colônia no domicílio e no peridomicílio (próximo ao domicílio) e transmitir a DCH. “No domicílio e no peridomicílio, ele pode sugar o sangue humano e de quase todos os animais domésticos e alguns silvestres. Além disso, o *P. megistus* possui uma grande habilidade de formação de colônias estáveis, inclusive em galinheiros” (FORATTINI, 1977).

Por isso, deve-se aprimorar ações em vigilância epidemiológica, nos ambientes onde foi registrado ninfas, pois conclui-se que o *triatomíneo* está adaptando-se nos ecótopos artificiais e encaminhando para uma colonização intradomiciliar, ou seja, esse vetor já está formando colônia no domicílio. Constata-se também que com o passar dos anos o número de capturas vem aumentando, evidenciando a ineficácia de programas voltados para controle e combate a esse vetor no município, consequência da não observância regional e também pelo Ministério da Saúde, uma vez que:

[...] a abordagem geográfica contribui para a interpretação do panorama epidemiológico de endemias por meio da análise espacial, favorecendo a avaliação de variáveis ambientais e o planejamento de ações de prevenção e controle. O efetivo controle da DCH depende de um sistemático monitoramento dos vetores. Como alternativa para esta atividade, tem-se o respaldo da biogeografia que é bastante utilizada em pesquisas sobre zoonoses por aperfeiçoar os estudos dos hospedeiros e sua relação com o ambiente (COURA; DIAS, 2009).

Logo, os estudos geográficos são imprescindíveis quando busca-se entendimento sobre os fatores que determinam a incidência de doenças endêmicas, pois:

Neste contexto, a Vigilância Ambiental em Saúde não pode prescindir dos estudos da Geografia Médica, principalmente, sobre os fatores geográficos que contribuem no aparecimento ou permanência de determinadas endemias, para se estabelecer medidas preventivas e de controle destas doenças. Portanto não é possível fazer Vigilância Ambiental em Saúde sem os estudos geográficos (LEMOS; LIMA, 2002).

Para entender como funciona esse processo, partiu-se dos dados fornecidos pela VIEP, no qual a análise dos dados possibilitou determinar o quantitativo das espécies capturadas durante seis (06) anos, no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2014, expondo as espécies capturadas, assim como a fase e o resultado de análises para *T. cruzi*. (Tabela 07).

Tabela 7 - Quantitativo de Triatomíneos capturados vivos e examinados: resultados positivos e negativos

Ano	Capturados vivos e examinados	Resultado negativo	Resultado Positivo
2009	05	05	-
2010	20	20	-
2011	10	10	-
2012	40	39	01
2013	76	69	07
2014	124	109	15
Total	275	252	23

Fonte: Vigilância Epidemiológica de Miguel Calmon (2016), adaptado por Agda Matos (2016).

Do quantitativo de *triatomíneos* capturados vivos, cujos dados encontram-se expostos na (Tabela 7), observa-se que os três primeiros anos de análise possuem um quantitativo menor em referência aos posteriores três anos. Esses resultados podem não representar a realidade, visto que fatores externos podem ter influenciado nos resultados tais como licença seguida de férias, de agente de saúde, pois não existe substituto dessa função no período mencionado. Desse modo, a captura e/ou falta de encaminhamento dos *triatomíneos* das zonas rurais para a VIEP, localizado na sede do município, podem ter sido prejudicados.

No período de análise (2013 a 2015), foram capturadas seis espécies, sendo essas: *Panstrongylus Geniculatus*, *Triatoma. Lutzi*, *P. Megistus*, *T. Melanocephala*, *T. Pseudomaculata* e *T. Tibiamaculata*, distribuídos num total de 687, dos quais 275 foram examinados por terem sido capturados vivos, dos *triatomíneos* capturados vivos e examinados, 23 tiveram resultado positivo para Chagas. Esse período de análise refere-se aos únicos dados disponíveis no SIAB e trata-se da população maior de 15 anos, portadora de Chagas por unidade de PSF. Acompanhe na Tabela 8:

Tabela 8 - Registro no SIAB de pessoas portadoras da doença de Chagas maior de 15 anos no município de Miguel Calmon no período de 2013 a 2015

Unidades de PSF		2013	2014	2015
Zona rural	PSF Distrito de Itapura	62	65	63
	PSF Distrito de Tapiranga	42	37	34
	PSF de Brejo Grande	58	58	60
	PSF da Serra	06	06	07
	PSF Centro – PACS Rural	08	10	09
Zona urbana	PSF Centro - Centro de Saúde	50	62	61
	PSF Bairro José Lúcio	32	32	27
	PSF Bairro Pontilhão	24	25	23
	PSF Bairro Populares	19	21	20
TOTAL		301	316	304

Fonte: Vigilância Epidemiológica de Miguel Calmon (2016), adaptado por Agda Matos (2016).

Nessa Tabela 08, verifica-se que o número de pessoas portadoras de DCH corresponde a 1,14% da população, dos 26.475 habitantes, segundo (IBGE). Em 2014 essa porcentagem aumenta para 1,19%, mas não se sabe qual/quais fatores levaram a esse aumento, pois para determina-los seriam necessários estudos mais específicos como a pesquisa qualitativa, pois somente através de entrevistas com profissionais envolvidos nesse levantamento de dados, como ACS e Coordenador da Vigilância Epidemiológica que fizeram esse levantamento, seria possível determinar. No entanto, não foi possível a confirmação por esse tipo de pesquisa devido a mudanças no quadro de funcionários ocorrida nos últimos anos.

Em 2015 esse número volta a diminuir, mas também não é possível afirmar as causas, se em decorrência de óbitos, ou de erro no levantamento de dados, pois no sistema de dados hospitalar registrasse como causa da morte a DCH, no entanto, o registro causa da morte considera o agravamento, o acometimento de órgãos por complicações cardíacas ou digestiva, sem considerar o agravamento em decorrência da fase crônica da doença. Já que:

A sintomatologia na fase crônica aparece muito tempo após a infecção e, desta forma, é de conhecimento que “95,5% dos chagásicos crônicos terão manifestação da doença no coração, e os restantes 4,5% apresentarão a doença no esôfago (megaesôfago) ou no intestino grosso (megacólon)” (TEIXEIRA, 2007).

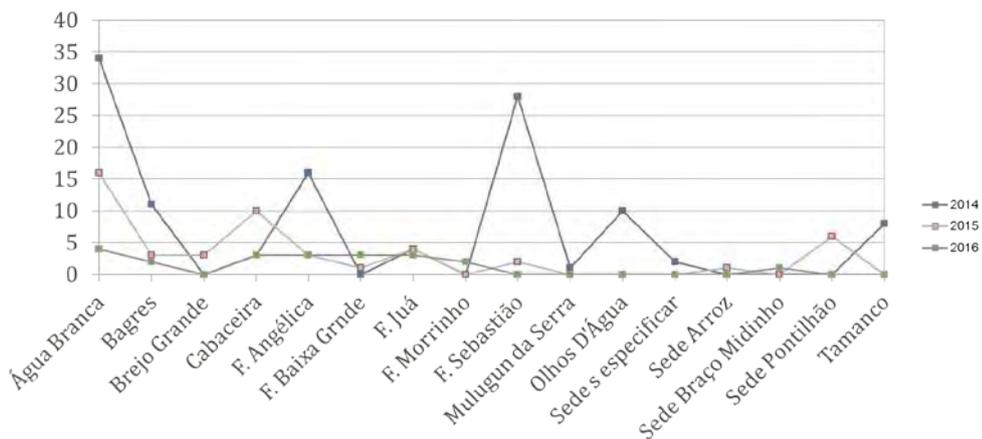
Esse fato chama nossa atenção para a forma negligenciada que é tratada a DCH, pois a falta de registro caracteriza que a doença está silenciosa, ou seja, sem novas infecções, manifestações, agravos e/ou óbitos. Esse fato acentua-se ainda mais quando constata-se que as

indústrias farmacêuticas não investe em pesquisa para com as doenças tropicais negligenciada, cuja DCH é listada, em publicação da Organização Mundial de Saúde(OMS).

No tocante à indústria farmacêutica, a intervenção para conter o desenvolvimento destas doenças não desperta seu interesse, uma vez que a população acometida é desprovida de recursos e não gera lucros para as empresas produtoras de medicamentos (SOBRINHO et al., 2009).

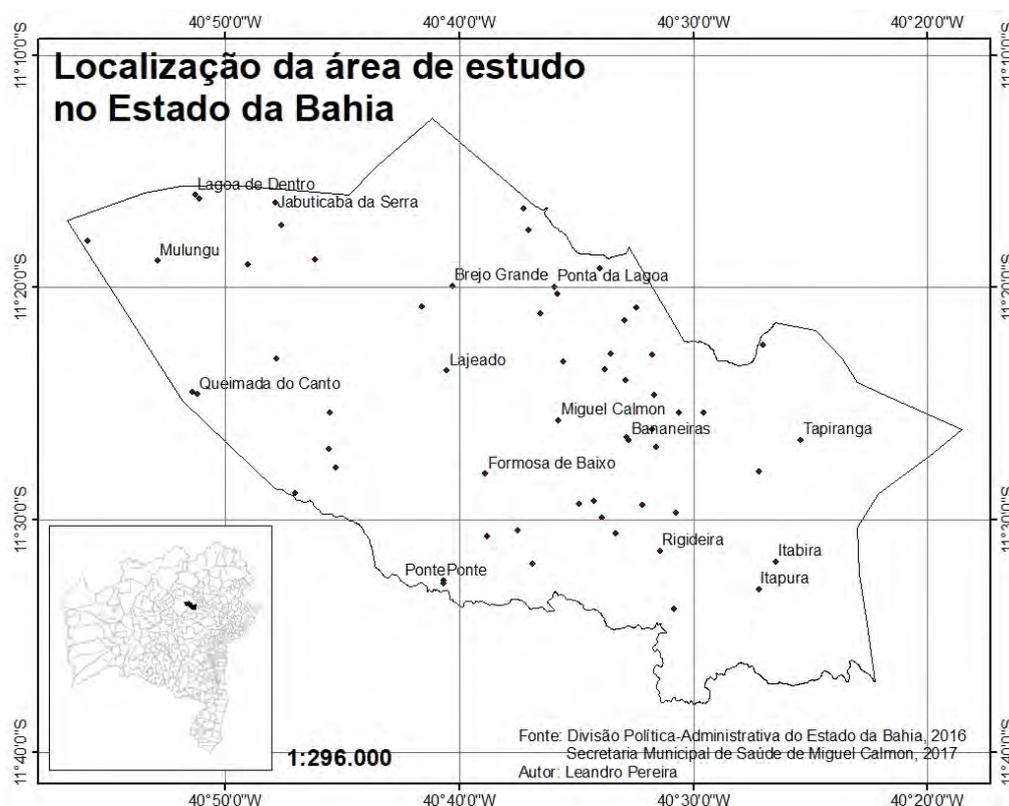
Diante disso, há a necessidade de demonstrar o quantitativo de captura de *triatomíneos* capturados vivos por localidade no município de Miguel Calmon, pois assim compreende-se como está distribuído o vetor no espaço. O período analisado refere-se a três anos, 2014 à 2016, referente aos únicos registros disponíveis na vigilância epidemiológica, sobre captura por localidade. Observe com maior detalhe na Figura 2:

Figura 2 - Gráfico representativo do número de captura de *triatomíneos* vivos por localidade no município de Miguel Calmon (2014 a 2016)



Fonte: Vigilância Epidemiológica de Miguel Calmon (2016), adaptado por Agda Matos (2016).

Figura 3 - Mapa da localização da área de estudo representando as áreas de capturas dos *triatomíneos*



Fonte: Divisão Política-Administrativa do Estado da Bahia (2016), Secretaria Municipal de Saúde de Miguel Calmon (2017).

A partir do registro analisado (Figura 2 e 3), foi possível afirmar que o vetor da doença de Chagas encontra-se distribuído por todo território (zona rural e zona urbana), sede, distritos, povoados e fazendas, evidenciando que há dificuldade para a erradicação total da doença, tornando assim um agravo e importante problema de saúde pública como discutido por Ribeiro et al (2017) e Dias et al (2011).

[...] pode se afirmar que a prevalência da DC seja pela gravidade das manifestações apresentadas em cada indivíduo infectado, o que se constitui até hoje como um problema de saúde pública, mesmo com a transmissão da doença ter sido diminuída significativamente nos últimos anos no Brasil e em grande parte da América Latina, a correta identificação dos portadores desta enfermidade e as ações do controle dos vetores são de extrema importância para a saúde pública (DIAS et al 2011).

Pois, identificado esses fatores é possível buscar medidas de controle, combate e extermínio dos *triatomíneos*, vetor do *T.cruzi*, pela vigilância epidemiológica do município, que deve recorrer a órgãos estaduais e nacionais em busca de melhores alternativas para mudar essa realidade.

#### 1.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O espaço, produto das transformações humanas demonstram as consequências geradas sejam na cidade através do acúmulo de resíduos sólidos, criação de aves, ou nos distritos e povoados pela degradação do solo e perda da biodiversidade através da agropecuária realizada sem o manejo correto do solo, favorecendo mudanças de hábitos previsíveis dos *triatomíneos*.

Os dados apresentados revelam que a DCH está presente no dia a dia das pessoas, pois são os moradores, em sua maioria, que geram a notificação de captura do *triatomíneo*. Logo, a expansão do conhecimento sobre a distribuição espacial do vetor da doença de Chagas através de tabelas e gráficos revela uma importante ferramenta de análise para interpretação de dados, principalmente quando aliada a constatações. Verificou-se que o número de capturas aumentou no corte temporal de 2009 a 2014.

O vetor da DCH está distribuído em todo território, com maior número na zona rural; as notificações são geradas a partir da captura no peri e intradomicílio, evidenciando que os *triatomíneos* já formam colônias em ecótopos artificiais, pois confirmou-se a presença de ninfa.

Os fatores que mais contribuem para a distribuição espacial dos *triatomíneos*, é a agropecuária, este setor ocupa uma área que corresponde a 6,88% do território. As atividades econômicas praticadas na agropecuária são: na pecuária, a bovina, caprina e ovina e na agricultura a cultura do feijão, mamona e milho. A agropecuária faz uso de extensas áreas, e o solo, por sua vez é revolvido para adequar-se a essas atividades, causando alterações duradouras que influenciam para o deslocamento do vetor da DCH para áreas próximas ao domicílio em busca, no qual na maioria das casas interioranas apresentam galinheiros e animais domésticos.

Os resultados demonstram que esse município deve tomar medidas em vigilância epidemiológica, com ações que vão desde a prevenção, partindo de orientações sobre a gravidade dessa doença; espécies de *triatomíneos* transmissor da DCH; como encaminhar esse vetor para a VISA; a importância de não matar esse parasita, pois quando morto não é realizado exame para constatar a presença do T. cruzi em seu organismo. Mostrar algumas ações que devam ser adotadas no peri e intradomicílio para evitar a colonização desse *triatomíneo* (não ter galinheiros próximo a residência, por exemplo). Acompanhar os indivíduos diagnosticados com DCH, para isso, deve-se alimentar o sistema, pelo menos anualmente, de modo que este seja sempre atualizado. A identificação das áreas de risco deve estar atualizada também para que medidas de combate sejam realizadas pela vigilância epidemiológica. Pois, a ocorrência de novos casos é eminente, devido a presença de *triatomíneos* das espécies *Triatoma pseudomaculata* e *Panstrongylus megistus*, agravado pelo fato de resultado de exames

demonstrar quantitativo positivo para *T. cruzi* e também por estes vetores terem sido capturados no peri e intradomicílio. Dessa forma, a vigilância epidemiológica deve continuar e intensificar o combate ao vetor dessa doença no Município. Para isso, devem buscar medidas de controle e combate ao vetor da DCH, assim como tratamento para os diagnosticados com essa doença.

Por tanto, devem cobrar avanços em pesquisas relacionadas a indústrias farmacêuticas junto a órgãos estaduais e nacionais, pois trata-se de uma doença endêmica que prevalece, sendo negligenciada. Mas para isso, ênfase que os sistemas devem estar atualizados e integrados nacionalmente, para que a sociedade tenha acesso fácil e rápido a esses dados, pois leva-se muito tempo em busca de dados já coletados e quantificados quando deveriam ampliar discussões sobre a doença de chagas.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo S. de et al. Occurrence of *panstrongylus guentheri* berg (hemiptera: reduviidae) in Mato Grosso do Sul State, Brazil. **Neotropical Entomology**, v. 37, n. 1, p. 107-108, 2008.

BAHIA. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. n. 2, 23 de janeiro de 2013.

CAPECHE, Cláudio Lucas. Impactos das queimadas na qualidade do solo: Degradação ambiental e manejo e conservação do solo e água. In: ENCONTRO CIENTÍFICO DO PARQUE ESTADUAL DOS TRÊS PICOS, Resumos. Cachoeira de Macacu, Rio de Janeiro, INEA, 2. 2012. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/956695/1/IIEncontroCientifico.pdf>>. Acesso em: jul. 2017.

CIMERMAN, Benjamin; CIMERMAN, Sérgio. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. 380p.

COURA, José Rodrigues; DIAS, João Carlos Pinto. Epidemiology, control and surveillance of chagas disease: 100 years after its discovery. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 104, p. 31-40, 2009.

\_\_\_\_\_. EPIDEMIOLOGIA. In: Clínica e terapêutica da doença de Chagas. **Um manual prático para o clínico geral**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 33-66 p, 1997.

CZERESNIA, Dina; RIBEIRO, Adriana Maria. **O Conceito de Espaço em Epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 595-613, 2000.

DIAS, João Carlos Pinto et al. Esboço geral e perspectivas da doença de Chagas no Nordeste do Brasil General situation and perspectives of Chagas disease in Northeastern Region, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v. 16, n. Sup 2, p. 13-34, 2000.

\_\_\_\_\_. (Org.). Clínica e terapêutica da doença de chagas: uma abordagem prática para o clínico geral. **FIOCRUZ**, Rio de Janeiro. 1997.

DOLLFUS, O. **O Espaço Geográfico**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro. 1972.

FARIA, Rivaldo Moura; BORTOLOZZI, Arlêude. Espaço, território e saúde: contribuições de Milton Santos para o tema da geografia da saúde no Brasil. In: **Espaço Geográfico em Análise**, v. 17, 2009.

FORATTINI, Oswaldo Paulo et al. Aspectos ecológicos da Tripanossomíase americana VIII-Domiciliação de *Panstrongylus megistus* e sua presença extradomiciliar. **Revista de Saúde Pública**, 1977, 73-86.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**, 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. p. 44-45.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2006**. Disponível em:

<<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=292120&idtema=3&search=bahia|miguel-calmon|censo-agropecuário-2006>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Pecuária**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=292120&search=bahia|miguel-calmon|infograficos:-informacoes-completas>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

LEMONS, Jureth Couto; LIMA, Samuel do Carmo. A geografia médica e as doenças infecto-parasitárias. **Revista Caminhos de Geografia**, Uberlândia, MG, v. 3, n. 6, p. 74-86, 2002.

LEPSCH, Igo Fernando. **19 lições de pedologia: Degradação e conservação dos solos**. 1ª reimpr. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

PEDRA, Renata de Abreu et al. Desafio em saúde pública: tratamento etiológico da Doença de Chagas na fase crônica. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, Sorocaba, SP, v. 13, n. 2, p. 5-9, 2011. ISSN eletrônico 1984-4840.

PEREHOUSKEI, Nestor Alexandre; BENADUCE, G. Maria Cabral. Geografia da Saúde e as concepções sobre território In: **Gestão & Regionalidade**, São Caetano do Sul, SP, v. 23, n. 68, p. 34-44, 2007.

RIBEIRO, Sanara Alves et al. Análise dos aspectos epidemiológicos e históricos do controle da doença de chagas. **Temas em Saúde**, João Pessoa, v. 17, n. 1, p. 387-402, 2017. Disponível em: <<http://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2017/05/17120.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2017.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO. Disponível em: <<http://www.seplan.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=17>>. Acesso em: 11 jul. 2017.

SILVA, Luiz Jacintho da. O conceito de espaço na epidemiologia das doenças infecciosas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 585-593, out./dez. 1997.

SOBRINHO, Lamartine Soares et al. Doença de Chagas: 100 anos de descoberta. **Rev. Bras. Farm**, v. 90, n. 4, p. 283-289, 2009.

TEIXEIRA, Antônio. **Doença de Chagas e evolução**. Brasília, UNB/Finatec, 2007.

ZAIDAN, Rubens. A química e as doenças negligenciadas: busca por remédios mais eficazes e seguros. **ComCiência**, n. 130, 2011.

**MINI CURRÍCULO E CONTRIBUIÇÕES AUTORES**

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	OS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO VETOR DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO DE MIGUEL CALMON-BAHIA
<b>RECEBIDO</b>	28/10/2017
<b>AVALIADO</b>	30/10/2017
<b>ACEITO</b>	11/11/2017

<b>AUTOR 1</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sra.
NOME COMPLETO	Agda Arilma dos Santos Rios Matos
INSTITUIÇÃO/AFILIAÇÃO	Universidade Estadual da Bahia - UNEB
CIDADE	Jacobina
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	74 99125-7908
RESUMO DA BIOGRAFIA	Possui graduação em Graduada em Geografia (2017), pela Universidade Estadual da Bahia-UNEB.
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Fez o projeto de pesquisa (executou pesquisa bibliográfica, de campo, revisão ortográfica, NBR ABNT...) e fez apresentação oral para banca examinadora.

<b>AUTOR 2</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sr.
NOME COMPLETO	Gustavo Barreto Franco
INSTITUIÇÃO	Universidade Estadual da Bahia-UNEB
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	E-mail: <a href="mailto:gustavoprais@yahoo.com.br">gustavoprais@yahoo.com.br</a>
RESUMO DA BIOGRAFIA	Possui graduação em Geografia (2005) pela Universidade Estadual de Santa Cruz, mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (2008) pela Universidade Estadual de Santa Cruz e doutorado em Engenharia Civil - Geotecnia Ambiental (2010) pela Universidade Federal de Viçosa. Possui Pós-Doutorado em Engenharia Agrícola e Ambiental (2012) pela Universidade Federal de Viçosa - UFV. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Cartografia Sistemática, Escolar e Temática, e Geotecnologias. É professor da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) nos cursos de Geografia e Urbanismo e professor colaborador do Mestrado em Geografia da Universidade Federal Fluminense (UFF) do campus de Campos dos Goytacazes.
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Orientador de Artigo de Conclusão de curso

Endereço de Correspondência dos autores	Autor 1: Av. Presidente Medci, n. 218, apartamento 103, Bairro: Felix Tomaz - Jacobina-Ba.
---	--

---

## **2 EDUCAÇÃO CONTINUADA: UMA INVESTIGAÇÃO DESSA PRÁTICA NOS DOCENTES DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB**

### **Marialva Costa de Araújo**

Especialista em Gestão Contábeis e Tributária com ênfase em Metodologia do Ensino Superior e Gestão Tributária “Latu sensu”; Graduada em Ciências Contábeis  
E-mail: [conta.cursos2015@outlook.com](mailto:conta.cursos2015@outlook.com)

### **Vilma Silva Carregosa**

Mestranda em Ciências Contábeis; Graduada em Administração de Empresas  
E-mail: [vilmascarregosa@hotmail.com](mailto:vilmascarregosa@hotmail.com)

### **Catarina Ferreira Silveira**

Mestre em Engenharia de Produção e Mestre em Administração; Graduada em Administração; Docente e Pesquisadora do Instituto Federal da Bahia, em Paulo Afonso.  
E-mail: [catarinafsilveira@uol.com.br](mailto:catarinafsilveira@uol.com.br)

## **RESUMO**

Este presente estudo teve como objetivo investigar a discussão acerca da prática da Educação Continuada respaldados nas percepções dos docentes do curso de Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Estado da Bahia, Campus I - Salvador; com Inter regionalidade no Campus XIII - Itaberaba; Campus VII - Senhor do Bonfim; Campus IX - Barreiras; Campus XIX - Camaçari + Lauro de Freitas. Para isso, foi feita uma pesquisa adotando um enfoque interpretativo, na qual se capturou dados qualitativas e quantitativas. Para alcance desse propósito, adotou-se como principal procedimento metodológico o questionário aplicado aos docentes em Contabilidade, com questões objetivas. De uma fora geral, após análise dos dados, percebeu-se que os docentes utilizam-se da prática da Educação Continuada, dentro de uma perspectiva de capacitação contínua frente ao ensino de contabilidade. Tal atitude revela a escolha que a Educação Continuada tem seus desafios e requer constante adaptação e evolução.

**Palavras-chave:** Docente. Direitos Humanos. Educação Continuada.

## **ABSTRACT**

This study aimed to investigate the discussion about the practice of Continuing Education supported by the perceptions of the teachers of the undergraduate course in Accounting Sciences of the State University of Bahia, Campus CAMPUS I - Salvador; com Inter regionalidade no CAMPUS XIII - Itaberaba; CAMPUS VII - Senhor do Bonfim; CAMPUS IX - Barreiras; CAMPUS XIX - Camaçari + Lauro de Freitas. For this, a research was done adopting an interpretative approach, in which qualitative and quantitative data were captured. In order to achieve this purpose, the questionnaire applied to the Faculty of Accounting, with objective questions, was adopted as the main methodological procedure. From a general background, after analyzing the data, it was noticed that teachers use the practice of Continuing Education, within a perspective of continuous training in accounting education. Such an attitude reveals the choice that Continuing Education has its challenges and requires constant adaptation and evolution

**Keywords:** Teacher. Human Rights. Continuing Education.

## 2.1 INTRODUÇÃO

Em umas das suas mais recentes obras, Silva (2012), argumenta que a Contabilidade enquanto ciência precisa dar resposta ao usuário das informações contábeis através de uma busca constante dos seus procedimentos, considerando que cada vez mais completo a busca incessante das possibilidades de registro contábil neste momento de globalização.

Este argumento remete a uma reflexão sobre o papel do docente, no que se refere à prática do ensino, em especial o de Graduação de Contabilidade, pois quando se questiona o desempenho do profissional formado pela Instituição de Ensino Superior (IES), a qualidade do ensino ministrado que concretamente está sendo objeto de avaliação.

Nesse sentido, muitos profissionais de educação, voltam-se para uma reflexão de suas práticas pedagógicas com o objetivo de melhorar suas ações e estimular nos discentes o interesse em aprender. No nosso contexto atual, o ensino em Contabilidade vem evoluindo de acordo com suas necessidades do dinâmico mercado, e, além disso, os órgãos de regulamentação da profissão e do ensino em Contabilidade já manifestam ações de melhorias na práxis pedagógicas do ensino, a exemplo do Conselho Federal de Contabilidade e do Conselho Federal de Educação.

Diante disso, a Educação Continuada dos professores está norteada em um princípio teórico que se adequa à formação do profissional contábil como agente de transformação social. As metodologias atuais de ensino devem, no entanto, propor nos discentes uma capacidade de se auto gerenciar no seu processo de formação.

O ensino em contabilidade no País vem crescendo a passos largos. Uma nova visão da contabilidade tida como sistema de informação para a tomada de decisão corroborou gradativamente para o aumento da demanda e, desta forma, os métodos de ensino necessitam ser diversificados. As atuais salas de aula apresentam-se com turmas heterogêneas em que os métodos tradicionais – conservadores - de ensino não está sendo, em geral, uma prática pedagógica eficiente na formação profissional, exigindo, portanto do docente um contínuo aperfeiçoamento.

Nessa linha, estudos de Freire (2000) assevera que ensinar não é transferir conhecimento; exige rigorosidade metódica; pesquisa; respeito aos saberes do educando; criticidade; estética e ética; corporificação das palavras pelo exemplo; risco, aceitação do novo, rejeição a discriminação; reflexão crítica sobre a prática; conhecimento e assunção da identidade cultural. Já Perrenoud (2000), assinala para a necessidade de possuir competências em organizar e dirigir situações de aprendizagem, administrar a progressão de aprendizagem;

conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho, trabalhar em equipe; participar da administração da escola; utilizar novas tecnologias; enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão e administrar sua própria formação continuada.

Na concepção de Silva (2012) diante dos dilemas e desafios contemporâneos do ensino superior brasileiro, é urgente a necessidade de um ensino superior crítico e emancipatório, a universidade do terceiro milênio precisa saber articular competências com humanismo e cidadania com inovação. Neste sentido, professor precisa estar atento às transformações que ocorrem no ambiente em que está inserido e adaptar-se para a formação de estudantes capazes de serem agentes das mudanças exigidas no futuro. Este estudo tem como objetivo investigar e estimular esta discussão dentro do universo dos Docentes da Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

A intenção deste trabalho foi a de estimular a discussão acerca da Educação Continuada dos docentes, visto que há lacunas sobre o assunto em pesquisa na área de Ciências Contábeis. Torna-se oportuno verificar se utilizam dessa prática para um aperfeiçoamento e atualização.

Quanto ao procedimento metodológico trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa e qualitativa, de caráter exploratório, que através do uso do instrumento de coleta de dados (questionário), buscou investigar o uso da prática de formação continuada pelos docentes em Contabilidade da Universidade Estadual do Estado da Bahia. Teve um enfoque exploratório – descritivo, buscando proporcionar maior conhecimento do problema, bem como identificar os fatores ou variáveis que determinam ou contribuem para ocorrência dos fenômenos. Contextualizando Educação Continuada sobre a luz dos Direitos Humanos a forma de refletir no passado e presente.

A metodologia caracteriza-se inicialmente com um levantamento bibliográfico, através da busca de fontes, leitura de livros e artigos, fundamentando o tema do trabalho com uma reflexão teórica. Trentini e Paim (1999, p. 2) afirmam que “a seleção criteriosa que uma revisão de literatura pertinente ao problema significa familiarizar-se com textos e, por eles, reconhecer os autores e o que eles estudaram anteriormente sobre o problema a ser estudado”.

Os autores supracitados afirmam que:

A revisão da literatura ocupa a posição introdutória do projeto e, portanto, decide as bases intelectuais em que a lógica da pesquisa está sendo estruturada. O iniciante precisa saber que o método está diretamente relacionado ao objeto de pesquisa, este método tem compatibilidade com a abordagem teórico-filosófica que sustentará a investigação (TRENTINI; PAIM, 1999, p. 2).

O objetivo deste estudo foi investigar o uso da prática da Educação Continuada dos docentes do curso de Contabilidade da Universidade do Estado da Bahia nos últimos dez anos. No que se refere a procedimentos metodológicos, a pesquisa é classificada com aspecto real e social a partir das concepções dos sujeitos docentes - como exploratória e descritiva, com enfoque qualitativo.

Por se tratar de um tema de relevada importância e de forte impacto na formação de profissionais de Contabilidade discutir sobre a Educação, especialmente no campo contábil, torna-se pertinente para o melhor ensino de qualidade.

A princípio, pelo fato da pesquisa estar diretamente relacionada com os fenômenos de atuação prática, no caso desta pesquisa como sendo a prática da Educação Continuada, se pensou em fazer uma pesquisa documental, através do acesso a Plataforma Lattes, base de currículos que se tornou um padrão nacional no registro de vida pregressa e atual de estudantes e pesquisadores do país. No entanto, houveram dificuldades na obtenção de dados dos últimos dez anos - nos primeiros acessos aos currículos constatou-se falta de atualização. Assim, optou-se pela utilização de um instrumento de coleta de dados: Apêndice A (Questionário) para uma maior visualização diante das informações obtidas durante a realização do mesmo.

Diante do exposto, a presente pesquisa, questiona: Há o uso da prática da Educação Continuada nos docentes do curso de Ciências Contábeis na Universidade do Estado da Bahia?

Este artigo está dividido em quatro seções, iniciada por esta Introdução. A segunda seção apresenta a fundamentação teórica. A terceira apresenta a análise dos resultados. A quarta apresenta as considerações finais desta pesquisa.

## 2.2 EDUCAÇÃO CONTINUADA

Na visão de Perrenoud (2000), existem dez grandes famílias de competências para ensinar, a saber: Organizar e dirigir situações de aprendizagem; Administrar a progressão das aprendizagens; Conceber e fazer evoluir o dispositivo de diferenciação; Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho; Trabalhar em equipe; Participar da administração da Escola; Informar e envolver os pais; Utilizar as tecnologias; Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão; Administrar sua própria formação contínua. Chama-nos a atenção as duas últimas, que se refere à utilização de novas tecnologias e Administração de sua própria formação contínua. Como atender a estes saberes sem uma Educação Continuada?

Para Freire (2000), ensinar não é transferir conhecimento; exige rigorosidade metódica; pesquisa; respeito aos saberes do educando; criticidade; estética e ética; corporificação das

palavras pelo exemplo; risco, aceitação do novo, rejeição a discriminação; reflexão crítica sobre a prática; conhecimento e assunção da identidade cultural. Em uma sociedade tão dinâmica, que exige dos profissionais uma preparação para atender as novas demandas dentro do contexto atual e com base dos estudos de Freire, é imprescindível para o professor, em especial o de Contabilidade, um aperfeiçoamento contínuo de seus conhecimentos.

De acordo com Christov (2009), a expressão Educação Continuada traz uma crítica a termos anteriormente utilizados tais como: treinamento, capacitação reciclagem, que não privilegiam a construção da autonomia intelectual do professor, ainda de acordo com a pesquisadora se baseava em proposta previamente elaboradas a serem apresentadas aos professores para que fossem implementados em sala de aula.

A Educação Continuada se faz necessária pela própria natureza e do fazer humanos como práticas que se transformam constantemente, assinala Christov (2009). A mesma autora ressalta ainda, que a realidade muda e o saber que construímos sobre ela precisa ser revisto e ampliado sempre. Dessa forma, ela considera que um programa de Educação Continuada se faz necessário para atualizarmos nossos conhecimentos, analisarmos as mudanças que ocorrem em nossa prática, e assim atribuímos direções esperadas a essas mudanças.

Christov (2009) aponta ainda que um programa de Educação Continuada pressupõe:

- a) um contexto de atuação: uma escola, um município, um país, uma sociedade;
- b) a compreensão de que ela não será responsável exclusiva pelas transformações necessárias a escola;
- c) as condições para viabilização de suas ações, ou seja, vontade política por parte de Educadores e Governantes, recursos financeiros e organização do trabalho escolar com tempo privilegiado para estudos coletivos e individuais por parte dos professores.

Em sua abordagem sobre a educação superior, Silva (2012), chama-nos atenção que as IES precisam interagir no tripé ensino, pesquisa e extensão, tornando um espaço vivo e coerente com a função social, ajudando aos que participam dela a pensar criticamente, oferecendo uma conscientização de cada indivíduo, em uma perspectiva de desempenho com competência técnica e moral a profissão escolhida, influenciando a realidade em que esteja atuando, em uma perspectiva de mudança. Contextualizando a abordagem de Silva com os nossos dias atuais, percebe-se a importância de prática constante do aperfeiçoamento dos professores, agentes construtores de conhecimentos.

A Educação Continuada é a expressão criada para retratar a atitude por parte de profissionais e organizações em geral pela busca contínua de novos conhecimentos e a atualização daquele parcialmente já dominado.

Assim, a Educação Continuada visa à melhoria da qualidade em termos amplos e promove a oportunidade do permanente desenvolvimento da capacidade dos profissionais, envolvidos, (SOUZA; DIEHL, 2008, apud THOFEHRN et al., 2000).

Nos últimos anos, o grande impacto da globalização e das mudanças que seguiram, a necessidade da Educação Continuada passou a ser um imperativo de sobrevivência profissional, tornou-se indispensável para assegurar a inserção das pessoas numa sociedade caracterizada por intensa produção de conhecimento em escala universal (SOUZA, 2008 apud SILVA, 2003).

No que se refere ao ensino em Contabilidade no Brasil, Órgãos de regulamentação da profissão e do ensino em Contabilidade já manifestam ações de melhorias nas práticas pedagógicas do ensino, a exemplo do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) instituiu o Exame de Suficiência através da Lei nº 12.249/10, estabelecendo que os profissionais contábeis somente poderão exercer a profissão, mediante aprovação em exame. E do conselho nacional de educação (CNE), que através da resolução CNE/CES10, instituiu as diretrizes curriculares nacionais do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, observando o perfil profissional esperado para o formando, em termos de competências e habilidades, componentes curriculares, sistemas de avaliação do estudante do curso, atividades complementares, relatórios, monografias, projeto de iniciação científica, artigos dentre outros. Com isso, um dos grandes desafios envolve a busca continuando conhecimento do docente em contabilidade.

Os desafios são ampliados face a necessidade de atualização constante, motivada pelos novos entendimentos, julgamentos e interpretação de leis, normas regulamentos e princípios. Em fase de reconhecimento das ciências contábeis como língua universal de negócios, o Brasil visando a harmonização nas normas no contexto Internacional, alterou a Lei Das Sociedades por ações, Lei nº. 6.404/76, criando as Leis nº. 11.638/07 e a 11.947/2009, gerando com isso, novos conceitos, novas metodologias para elaboração de relatórios contábeis, passando a exigir do profissional contábil conhecimento e maior interpretação para o modelo International Financial Reporting Standards (IFRS).

“Hoje é de vital não só aprender, não só desaprender, mas, sobretudo organizar nosso sistema mental para aprender a aprender” (MORIN, apud MARIOTTI, 1999). Não há o que contestar, a época atual vencendo marcada por grandes e rápidas mudanças. Para Mariotti (1999), no mundo das empresas, o ser humano caminha para deixar de ver a organização em que trabalha com um mecanismo em que é apenas um peça. A empresa passará a tratá-lo como um indivíduo cuja potencialidades precisam ser descobertas e para isso investirá em sua integração.

Analisando as ideias de Mariotti (1999), citadas acima, verifica-se que passados quatorze anos, estas de fato se concretizam, pois de acordo com o autor, a empresa é um lugar onde ensina e se aprende continuamente. A visão ampliada por um processo educacional continuado permite verificar o que realmente vai funcionar a curto, médio e longo prazo, além dos resultados significativos dentro das empresas em outros países.

Nesse sentido, vale reforço, a ideia de que na atualidade, o conhecimento é o produto mais valioso, em especial, para os profissionais da Contabilidade, que acompanhando todo o processo de evolução do homem, manifesta através de recentes alterações e preocupação em estudar o que a cada dia vem se transformando no principal fator produtivo de uma entidade: o Ativo Intelectual ou Capital intelectual.

Dessa forma, só através da prática da Educação Continuada, que o profissional, em especial o de Contabilidade, poderá exercer seus atributos e competência no desenvolvimento de suas atividades, portanto, investigar se os docentes da Universidade do Estado da Bahia utilizaram-se da prática da Educação Continuada nos últimos dez anos é vista como relevante para diagnosticar o que os estudos confirmam e estimular a discussão acadêmica favorecendo, portanto ao desenvolvimento de um processo de Educação Continuada como prática pedagógica necessária para o melhor desempenho no ensino da Contabilidade.

### 2.3 ESTUDO DE CASO

Inicialmente, será exposto um breve histórico da Instituição pesquisada e logo depois, análise dos Dados.

O instrumento de coleta de dados coletou informações caracterizadoras do perfil dos docentes e por meio do qual se procurou conhecer a realidade sobre o uso da prática da Educação Continuada. A pesquisa tem como população 33 docentes do curso de Ciências Contábeis da Universidade do Estado da Bahia localizados no CAMPUS I - Salvador; com Inter regionalidade no CAMPUS XIII - Itaberaba; CAMPUS VII - Senhor do Bonfim; CAMPUS IX - Barreiras; CAMPUS XIX - Camaçari + Lauro de Freitas “extensão”, justamente por serem esses os Campus que ofertam o curso. O Período de investigação compreendeu os anos 2006 a 2016, objetivando investigar a prática da Educação Continuada nos últimos dez anos.

Os dados foram coletados por meio do questionário aplicados em campo compreendendo o período de 18 de março de 2016 a 04 de abril de 2016. No total foram aplicados 27 questionários, ou seja, 27 docentes constituíram a amostra da

pesquisa. Sendo, portanto, abordados e convidados a responder os questionários. Não houve nenhuma objeção e todos os docentes responderam prontamente aos questionamentos.

### **2.3.1 Universidade do Estado da Bahia - UNEB**

Fundada em 1983, a Universidade do Estado da Bahia é uma das maiores instituições públicas estaduais de ensino superior da Bahia. Formada com uma estrutura multicampi, a UNEB alunos nas mais diversas cidades do Estado, possuindo uma capilaridade diferenciada.

Além desta abrangência, a Instituição possui mais de 150 opções de cursos e habilitações na modalidade presencial e na educação à distância, além das ofertas de cursos de Mestrado e Doutorados, nas mais diversas áreas.

### **2.3.2 Educação Continuada no curso de Ciências Contábeis da UNEB**

Os resultados da investigação do uso da prática da Educação Continuada por parte dos docentes estão divididos em duas partes. Na primeira parte, é apresentada uma tabela que caracteriza os docentes entrevistados. Na segunda parte são apresentadas as respostas dadas as questões que contextualizam a prática da Educação Continuada como sendo como uma alternativa apontada frente aos desafios para que o conhecimento do docente esteja mais do que nunca em constante adaptação e evolução. É possível verificar na Tabela 1 que 78% dos docentes possui mais de 11 anos de experiência em docência. Quanto à idade 78% dos respondentes estão acima dos 40 anos de idade. No que se refere a gênero, a mostra é composta por 11 mulheres e 16 homens.

Tabela 1 - Caracterização dos docentes

EXPERIÊNCIA EM DOCÊNCIA (ANOS)			IDADE (ANOS)			GÊNERO		
		%			%			
01-10	6	22,22	Até 30	1	3,70	Feminino	11	40,74
11-20	11	40,74	Entre 30e 40	5	18,52			
21-30	7	25,93	Entre 41 e 50	14	51,85	Masculino	16	59,26
Acima de 30	3	11,11	Acima de 50	7	25,93			
Total	27	100,00	Total	27	100,00	Total	27	100%

Fonte: Elaboração própria (Pesquisa de Dados).

Na segunda parte da análise dos resultados, verificou-se que 70% dos docentes acreditam que a prática da Educação Continuada deve ser uma obrigatoriedade para que haja uma constante adaptação e aperfeiçoamento dos conhecimentos. No tocante a formação profissional 51% possui formação em Contabilidade, 11% em Administração 7% em Economia e 30 % possui formação em outras áreas.

Quanto ao vínculo de emprego, 85% declararam serem funcionário efetivo, 7% declararam serem professores assistentes, e 7% não responderam. Questionados se dentre o período de 2006 a 2016 fizeram algum curso de Educação Continuada, 93% afirmaram que sim e 7% não responderam. Os cursos citados foram de especializações, Mestrados e Doutorados em área correlatas na Contabilidade. Uma minoria citou a participação em treinamentos, congressos, palestras e seminários.

Verificou-se também que 48,1%, 1% dos docentes leciona somente em uma IES, ou seja, na Universidade do Estado da Bahia, 29,6% lecionam em duas, 14,8% em três e 7,4% lecionam em 04 instituição. Ao serem questionados se pretendem fazer algum curso de Educação Continuada 89% manifestaram pretensão em fazer, 4% declararam não ter pretensão e 7% não responderam. As pretensões mais citadas são cursos de doutorados e mestrados, em sua maioria na área de Contabilidade. Estes achados corroboram com os estudos de Perrenoud (2000), Freire (2000) que acentuam a importância do aperfeiçoamento contido do professor. Este estudo sustenta e corrobora com as ideias propostas por Christov (2009) Mariott (1999) da importância da prática da Educação Continuada como uma alternativa para um aperfeiçoamento contínuo do conhecimento.

## 2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo verificar o uso da prática da Educação Continuada nos docentes do Curso de Ciências Contábeis na Universidade do Estado da Bahia.

A partir na análise de conteúdo realizada foi possível perceber que existe uma inquietação por parte dos docentes do que se refere à busca continua para o aperfeiçoamento do conhecimento, pois 70% dos docentes acreditam que a prática da Educação Continuada devem ser uma obrigatoriedade para que aja uma constante adaptação das dinâmicas e demandas sociais.

Notou-se também que dentre o período de 2006 a 2016, 93% dos docentes declararam terem feito algum curso de Educação Continuada, de modo que este tipo de atitude corrobora para que ajam uma atualização continua dos conhecimentos e a adesão às novas ferramentas de ensino.

Conclui-se que 89% dos docentes manifestam a pretensão de encarar novos desafios e continuarem a fazer algum curso de Educação Continuada dentro de uma perspectiva de capacitação permanente frente as mudanças oriundas da sociedade e propor alterações de melhorias de suas ações.

Diante dos vários aspectos apresentados, pode-se concluir que os Docentes do Curso de Graduação de Ciências Contábeis da Universidade do Estado da Bahia, utilizaram-se da prática da Educação Continuada nos últimos 10 anos como alternativa de busca continua de atualização dos conhecimentos. Verificou-se, portanto, que através desta atitude por parte dos docentes há uma tendência de uma melhor qualidade de ensino na referida Instituição de Ensino Superior.

O estudo apresenta como limitação principal a abrangência da amostra apenas da Universidade do Estado da Bahia. Recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas futuras ampliando o horizonte de análise envolvendo outras Instituições de Ensino Superior, públicas e privadas.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Miriam Maia do; VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. Surfando na Sociedade da informação e do conhecimento: a questão das competências docentes. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 34, n 1, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.senac.br/BRS/341/ARTIGO-3.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

ARAÚJO, Clarissa Martins de; SILVA, Everson Melquíades da. Formação continuada de professores: Tendências emergentes na década de 1990. **Educação**, Porto Alegre, v. 32, n. 3,

p. 326-330, set./dez. 2009.

BRASIL. Resolução CNE/CES n. 10, de 16 de dezembro de 2004. Institui as Diretrizes Nacionais curriculares para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, Bacharelado, e dá outras providências. In: CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Legislação Republicana Brasileira**, Brasília, 2004. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

BRUNO, Eliane Bombini Gorgueira; CHRISTOV, Luiza Helena da (Org.) **O coordenador Pedagógico e a Educação Continuada**. São Paulo: Edições Loyola, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes necessário à prática educativa. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GATTI, Bernardete A. **Formação continuada de professores: A questão psicossocial**. Cadernos de pesquisas, n. 119, p. 191-204, jul. 2003.

LOPES, Jorge; Ribeiro Filho J.; PEDERNEIRAS, Marcelide. **Educação Contábil**. São Paulo: Atlas, 2008.

MARIOTTI, Humberto. **Organizações de Aprendizagem: Educação Continuada e a empresa do futuro**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 1999.

MASETTO, Marcos Tarcísio. Formação Pedagógica dos Docentes do Ensino Superior. **Revista Brasileira de Docência - Ensino e Pesquisa em Administração**, Cristalina, GO, v. 1 n. 2, p. 05-25, jul. 2009. Disponível em: <<http://www.facec.edu.br/seer/index.php/docenciaepesquisaeadministração/article/view/Fil/54/93>>. Edição Especial. ISSN 1984-5294. Acesso em: 10 ago. 2016.

NOSSA, Valcemiro. Formação do Corpo Docente dos Cursos de Graduação em Contabilidade no Brasil: Uma Análise Crítica. **Caderno de Estudos**, São Paulo, FIPECAFI, n. 2, maio/ago. 1999. <<http://www.scielo.br/pdf/cest/n21/21a05.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

SANTOS, Solange Mary Moreira. Formação continuada numa perspectiva de mudança pessoal e profissional. **Sitientibus**, Feira de Santana, n. 31, p. 39-74, jul./dez. 2004. Disponível em: <[http://www2.uefs.br:8081/sitientibus/pdf/31/formação\\_continuada.pdf](http://www2.uefs.br:8081/sitientibus/pdf/31/formação_continuada.pdf)>. Acesso em: 24 ago. 2016.

SILVA, Antônio Carlos. **Educação por Competências**. Jundiaí: Paco Editorial, 2012.

\_\_\_\_\_. **Hermenêutica contábil**. Salvador: EGBA, 2012.

SLOMSKI, Vilma Geni; MARTINS, Gilberto de Andrade. O conceito de professor investigador: os saberes e as competências necessárias à docência reflexiva na área contábil. **Revista Universo Contábil**, v. 4, n. 4, p. 06-21, out/dez, 2008. Disponível em: <<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/1057/774>>. Acesso em: 24 ago. 2016.

SLOMSKI, Vilma Geni. Saberes e Competências do professor Universitário: Contribuições para o Estudo da Prática Pedagógica do professor de Ciências Contábeis do Brasil. **RC0-Revista de Contabilidade e Organizações**. FEARP/USP, v.1 n. 1, p. 87-103, set./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.revistasusp.sibi.usp/pdf/rco/v1n1/08.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2016.

TRENTINI, Mercedes; PAIM, Lygia. **Pesquisa em enfermagem**: uma modalidade convergente assistencial. Florianópolis: UFSC, 1999.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

### Prática da Educação Continuada e caracterização dos docentes

1) A dinamicidade do ambiente operacional das empresas traz uma constante mutação de estratégias e formas de atuação como meio de sobreviver e crescer em um mercado de concorrência acirrada. Atualmente no ensino de Contabilidade enfrenta uma série de desafios para que conhecimento esteja, mas do nunca, em constante adaptação e evolução. Você acha que a prática da formação continuada por parte de um docente deve ser obrigatória?

Sim

Não

2) Qual sua formação profissional? \_\_\_\_\_

3) Qual seu vínculo de emprego com a Universidade do Estado da Bahia?

\_\_\_\_\_

4) Dentre o período de 2006 a 2016 você fez algum curso de formação continuada?

Sim

Não

5) Qual a área Temática do curso feito? (Caso tenha feito)? \_\_\_\_\_

6) Você leciona em quantas IES? \_\_\_\_\_

7) Quantos anos de experiências tem de Docência? \_\_\_\_\_

8) Você pretende fazer algum curso de formação Continuada? (Caso pretenda qual a área Temática)?

Sim

Não

9) Qual o seu gênero?  Masculino

Feminino

10) Qual sua idade em anos completos? \_\_\_\_\_

**MINI CURRÍCULO E CONTRIBUIÇÕES AUTORES**

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	<b>EDUCAÇÃO CONTINUADA: UMA INVESTIGAÇÃO DESSA PRÁTICA NOS DOCENTES DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB</b>
<b>RECEBIDO</b>	10/10/16
<b>AVALIADO</b>	08/11/16
<b>ACEITO</b>	20/11/16

<b>AUTOR 1</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sra.
NOME COMPLETO	Marialva Costa de Araújo
INSTITUIÇÃO/AFILIAÇÃO	Universidade do Estado da Bahia
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	71 98697-3669
RESUMO DA BIOGRAFIA	Especialista em Gestão Contábeis e Tributária com ênfase em Metodologia do Ensino Superior e Gestão Tributária “Latu sensu”; Graduada em Ciências Contábeis
<b>AUTOR 2</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sra.
NOME COMPLETO	Vilma Silva Carregosa
INSTITUIÇÃO	Universidade do Estado da Bahia
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	71 99647-0230
RESUMO DA BIOGRAFIA	Especialista em Gestão Contábeis e Tributária com ênfase em Metodologia do Ensino Superior e Gestão Tributária “Latu sensu”; Graduada em Ciências Contábeis
<b>AUTOR 3</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sra.
NOME COMPLETO	Catarina Ferreira Silveira
INSTITUIÇÃO	Universidade do Estado da Bahia
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	
RESUMO DA BIOGRAFIA	Mestre em Engenharia de Produção e Mestre em Administração; Graduada em Administração; Docente e Pesquisadora do Instituto Federal da Bahia, em Paulo Afonso.
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Todos os autores contribuiram na mesma proporção

Endereço de Correspondência dos autores	Autor 1: Rua da Saudade, Conj. Habitacional, Bl. 02, Apt. 03 - Bairro: Gleba C - Camaçari-Ba. CEP: 42803-060  Autor 2: Rua Paraty, 135, Cond. Reserva Alphaville, Apr. 102, Bl. A - Edf. Orquídea Bairro - Salvador-Ba CEP: 41701-035
---	---

---

### 3 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: OPORTUNIDADES E TÉCNICAS APLICÁVEIS NA INDÚSTRIA DE ÓLEO E GÁS

**Jean Marcel Prazeres Silva**

Mestrando, Engenheiro Químico - UFBA

E-mail: [jean.jarbascordeiro@gmail.com](mailto:jean.jarbascordeiro@gmail.com)

**Salvador Ávila Filho**

DSc, Engenheiro Químico - UFBA

E-mail: [salvador.jarbascordeiro@gmail.com](mailto:salvador.jarbascordeiro@gmail.com)

#### RESUMO

O panorama atual de oferta e demanda por recursos naturais (água, combustível) e energia tem criado uma situação de alerta para toda sociedade, em especial, o setor industrial. Este cenário indica a necessidade de mudanças radicais demandando da indústria e da academia uma densidade maior de pesquisas, técnicas e tecnologias. O uso sustentável dos recursos naturais e a maneira de utilizá-los de forma eficiente são essenciais para reduções nos custos de produção. Este trabalho pretende demonstrar potencialidades e oportunidades através de técnicas, tecnologias e outras alternativas que possam reduzir o consumo de combustíveis, utilidades e emissões de gases de efeito estufa (GEE). Entre as abordagens feitas são demonstradas diversas oportunidades no setor de utilidades e de processos, com possíveis alternativas técnicas e tecnológicas para incremento de desempenho. O setor de óleo e gás é considerado um ótimo objeto para estudo, pois são grandes consumidores de utilidades e demandam grandes quantidades de energia em suas atividades. Alguns dos principais equipamentos de utilidades (caldeiras, fornos, torres de resfriamento, sistema de distribuição de vapor) serão discutidos, demonstrando possíveis alternativas para uma melhor operação e eficiência energética. Duas situações problemas trazem a tona, a importância e o efeito das escolhas na economia, no meio ambiental e na sociedade quando se trata da do tipo de combustível utilizado em caldeiras e do processo de auditorias em torres de resfriamento.

**Palavras-chave:** Eficiência Energética. Oportunidades. Técnicas.

## ABSTRACT

The current situation of supply and demand for natural resources (water, fuel) and energy has created an alert condition for the whole society, especially the industrial sector. This scenario indicates the need for radical change, requiring industry and academia a higher density of research, techniques and technologies. Sustainable use of natural resources and how to use them efficiently are essential to reductions in production costs. This work aims to demonstrate the potential and opportunities through techniques, technologies and other alternatives that can reduce fuel consumption, utilities and greenhouse gases (GHG). Among the approaches taken are shown various opportunities in the utilities and process industry, with possible technical and technological alternatives to increase performance. The oil and gas sector is considered a great object to study, because they are large consumers of utilities and require large amounts of energy in their activities. Some of the major utilities equipment (boilers, furnaces, cooling towers, steam distribution system) will be discussed, demonstrating possible alternatives for better operation and energy efficiency. Two situations problems bring to light the importance and the effect of the choices on the economy, environment and society when it treated the type of fuel uses in boilers and process audits in cooling towers.

**Keywords:** Energy Efficiency. Opportunities. Techniques.

### 3.1 INTRODUÇÃO

Diante do cenário atual de mudanças climáticas enfatizadas pelas ações antropogênicas, tem se criada uma situação de alerta para toda a sociedade. Essas mudanças vêm conferindo um novo modelo econômico e tecnológico na tentativa de direcionar a indústria e a sociedade a buscar o consumo sustentável dos recursos naturais, como da água e dos combustíveis fósseis. Com a falta de manejo e o consumo desenfreado dos recursos ligados ao crescimento das nações mundiais, as mudanças planetárias vem aumentando gradualmente suas aparições e consequências. Elevadas emissões dos Gases do Efeito Estufa (GEE) e escassez e poluição hídrica são exemplos de consequências que tem afetado alguns limites planetários, como a biodiversidade, o funcionamento ecológico, tais como a regulação do clima e sequestro de carbono, a segurança alimentar e saúde populacional, entre outros (Rockström et al., 2009).

É de conhecimento que a geração de resíduos energéticos ou materiais no setor industrial e a sua eliminação para o meio ambiente é um dos principais causadores de impactos ambientais, haja vista a crescente contaminação atmosférica, hídrica e terrestre. As perdas energéticas, por exemplo, além de gerar danos aos ecossistemas, contribui com o aumento da extração e consumo de combustíveis fósseis, dificultando a transição de uma matriz energética não renovável e poluente para outra alternativa renovável e mais limpa.

Quando se aborda o setor industrial como um dos principais consumidores de energia e água, nota-se uma grande influência da indústria de óleo e gás. Por exemplo, de acordo com Hwang et al. (2011), as refinarias são grandes demandantes de vapor, contabilizando aproximadamente 50% do total do consumo de energia. Grande parte desse vapor produzido é destinado aos processos de: destilação, dessulfurização, alquilação e produção de hidrogênio e pelo craqueamento catalítico. Já quando se trata do consumo da água em refinarias, 48% são direcionadas para as torres de resfriamento e 20% para geração de vapor.

Dentro do contexto atual de crescimento sustentável, a indústria ainda continua demandando um consumo desenfreado de energia e água bruta, em especial as refinarias de petróleo, que continuamente estão a conviver com situações de perdas de energia e gerações de efluentes de processo. Nota-se uma necessidade em investimentos técnicos e tecnológicos pela indústria para promover o aumento da eficiência energética, principalmente no setor de utilidades. Alguns potenciais de otimização são muitas vezes negligenciados pelo próprio staff, aumento situações de desconforto econômico pela empresa e surgimento de impactos ambientais locais. Investimento em: (1) melhoria operacional de torres de resfriamento (procedimentos, ciclo de concentração, auditorias, manutenção, projetos); (2) melhoria

operacional de caldeiras (substituição de combustível, redução das perdas, reaproveitamento de água e energia); (3) sistema de distribuição de vapor (isolamento, acessórios, projeto, partida e parada, etc.); (4) reaproveitamento de energia residual (cogeração, trigeriação); (5) melhoria operacional de fornos (isolamento, manutenção, procedimentos); (6) novas filosofias em projetos (projetos modulares, intensificação de processos).

Este artigo irá provocar reflexões sobre condições nas quais a indústria de óleo e gás vem operando. Grandes perdas energéticas, altos consumos de combustíveis e negligências operacionais são algumas das situações observadas com frequência e que, conseqüentemente, acabam impactando sobre o meio de forma negativa. Alternativas para combater as perdas de energia e água no setor de utilidades serão abordadas através de duas situações distintas: na importância da auditoria em torres de resfriamento e na substituição de combustível em caldeiras. Outras alternativas também serão abordadas no intuito de promover a divulgação de aplicações mais sustentáveis e na busca por pesquisas futuras.

## 3.2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 3.2.1 Oportunidades de Melhorias de Eficiência Energética na Indústria de Óleo e Gás

A indústria de óleo e gás, responsável pela principal matriz energética do mundo, o petróleo e seus derivados, vem se transformando em um dos principais alvos das pesquisas em otimizações, embora sem muito reaproveitamento pelo setor. Com a atual situação ambiental e econômica, principalmente vivida no Brasil, surge uma grande oportunidade para tornar real a tentativa das empresas em buscar a sustentabilidade dos recursos naturais nos processos produtivos, reduzindo a quantidade de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) e efluentes proporcionados pela produção. A indústria de óleo e gás devido a sua grande demanda por água e energia nas etapas de refino, tornou-se um grande potencial para o combate aos desperdícios e um meio para implantação da produção mais limpa. A seguir serão discutidas algumas potencialidades no combate os desperdícios de água e energia.

#### **Torres de Resfriamento**

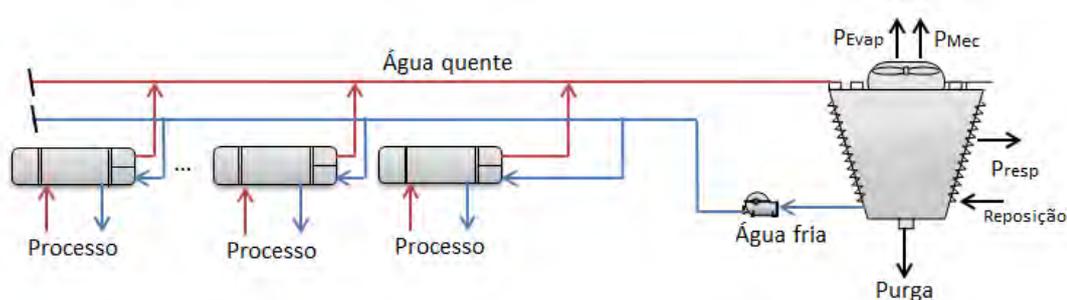
As torres de resfriamento são equipamentos normalmente utilizados no controle da temperatura da produção, onde o calor removido do processo pela água (normalmente) é transferido para o ar que circula no interior das torres. O princípio de operação está baseado na troca simultânea de calor (80% através da transferência de calor latente e 20% de calor sensível)

e massa (diferencial de concentração da água no ar e corrente de água) entre a corrente de água quente (processo) e a corrente de ar ambiente (frio). É considerado um dos equipamentos mais importantes na indústria, pois é o sistema de resfriamento mais utilizado, principalmente por trabalharem com altas vazões de água e restrições de temperaturas para usuários de água de resfriamento.

De acordo com Hwang et al. (2011), a indústria de petróleo e gás constitui um dos setores industriais que mais utilizam a água no seu processo produtivo, onde se encontra em todo o mundo, na faixa de 0,5 a 1,5 m<sup>3</sup> de água captada por m<sup>3</sup> de petróleo processado. Já de acordo com Gondim (2013), no Brasil atualmente, as refinarias encontram-se em média na ordem de 0,83 m<sup>3</sup> de água captada por m<sup>3</sup> de petróleo processado. A água utilizada nas refinarias a nível mundial é destinada principalmente para duas aplicações: torres de resfriamento e caldeiras, correspondendo em 60-70% e 20-30%, respectivamente. Dentre as diversas atividades do setor petrolífero (processos de separação, de tratamento, auxiliares, etc), o sistema de resfriamento está presente em praticamente todas, tornando-o um importante potencial no combate ao desperdício de água e energia.

Assim como os equipamentos utilizados na produção, a torre de resfriamento também precisa de cuidados adequados para o seu ótimo desempenho. Por não fazer parte diretamente do setor produtivo e sim da área de utilidades, situada topograficamente mais afastada da produção, o sistema de resfriamento tem se tornado cada vez mais negligenciado pelo próprio staff, exceto nas fases de projeções e especificações das torres. Devido a fatores como este, são encontrados grandes números de torres em más condições e funcionamento, criando um grande potencial para estudos de melhorias. A Figura 1 a seguir mostra um sistema de resfriamento simples, composta por uma rede de trocadores de calor (processo) e uma torre de resfriamento e suas respectivas correntes.

Figura 1 - Sistema de resfriamento simplificado



Fonte: Elaboração própria.

A aplicação de auditoria como método de análise de eficiência energética em torres de resfriamento tem demonstrado uma alternativa favorável para reduzir problemas que acarretam a redução do desempenho do equipamento e os desperdícios de água e energia. Quando mal operadas as torres podem influenciar no desempenho de outros equipamentos do processo, como: (1) no comprometimento operacional de condensadores; (2) corrosões em equipamentos, acessórios ou tubulações a jusante da torre; (3) entupimento e mal funcionamento de acessórios e/ou tubulações; entre outros.

## **Fornos**

Na grande maioria das unidades de refino do petróleo, os fornos ocupam uma posição de destaque. Este equipamento representa aproximadamente 20% do investimento total e 80% do consumo de energia das unidades. Os fornos são equipamentos responsáveis pelas transformações em altas temperaturas que ocorrem na indústria de petróleo e gás. A queima de combustível nos fornos migra calor para aquecer o produto, viabilizando a transformação física ou química nos processos. Por trabalharem a altas temperaturas e consumirem grandes quantidades de combustíveis, estes equipamentos precisam estar eficientemente isolados para evitar as perdas de calor pelas paredes para a atmosfera.

Os fornos são equipamentos que requerem atenções especiais no modo como são operados. Ações de melhorias são responsáveis pelo desempenho deste equipamento e reduções de impactos locais pela redução dos GEE. A eficiência de um forno é definida pela relação entre a energia cedida à carga e a energia total cedida ao forno. Por existir fornos de diferentes tecnologias, alguns acabam sendo mais eficientes do que outros. Contudo, a eficiência está ligada a vários fatores como: (1) isolamento térmico das paredes; (2) pré-aquecimento da carga; (3) pré-aquecimento do ar de combustão; (4) processo de ramagem; (5) auditorias; (6) manutenção; entre outros. A principal influência no rendimento deste equipamento está voltada às perdas de calor pelas paredes (isolamento térmico). Parte do calor do forno é perdido para o ambiente através da convecção e radiação (principal). Essas perdas por isolamento e rendimento do isolamento podem ser calculadas simplificadamente da seguinte forma:

$$q_{perd} = A[\bar{h}(T_s - T_\infty) + \sigma\varepsilon(T_s^4 - T_{viz}^4)]$$

(1)

$$\eta_{isol} = 1 - \frac{q_{perd}}{q_{ger}}$$

(2)

Onde.

A = área da superfície ensaiada

h = coeficiente médio de convecção

T<sub>s</sub> = Temperatura da superfície

T<sub>∞</sub> = Temperatura ambiente

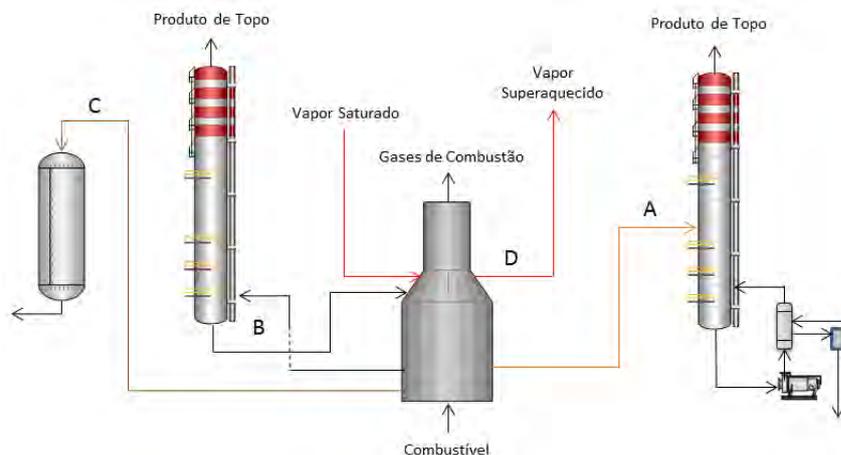
T<sub>viz</sub> = Temperatura da vizinhança

σ = constante de Stefan-boltzmann

ε = coeficiente de emissividade do material

Outras situações que podem afetar diretamente o desempenho de um forno são: (7) tipos de processo; (8) características da carga (corrosão, coqueamento, superaquecimento, deterioração); (9) velocidade de fluxo no interior da serpentina (erosão, corrosão); (10) pressão (ruptura, abaulamento, trinca); (11) temperatura (superaquecimento, deterioração); entre outros. A Figura 2 a seguir, mostra algumas aplicabilidades de um forno em uma indústria de refino.

Figura 2 - Principais aplicabilidades de um forno: (A) pré-aquecimento de carga de torres fracionadas; (B) refervedores de torres fracionadas; (C) aquecedores de carga de reatores; (D) superaquecimento de vapor



Fonte: Elaboração própria.

## Caldeiras

As caldeiras são equipamentos responsáveis pela geração do vapor. No setor industrial o principal fornecedor de energia térmica é o vapor, sendo este gerado por caldeiras que podem ter classificações variadas de acordo com seu funcionamento. As caldeiras mais utilizadas no mercado são as aquatubulares e flamotubulares, classificadas de acordo com a substância que circula por dentro dos tubos (água ou gases de combustão). As partes mais importantes de um sistema de geração de vapor e que influenciam no desempenho do equipamento são: (1) sistema de alimentação de combustível; (2) sistema de injeção de ar de combustível; (3) sistema de alimentação de água; (4) sistema de tiragem dos gases de exaustão; (5) sistema de purga da caldeira.

Atualmente, devido aos avanços e intensificações na produção industrial, as caldeiras vêm fornecendo grandes quantidades de vapor e tem sido indispensáveis a muitas atividades industriais, inclusive no setor de petróleo e gás. A aplicabilidade do vapor em uma refinaria é ampla, sendo utilizado, por exemplo: (a) para aquecimento; (b) na movimentação de máquinas (turbinas, bombas, compressores, sopradores de ar); (c) na produção de vácuo em ejetores; (d) limpeza de equipamentos; (e) esterilização; (f) matéria prima; entre outras. Seu rendimento energético é dado pela razão entre o calor utilizado na produção de vapor e o poder calorífico do combustível. O método para determinar a eficiência de uma caldeira pode ser realizado através de duas maneiras: pelo método direto, onde avalia de forma direta a quantidade de energia gerada na forma de vapor pela quantidade de energia dissipada pelo combustível. Pelo método indireto, calculado em função das principais perdas de calor existentes na caldeira. Devido a praticidade e facilidade de obtenção das variáveis do sistema de geração de vapor, a Equação 3 (método direto) é utilizada para o cálculo da eficiência energética de uma caldeira.

$$\eta = \frac{m_v * (h_{ae} - h_{vs})}{m_c * PCI}$$

(3)

Onde,

$\eta$  = eficiência da caldeira pelo método direto

$m_v$  = vazão em massa de vapor

$h_{ae}$  = entalpia da água na entrada

$h_{vs}$  = entalpia do vapor de saída

PCI = poder calorífico inferior do combustível

## **Sistema de Distribuição de Vapor**

O sistema de distribuição de vapor é essencial na ligação do vapor entre o ponto de geração (caldeira) e os equipamentos consumidores. A linha de vapor é constituída por tubulações de diversos diâmetros e acessórios (válvulas, purgadores, separadores de umidade, juntas, suportes, etc.) para o seu funcionamento eficaz. Para que a distribuição do vapor seja eficiente é necessário minimizar as perdas de pressão, de carga e energia. Esta eficiência é determinada pela capacidade de conduzir o vapor desde a caldeira até os pontos de uso com as menores perdas possíveis.

O sistema de distribuição de vapor por percorrer grandes distâncias em condições variadas de pressão e temperatura, é considerado um grande potencial para redução das perdas e consumo de combustível. Em uma refinaria, por demandar grandes quantidades de energia, a distribuição eficiente desse vapor acaba sendo fundamental para o consumo sustentável dos recursos naturais e o combate aos impactos ambientais gerados pelo próprio consumo.

### **3.2.2 Alternativas para Incremento de Eficiência**

#### **Desempenho Térmico em Torres de Resfriamento**

Para que haja um bom desempenho da torre de resfriamento é necessário se atentar à alguns cuidados, por exemplo: o tratamento da AGR é um cuidado fundamental para a torre, assim como, para os equipamentos a jusante da mesma, evitando problemas com corrosões e incrustações na sua estrutura e nos equipamentos auxiliares. A água que não passa por um tratamento adequado ainda pode contribuir com a formação de algas nos enchimentos, criando caminhos alternativos da água quente e reduzindo a eficiência da troca térmica. Outros cuidados necessários que precisam ser implantados são: (1) vistoria e/ou auditoria, para analisar o funcionamento (componentes e equipamentos auxiliares) ou anormalidades no sistema; (2) manutenção, ação que influencia diretamente na campanha da torre, pois as não conformidades podem reduzir o desempenho do equipamento e ampliar os custos com medidas corretivas.

Quando os cuidados não são devidamente tomados, o mal funcionamento deste equipamento pode acarretar problemas não só no seu desempenho, mas também, em outros equipamentos consumidores do AGR. Situações que podem ser observadas e que reparadas podem influenciar positivamente na eficiência das torres e sistema de resfriamento, são: (3) distribuição irregular da água na bacia superior (causa: manutenção inadequada, vazamentos laterais, obstruções, etc.); (4) arraste de água do recheio para ventilação (causa: baixo rendimento dos eliminadores de gotas, alta potência do ventilador, etc.); distribuição irregular

da água no recheio (causa: obstrução nos dispersantes, tempo de vistoria e manutenção); (5) ventilador com vibrações e pulsações (causa: tempo de vistoria e manutenção, etc.); (6) perdas de água pela lateral da torre (causa: angulação ou danos das venezianas, transbordo da bacia superior, estrutura lateral danificada, etc.); (7) contaminação da água de resfriamento (causa: trocador de calor furado, tratamento da água, etc.); temperatura de AGR acima do ideal (causa: baixo rendimento da torre, clima, etc.); entre outros.

### **Desempenho Térmico em Fornos**

Os fornos são equipamentos essenciais em uma indústria de refino, exercendo funções cruciais na produção, demonstrados por alguns exemplos na Figura 2. São equipamentos que trabalham com temperaturas elevadas, exigindo uma grande demanda de combustível. É um equipamento que possui um grande potencial de deterioração proveniente das condições de processo exigidas (temperatura, pressão, tipo de combustível utilizado, carga utilizada, etc.). Em muitas situações, seu desempenho é afetado de alguma maneira passando a operar em situações críticas, gerando grandes perdas energéticas, aumentando o custo de operação, criando situações de riscos aos funcionários e amplificando os impactos ambientais locais.

O seu desempenho térmico está relacionado a fatores pré-estabelecidos de projeto e ações operacionais cotidianas, como: (1) projeto do forno: (a) dimensionamento do forno (geometria do forno, projeto da chaminé, serpentinas, queimadores, passagens, etc.); (b) material refratário; (c) carga térmica (condições de processo, característica da carga, tipo de combustível); (d) sistema de controle; (e) equipamentos auxiliares (pré-aquecedor de ar, ventilador, soprador de fuligem, instrumentos de controle, etc.); entre outros. (2) ações operacionais: (f) inspeção e/ou auditoria (funcionamento dos equipamentos auxiliares, deteriorações); (g) manutenção; (h) ramonagem; (i) tiragem; (j) excesso de ar; (k) umidade do combustível; (l) análise qualitativa (chama, fumaça) e quantitativa (gases de exaustão); entre outros.

### **Desempenho Térmico em Caldeiras**

A caldeira é um dos principais consumidores de combustíveis, fornecendo a energia proveniente da combustão para vaporização da água. A sua eficiência está relacionada, de modo geral, com o quociente entre a energia produzida pelo equipamento na forma de vapor e o consumo de energia do combustível. Como o alto rendimento de uma caldeira reduz as perdas do sistema para o ambiente, tornando o custo de operação e os danos ambientais mais baixos, há uma necessidade constante pela minimização desses valores de energia perdida.

No funcionamento de uma caldeira, existem situações que afetam diretamente o desempenho do equipamento, porém, criam oportunidades para melhorias e incremento de eficiência. Estas situações podem ser encontradas, por exemplo: i) purgas, responsáveis em manter a concentração dos sólidos dissolvidos na água em uma faixa aceitável, contudo uma quantidade de energia fornecida pela combustão é perdida juntamente com a água purgada. ii) excesso de ar para combustão, em quantidades maiores do que as necessárias podem gerar o arraste da energia térmica pelos gases de exaustão e reduzir a transferência do calor para o fluido. Existem inúmeras situações que podem afetar o rendimento deste equipamento, por outro lado, nota-se o surgimento de alternativas que irão beneficiar o desempenho do mesmo, como: (1) recuperação da energia presente nos gases de exaustão (pré-aquecedor de ar, economizador, superaquecedor); (2) reaproveitamento da energia presente na água purgada (vapor flash, aquecimento); (3) tratamento da água de alimentação (aumento do ciclo de concentração); (4) projeto (carga térmica, tipo de caldeira, combustível, isolamento); (5) seleção do combustível (poder calorífico inferior, umidade do combustível); (6) inspeção e/ou auditoria (deterioração, funcionamento); (7) análise quantitativa e qualitativa (água de alimentação, gases de combustão); (8) manutenção (deterioração, má funcionamento); entre outros.

### **Redução de Perdas Energéticas em uma Linha de Vapor**

No sistema de distribuição vapor podem ser encontradas algumas situações que irão influenciar diretamente na eficiência do sistema, por exemplo: (1) vazamento, quando não solucionado podem gerar grandes perdas de vapor e energia em pouco tempo. Algumas falhas características podem resultar em vazamentos: (a) falhas na tubulação (projeto inadequado, corrosão, fatores externos, etc.); (b) falhas em purgadores (manutenção, dimensionamento, inadequado) e demais acessórios; (2) isolamento térmico, em caso de ausência ou danos no material podem gerar perdas de energia para o ambiente através da condução, convecção e radiação, gerando condensados na linha. Sua utilização e manutenção: (a) reduz o consumo de combustível; (b) reduz a formação de condensado na linha; (c) reduz acidentes; (3) condensado, a presença do condensado na linha reduz a temperatura e eficiência do vapor e gera danos às tubulações e acessórios. Sua recuperação é essencial para: (a) aumentar a eficiência do vapor; (b) reutilizar a água inicialmente tratada; (c) reduzir o consumo de combustível; (d) reduzir os químicos utilizados no tratamento da água; (e) gerar vapor de baixa pressão; (f) reduzir manutenções (danos na linha); (4) partida e parada de planta, o aquecimento ou o reaquecimento da linha após uma partida, necessita de uma grande quantidade de energia para tornar a

temperatura do material adequada para o transporte do vapor. Essa quantidade de energia inicial irá gerar uma grande fração de condensado na linha e alto consumo de combustível. Algumas ações podem reduzir paradas indesejadas, como: (a) planejamento; (b) vistorias; (c) manutenções periódicas; (5) dessuperaquecimento, o dessuperaquecimento realizado torna o vapor adequado para o aquecimento. Porém, quando mal controlado podem reduzir a qualidade do vapor e aumentar o consumo de combustível, tornando o procedimento ineficaz.

### Cogeração e Trigeração

Os sistemas de cogeração e trigeração são alternativas que reaproveitam a energia desperdiçada para aumentar o rendimento térmico e reduzir danos ambientais causados pela queima de combustível. Na cogeração, a produção de energia elétrica vem combinada com o reaproveitamento da energia térmica residual no mesmo equipamento, denominando a tecnologia como CHP (*Combinet Heat and Power*), tornando possível a redução de outros equipamentos como, por exemplo, trocadores de calor. É um sistema em que as perdas são reduzias, pois onde a energia é consumida também é produzida, evitando perdas na distribuição. Para o processo em que o reaproveitamento de calor residual é realizado, a eficiência pode ser definida através da Equação 4:

$$\eta = \frac{W_{\text{útil}} + Q_{\text{proc}}}{Q_{\text{in}}}$$

(4)

Onde,

$\eta$  = eficiência do reaproveitamento energético

$W_{\text{útil}}$  = trabalho útil produzido

$Q_{\text{proc}}$  = energia térmica produzida

$Q_{\text{in}}$  = energia térmica fornecida

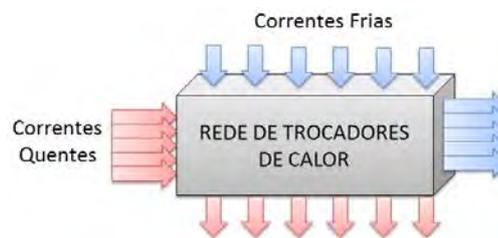
Já em sistemas de trigeração, a energia residual de uma instalação de cogeração pode ser reutilizada em processos de refrigeração produzindo frio. Esta tecnologia é denominada de CHCP (*Combined Heat, Cooling and Power*) além de gerar energia elétrica, reaproveita a energia residual para gerar calor e frio a partir de um único combustível. Geralmente equipamentos como chillers de absorção são utilizados em refinarias para gerarem frios, aplicando em condensadores que geram o vácuo em uma destilação a vácuo.

## Tecnologia Pinch

A Tecnologia “Pinch” é uma metodologia de integração energética mais utilizada para sintetizar uma rede de trocadores de calor, com o intuito de reduzir principalmente os custos operacionais com utilidades quentes e frias nos processos, consumo de combustíveis, emissões de GEE e efluentes aquosos. Esta metodologia é baseada em uma estratégia sequencial, tendo um acompanhamento passo a passo para a identificação e solução do problema. É constituída pela síntese, análise e otimização de processos químicos, relacionando a integração energética, por meio do uso de regras estabelecidas para a aplicação das leis da termodinâmica.

Segundo Ravagnani (1994), para que ocorra a integração energética de um processo utilizando a tecnologia “Pinch”, algumas etapas devem ser seguidas: (1) determinação do consumo mínimo de utilidades, do número mínimo de trocadores de calor, da área mínima de troca térmica e do custo anual global mínimo; (2) síntese da rede, definindo as integrações entre as correntes quentes e frias e o sequenciamento dos trocadores de calor de forma a atingir os objetivos determinados na etapa anterior. Esta metodologia também fornece uma máxima recuperação de energia e um menor número de trocadores de calor.

Figura 3 - Modelo simplificado de um esquema de integração energética



Fonte: Elaboração própria.

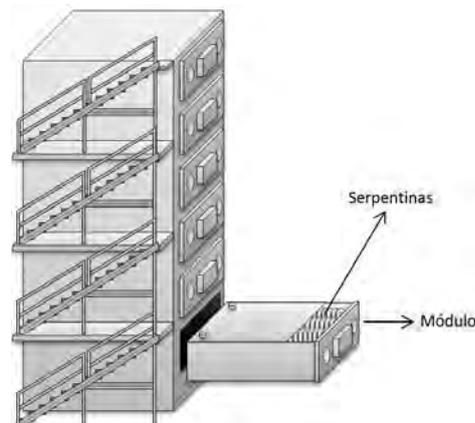
## Projeto Modular

O projeto modular é uma nova forma de pensar sobre o tamanho ideal das instalações industriais com a maximização dos recursos para produção. Tem o objetivo de evitar as sobras de capacidade instaladas pela falta de conhecimento das incertezas entre o projeto dos equipamentos e a operação da planta. Assim, pretende-se criar instalações industriais com intensificação de recursos energéticos, materiais, capital, pessoal e tempo.

Nesta nova era econômica dos recursos naturais (água, energia, materiais), onde se valorizam a cada momento as utilidades industriais, faz-se necessário reduzir as perdas de processo considerando o projeto em funcionamento. Quando se trabalha com um projeto modular, o equipamento fabricado possui volume calculado de forma adequada, sem correções baseadas na falta de conhecimento da eficiência nas operações, e evitando situações de

superdimensionamentos. Em casos de ampliação da produção, faz-se necessário o acréscimo de módulos “enxutos”. Sendo assim, evitam as sobras de capacidade de processos que, com possíveis ampliações (*debottlenecking*) podem acarretar sobrecarga do sistema de utilidades, principalmente, vapor e condensado. A Figura 4 a seguir exemplifica um projeto modular de um trocador de calor constituído por módulos “enxutos” que são acrescentados conforme a necessidade do processo. São fáceis de serem montados e restaurados.

Figura 4 - Projeto modular de um trocador de calor separado por módulos



Fonte: Elaboração própria.

### 3.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES - ESTUDOS DE CASO INDÚSTRIA DE ÓLEO E GÁS

Neste tópico estarão sendo abordadas duas situações problemas presentes no setor de óleo e gás, como também em outras áreas da indústria, porém sem muita atenção e preocupação pelo staff. São situações que podem trazer, principalmente, problemas econômicos e ambientais.

O objetivo dessa pesquisa foi trazer alternativas técnicas e tecnológicas que possibilitem reduzir o consumo de utilidades (vapor, água), de combustíveis fósseis e das perdas nos sistemas. Esta meta poderá ser alcançada com a aplicação de novos projetos ou através do controle na fonte ou na distribuição das utilidades. Alternativas relacionadas com o setor de utilidades estão começando a ser inseridas na nova preocupação das empresas: permanecer ou tornar-se competitiva em uma realidade onde cada vez mais os aspectos ambientais se tornam mais relevantes. Neste sentido, equipamentos industriais relacionados com o setor de utilidades, como as caldeiras e as torres de resfriamento estão se tornando objetos de estudos no intuito de otimizar suas operações e reduzir seus consumos e efluentes.

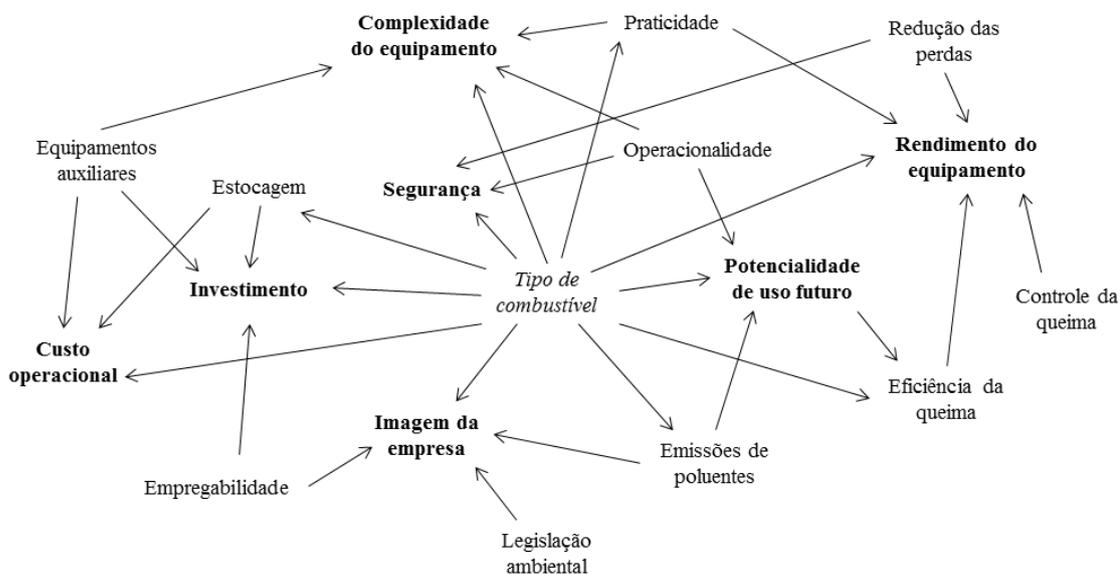
### 3.3.1 Mudança de Combustível em Caldeiras

A caldeira está no topo da lista dos principais equipamentos fornecedores de energia térmica de uma indústria, principalmente, no setor de óleo e gás, pois demandam grandes quantidades de energia em suas atividades específicas. Em diversas empresas, as caldeiras são vistas como um mal necessário para a produção, porém não recebem a atenção necessária quando se trata do desempenho térmico da combustão e suas respectivas emissões gasosas. A seleção e utilização do combustível para uma caldeira estará sempre vinculada com o melhor desempenho da atividade a ser executada.

Os combustíveis utilizados em caldeiras podem ser classificados pelo seu estado físico (líquido, sólido e gasoso), mas também, por dois importantes grupos: combustíveis fósseis e biocombustíveis. Considerando os combustíveis fósseis mais utilizados em caldeiras podemos destacar o óleo combustível, gás natural, gás liquefeito do petróleo (GLP) e o carvão mineral. Entretanto, com programas de incentivo para utilização de fontes alternativas de energia, os biocombustíveis estão se tornando a opção mais desejada nas aplicações, alterando os combustíveis fósseis e não-renováveis pelos alternativos. Alguns dos principais biocombustíveis utilizados em caldeiras são: a biomassa, a lenha, o cavaco, o briquete, entre outros.

De acordo com Ensslin et al. (1998), para a determinação do combustível a ser utilizado podem ser levados em considerações alguns critérios, como: (1) segurança; (2) imagem para a empresa; (3) potencialidade de uso futuro; (4) tempo de implantação; (5) investimento; (6) rendimento do equipamento; (7) fornecimento do combustível (fornecedores, localização da fonte, dificuldade de troca); (8) complexidade do equipamento; (9) assistência técnica (localização do técnico e das peças); (10) controle da eficiência da queima; (11) custo operacional; (12) custo de estoque. A Figura 5 a seguir demonstra um mapa cognitivo com os critérios citados anteriormente e alguns dos principais fatores que influenciam na escolha do combustível utilizado em uma caldeira.

Figura 5 - Mapa cognitivo dos principais critérios para seleção do combustível



Fonte: Elaboração própria.

Na comparação entre a biomassa com os óleos e gases, de forma geral, são demonstrados pontos positivos e negativos para ambos os grupos. Por exemplo, o uso da biomassa traz vantagens econômicas, na segurança operacional, na renovabilidade, na empregabilidade e transmite uma imagem positiva da empresa para a sociedade. Contudo, os óleos e os gases são combustíveis que apresentam maior poder calorífico, são mais fáceis de serem manuseados e armazenados, requerem menores áreas para estocagem, investimentos relativamente menores para uso e emitem menores concentrações de poluentes, inclusive os particulados.

A seguir, a Tabela 1, demonstra alguns outros aspectos técnicos, econômicos, ambientais e sociais que diferenciam combustíveis sólidos, dos líquidos e gasosos, destacando a biomassa como o principal representante dos sólidos renováveis.

Tabela 1 - Aspectos comparativos dos combustíveis

Abordagens	Continua	
	Biomassa	Óleos e Gases
Poder Calorífico	Menor	Maior
Manuseio	Mais difícil	Mais fácil
Estocagem	Maior	Menor
Umidade	Maior	Pouca ou nenhuma
Preço para produção	Menor	Maior
Complexidade dos queimadores	Maior	Menor

Tabela 1 - Aspectos comparativos dos combustíveis

Abordagens	Biomassa	Conclusão
		Óleos e Gases
Investimento para uso	Maior	Menor
Risco de acidente	Mínimo	Alto
Praticidade no uso	Menor	Maior
Renovabilidade	Maior	Pouca ou nenhuma
Emissões de poluentes	Maior	Menor
Imagem para empresa	Positiva	Negativa
Empregabilidade	Maior	Menor

Fonte adaptada: Avaliação de alternativas energéticas para caldeiras utilizadas na indústria têxtil usando uma abordagem MCDA (ENSSLIN et al., 1998).

Ambientalmente, a biomassa demonstra vantagem por ser considerada um combustível renovável, entretanto, são responsáveis por grandes emissões atmosféricas, como CO<sub>2</sub>, CO, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, HCl/Cl<sub>2</sub>, metais pesados e materiais particulados, tornando-se uma opção de maior investimento em equipamentos auxiliares para o tratamento dos efluentes gasosos. São bastante utilizadas em indústrias sucroalcooleiras, pois a biomassa obtida como subproduto é reaproveitada como fonte de calor para produção. A seleção de um combustível varia muito de necessidade e restrições, contudo os critérios abordados são de suma importância para a escolha da melhor alternativa possível, pois irão impactar no desempenho do sistema e nos custos de operação.

### 3.3.2 Auditoria em Torres de Resfriamento

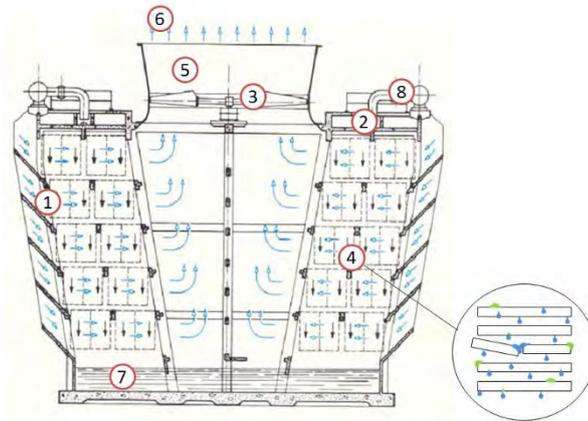
As torres de resfriamento são os principais consumidores de água em uma indústria, consumindo valores entre 60 a 70% de toda a água utilizada pelo setor. São equipamentos que geram grandes perdas, principalmente, pela evaporação da água, ocasionada pelo princípio da transferência de calor, e pelo processo de purga (*blow-down*), ação corriqueira e necessária para manter as concentrações de sais dissolvidos na água em uma faixa ideal. Embora exerça importância nas condições operacionais do processo, este equipamento não tem tido a devida relevância, se tornando um grande potencial para melhorias de desempenho.

A auditoria em uma torre de resfriamento visa reduzir as anormalidades e melhorar o desempenho do equipamento. Redução do consumo de água de reposição (*make-up*), redução na purga para manter o ciclo de concentração constante, são duas situações ligadas ao desempenho do equipamento e que favorece o combate aos problemas ambientais como a

escassez de água e contaminação por efluentes. Com ações de auditorias é possível verificar ao certo, as condições de operação de uma torre de resfriamento e assim encontrar oportunidades para melhorias de desempenho térmico. Existe uma metodologia seguida para a avaliação do desempenho e consiste simplificadamente nas seguintes etapas: i) Análise dos dados de processo e do tratamento da água (cálculos de balanço de massa e energia); ii) verificação dos consumidores da água de resfriamento (verificação de qualquer irregularidade); iii) visitação em campo para a checagem dos pontos críticos e que interferem no desempenho do equipamento (*check-list* de pontos relevantes para manutenção e operação).

De acordo com Ávila Filho et al. (2013), nota-se que o estado geral das torres de resfriamento nas indústrias atualmente, se encontra decadente. Situações como as demonstradas na Figura 6 são comumente encontradas, tornando algumas mais presentes do que outras. Alguns desses exemplos abordados estão relacionados com: (1) danos na estrutura da torre (rachamentos, permitindo a passagem de ar antes do tempo para o ambiente e vazamentos da água); (2) distribuição irregular na bacia de água quente (obstruções de válvulas, vazamentos, falta de manutenção, transbordo da bacia, etc.); (3) vibrações do ventilador e grau da palheta (tempo de manutenção, afetando a performance e aumenta as paradas eventuais); (4) estado do recheio (presença de algas e recheios danificados geram caminhos alternativos e reduz a eficiência da troca térmica); (5) arraste da água (alta potência do ventilador, aumento de make-up); (6) recirculação do ar (baixa potência do ventilador e distância do difusor e palhetas do ventilador podem causar a recirculação do ar saturado na torre e reduzir a eficiência térmica); (7) temperatura da água (temperatura de AGR alta pode acarretar problemas em condensadores de colunas de destilação); (8) carga da planta (interfere na recirculação interna da torre); entre outros.

Figura 6 - Exemplo de situações que afetam o desempenho térmico de uma torre de resfriamento



Fonte: Adaptada de Good practices in cooling towers: comparison between industrial audits (ÁVILA FILHO, 2013).

### 3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cenário industrial atual, nota-se uma grande e urgente necessidade por mudanças, principalmente, no setor de utilidades sobre a forma comportamental e estrutural (novos projetos). O modo como o setor produtivo é conduzido dentro de uma refinaria ou qualquer outro setor industrial, normalmente atende as expectativas de quantidade, mas quando se trata de qualidade, principalmente na área de utilidades (água, vapor) e no consumo de combustíveis é observada uma deficiência, levando a queda do desempenho energético e afetando diretamente o setor econômico e ambiental. Situações simples como a escolha ou mudança de combustível de caldeira ou ações de auditorias em torres de resfriamento podem impactar positivamente no desempenho destes equipamentos e na produção, reduzindo os custos operacionais e os impactos ambientais locais, melhorando a sustentabilidade e a imagem da empresa.

### REFERÊNCIAS

ÁVILA FILHO, Salvador; RODRIGUES, Zara; KALID, Ricardo Araújo; NASCIMENTO, Verônica. Good practices in cooling towers: comparison between industrial audits. In: **Cooling Technology Institute Annual Conference**. Corpus Christi, Texas, 2013.

ENSSLIN, Leonardo; NORONHA, Sandro Mac Donald. Avaliação de alternativas energéticas para caldeiras utilizadas na indústria têxtil usando uma abordagem MCDA. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 18. Rio de Janeiro: UFF, 1998.

GONDIM, Nilson de Moura. **Alternativas para redução do consumo de água e energia em sistemas de água de resfriamento e geração de vapor em Refinarias de Petróleo do Brasil**. 2014. 195 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Engenharia Ambiental (PEA). Escola de Química e Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, 2014.

HWANG, Sungwon; MOORE, Ian. Water network synthesis in refinery. **Korean. J. Chem. Engineering**, [S.l.], v. 28, n. 10, p. 1975-1985, 2011.

OLIVEIRA, Jéssica Duarte. **Auditoria em torres de resfriamento em indústrias químicas**. 2011. 43 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Engenharia Industrial, Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia - UFBA, Salvador, 2011.

SAMPAIO, Raimundo. **Fornos: Apostila de Processos**. Curso de Formação - Inspetor de Equipamentos. 2008.

SILVA, Maico. **Análise térmica em fornos de tratamento térmico**. Centro Universitário de Jaraguá do Sul - UNERF. Jaraguá do Sul, 2009.

SIMÕES, A. C. C. F., CARIDADE, C. S. V., COSTA, P. M. P. A. **Trigeração**. Trabalho realizado no âmbito da cadeia de Gestão de Energia Econômica. Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade de Coimbra - FCTUC. Coimbra, 2005.

RAVAGNANI, Mauro Antônio Sá; ARROYO, Pedro Augusto; CONSTANTINO, Ademir Aparecido. Síntese de redes de trocadores de calor utilizando análise pinch em conjunto com algoritmos genéticos. In: CONGRESSO SBPO: A PESQUISA OPERACIONAL E OS RECURSOS RENOVÁVEIS, 35, 2003, Natal, Rio Grande do Norte.

ROCKSTRÖM, Johan. et al. Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. **Ecology and Society**, v. 14, n. 2, p. 32, 2009.

**MINI CURRÍCULO E CONTRIBUIÇÕES AUTORES**

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	<b>EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: OPORTUNIDADES E TÉCNICAS APLICÁVEIS NA INDÚSTRIA DE ÓLEO E GÁS</b>
<b>RECEBIDO</b>	18/09/17
<b>AVALIADO</b>	14/11/17
<b>ACEITO</b>	14/11/17

<b>AUTOR 1</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sr.
NOME COMPLETO	Jean Marcel Prazeres Silva
INSTITUIÇÃO/AFILIAÇÃO	Universidade Federal da Bahia
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	71 99956-1551
RESUMO DA BIOGRAFIA	Mestrando, Engenheiro Químico - UFBA
<b>AUTOR 2</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Prof. Doutor
NOME COMPLETO	Salvador Ávila Filho
INSTITUIÇÃO	Universidade Federal da Bahia
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	
RESUMO DA BIOGRAFIA	DSc, Engenheiro Químico - UFBA
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Todos os autores contribuíram na mesma proporção.

Endereço de Correspondência dos autores	Rua das Pitangueiras, Matatu de Brotas, 55, Edf. Solar das Pitangueiras, apt. 303. CEP: 40255-436.
---	---

---

## 4 POTENCIAL DE ENERGIA SOLAR DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR-BAHIA

**Alexandre Boleira Lopo**

Doutorado em Ciências e Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio grande do Sul (UFRN); Mestrado em Ciências da Educação pela Universidade Internacional de Lisboa-Portugal; Especialização em Gestão e Planejamento Educacional pela Universidade Estadual da Bahia (UNEB).

E-mail: [alexandre@ifba.edu.br](mailto:alexandre@ifba.edu.br)

### RESUMO

O presente estudo analisa os valores de Irradiação Solar Global (RSG) e Irradiação Solar no Plano Inclinado (RSPI) na Região Metropolitana de Salvador/Bahia (RMS) e seu potencial de aproveitamento através de processos térmicos (coletores solares) e fotovoltaicos para geração de energia elétrica. A RMS concentra 45% do PIB estadual e consiste na segunda maior aglomeração urbana e segunda metrópole mais rica do Nordeste do Brasil (NEB). O NEB apresenta a maior disponibilidade de energia solar do Brasil, com 5,9 kWh/m<sup>2</sup> de RSG, seguida pelo Centro-Oeste (5,7 kWh/m<sup>2</sup>) e Sudeste (5,6 kWh/m<sup>2</sup>). A metodologia consistiu de análise do mapa de RSG do Atlas Brasileiro de Energia Solar (ABES), estudo dos mapas de RSPI (para uso em placas fotovoltaicas) do ABES e construção da variabilidade irradiação solar diária e média no plano horizontal (RSGH) e plano inclinado dado em kWh/m<sup>2</sup>.dia, via software *SunData 2.0* do Centro de Referência para Energia Solar e Eólica (CRESESB). Os resultados indicam que os maiores valores (5,95 a 6,3 kWh/m<sup>2</sup>) de RSG estão em um corredor que parte do Norte do Piauí e nordeste do Ceará e atinge o oeste da Bahia. Na RMS acontece uma forte variabilidade anual da RSGH de 3,5 a 6,8 kWh/m<sup>2</sup> e 3,8 a 6,5 kWh/m<sup>2</sup> para RSPI. As conclusões apontam que os valores mínimos e máximos de RSG indicam uma possibilidade real de aproveitamento da energia solar durante todo o ano na RMS para o aproveitamento da energia solar no aquecimento de água (coletores solares), pois estes necessitam entre 2.200 a 2.400 kWh, sendo que os maiores níveis de RSPI indicam a possibilidade de geração de energia elétrica via placas fotovoltaicas durante quase todo o ano (exceto abril a junho) considerando que a produção dos módulos fotovoltaicos é diretamente proporcional aos níveis RSPI.

**Palavras-chave:** Radiação Solar Global. energia solar. Placa fotovoltaica.

## ABSTRACT

This study analyzes the Global Solar Irradiation values (RSG) and Solar Radiation on Inclined Plane (RSPI) in the metropolitan area of Salvador / Bahia (RMS) and its exploitation potential through thermal processes (solar collectors) and photovoltaic for generating electricity. The RMS concentrates 45% of the state GDP and is the second largest city and second richest metropolis of Northeast Brazil (NEB). The NEB has the greatest availability of solar energy in Brazil, with 5.9 kWh / m<sup>2</sup> of RSG, followed by the Midwest (5.7 kWh / m<sup>2</sup>) and Southeast (5.6 kWh / m<sup>2</sup>). The methodology consisted of RSG map analysis of the Brazilian Atlas of Solar Energy (ABES), study of RSPI maps (for use in photovoltaics) of ABES and construction variability daily sunlight and average in the horizontal plane (RSGH) and plan inclined given in kWh / m<sup>2</sup>.dia via SunData 2.0 software Reference Center for Solar Energy and Wind (CRESESB). The results indicate that the highest values (5.95 to 6.3 kWh / m<sup>2</sup>) of RSG are in a corridor of the North of Piauí and Ceará and northeastern and reaches the west of Bahia. In RMS happens a strong RSGH annual variability from 3.5 to 6.8 kWh / m<sup>2</sup> and 3.8 to 6.5 kWh / m<sup>2</sup> for RSPI. The findings show that the minimum and maximum values of RSG indicate a real possibility of solar energy throughout the year in RMS for the use of solar energy in water heating (solar panels) because they need between 2200-2400 kWh, and that the highest levels of RSPI indicate the possibility of electricity generation via photovoltaic panels for almost all year round (except April-June) considering that the production of photovoltaic modules is directly proportional to RSPI levels.

**Keywords:** Global solar radiation. solar energy. photovoltaic plate.

## 4.1 INTRODUÇÃO

O presente estudo visa analisar os valores de Radiação Solar Global (RSG) e Radiação Solar no Plano Inclinado (RSPI) na Região Metropolitana de Salvador (RMS) e seu potencial de aproveitamento.

A RMS foi instituída pela Lei Complementar Federal número 14, de 8 de junho de 1973. Com quase quatro mil habitantes (IBGE), é a segunda maior aglomeração urbana do Nordeste brasileiro, sendo aproximadamente 45% do PIB estadual (IBGE, 2010).

A RMS está na Região Nordeste do Brasil (NEB), essa região apresenta a maior disponibilidade de energia solar do Brasil, com  $5,9 \text{ kWh/m}^2$  de Radiação Solar Global, sendo seu aproveitamento incipiente, lembrando que o uso da energia solar ocorre através de processos térmicos e fotovoltaicos, o primeiro principalmente no aquecimento de água através de coletores solares, o segundo na geração de energia elétrica via placas fotovoltaicas em sistemas híbridos ou sistemas interligados à rede em áreas urbanas.

## 4.2 RADIAÇÃO E ENERGIA SOLAR NO BRASIL

Apesar das diferentes características climáticas observadas no Brasil, pode-se observar que a média anual de irradiação global apresenta uniformidade, com médias anuais relativamente altas em todo país.

O valor máximo de irradiação global -  $6,5 \text{ kWh/m}^2$  - ocorre no norte do estado da Bahia, próximo à fronteira com o estado do Piauí. Essa área apresenta um clima semiárido com baixa precipitação ao longo do ano (aproximadamente  $300 \text{ mm/ano}$ ) e a média anual de cobertura de nuvens mais baixa do Brasil.

A Região Nordeste do Brasil (NEB), essa região apresenta a maior disponibilidade de energia solar do Brasil, com  $5,9 \text{ kWh/m}^2$  de Radiação Solar Global, seguida pelas regiões Centro-Oeste ( $5,7 \text{ kWh/m}^2$ ) e Sudeste ( $5,6 \text{ kWh/m}^2$ ). As características climáticas da região Norte ( $5,4 \text{ kWh/m}^2$ ) reduzem seu potencial solar médio a valores próximos da região Sul ( $5,2 \text{ kWh/m}^2$ ) (PEREIRA et al, 2016).

A região Central do Brasil recebe maior incidência de radiação solar durante as estações secas (Outono e Inverno), particularmente entre os meses de julho e setembro, quando a precipitação é baixa e o número de dias com céu claro é maior. Nessa região está o oeste da Bahia, grande produtora de grãos (soja, milho, algodão, café) do estado.

Os valores de irradiação solar global incidente em qualquer região do território brasileiro (4200-6700 kWh/m<sup>2</sup>) são superiores aos da maioria dos países da União Europeia, como Alemanha (900-1250 kWh/m<sup>2</sup>) e Espanha (1200-1850 kWh/m<sup>2</sup>), onde projetos para aproveitamento de recursos solares, alguns contando com fortes incentivos governamentais, são amplamente disseminados (ALDABÓ, 2002).

O uso da energia solar pode ocorrer principalmente no aquecimento de água através de coletores solares de varias geometrias e via Placas Fotovoltaicas por Sistemas híbridos ou sistemas interligados à rede em áreas urbanas.

O aquecimento de água é responsável por 25% do total de energia elétrica consumida nas residências brasileiras o que representa um consumo da ordem de 20 bilhões de kWh. Tal demanda de energia elétrica ocorre principalmente no fim da tarde ocasionando um pico que poderia ser reduzido em grande parte com a exploração da energia solar, trazendo ainda vantagens econômicas e ambientais. O chuveiro elétrico é o equipamento mais empregado para esta tarefa, apresenta um custo reduzido para instalação (abaixo de US\$15) e pode consumir uma potência de até 6,0 kWh (ALDABÓ, 2002).

O Brasil não tem muitas usinas solares representativas, possuindo apenas a usina solar de Tauá no Ceará, que produz energia solar de forma significativa, sendo que com apenas 5,5 MW de potência, a energia solar sequer pontua no percentual da matriz energética brasileira que é de 123.740,3 MW. A energia solar pode ser utilizada para diversificar e ampliar a matriz energética brasileira, necessitando de interesse empresarial e fomento do Governo para seu desenvolvimento (SILVA, 2016).

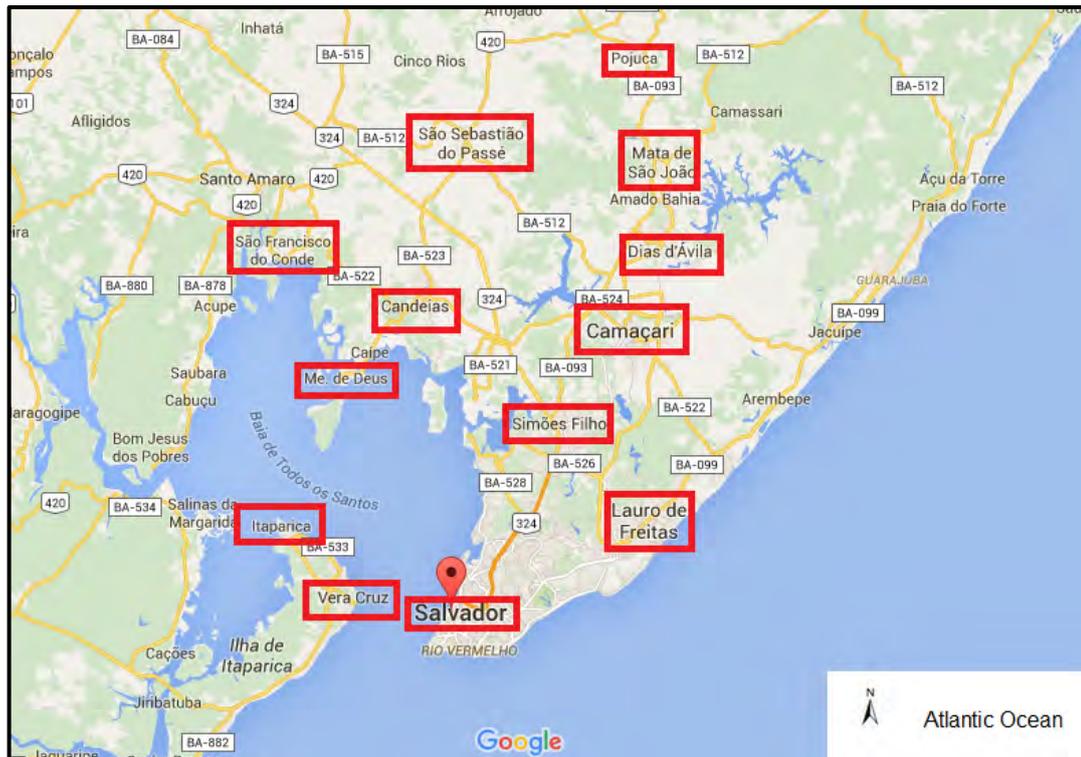
## 4.3 METODOLOGIA

### 4.3.1 Área do Estudo

A Região Metropolitana de Salvador (RMS) compreende os municípios de Camaçari, Candeias, Dias d'Ávila, Itaparica, Lauro de Freitas, Madre de Deus, Mata de São João, Pojuca, Salvador, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passé, Simões Filho e Vera Cruz, ou seja, 13 municípios (IBGE 2010).

Figura apresenta a RMS.

Figura 1 - Região Metropolitana de Salvador (RMS)



\* Em vermelho indicam-se os municípios que a compõem.

#### 4.4 MÉTODO

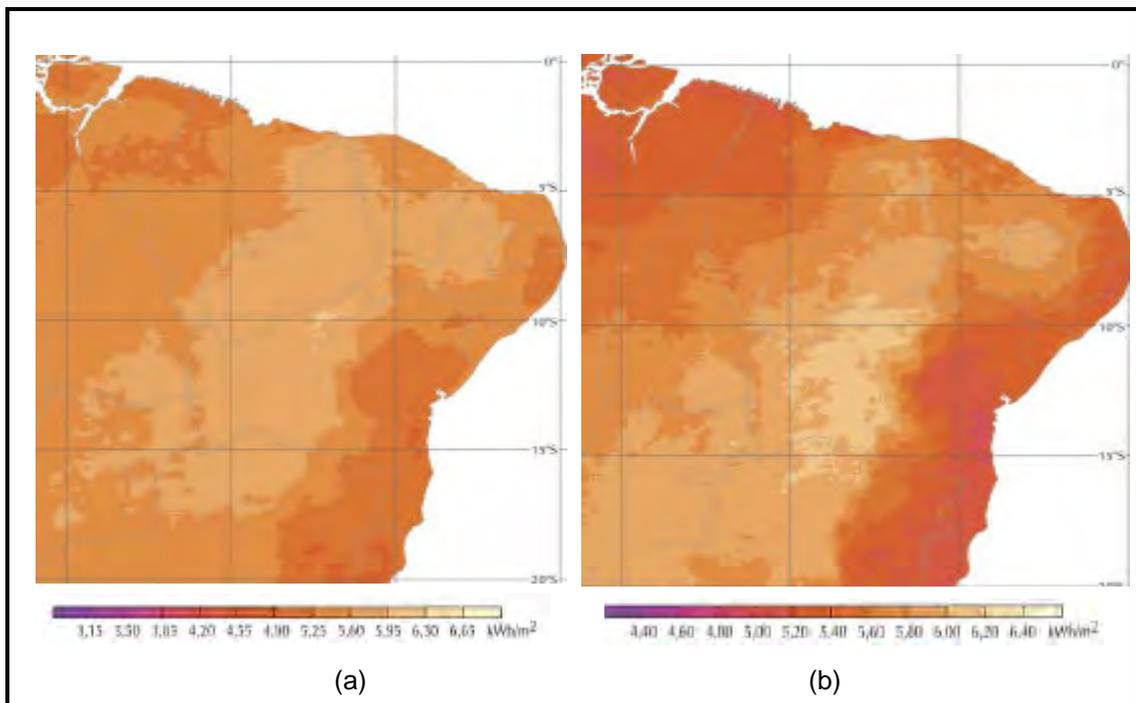
O método deste estudo consistiu de três etapas: (1) Análise do mapa de irradiação solar global do Atlas Brasileiro de Energia Solar; (2) Análise dos mapas de irradiação solar em um plano inclinado (para uso em placas fotovoltaicas); e (3) Construção do gráfico anual de variabilidade mensal da Radiação diária média (kwh/m<sup>2</sup>.dia) via via software *SunData* 2.0 do Centro de Referência para Energia Solar e Eólica Sérgio de Salvo Brito (CRESESB) para a RMS com base nos dados de coordenada da capital do estado (12° 58' 16''S e 38° 30' 39''W)

O programa *SunData* destina-se ao cálculo da irradiação solar diária média mensal em qualquer ponto do território nacional e constitui-se em uma tentativa do CRESESB de oferecer uma ferramenta de apoio ao dimensionamento de sistemas fotovoltaicos.

#### 4.5 RESULTADOS

A Figura 2 apresenta-se a média anual da RSG e RSPI do Nordeste do Brasil.

Figura 2 - (a) Radiação Solar Global Horizontal (média anual) (b) Radiação Solar no Plano Inclinado (média anual)



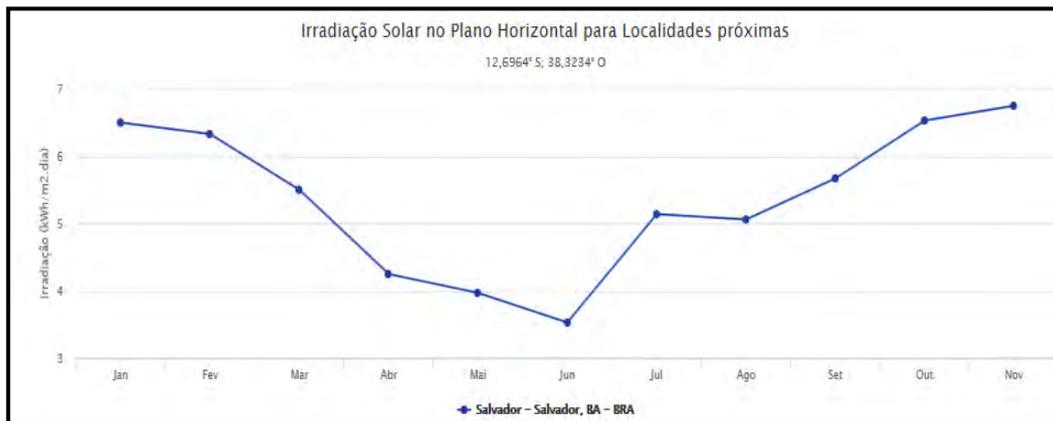
Fonte: PEREIRA et al, 2001.

Destaca-se com os maiores valores (5,95 a 6,3 kWh/m<sup>2</sup>) de RSG em um corredor que parte do Norte do Piauí e nordeste do Ceará e atinge o oeste da Bahia. Para o RSPI os maiores valores (6,2 a 6,4 kWh/m<sup>2</sup>) estão em grande parte do Oeste baiano.

Na RMS acontece uma forte variabilidade anual da irradiação solar diária e média no plano horizontal (RSGH) de 3,5 a 6,8 kWh/m<sup>2</sup> e 3,8 a 6,5 kWh/m<sup>2</sup> para RSPI.

Através do software *SunData 2.0* construiu-se os gráficos apresentados nas Figura 3 e 4 que mostram a variabilidade mensal da Radiação diária média (kwh/m2.dia) para RMS a partir de Salvador.

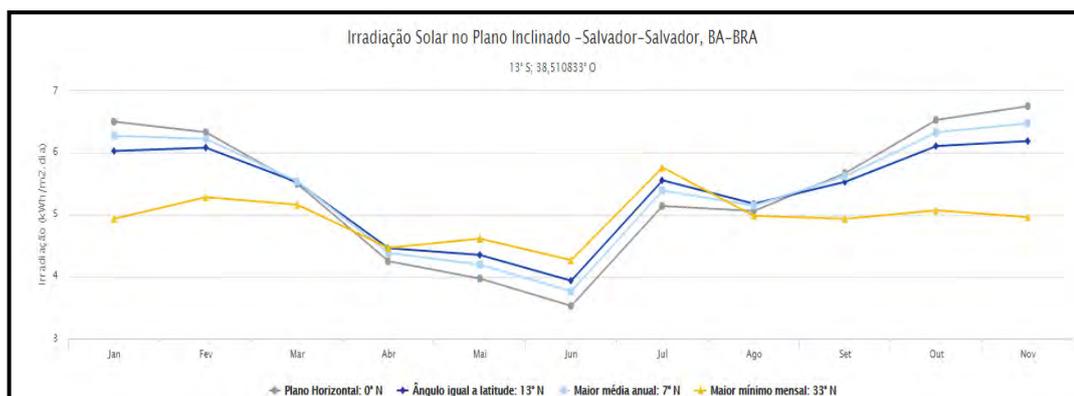
Figura 3 - Variabilidade mensal da Radiação mensal média para a RMS



Fonte: GUIMARÃES; GALDINO, 2016.

Na Figura 3 identificou-se uma amplitude na variabilidade mensal da RSGH de 3,5 a 6,8 kWh/m<sup>2</sup>.dia, ou seja, 94% de variação.

Figura 4-Variabilidade mensal da Radiação mensal média para a RMS



Fonte: GUIMARÃES; GALDINO, 2016.

Tabela 1 - Dados de Irradiação solar diária média mensal para a RMS

Ângulo	Inclinação	Irradiação solar diária média mensal [kWh/m <sup>2</sup> .dia]												Média	Delta
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
Plano Horizontal	0° N	6,5	6,33	5,5	4,25	3,97	3,53	4,03	5,14	5,06	5,67	6,53	6,75	5,27	3,22
Ângulo igual a latitude	13° N	6,03	6,08	5,52	4,46	4,35	3,94	4,49	5,55	5,18	5,53	6,11	6,19	5,29	2,25
Maior média anual	7° N	6,27	6,22	5,54	4,38	4,19	3,77	4,3	5,39	5,15	5,62	6,33	6,47	5,3	2,71
Maior mínimo mensal	33° N	4,94	5,28	5,16	4,47	4,61	4,27	4,85	5,76	4,98	4,93	5,07	4,96	4,94	1,49

Fonte: GUIMARÃES; GALDINO, 2016.

A análise da Figura 4 e Tabela indicaram que a RSPI de plano inclinado com 7° Norte varia de 3,8 a 6,5 kWh/m<sup>2</sup> dia, inferindo-se a possibilidade de aproveitamento da Energia solar durante quase a totalidade do ano para a geração de energia elétrica através das placas fotovoltaicas, entretanto entre abril a junho se prevê uma baixa produtividade.

#### 4.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação aponta que os valores mínimos e máximos de RSG indicam uma possibilidade real de aproveitamento da Energia Solar durante todo o ano na RMS para o aproveitamento da energia solar no aquecimento de água (coletores solares), pois estes necessitam entre 2.200 a 2.400 kWh.

Os maiores níveis de RSPI indicam a possibilidade de geração de energia elétrica via placas fotovoltaicas durante quase todo o ano considerando que a produção dos módulos fotovoltaicos é diretamente proporcional aos níveis RSPI.

O presente estudo mostra a viabilidade do uso da energia solar na RMS no aquecimento de água (coletores solares) e na geração de energia elétrica (placas fotovoltaicas).

#### REFERENCIAIS

ALBADÓ, Ricardo. **Energia solar**. São Paulo: Artliber, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo 2010, v. 8, p. 09-11, 2014.

PEREIRA, Enio Bueno et al. **Atlas Brasileiro de Energia Solar**. São José dos Campos: INPE, 2006.

TIBA, Chigueru et al. **Atlas Solarimétrico do Brasil**. Recife: UFPE, 2001.

CENSOLAR. **Valores Medios de Irradiacion Solar Sobre Suelo Horizontal**. Centro de Estudios de la Energia Solar. Sevilla, 1993.

GUIMARÃES, Ana Paula C.; GALDINO, Marco Antônio. **Software SunData 2.0**. Rio de Janeiro: CRESEB. Disponível em: <<http://www.cresesb.cepel.br>>. Acesso em: maio 2016.

SILVA, Rômulo Lucena. Viabilidade do uso da energia solar no Brasil. 2016.

**MINI CURRÍCULO E CONTRIBUIÇÕES AUTORES**

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	POTENCIAL DE ENERGIA SOLAR DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR-BA
<b>RECEBIDO</b>	18/09/17
<b>AVALIADO</b>	14/11/17
<b>ACEITO</b>	14/11/17

<b>AUTOR</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sr.
NOME COMPLETO	Alexandre Boleira Lopo
INSTITUIÇÃO/AFILIAÇÃO	IFBA
CIDADE	Camaçari
ESTADO	BA
PAÍS	Brasil
TELEFONE	71 3242-6095 / 71 99651-8281
RESUMO DA BIOGRAFIA	<p>Minha Formação Acadêmica - Graduação Licenciatura - Instituição: Universidade Estadual de Pernambuco - Grau obtido: Licenciatura em Ciências. Hab. Matemática. Ano de Conclusão: 1994</p> <p>Pós-Graduação</p> <p>Curso de Doutorado em Ciências-Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Conclusão: 2014</p> <p>Curso de Mestrado em Eng. Mecânica-Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Conclusão: 2010</p> <p>Curso de Mestrado em Ciências da Educação - Universidade Internacional de Lisboa - Portugal. Convênio UNEB - Reconhecimento UFBA portaria 055/2008.</p> <p>Especialização Gestão e Planejamento Educacional. UNEB 2006</p> <p>Curso: Instrumentação e Controle de Processos Industriais.</p> <p>Nível: Especialização - UFBA-. Conclusão: 1996</p> <p>Curso: Metrologia e Instrumentação. Nível: Especialização. CEFET-MG. Conclusão: 1998</p>

Endereço de Correspondência dos autores	Loteamento Espaço Alfa, s/n - Limoeiro, Camaçari - BA, 42808-590 IFBA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - Campus Camaçari
---	---

---

## 5 DESEMPENHO TÉRMICO EM SALA DE AULA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA ESTUDO DE CASO EM FEIRA DE SANTANA-BA

### **Kinda Silva Van Gastel**

Graduanda no Bacharelado Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade na UFRB;  
Organizadora do V Encontro Regional de Engenharia e Desenvolvimento Social Nordeste e  
articuladora da ONG Engajamundo.

E-mail: [kinda\\_vangastel@hotmail.com](mailto:kinda_vangastel@hotmail.com)

### **Lara Camila Nery Vieira**

Graduanda no Bacharelado Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade na Universidade  
Federal do Recôncavo da Bahia; Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão  
Universitária (PIBEX); Organizou o V Encontro Regional de Engenharia e Desenvolvimento  
Social Nordeste.

E-mail: [laracamilanery@hotmail.com](mailto:laracamilanery@hotmail.com)

### **Jadiel dos Santos Pereira**

Professor da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia no Centro de Formação de  
Professores e estudante de doutorado com tema “Produção de superfícies ópticas seletivas” na  
Universidade Federal da Bahia.

E-mail: [jadielfisico@gmail.com](mailto:jadielfisico@gmail.com)

## **RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo analisar o desempenho térmico e a eficiência energética da sala de aula 06 do CETENS - Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, localizado em Feira de Santana. Foram feitos cálculos de transmitância térmica e fluxo de calor, baseados na norma NBR-15575, e comparados com o intervalo no qual a norma afirma como satisfatório ou não. Também foram calculadas as temperaturas: externa, interna e no meio do local, com o sensor de temperatura LM35. Foi encontrada a transmitância da cobertura do local equivalente a  $3,38 \text{ W/m}^2\text{k}$ , valor acima do que a NBR diz ser satisfatório, o qual é  $< 2,3 \text{ W/m}^2\text{k}$ .

**Palavra-chave:** Desempenho térmico. Eficiência energética. CETENS. UFRB.

## ABSTRACT

This work aims to analyze the thermal performance and energy efficiency of class 06 of CETENS - Center for Science and Technology in Energy and Sustainability, Federal University of Recôncavo da Bahia, located in Feira de Santana. Thermal transmittance and heat flux calculations based on the NBR-15575 standard were made and compared to the interval in which the standard states as satisfactory or not. The temperatures were also calculated: external, internal and in the middle of the room, with the temperature sensor LM35. The transmittance of the site coverage equivalent to 3.38 W / m<sup>2</sup>k was found, a value above what the NBR says to be satisfactory, which is <2.3 W / m<sup>2</sup>k.

**Keywords:** Thermal Performance. Energy efficiency. CETENS. UFRB.

## 5.1 INTRODUÇÃO

O conforto ambiental de uma edificação está atrelado às esferas físicas, fisiológicas e culturais às quais um grupo está sujeito. Determiná-lo, portanto, como satisfatório ou não, é para além de uma tarefa técnica uma tarefa subjetiva. Se os prédios desde antiguidade tinham como princípio a solidez, a beleza e a utilidade, buscadas pelo modelo vitruviano, a modernidade inseriu nos pilares, o conceito de eficiência energética (LAMBERTS, 1997). Alcança-la, entretanto, pode ser tão complexo quanto a busca de sustentabilidade no nosso cotidiano. Envolve estudo, planejamento e investimentos, muitas vezes adicionais, que trarão redução de consumo a longo prazo.

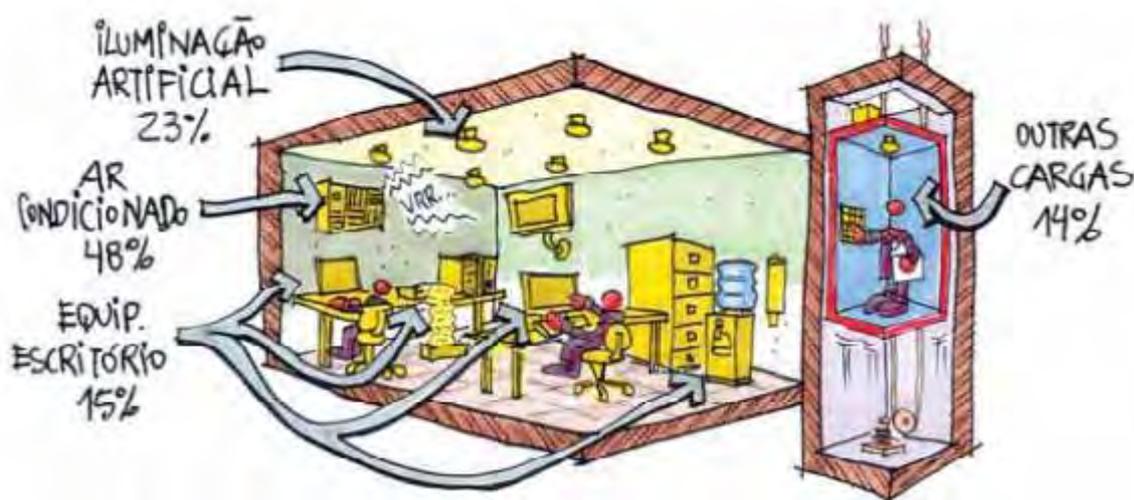
Definir um ambiente como sendo confortável ou não termicamente significa primeiramente pensar na singularidade do ser, e de suas vivências, o que ele considera um clima agradável. Países quentes têm maior tolerância ao calor, por exemplo. Por outro lado, é trabalhar intimamente com as particularidades regionais, sabendo aproveitar os recursos climáticos a favor da obra. Em países tropicais, tem-se muito mais horas de iluminação natural por dia, mas continua-se fazendo uso excessivo das fontes artificiais. A tendência internacional muitas vezes é seguida desprezando as características culturais e climáticas do local. Uma boa demonstração são os prédios estufas, criados pelo arquiteto alemão Mies van der Rohe e também utilizados aqui, de estrutura leve e de metal, mas que, no entanto, dispendiam muita energia na sua refrigeração. Por muito tempo, os prédios residenciais partiram desse mesmo princípio, de anular as marcas regionais, trocando as janelas, que deveriam trazer iluminação e ventilação, por lâmpadas e ar condicionados.

A crise energética de 1979 – decorrente o Segundo Choque do Petróleo – e crescimento da urbanização na década de 80 atrelado com tal sistema arquitetônico desencadeou uma mudança das políticas devido a percepção que estimular a redução do consumo era mais econômico e viável do que aumentar a produção de eletricidade do país.

Por outro lado, a mudança de pensamento é cobrada de instituições que fazem o estudo energético a partir da perspectiva das mudanças climáticas. Esse é o caso do IPCC, *Intergovernment Panel on Climate Change*, que elaborou um relatório em 2007 intitulado *Climate Change – Impacts, Adaptation and Vulnerability*, que mostrava a muito provável relação entre os gases antropogênicos de efeito estufa e o aumento de temperatura. Logo seria necessário a minimização dos gases de efeito estufa na atmosfera, chamado de mitigação. Mesmo assim, a temperatura ainda aumentaria 0,1°C por década para as próximas duas décadas, ao invés de 0,2°C no cenário sem políticas intervencionistas. Essa redução de emissões não é

bem vista por diversos países que receiam a redução correlacionada do PIB. Essa crença, porém, é infundada, pois se bem planejada, a mitigação pode trazer até recompensas econômicas, bem vista retornos na diminuição com despesas em saúde e no setor energético. Investimento em modelagem ou remodelagem dos sistemas energéticos podem apesar dos custos iniciais, trazer economia e segurança energética. Assim a chave para a questão energética estaria muito mais em eficiência do que em aumento de suprimento das fontes primárias. O setor residencial, sendo no Brasil o segundo maior consumidor de eletricidade (21,1% segundo EPE, 2015) - apenas atrás do setor industrial - deve rever suas práticas, na busca de maior sustentabilidade. Aumentar a eficiência em edificações é tanto buscar mitigar - diminuindo a demanda -, como uma estratégia de adaptação para as presentes e futuras mudanças climáticas.

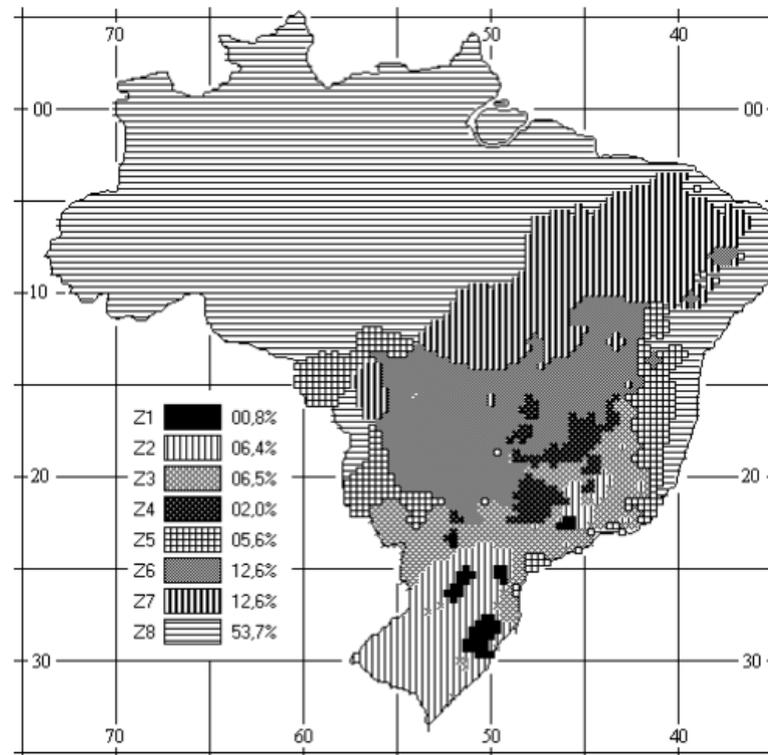
Figura 1 - Consumo por uso final em edifícios públicos, baseada em Eletrobras 2007b



### 5.1.1 Zonas Bioclimáticas

Segundo Apolônio (apud ABNT, 2005b), a NBR 15220 – Parte 3 corresponde ao Zoneamento Bioclimático Brasileiro, também conhecida como zonas bioclimáticas. O Brasil tem seu território dividido em oito zonas, mostradas na Figura 1, consideravelmente homogêneas em relação ao clima. Para cada zona foi estabelecido um conjunto de normas, que melhoram o desempenho térmico da edificação, por meio do aprimoramento climático. Baseado nos parâmetros e condições de contorno fixo recomenda-se diretrizes construtivas e estratégias de condicionamento térmico.

Figura 2 - Zonas Bioclimáticas Brasileiras



De acordo com ABNT (2003), os parâmetros e condições de contorno fixo são: proteção das aberturas, estratégias de condicionamento térmico passivo, tamanho das aberturas para ventilação e vedações externas, ou seja, tipo de parede externa e tipo de cobertura. Existem 11 estratégias de condicionamento térmico, que vão de A à L.

Com isso, a cidade de Feira de Santana, situada no estado da Bahia, enquadra-se na zona bioclimática 8, de acordo com a NBR 15220 – parte 3 (ABNT, 2003). Suas estratégias de condicionamento térmico passivo são: F, I e J. A F, define que a sensibilidade térmica é melhor por meio da desumidificação dos ambientes, o que ocorre através da circulação do ar interno por ar externo, por intermédio da ventilação dos ambientes. Já as estratégias I e J, estabelecem que a circulação de ar pelos ambientes é obtida por meio da ventilação cruzada. Para isso o ambiente deve possuir janelas em uma única fachada e manter a porta sempre aberta. É recomendado, que se atente quanto aos ventos que predominam no entorno e na região, uma vez que isto pode alterar a direção dos ventos.

## 5.2 METODOLOGIA

O objeto de estudo escolhido é uma das salas de aula da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, campus CETENS (Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade), localizada no município de Feira de Santana do estado da Bahia.

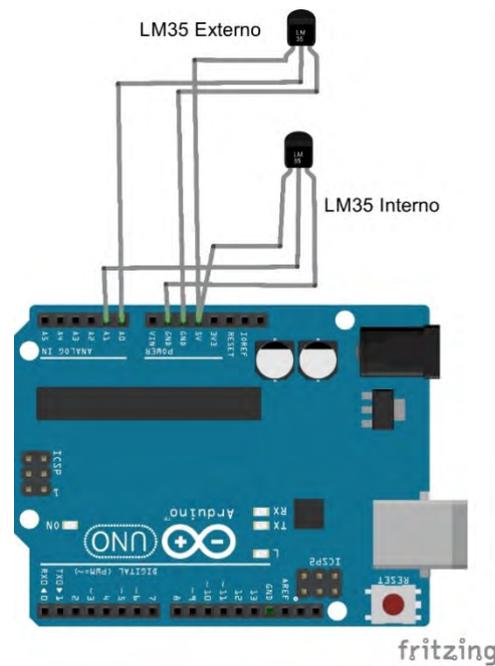
A sala em análise – Sala 6 – está virada para o oeste e possui uma área total de 64,89 m<sup>2</sup>, e 2,54 m de altura. Sendo ocupada por duas mesas, 50 cadeiras e dois aparelhos de ar-condicionado. A envoltória da sala é composta por paredes, aberturas e cobertura.

As paredes são compostas por blocos 8 furos, de dimensão 9mx19cmx19cm e revestida por 0,1 cm de argamassa de cimento. As paredes internas são pintadas na cor branca enquanto as externas são de amarelo. As aberturas em torno da sala são compostas por duas janelas e uma porta. A cobertura é feita de gesso, com espessura de 2,5 cm, revestida por argamassa de alta resistência e por fim telhas na cor marrom

Os equipamentos utilizados para o sistema de medição foram: Arduíno Uno, 2 sensores de temperatura LM 35, pasta térmica e fios extraídos de um cabo de rede de internet. O Arduíno possui alimentação por conexão USB ou por alimentação externa. A alimentação utilizada para o nosso sistema foi a conexão USB. O sensor de temperatura LM35 opera na faixa de -55°C até 150° C com precisão de  $\pm 3/4^\circ\text{C}$  e de  $\pm 1/4^\circ\text{C}$  em ambiente a 25°C, se ajustando bem para o experimento. Ele varia sua tensão linear de acordo com a temperatura, tendo em sua saída um sinal de 10mV para cada grau Célsius de temperatura (Vida de Silício, 2015)

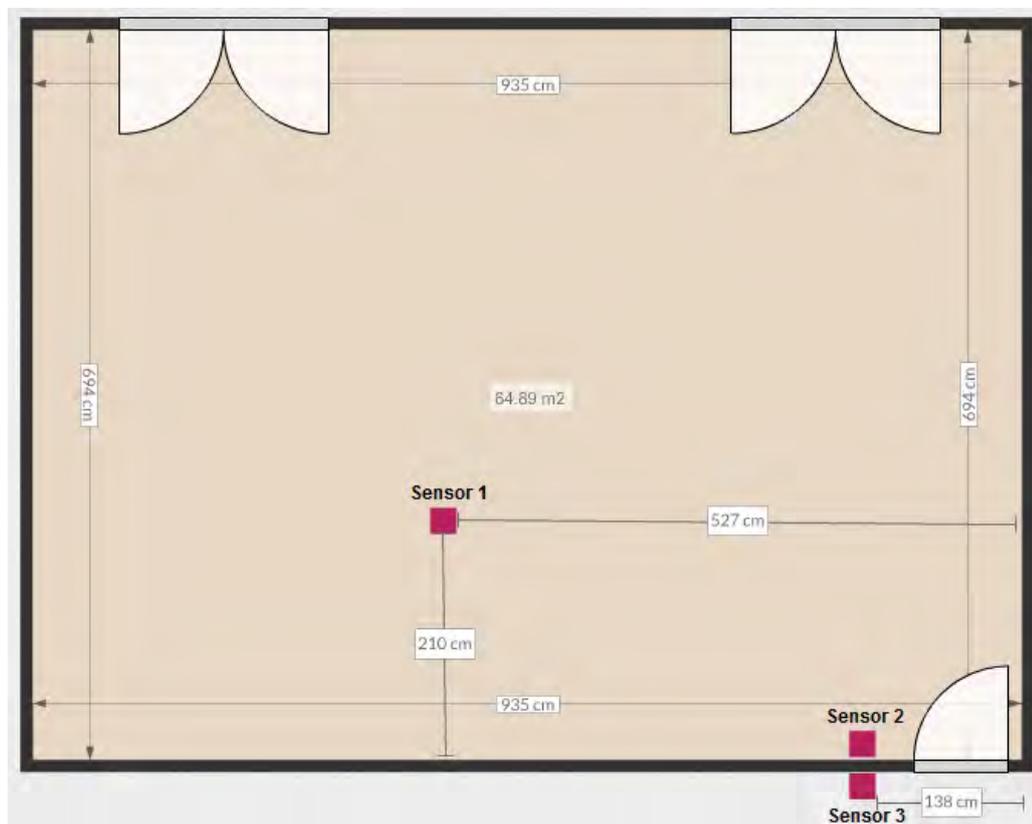
O sistema eletrônico com base na plataforma do Arduíno segue a baixo construído com o programa Fritzing Creator Kit:

Figura 3 - Montagem eletrônica dos sensores LM35



Com isso o sistema foi montado na sala conforme na planta abaixo, construída com o programa online Roomle:

Figura 4 - Planta da Sala 6 com as posições dos sensores



Realizaram-se experiências testes a partir do mês de junho, ajustando erros como o grande comprimento do fio, que inicialmente trouxeram ruídos nos dados. Diminuindo-se o comprimento e analisando os melhores pontos da sala, como sendo dois pontos paralelos, um na face interna e o outro na externa da parede, iniciaram-se as medições no mês de julho.

No primeiro dia, 08/07 foi realizado medidas de 12hs30min até 17hs00min, recebendo valores tanto da parede interna quanto da externa, de segundo em segundo.

Já no segundo dia em diante foram obtidos valores de minuto em minuto. No dia 12/07 foi medido de 14hs00min às 17hs30min, na parede interna,

No terceiro dia, 13/07, realizou-se medidas no meio da sala, começando às 13hs20min e terminando às 17hs30min.

No quarto dia, 14/07, foi realizado medidas simultaneamente da parede externa e da interna, de 10hs14min até 18hs04min.

No quinto dia, 15/07, foi realizado medidas do sensor externo das 15hs30min à 18hs00min.

Considerando o conforto térmico um conceito subjetivo, também se sentiu a necessidade da aplicação de questionários para averiguar a opinião dos usuários. Segundo Ochoa (2012, apud Fransson, Västfjäll e Skoog, 2007) “as medições técnicas podem falhar na captura de experiências subjetivas de dimensão simples sensorial, justificando a importância de obter-se uma avaliação sob o ponto de vista do usuário no ambiente interno”. Aplicou-se 27 questionários, correspondente aos estudantes de 2 turmas, com 6 perguntas referente a sensação na Sala 6.

### 5.3 RESULTADOS

Para se determinar o nível de desempenho térmico a partir da avaliação simplificada (ABNT, 2008) fez-se necessário os cálculos de transmitância (U) e capacidade térmica (CT). A capacidade é a quantidade de calor necessária para variar em uma unidade a temperatura de um sistema, dada em  $\text{kJ/m}^2\text{K}$ . Já a transmitância, dada em  $\text{W/m}^2\text{K}$ , mede a transmissão de calor em unidade de tempo e através de uma área unitária de um elemento ou componente construtivo (NBR 15220-2). A Zona Bioclimática 8, entretanto, não possui exigência para a capacidade térmica. Buscou-se assim a determinação da transmitância da parede e da cobertura da sala, obtida a partir da seguinte equação 1:

$$U = \frac{1}{R_T} \quad (1)$$

Sendo  $R_T$  a resistência total calculada com a equação 2:

$$R_T = R_{si} + R_t + R_{se} \quad (2)$$

Onde  $R_{si}$  a resistência superficial interna,  $R_{se}$  a resistência superficial externa e  $R_t$  a resistência térmica dos diferentes materiais, sendo obtida a partir da equação 3:

$$R_{t'} = \frac{e}{\lambda} \quad (3)$$

Onde  $e$  é a espessura da camada e  $\lambda$  sua condutividade térmica, dada em W/m °C.

#### a) Transmitância da parede:

Sendo o fechamento uma parede, a direção do fluxo é horizontal e possui  $R_{si} = 0,13$  e  $R_{se} = 0,04$  fixos. Calcula-se então o  $R_{t'}$  de cada material.

Para tijolo:

$$e = 0,09 \text{ m}$$

$$\lambda = 0,91 \text{ W/m } ^\circ\text{C}$$

$$R_{t'} = 0,0989 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Para argamassa:

$$e = 0,02 \text{ m}$$

$$\lambda = 0,85 \text{ W/m } ^\circ\text{C}$$

$$R_{t'} = 0,0235 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Para  $R_t$  fez-se a união entre o  $R_{t'}$  do tijolo e o  $R_{t'}$  da argamassa, resultando em 0,1224 m<sup>2</sup>K/W.

Logo, encontrou-se um valor  $R_T$  igual à 0,2924 m<sup>2</sup>K/W e portando  $U = 3,42 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Sendo o valor de referência da Zona 8, uma transmitância menor que 3,7 W/m<sup>2</sup>K, tem-se que o valor encontrado está dentro do limite. Caracterizando para tal critério Desempenho Mínimo.

#### b) Transmitância da cobertura

Sendo o fechamento a cobertura, o fluxo de calor é descendente e possui  $R_{si} = 0,17$  e  $R_{se} = 0,04$  fixos.

Os demais procedimentos foram realizados tal como na transmitância da parede, encontrando um valor  $U = 3,38 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Porém o valor de referência nas normas indica um máximo de  $2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , no qual ele não se enquadra.

Por esse lado, portanto, a sala se encontra fora das normas de Desempenho Térmico da NBR15575 (2008).

### c) Fluxo de Calor

Definido como a taxa de energia térmica transferida por unidade de tempo devido uma diferença de temperatura entre dois meios. O calor é dado em W pela equação:

$$Q = q \cdot A \quad (4)$$

Tendo A como a área do fechamento em questão e q a densidade de fluxo de calor que pode ser obtida por:

$$q = U \cdot (T_{ext} - T_{int}) \quad (5)$$

Considerou-se:

- Data: 14/07/2016
- Área da parede externa:  $28,8\text{m}^2$
- Horário: 15h40min
- Temperatura externa:  $42 \text{ }^\circ\text{C}$
- Temperatura interna:  $40 \text{ }^\circ\text{C}$

Obteve-se assim um fluxo de calor  $Q = 197 \text{ W}$ .

### d) Medições *in Loco*

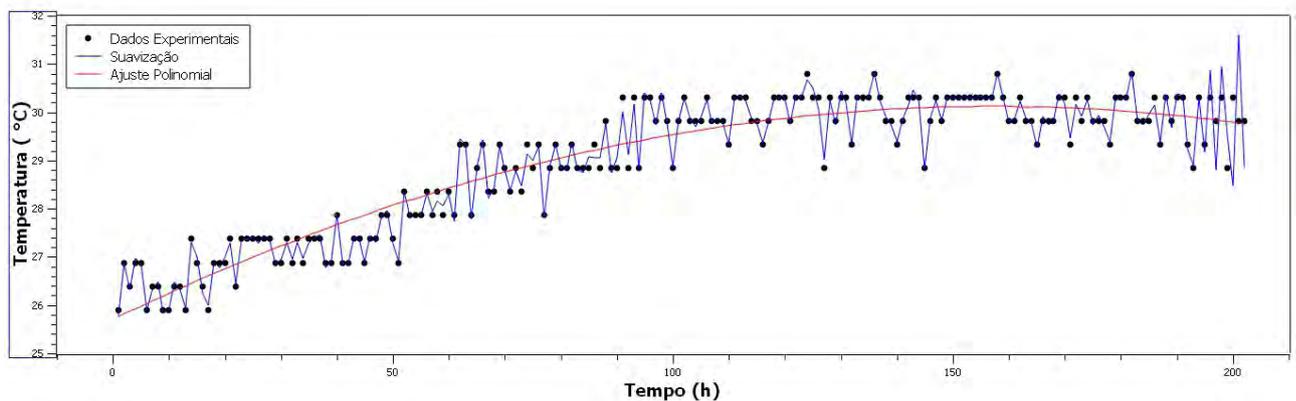
Fez-se medições *in loco*, em diferentes situações, das quais se obtiveram as seguintes temperaturas máximas e mínimas localizadas na Tabela 1:

Tabela 1 - Temperaturas Mínima e Máxima da sala 06, calculadas com sensor LM35

Dia	Posição LM35	Temperatura	
		Mínima	Máxima ( $T_{max}$ )
12 julho	Interior	$25,9^\circ\text{C}$	$30,79^\circ\text{C}$
13 julho	Interior	$21,99^\circ\text{C}$	$27,37^\circ\text{C}$
14 julho	Exterior	$23,95^\circ\text{C}$	$43,01^\circ\text{C}$
	Interior	$23,95^\circ\text{C}$	$43,5^\circ\text{C}$
15 julho	Exterior	$25,42 \text{ }^\circ\text{C}$	$44,97 \text{ }^\circ\text{C}$

Ao analisar os dados brutos obtidos pelo sensor, ao serem feitos os gráficos no programa SciDavis, e ao suavizar a curva obtiveram-se resultados consideráveis. As temperaturas aumentaram em um intervalo de tempo pequeno. No dia 12 de julho, no qual foi medido apenas a temperatura da parte interna da parede, das 14h às 17h30min, os dados mostram um aumento significativo da temperatura no período de 15h, horário que a parede passa a ficar exposta ao sol.

Gráfico 1 - Dados experimentais da Temperatura dia 12 julho 2016



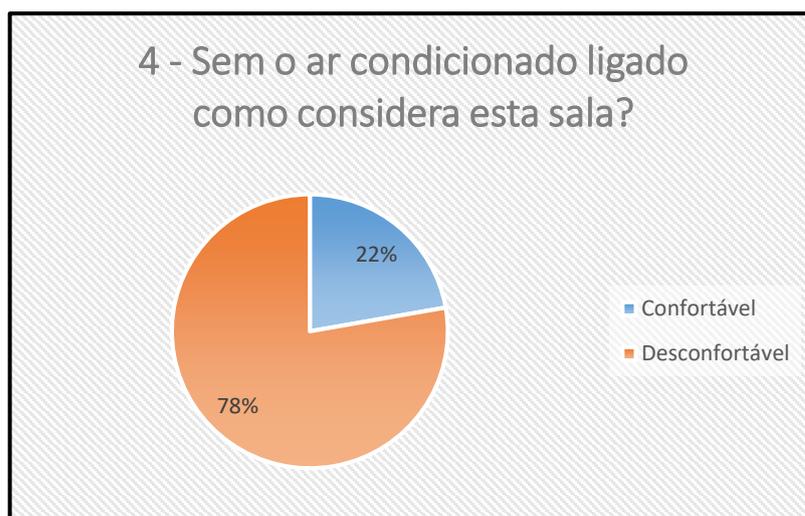
#### e) Conforto Térmico: Percepção do Usuário

Na aplicação do questionário foi levado ao usuário 6 perguntas, das quais seguem os resultados mais relevantes:

Figura 5 - Resultado do Questionário P1



Figura 6 - Resultado do Questionário P4



Observou-se que mesmo a sala estando desconfortável se mantida com ar condicionado desligado, o oposto também não é agradável pela maioria (59%), que considera a sala fria na maior parte do tempo. Ainda, cerca de um terço dos participantes acusaram sofrer algum incômodo do uso do aparelho de refrigeração (respiratório, alérgico ou outros).

#### 5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se com esse estudo alertar a comunidade local do centro à reflexão da importância da eficiência energética para além dos discursos, inclusive por ter como missão ser um Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade, referência na sua área. Apesar da Sala 6 não atender a NBR 15575 devido a sua alta transmitância térmica da cobertura, a parede se enquadraria nas exigências. Mesmo assim, buscar a eficiência energética está para além de atender as normas. Está em buscar o conforto térmico com a menor demanda de energia possível (SORGATO, 2009 apud LAMBERTS et al, 2004). Nesse sentido o centro deve buscar alternativas de refrigeração que fujam aos tradicionais ar condicionados, os quais representam grande parcela do consumo elétrico de edifícios públicos. Para além de uma motivação econômica, melhorar o conforto térmico significa melhorar a qualidade e a produtividade no ensino e pensar no futuro do nosso planeta.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15220**: Desempenho térmico de edificações. Rio de Janeiro, 2005.

\_\_\_\_\_. **NBR 15575**: Edificações habitacionais de até cinco pavimentos - Desempenho. Rio de Janeiro, 2008.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Eficiência energética na arquitetura**. São Paulo: Eletrobras/Procel, 1997. 188p.

OCHOA, Juliana Herlemann; ARAÚJO, Daniel Lima; SATTLER, Miguel Aloysio. **Análise do conforto ambiental em salas de aula**: Comparação entre dados técnicos e a percepção do usuário. Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 91-114, jan./mar. 2012.

SORGATO, M. J. Desempenho Térmico de Edificações Residenciais Unifamiliares Ventiladas Naturalmente. Florianópolis, SC. 2009. 216 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2009.

VIDA DE SILÍCIO. **LM35**: Medindo temperatura com Arduino. 2015. Disponível em: <<http://blog.vidadesilicio.com.br/arduino/basico/lm35-medindo-temperatura-com-arduino/>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

**MINI CURRÍCULO E CONTRIBUIÇÕES AUTORES**

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	<b>DESEMPENHO TÉRMICO EM SALA DE AULA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA ESTUDO DE CASO EM FEIRA DE SANTANA-BA</b>
<b>RECEBIDO</b>	18/09/17
<b>AVALIADO</b>	14/11/17
<b>ACEITO</b>	14/11/17

<b>AUTOR 1</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Srta.
NOME COMPLETO	Kinda Silva van Gastel
INSTITUIÇÃO/AFILIAÇÃO	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
CIDADE	Feira de Santana
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	75 99260-5865
RESUMO DA BIOGRAFIA	Graduanda no Bacharelado Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade na UFRB, organizadora do V Encontro Regional de Engenharia e Desenvolvimento Social Nordeste e articuladora da ONG Engajamundo.
<b>AUTOR 2</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Srta.
NOME COMPLETO	Lara Camila Nery Vieira
INSTITUIÇÃO	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
CIDADE	Feira de Santana
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	73 99111-4227
RESUMO DA BIOGRAFIA	Cursa o Bacharelado Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão Universitária (PIBEX). Organizou o V Encontro Regional de Engenharia e Desenvolvimento Social Nordeste.
<b>AUTOR 3</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sr.
NOME COMPLETO	Jádriel dos Santos Pereira
INSTITUIÇÃO	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
CIDADE	Feira de Santana
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	75 99190-5830
RESUMO DA BIOGRAFIA	Atualmente é professor da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia no Centro de Formação de Professores e estudante de doutorado com tema "Produção de superfícies ópticas seletivas" na Universidade Federal da Bahia.
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Todos os autores contribuíram na mesma proporção.

Endereço de Correspondência dos autores	Autor 1: <a href="mailto:kinda_vangastel@hotmail.com">kinda_vangastel@hotmail.com</a> Autor 2: <a href="mailto:laracamilanery@hotmail.com">laracamilanery@hotmail.com</a> Autor 3: <a href="mailto:jadielfisico@gmail.com">jadielfisico@gmail.com</a>
---	---

---

## 6 INTERAÇÕES ENTRE GESTÃO DA COMUNICAÇÃO E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

### **Josenildes Santos de Oliveira**

Mestre em Comunicação e Cultura Contemporâneas (UFBA); Especialista em Gestão Pública (UNEB); Especialista em Direito e Cidadania (UEFS); Coordenadora do Núcleo de Relações Públicas da Assessoria de Comunicação da UNEB; Professora Substituta do curso de Comunicação Social da Universidade do Estado da Bahia.

E-mail: [josenildes@hotmail.com](mailto:josenildes@hotmail.com)

### **Luis Lázaro Santana Honorato**

Graduado em Administração pela Universidade do Estado da Bahia; Pós-Graduado em Metodologia do Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação pela Universidade do Estado da Bahia; Pós-Graduado em Gestão Pública.

E-mail: [luis.josenildes@hotmail.com](mailto:luis.josenildes@hotmail.com)

### **Katiane Alves**

Mestre em Educação pelo PPGEDUC/UNEB. Especialista em História Social e Econômica do Brasil, na Faculdade São Bento da Bahia. Especialista em Gestão Pública/UNEB;

E-mail: [katiane.josenildes@hotmail.com](mailto:katiane.josenildes@hotmail.com)

## **RESUMO**

Este artigo buscou relacionar os campos da comunicação e da aprendizagem organizacional na perspectiva de gerenciamento da comunicação da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). A escolha da temática se deu a partir da constatação de que apesar de existir bibliografia que conceitua, analisa e especifica separadamente o papel da comunicação e a aprendizagem organizacional nas instituições, não se encontra material de estudo sobre a relação entre os campos da comunicação organizacional e da aprendizagem organizacional na perspectiva de gerenciamento de instituições públicas. Com este artigo pretendeu-se iniciar uma investigação para entender como a relação entre a gestão da comunicação interna da UNEB e seus processos de aprendizagem organizacional podem contribuir para a criação e desenvolvimento de políticas de desenvolvimento institucional. Para esse estudo foi preciso realizar um levantamento teórico conceitual sobre esses dois campos e um levantamento dos instrumentos, produtos e ações formais de comunicação organizacional associados a ações formais - ou não - de aprendizagem organizacional na UNEB. Os resultados da pesquisa sobre a comunicação interna da Universidade, realizada pela sua Assessoria de Comunicação em 2014 serviram como base de informações escolhida para esse levantamento. Buscou-se avaliar nos resultados dessa pesquisa quais princípios estão contemplados e que funcionem como vetor de aprendizagem organizacional para a Universidade. Os processos de comunicação nas organizações intentam promover o desenvolvimento e criação de formas de interação mais participativas e comprometidas, tornando as organizações mais flexíveis e facilitadoras da interação social de forma responsável. Conceitualmente tratou-se a aprendizagem organizacional como um modo de pensar, fazer e sistematizar em grupo, a partir das experiências adquiridas por esse grupo, transformadas em conhecimento e disponibilizadas para toda a organização, entendendo que a comunicação tem papel fundamental no compartilhamento dessa experiência. Considerou-se que a eficiência de sua comunicação interna reflete o nível de aprendizagem da organização. Essa eficiência não está somente ligada à disseminação do conhecimento e da experiência adquirida, mas, sobretudo, na comunicação entre os membros da organização, estimulando, conseqüentemente, o processo de aprendizagem individual e organizacional. Os resultados dessa pesquisa fizeram pensar que quando se propõe a analisar a comunicação interna de uma organização, propõe-se a analisar o comportamento da mesma, procurando investigar de que maneira ocorre – ou não – interação entre as pessoas que compõem a organização. Essa atitude abre caminhos para o desenvolvimento da aprendizagem organizacional.

**Palavras-chave:** Comunicação Organizacional. Aprendizagem Organizacional. Pesquisa de Comunicação.

## ABSTRACT

This article sought to relate the fields of communication and organizational learning in the perspective of communication management at the State University of Bahia (Uneb). The choice of the theme was based on the fact that although there is a bibliography that conceptualizes, analyzes and separately specifies the role of communication and organizational learning in institutions, there is no study material on the relationship between the fields of organizational communication and of organizational learning in the perspective of public institution management. This article intends to initiate an investigation to understand how the relationship between Uneb's internal communication management and its organizational learning processes can contribute to the creation and development of institutional development policies. For this study it was necessary to carry out a conceptual theoretical survey on these two fields and a survey of the formal instruments, products and actions of organizational communication associated with formal or non - organizational learning actions in Uneb. The results of the research on the internal communication of the University, carried out by its Communication Office in 2014, served as the information base chosen for this survey. It was tried to evaluate in the results of this research which principles are contemplated and that function as a vector of organizational learning for the University. Communication processes in organizations seek to promote the development and creation of more participatory and committed forms of interaction, making organizations more flexible and facilitating social interaction in a responsible way. Conceptually, organizational learning was treated as a way of thinking, doing and systematizing in a group, based on the experiences acquired by this group, transformed into knowledge and made available to the whole organization, understanding that communication plays a fundamental role in sharing this experience. It was considered that the efficiency of its internal communication reflects the level of learning of the organization. This efficiency is not only linked to the dissemination of knowledge and acquired experience, but above all in the communication between the members of the organization, stimulating, consequently, the process of individual and organizational learning. The results of this research made us think that when it is proposed to analyze the internal communication of an organization, it proposes to analyze the behavior of the same, trying to investigate in what way it happens - or not - interaction between the people that compose the organization. This attitude opens the way for the development of organizational learning.

**Keywords:** Organizational Communication, Organizational Learning, Communication Research.

## 6.1 INTRODUÇÃO

Não obstante exista bibliografia que conceitue, analise e especifique separadamente os papéis da comunicação e da aprendizagem organizacionais, as relações entre estes dois campos do conhecimento permanecem ainda pouco exploradas pela literatura especializada, sobretudo quando se busca investigar e refletir suas conexões no ambiente da gestão de instituições públicas, especialmente, das universidades.

A universidade pública, dado o seu caráter e finalidade, tem, ao longo de sua história, exercido o papel primordial de produção e difusão de conhecimento, sendo, nesse sentido, um importante alicerce do desenvolvimento das sociedades modernas. Para além da criação de tecnologias, a universidade pública constitui-se importante polo de produção e fomento cultural, de análise e de crítica econômica e social, de discussão da diversidade de valores e cosmovisões que fundam ou atravessam as várias formas de pensar e agir humanas. Esta perspectiva de universidade exige, a nosso ver, uma gestão pública que seja não só capaz de prover as condições materiais para a boa realização das atividades acadêmicas e sociais, como também exige uma gestão universitária que constitua, ela própria, resultado ou amostra dos ideais e valores, aqui, já ressaltados.

Dessa forma, a gestão universitária deve criar modos de atuação profundamente compromissados com o respeito ao pluralismo de apelos e vozes que marcam todo e qualquer espaço democrático; defendendo, portanto, o direito à escuta da palavra individual e coletiva em seus diversos ambientes e dimensões de ação. Tais exigências passam a situar os meios de comunicação institucional de gestão como importantes instâncias de dialogicidade, especialmente diante do quadro contemporâneo de demanda por voz ativa e participação política de indivíduos e grupos sociais. Nesse sentido, é preciso ressaltar que cada modalidade de comunicação – seja administrativa, social, científica ou governamental – dirige-se a um determinado público, com objetivos específicos, sendo realizada por e com diferentes pessoas, mediante aplicação de diversos recursos. Seja por isso, o processo de elaboração da política de comunicação institucional deve ser aberto, envolvendo o maior número possível de sujeitos da sua comunidade acadêmica, além de coletivos, entidades de representação, dentre outros atores importantes.

É importante registrar que o surgimento das universidades estaduais brasileiras, via de regra, esteve diretamente associado às restrições de financiamento e de recursos para o desenvolvimento de infraestrutura, oferta de bolsas de estudo, realização de pesquisas, publicações e iniciação científica, criação de programas de pós-graduação *stricto sensu*, dentre

outras (FIALHO, 2011). Sendo assim, se os recursos são poucos para as atividades que são a razão de existência da Universidade, fazendo com que grande parte da energia e esforço sejam empreendidos para a manutenção dos pilares de ensino, pesquisa e extensão das mesmas, fica, portanto, evidente, que a gestão da comunicação recebe pouca atenção e quase nenhum recurso nessas instituições.

Os resultados obtidos a partir dessa lacuna sobre os estudos da comunicação e aprendizagem organizacional poderão contribuir sobremaneira para o desenvolvimento da comunicação organizacional na Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Dessa forma, este artigo é um primeiro passo para buscar responder à seguinte questão: como a relação entre a gestão da comunicação interna da Universidade do Estado da Bahia e seus processos de aprendizagem organizacional podem contribuir para a criação e desenvolvimento de políticas de desenvolvimento institucional?

Para esse estudo, como procedimentos metodológicos propõe-se: 1) a realização de levantamento teórico conceitual sobre comunicação e aprendizagem organizacional, a partir de revisão bibliográfica; 2) Levantamento de instrumentos, produtos e ações formais de comunicação organizacional associados a ações formais - ou não - de aprendizagem organizacional na Universidade do Estado da Bahia. Para isso, será tomado por base os resultados da pesquisa sobre a comunicação interna da Universidade do Estado da Bahia, realizada pela Assessoria de Comunicação da mesma no período de 8 de setembro a 31 de outubro de 2014, tendo como objetivo avaliar nos resultados dessa pesquisa quais princípios estão contemplados e que funcionem como vetor de aprendizagem organizacional, portanto de desenvolvimento.

Este artigo foi estruturado da seguinte forma: a primeira parte denominada *Aprendizagem Organizacional e Comunicação Organizacional* tratou de esboçar os conceitos desses campos para tentar estabelecer as interações entre eles. A segunda parte do trabalho apresentou os resultados da Pesquisa sobre a Comunicação Interna da UNEB, extraíndo as questões que tratam diretamente da forma de interação dos membros da Universidade. Foi dedicada uma parte para a análise da maneira como a Assessoria de Comunicação gerenciou os resultados da pesquisa. Nessa parte, constatou-se que para a equipe executora da pesquisa, aquela investigação foi o início de um processo de tratamento diferenciado de informações que podem ser consideradas estratégicas para o planejamento de uma comunicação institucional que colabore para o desenvolvimento dos objetivos institucionais. Em outra seção foram apresentados os dispositivos comunicacionais como facilitadores do processo de aprendizagem através de um esquema de cinco fases, a saber: 1) Compartilhamento de conhecimento tácito;

2) Criação de conceitos; 3) Justificativa dos conceitos; 4) Construção de um protótipo e 5) Difusão / comunicação do conhecimento.

## 6.2 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

Atualmente, há um grande estímulo para os estudos sobre os processos de aprendizagem organizacional como forma de tornar as organizações mais competitivas, além de um aumento de discussão sobre a relação entre a capacidade que as organizações criam e processam conhecimento. Porém, não se observa uma maior preocupação em analisar, de forma sistematizada, como os processos de aprendizagem organizacional podem ser potencializados por uma gestão de comunicação que privilegie os valores da partilha, da dialogicidade e da interação no interior da instituição e a construção da cidadania de um modo macro.

Apesar do conceito de aprendizagem organizacional pertencer ao campo teórico da Administração, esse debate apropria-se de um grande leque de outros campos, incluindo a Psicologia, a Sociologia e a Educação. O referencial teórico, portanto, não é homogêneo ou unidimensional.

Não é possível aceitar a aprendizagem organizacional apenas como a aquisição e transferência de conhecimentos pela organização com o objetivo de gerar vantagens competitivas. É preciso compreender que a atualidade exige que os processos de comunicação nas organizações promovam a criação e o desenvolvimento de formas de interação mais participativas e comprometidas, tornando as organizações mais flexíveis ao mesmo tempo em que facilitem a interação social de forma responsável. Apoiar-se na defesa de Argyris (2000) de que as instituições devem aprender continuamente e que essa aprendizagem deve ter um sentido amplo.

Primeiramente, a maioria das pessoas define aprendizado de forma muito restrita, como sendo a “solução de problemas”, e assim elas se concentram em identificar e corrigir erros no ambiente externo. Resolver problemas é importante. Mas se for para se persistir no aprendizado, os gerentes e os empregados devem também se voltar para dentro. Eles devem refletir de modo crítico sobre comportamento, identificar as formas como inadvertida e frequentemente contribuem para os problemas da organização e a partir daí mudar a forma como agem. Em particular, eles devem aprender com o próprio roteiro que seguem para definir e resolver problemas pode ser uma fonte de problemas em si mesmo (ARGYRIS, 2000, p.186).

Os interesses das organizações precisam estar aliados com as condições políticas, econômicas e culturais pelas quais se movem e desenvolvem em torno da sociedade. Dessa forma, o benefício da aprendizagem organizacional vai além do mero acúmulo de vantagens

competitivas, passando pela mudança do pensamento dentro da organização. Segundo CASTELLS (1999, p. 87), a nova economia pode ser definida como global e informacional:

[...] é informacional porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa economia (sejam empresas, regiões ou nações) dependem basicamente da sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimento. É global porque as principais actividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como seus componentes (capital, trabalho, matéria-prima, administração, informação, tecnologia e mercados) estão organizados em escala global, directamente ou mediante uma rede de conexões entre agentes económicos. É informacional e global porque, sob novas condições históricas, a produtividade é gerada e a concorrência é feita em uma rede global de interacção.

Este contexto informacional e global propicia a criação de estratégias competitivas das organizações, assim como o aprimoramento e estímulo dos processos de aprendizagem. Entretanto, para isso, é preciso examinar e modificar produtivamente o pensamento. É preciso entender também como se dá essa aprendizagem organizacional dentro da perspectiva do serviço público, especialmente em universidades públicas.

Segundo Senge (2000), as organizações que aprendem são mais flexíveis, adaptáveis e mais competitivas, na medida em que aprendem mais rápido que seus concorrentes. Ele conceitua as “Organizações que aprendem” ou “*Learning Organization*” como aquelas que têm dentro de si o “embrião da aprendizagem e da inovação”.

Para Garvin (1993), apud Zanluchi (2006), as organizações de aprendizagem são aquelas que possuem habilidades para criar, adquirir, transferir conhecimentos e modificar comportamentos, refletindo novo conhecimento e as novas percepções.

Segundo Nevis e Dibella (1999), há três perspectivas de compreensão da aprendizagem organizacional: a normativa, a desenvolvimental e a capacitacional. Para os autores, a normativa considera que a aprendizagem organizacional é gerada a partir da ação estratégica e da interação entre os componentes da organização, existindo uma relação de dependência entre cultura e aprendizagem organizacional. A perspectiva desenvolvimental defende que as organizações passam por estágios de aprendizado ao longo do seu processo de desenvolvimento organizacional, registrando-se evolução paralela entre a aprendizagem e a cultura organizacional. A perspectiva capacitacional entende a aprendizagem organizacional como um conceito óbvio, existindo uma relação intrínseca entre aprendizagem e cultura organizacional. Para os autores, o âmago da questão se refere a entender como, quando e o que se aprende na organização, destacando-se o que os seus funcionários são capazes de aprender e como aprendem.

Defende-se aqui um conceito de aprendizagem organizacional como modo de pensar, fazer e sistematizar em grupo, a partir das experiências adquiridas pelo grupo e, além disso, de como transformar essa experiência em conhecimento acessível a toda a organização. Acredita-se que a comunicação organizacional pode ter papel fundamental no compartilhamento dessa experiência, mas é preciso entender como funciona e como está planejada a comunicação nessas instituições. Para Thayer (1976) uma empresa se organiza, se desenvolve e sobrevive graças ao sistema de comunicação. Segundo ele é a comunicação que cria, mantém e é responsável pelo envio e recebimento de mensagens de três grandes sistemas: 1) o sociopolítico, onde se inserem os valores globais e as políticas do meio ambiente; 2) o econômico-industrial, onde se inserem os padrões de competição, as leis de mercado, a oferta e a procura e 3) o sistema inerente ao microclima interno das organizações, onde estão estabelecidas as normas e políticas necessárias às operações empresariais.

### 6.3 PESQUISA SOBRE A COMUNICAÇÃO INTERNA NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

De 8 de setembro a 31 de outubro de 2014, o Núcleo de Relações Públicas da Assessoria de Comunicação da Universidade do Estado da Bahia realizou uma pesquisa junto à sua comunidade acadêmica para avaliar a comunicação interna da Universidade bem como atitudes, interesses, hábitos e preferências dos públicos que a compõem. Observa-se que mesmo sem estar descrito na pesquisa, ela busca avaliar aspectos nos três sistemas de comunicação propostos por Thayer.

O relatório da pesquisa assinala que a necessidade de formular ações estratégicas de comunicação e de relacionamento pertinentes ao perfil dos públicos que compõem a UNEB, evidenciou a carência de informações institucionais consistentes capazes de subsidiar planejamentos a prazos longos. Desse modo, a realização da pesquisa se apresentou como um passo inicial fundamental no sentido de melhor entender as peculiaridades dessa instituição pública de ensino superior (AZEVEDO et al., 2014).

A UNEB é a maior universidade multicampi do Norte-Nordeste do Brasil. Está presente em 24 cidades da Bahia, distribuídas por diferentes territórios de identidade. É um grande desafio fazer com que a comunicação interna da Universidade seja um vetor de aprendizagem.

A pesquisa de comunicação proposta teve como objetivos coletar informações dos diferentes públicos que compõem o ambiente interno da Universidade do Estado da Bahia sobre preferências e hábitos relativos à comunicação interna e a utilização, ou não, dos canais de comunicação e aferir o grau

de receptividade desse público aos canais de comunicação e de relacionamento interno (AZEVEDO et al., 2014).

A pesquisa atingiu 1.251 pessoas, distribuídas por todos os campi da Universidade, porém com uma maior concentração em Salvador (35,3%). Foram elaboradas questões com o intuito de avaliar, de modo geral, o uso dos instrumentos de comunicação e alguns produtos desenvolvidos pela Assessoria de Comunicação.

### 6.3.1 Método de Realização da Pesquisa

O relatório da pesquisa sobre a comunicação interna da UNEB descreve o método utilizado para a realização da pesquisa e assinala que em março de 2014 foi constituída uma comissão composta por representantes dos quatro núcleos que compunham a Assessoria de Comunicação da Universidade<sup>1</sup>, cuja principal função era planejar e, posteriormente, executar o projeto. A etapa de planejamento durou até o mês de junho e compreendeu as seguintes atividades: a) elaboração do projeto referencial da pesquisa; b) coleta de dados e informações junto aos setores da Universidade sobre o universo de estudantes, professores e técnicos; c) elaboração do questionário de pesquisa; d) aplicação-teste do questionário de pesquisa; e) digitalização do questionário; e f) planejamento da campanha de divulgação e de sensibilização.

a) O projeto referencial, elaborado conforme o modelo da Metodologia de Elaboração e de Gerenciamento de Projetos do Estado da Bahia, contém a justificativa, os objetivos, o cronograma de execução, o plano de comunicação, entre outros aspectos da ação. Foi confeccionado conjuntamente pela comissão, que se reunia semanalmente para discutir os detalhes do projeto. Uma vez concluído, o projeto foi submetido à aprovação da gestão para que se desse segmento à ação.

b) A coleta de informações sobre o quantitativo de estudantes, professores e técnicos da Universidade foi realizada, principalmente, junto a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (Prograd), Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PPG) e Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PGDP). A estimativa quanto ao universo de cada categoria foi necessária para a realização do cálculo da amostra que se pretendia alcançar. As fórmulas estatísticas utilizadas para o cálculo da amostra foram as seguintes:

<sup>1</sup> A Assessoria de Comunicação da Universidade constituía-se dos Núcleos de Relações Públicas (NuRP), Núcleo de Design (NucDesign), Núcleo de Jornalismo (NuJor) e WebTV.UNEB.

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} \text{ e } n = \frac{Nn_0}{N+n_0}$$

onde:

$E_0$  é o erro aceitável;

$N$  é o número da população;

$n$  é o número da amostra.

Desse modo, considerando uma margem de erro aceitável de 4% (ou 0,04 para fins de cálculo) e aplicando as fórmulas a cada uma das categorias, a pesquisa obteve os seguintes resultados: 605 seria o número da amostra de estudantes; 391 seria o número da amostra de técnicos; 479 seria o número da amostra de professores que a pesquisa deveria atingir.

c) O questionário de pesquisa também foi elaborado conjuntamente pela comissão. O objetivo era garantir que o mesmo apresentasse o máximo possível de questões relevantes para os quatro núcleos que compunham a Ascom. Cada núcleo, portanto, propôs as questões que julgaram necessárias e todas elas foram discutidas, em reuniões semanais da comissão, até se chegar a uma primeira versão do questionário.

d) Com a primeira versão do questionário elaborada, foi realizada uma aplicação-teste com um grupo pequeno de estudantes voluntários. Esse teste apontou imprecisões, lacunas ou incompreensões em algumas questões que foram corrigidas na versão final.

e) Concluídas as primeiras correções, o questionário foi encaminhado para a equipe da Gerência de Informática da Universidade (GERINF), responsável por criar uma versão digital do questionário para aplicação online. Durante este processo, devido a limitações do sistema utilizado, algumas questões tiveram que ser adaptadas. O método de aplicação online foi escolhido por conta da grande extensão da estrutura da Universidade e da consequente dificuldade de se realizar uma aplicação presencial em todos os campi. A aplicação online, porém, apresentou outra dificuldade: a necessidade de motivar as pessoas a acessarem o questionário online para respondê-lo.

f) Diante disso, a comissão se dedicou ao planejamento de uma ampla campanha de divulgação e de sensibilização, buscando mobilizar o maior número possível de respondentes. A campanha foi pensada para ocorrer em duas etapas. A primeira foi uma pré-campanha, na qual foi divulgado, mediante vídeo, panfletos e cartazes, apenas um *teaser*, com o propósito de estimular a curiosidade e o interesse das pessoas quanto ao assunto. A segunda etapa correspondeu à campanha de divulgação propriamente dita que, entre suas ações, envolveu: a distribuição de panfletos e cartazes; a produção de arte e vídeo para divulgação em redes sociais;

a criação de um *hotsite*; a confecção de broches e front-light; a inserção de papel de parede temático em todos os computadores em rede da Universidade; a colaboração de estudantes que, voluntariamente, realizaram a divulgação presencialmente nos departamentos e em salas de aula. Todas as ações foram pensadas para alcançar todos os campi da Universidade.

Finalizada a etapa de planejamento passou-se à etapa de execução do projeto. Por conta da realização da Copa do Mundo no Brasil e do período de recesso entre os semestres letivos, a aplicação do questionário de pesquisa foi realizada apenas no segundo semestre. A etapa de execução envolveu os seguintes procedimentos: a) pré-campanha de divulgação; b) aplicação do questionário; c) campanha de divulgação; d) prorrogação do período de aplicação; e) intensificação da campanha de divulgação.

a) O período de realização da pré-campanha ocorreu entre 01 e 05 de setembro de 2014, período no qual os monitores voluntários juntamente com a equipe do NuRP distribuíram panfletos e cartazes e divulgaram arte e vídeo nas redes sociais, contendo a mensagem-*teaser* da campanha, com o propósito de atrair a curiosidade e o interesse de possíveis respondentes.

b) Inicialmente, o questionário ficou disponível online para coleta de respostas entre os dias 08 de setembro e 07 de outubro de 2014. Para acessar o questionário, as pessoas foram orientadas, através dos materiais de divulgação, a acessar o *hotsite* da pesquisa<sup>2</sup>, onde constava o link para o questionário, além de outras informações gerais sobre a pesquisa.

c) Concomitantemente à aplicação do questionário, foi realizada uma ampla campanha de divulgação e de sensibilização da comunidade acadêmica, que envolveu a realização de todas as ações pensadas durante a etapa de planejamento.

d) Concluído o período inicial de aplicação do questionário, verificou-se, por meio de um exame preliminar dos dados coletados, que o volume de respondentes ainda estava bem abaixo do esperado. Desse modo, a comissão decidiu por manter o questionário acessível online por mais um período, até o final do mês de outubro.

e) Com a prorrogação, também foram tomadas medidas no sentido de intensificar a campanha de divulgação e sensibilização da comunidade acadêmica. Além das ações planejadas que foram retomadas, mais duas importantes ações foram incorporadas nesse período: a) a produção de um vídeo com a presença de pessoas que já tinham participado da pesquisa estimulando a participação dos demais; b) a montagem de um ponto de acesso ao questionário online itinerante, com o uso de notebooks, que circulou pelos quatro departamentos do Campus de Salvador.

<sup>2</sup> Você tem algo a dizer?. Disponível em: <[www.pesquisacomunicacao.uneb.br](http://www.pesquisacomunicacao.uneb.br)>.

O período de aplicação foi concluído, de fato, no dia 31 de outubro de 2014. Após isso, os dados coletados foram tabulados em uma planilha do Excel e importados para o software estatístico *IBM SPSS Statistics*, do qual foram extraídos os resultados.

Para fins de análise deste artigo destacou-se as seguintes questões da pesquisa: a) Como você avalia a comunicação da UNEB com os públicos internos (professores, estudantes e técnicos)? b) Como você avalia a comunicação entre os setores da universidade? c) Ao requerer informações de qualquer dos setores da instituição, como você avalia o tempo de resposta? d) Como você avalia a divulgação de eventos e atividades acadêmicas realizadas na UNEB? e) Assinale o canal/meio que você mais utiliza para obter informações gerais sobre a UNEB; f) Assinale o canal/meio que você menos utiliza para obter informações gerais sobre a UNEB; g) Dentre os canais/instrumentos de comunicação produzidos ou mantidos pela Ascom, manifeste sua opinião sobre o conteúdo de cada um marcando com um 'x' a respectiva opção? h) Com que frequência que você acessa o Portal UNEB? i) Assinale o que você mais procura ao acessar o Portal UNEB; j) Assinale o que você menos procura ao acessar o Portal UNEB; k) Como você avalia o Portal da UNEB com relação a cada característica de: conteúdo/informações; aparência; facilidade para encontrar as informações que procura; quanto à atualização das informações ? l) Você conhece a Ouvidoria da UNEB? m) Quando sente necessidade de manifestar opinião, crítica, elogio ou sugestão você costuma enviar seus comentários via; n) Você costuma acessar o Blog da UNEB; o) Você costuma acompanhar as informações dispostas nos murais do seu departamento? P) Qual a sua avaliação com relação aos murais existentes nos departamentos quanto à atualização e utilidade das informações? q) Caso já tenha utilizado o serviço central de telefonia do seu campus para obter informações sobre a instituição, você considera que o atendimento foi; r) Qual grau de importância você atribui ao fato de a UNEB ter uma TV universitária? s) Que conteúdo você acha que uma TV universitária deve ter prioritariamente? t) Você conhece a WebTV.UNEB? u) Você já assistiu a alguma produção da WEBTV.UNEB? v) Qual programa da WebTV.UNEB você prefere? v) Como você avalia o conteúdo da WebTV.UNEB? w) Você já realizou algum trabalho em parceria com a WebTV.UNEB? x) Por qual meio/canal você preferiria assistir à programação da WebTV.UNEB?

Os dados coletados mostraram que, embora a maioria dos participantes tenha entre 17 e 34 anos (63,4% da amostra), há elevado número de técnicos e docentes acima de 50 anos. Para um público de faixa etária tão ampla e, portanto, com diferentes tradições e hábitos de lidar com o serviço público, o desafio que se impõe é como elaborar estratégias que assegurem o incentivo à produtividade e à satisfação com o trabalho, assim como uma percepção homogênea

do valor que o serviço público deve ter. E, especificamente para os mais antigos, é preciso elaborar estratégias que facilitem a capacidade de adaptação a um ambiente de trabalho cada vez mais informatizado, que dêem suporte às suas necessidades de modo que se sintam ativos e concatenados às demandas que a atual sociedade exige (AZEVEDO et al., 2014).

Quanto ao grau de envolvimento com propostas de melhorias para a universidade, a diferença foi de apenas três pontos percentuais entre a maioria (51,6%) que se declarou participativa ou muito participativa e outra parte (48,3%) que se declarou pouco participativa ou não participativa. Dado o equilíbrio do resultado, a equipe da pesquisa entendeu que seria interessaria investigar com mais acuidade os fatores culturais internos que levam a um baixo grau de participação de praticamente metade dos respondentes. Além disso, quando questionados sobre qual meio costumam utilizar para manifestar opinião, crítica, elogio ou sugestão com relação aos assuntos da Universidade, uma quantidade expressiva (41,9%) revelou que não costuma se manifestar de modo algum, enquanto uma minoria afirmou utilizar o e-mail para tal fim (AZEVEDO et al., 2014).

Para a equipe executora da pesquisa, a realização da mesma também forneceu indícios de uma baixa participação da comunidade acadêmica às consultas avaliativas. Pois, por exemplo, apenas 14,9 % do total de professores responderam ao questionário de pesquisa. Isso pode levantar alguns questionamentos, tais como: “será que falta esclarecimento de que a realização desta pesquisa é uma ação de melhoria para a universidade?”; “O servidor entende que faz parte de seu dever, enquanto servidor público, contribuir para as melhorias na prestação de tal serviço?”; “será que o fato de ter que se identificar para responder o questionário poderia estar inibindo a participação?”; ou ainda “Existe, por parte daqueles que pouco participam, uma descrença na instituição que justifique o baixo nível de engajamento?” (AZEVEDO et al., 2014).

No rol de (seis) questões sobre os aspectos gerais da comunicação, de acordo com os participantes, a UNEB teve desempenho mediano. Pois tanto na avaliação da comunicação da instituição com seus públicos (professores, estudantes e técnicos) quanto da comunicação entre os setores da Universidade, 39,3% e 42,7%, respectivamente, consideraram-nas apenas regular. Por outro lado, fazendo a mesma leitura da melhor avaliação nestes dois quesitos, a instituição obteve apenas 11% que as consideraram como ótimas. Quanto ao tempo de resposta aos pedidos por informações aos setores da Universidade, novamente a avaliação foi regular em 40,9% das respostas (AZEVEDO et al., 2014).

Ainda no que diz respeito à comunicação, os dados coletados também indicam que há uma forte ênfase entre os participantes (49,1%) em considerar o portal da Universidade como

sua principal fonte de informação. Para a equipe da pesquisa, embora esse dado possa soar como algo positivo, por outro lado, pode indicar uma concentração e, conseqüentemente, uma sobrecarga de demandas com relação ao portal. Isto fica cada vez mais claro quando os participantes vão demonstrando um grande desconhecimento sobre os demais instrumentos ou canais de comunicação utilizados pela UNEB. É preciso, portanto, assimilar com certa estranheza o fato de que, em uma Universidade do porte como o da UNEB, grande parte da comunicação concentre-se em um único meio (AZEVEDO et al., 2014).

Além disso, acrescentem-se ainda duas outras observações: primeiro, quando perguntadas sobre o tipo de informação que buscam no portal, as pessoas responderam, em sua maioria, que procuravam por notícias. Trata-se de algo interessante, pois, antes de tudo, uma informação como esta deve fazer refletir se esta (a divulgação de notícias) seria a verdadeira ou a principal função do portal de uma universidade. Mais ainda, este resultado deveria levar ao questionamento se isto, na verdade, não seria reflexo de uma perspectiva sobre a comunicação sistematicamente construída e incorporada à cultura organizacional da Universidade. Segundo, apesar da maioria dos participantes acharem muito importante que exista uma TV universitária funcionando ativamente na Universidade, poucos demonstraram ter conhecimento sobre a estrutura ou produção da atual TV universitária da instituição, a WebTV.UNEB.

#### 6.4 COMO A ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO GERENCIOU OS RESULTADOS DA PESQUISA?

Ficou claro, a partir da análise da equipe executora da pesquisa que foram apresentadas questões que impõem uma gama de desafios à Administração que precisam ser estudados e compreendidos com vistas a pensar a comunicação de maneira sistematizada, integrada e estratégica para atender aos objetivos organizacionais.

É sabido, portanto que esse instrumento não alcança essa proposta de maneira isolada. Os resultados da pesquisa mostraram que é necessário insistir em ouvir a comunidade acadêmica sobre o assunto e entender qual a melhor forma de transmitir os valores, missão, visão e objetivos da instituição, além de buscar o estreitamento das relações entre os diversos membros dessa comunidade, utilizando práticas comunicativas inclusivas, com possibilidades de favorecer a bilateralidade da comunicação.

A Assessoria de Comunicação entendeu que a pesquisa sobre a comunicação interna da Universidade do Estado da Bahia foi somente um dos passos para a formulação de uma política

de comunicação que reflita os princípios e valores que são defendidos e propagados pela instituição.

Acredita-se que ações de comunicação planejadas e que promovam uma interação, construirão um caminho para a melhoria do relacionamento interno, contribuirão para a ampliação do fluxo comunicativo e a troca de ideias sobre ações e projetos, aprimorando o gerenciamento institucional, seja a partir da adoção de práticas mais claras e assertivas ou que auxiliarão no fortalecimento da imagem e da identidade institucional.

A equipe da pesquisa entendeu que os efeitos esperados com a realização desta pesquisa, não poderiam ser obtidos de forma imediata ao fim de sua realização, isoladamente. Para eles, a pesquisa é o início de um processo de tratamento diferenciado de informações que podem ser consideradas estratégicas para o planejamento de uma comunicação institucional que colabore para o desenvolvimento dos objetivos institucionais.

## 6.5 DISPOSITIVOS COMUNICACIONAIS COMO FACILITADORES DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

A eficiência da sua comunicação interna reflete o nível de aprendizagem por que passa a organização. Essa eficiência não está somente ligada à disseminação do conhecimento e da experiência adquirida, mas sobretudo, na comunicação entre os membros da organização, estimulando, conseqüentemente, o processo de aprendizagem individual e organizacional.

Quando se propõe a analisar a comunicação interna de uma organização, propõe-se a analisar o comportamento da mesma, procurando investigar de que maneira ocorre – ou não – interação entre as pessoas que compõem a organização.

Este trabalho defendeu o conceito de aprendizagem organizacional como modo de pensar, fazer e sistematizar em grupo, a partir das experiências adquiridas pelo grupo e, além disso, de como transformar essa experiência em conhecimento acessível a toda a organização.

Para demonstrar como se pode utilizar dispositivos comunicacionais como facilitadores do processo de aprendizagem entre os membros da organização, toma-se por empréstimo o esquema de Freire (2001) a partir do modelo proposto por Krosch, Ichijo e Nonaka e que está presente em seu artigo *O papel da comunicação impressa e das novas tecnologias para a aprendizagem organizacional*. Esse esquema associa estes dispositivos a cinco fases do modelo criado pelos referidos autores.

Quadro 1 - Fases de dispositivos comunicacionais

FASE	AÇÕES	DISPOSITIVOS COMUNICACIONAIS SUGERIDOS
1. Compartilhamento de conhecimento tácito	Selecionar participantes Gerar consciência para as conversas de criação de conhecimento Estabelecer rituais e regras Verificar as contribuições de todos	Comunicação gerada pelo advento das novas tecnologias: Intranet, Internet. CD Rom correio eletrônico, listas de discussões virtuais, salas de chat ou “bate papo” disponíveis online.
2. Criação de conceitos	Desenvolver rituais complementares Manter participação constante	
3. Justificativa dos conceitos	Contar com novos participantes nas conversas Identificar grupos que se identifiquem com os conceitos Explicar rituais de entrada Discutir a utilidade dos conceitos	
4. Construção de um protótipo	Rever rituais de entrada e realizar as mudanças necessárias Estimular a entrada de novos participantes	
5. Difusão/ comunicação do conhecimento	Introduzir novos participantes nas conversas Promover um ritual de entrada democrático Criar alta consciência organizacional para a inovação Rever o progresso dos rituais e consciência de todo o processo.	

Fonte: FREIRE, 2001.

Os resultados da pesquisa sobre a comunicação interna da UNEB reforçaram a ideia que a equipe da pesquisa já discutia anteriormente: a necessidade de realizar pesquisas qualitativas para melhor entender alguns aspectos sobre a comunicação da Universidade.

## 6.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este artigo pretendeu-se iniciar uma investigação para entender se e de que forma a gestão da comunicação interna da UNEB e os seus processos de aprendizagem organizacional podem contribuir para a criação e desenvolvimento de políticas de desenvolvimento institucional, a exemplo de uma política de comunicação baseada em instâncias como a dialogicidade e a participação.

A pretensão não é grande, mas fundamental para o desenvolvimento de estudos na perspectiva de gerenciamento de instituições públicas, em especial de universidades públicas.

A incursão teórica sobre o assunto, ainda que pouco profunda, abriu caminho para um entendimento maior da comunicação organizacional dentro do processo de aprendizagem da organização. Dessa forma, podem-se estabelecer pistas para a criação de políticas de comunicação com objetivos e metas claramente delineadas e que podem ser adotadas como insumo estratégico e integrado ao processo de tomada de decisões em universidades públicas.

Para tornar acessível para o maior número de atores o modo de pensar, fazer e sistematizar de uma organização é necessário que a sua comunicação interna seja pautada em princípios que favoreçam a interação, a dialogicidade e a participação, dentre outros aspectos. Portanto, a comunicação e a aprendizagem organizacional são fundamentais para contribuir para a criação e desenvolvimento de políticas de desenvolvimento institucional. A coleta de informações sobre a comunicação interna serve para orientar na confecção de um plano de comunicação e oferecem subsídios para a formulação de uma política de comunicação.

Os resultados da Pesquisa de Comunicação realizada pela Ascom e que foram analisados neste trabalho, demonstram que alguns princípios como reconhecimento, participação, identificação foram requeridos pela comunidade acadêmica. Esses princípios funcionam como vetores de aprendizagem organizacional na medida em que ajudam a promover o desenvolvimento e criação de formas de interação mais participativas e comprometidas, tornando as organizações mais flexíveis e facilitadoras da interação social de forma responsável.

## REFERÊNCIAS

ARGYRIS, Chris. Ensinando pessoas inteligentes a aprender. In: HOWARD, Robert (Org.). **Aprendizado Organizacional**. Tradução de Bezán Tecnologia e Linguística. Rio de Janeiro: Campus, 2000. P. 185-203.

BAHIA. SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO. Manual de Gerenciamento de Projetos do Estado da Bahia. Salvador: Secretaria da Administração / PRODEB/CTG/SGP, 2014.

Disponível em:

<[http://www.saeb.ba.gov.br/arquivos/File/Rede\\_de\\_Consultores/Manual\\_de\\_Gerenciamento\\_de\\_Projeto\\_do\\_Estado\\_da\\_Bahia.pdf](http://www.saeb.ba.gov.br/arquivos/File/Rede_de_Consultores/Manual_de_Gerenciamento_de_Projeto_do_Estado_da_Bahia.pdf)>.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução de Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DIBELLA, Anthony; NEVIS, Edwin C. **Como as organizações aprendem**. São Paulo: Educator, 1999.

FIALHO, Nadia Hage. **Educação Superior no Brasil: Universidades Estaduais à Deriva?**

Disponível em: <<http://www.UNEB.br/gestec/files/2011/10/Artigo-Educa%C3%A7%C3%A3o-Superior-no-Brasil-universidades-estaduais-%C3%A0-deriva-30out201115.pdf>>. 2011. Acesso em: 11 nov. 2015.

FREIRE, Patrícia. **O papel da comunicação impressa e das novas tecnologias para a aprendizagem organizacional**. 2001. Disponível em:

<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2001/papers/NP5FREIRE.PDF>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

GARVIN, David A. Building a learning organization. **Harvard Business Review**, July-August, 1993.

SENGE, Peter. **A dança das mudanças: o desafio de manter o crescimento e o sucesso em organizações que aprendem**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

\_\_\_\_\_. **A quinta disciplina**. São Paulo: Best Seller, 1990.

THAYER, Lee. **Comunicação: fundamentos e sistemas na organização, na administração, nas relações interpessoais**. São Paulo: Atlas, 1976.

ZANLUCHI, Elane et al. **Uma discussão sobre as contribuições da comunicação e aprendizagem para as organizações**. 2006. Disponível em:

<[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006\\_tr530360\\_6928.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006_tr530360_6928.pdf)>. Acesso em: 2 ago. 2016.

### **MINI CURRÍCULO E CONTRIBUIÇÕES AUTORES**

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	INTERAÇÕES ENTRE GESTÃO DA COMUNICAÇÃO E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
<b>RECEBIDO</b>	29/09/17
<b>AVALIADO</b>	25/10/17
<b>ACEITO</b>	20/11/17

<b>AUTOR 1</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sra.
NOME COMPLETO	Josenildes Santos de Oliveira
INSTITUIÇÃO/AFILIAÇÃO	Universidade do Estado da Bahia
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	71 99931-7157
RESUMO DA BIOGRAFIA	Mestre em Comunicação e Cultura Contemporâneas (UFBA) Especialista em Gestão Pública (UNEB) Especialista em Direito e Cidadania (UEFS) Graduada em Comunicação Social/Relações Públicas (UNEB) Coordenadora do Núcleo de Relações Públicas da Assessoria de Comunicação da UNEB; Participante da Rede de Consultores da Secretaria de Administração do Estado da Bahia; Participante da Rede de Instrutores da Secretaria de Administração do Estado da Bahia; Professora Substituta do curso de Comunicação Social da Universidade do Estado da Bahia
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Concepção e delineamento do problema; Coleta e interpretação dos dados; Redação e revisão do manuscrito;
<b>AUTOR 2</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sra.
NOME COMPLETO	Katiane Alves
INSTITUIÇÃO	Universidade do Estado da Bahia
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	71 99100-1870
RESUMO DA BIOGRAFIA	Possui graduação em Turismo e Hotelaria pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Especialização em História Social e Econômica do Brasil, na Faculdade São Bento da Bahia. Especialização em Gestão Pública/UNEB. Mestrado em Educação pelo PPGEDUC/UNEB. Foi tutora no curso de Licenciatura História UNEB/UNEAD/. Realizou monitoria EAD no Curso de Aperfeiçoamento em Tecnologias Educacionais (CATE). É voluntária nos projetos Turismo de Base Comunitária no Antigo Quilombo Cabula: construindo conhecimento com as escolas e Conteúdos Digitais nas escolas. Faz parte do grupo de pesquisa Multidisciplinar Sociedade Solidária, Espaço, Educação e Turismo (SSEETU).
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Concepção e delineamento do problema; Revisão do manuscrito

<b>AUTOR 3</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sr.
NOME COMPLETO	Luis Lazaro Santana Honorato
INSTITUIÇÃO	Universidade do Estado da Bahia
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	71 98857-7072
RESUMO DA BIOGRAFIA	Graduado em Administração pela Universidade do Estado da Bahia (2008). Pós-Graduado em Metodologia do Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação pela Universidade do Estado da Bahia (2009). Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração de Pessoal do Setor Público (Exército Brasileiro). Pós-Graduado em Gestão Pública.
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Concepção e delineamento do problema; Revisão do manuscrito

Endereço de Correspondência dos autores	Autor 1: Rua Dr. Arlindo Teles, Quadra C, Lote 5, Bairro: IAPI Salvador-Ba. CEP: 40342-610  Autor 2 e 3: Ladeira da Vila América, Vila Colombina nº 8, Casa nº 17, Bairro: Engenho Velho de Brotas, Salvador-Ba. CEP: 40243370
---	--

---

## 7 GOVERNANÇA TERRITORIAL E CONSÓRCIOS PÚBLICOS COMO VETOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

### **Glaubert Cerqueira Santos**

Graduado em Economia pela Universidade Estadual de Feira de Santana-Ba; Especialista em Gestão da Inovação e Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; Assessor de Planejamento e Gestão da Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia.

E-mail: [glaubertirara@gmail.com](mailto:glaubertirara@gmail.com)

### **José Gileá de Souza**

Graduado em Administração; MBA em Marketing; Mestrado em Análise Regional; Doutorado em Desenvolvimento Regional e Urbano e Pós-doutorado do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social da Universidade Católica do Salvador-UCSAL. Professor pesquisador I da Universidade Aberta do Brasil - UAB/CAPES/UNEB; professor titular do Mestrado em Direito, Governança e Políticas Públicas da Universidade Salvador - UNIFACS e professor assistente da Universidade do Estado da Bahia - UNEB.

E-mail: [josegilea@hotmail.com](mailto:josegilea@hotmail.com)

## **RESUMO**

Desenvolvimento é o tema deste artigo, especificamente o papel da Governança Territorial e dos consórcios públicos no processo do desenvolvimento regional. Na literatura sobre desenvolvimento, o processo de diálogo entre os entes federativos e a sociedade é uma questão fulcral para efetivar as políticas públicas e realizar melhorias na economia, na política e principalmente na área social. O problema fundamental que orientou essa pesquisa, foi averiguar como ações descentralizadas e planejadas territorialmente podem fazer frente à dependência financeira dos municípios e melhorar a qualidade de vida e o bem-estar das comunidades, sobretudo, as mais carentes? O objetivo definido foi avaliar a Governança Territorial como vetor de desenvolvimento, e subsidiariamente analisar o resultado dos impactos das políticas públicas regionalizadas na melhoria da qualidade de vida e no bem-estar das comunidades. Procura-se estabelecer uma ligação entre a Governança Territorial e o Desenvolvimento, visando aferir como estas ações possibilitam a melhoria da qualidade de vida das comunidades. Para isso realizou-se uma pesquisa de caráter descritivo, o método utilizado foi o de estudo de caso. A coleta de dados e informações foi realizada por meio de pesquisas bibliográficas, documentais, entrevistas semiestruturadas e observação direta. No estudo de caso, foi avaliado o Território de Identidade do Sisal, apresentando informações das políticas públicas do Estado da Bahia e do Consórcio Público de Desenvolvimento Sustentável do Sisal e como estas ações melhoraram a vida das comunidades, inicialmente no acesso à água e, em seguida, no fomento à produção e a geração de renda no âmbito da agricultura.

**Palavras-chave:** Governança Territorial. Consórcio Público. Desenvolvimento Regional.

## ABSTRACT

Development is the theme of this article, specifically the role of Territorial Governance and public consortia in the process of regional development. In the development literature, the process of dialogue between federative entities and society is a key issue for the implementation of public policies and for making improvements in the economy, politics and especially in the social area. The fundamental problem that led to this research was to investigate how decentralized and territorially planned actions can tackle the financial dependence of municipalities and improve the quality of life and well-being of communities, especially those most in need? The objective was to evaluate Territorial Governance as a development vector, and to analyze the impact of regionalized public policies on improving the quality of life and the well-being of the communities. It seeks to establish a link between Territorial Governance and Development, aiming to assess how these actions enable the improvement of the quality of life of communities. For this purpose a descriptive research was carried out, the method used was the case study. The collection of data and information was done through bibliographical research, documentaries, semi-structured interviews and direct observation. In the case study, the Sisal Identity Territory was evaluated, presenting information on the public policies of the State of Bahia and the Public Consortium for Sustainable Development of Sisal, and how these actions improved community life, initially on access to water and, in followed by the promotion of production and income generation in agriculture.

**Keywords:** Territorial Governance. Public consortium. Regional Development.

## 7.1 INTRODUÇÃO

Num país federalista justo, espera-se que seus entes tenham autonomia administrativa e financeira. Contudo, mesmo o Brasil seguindo o modelo de governança federalista, percebe-se que isso não ocorre. A dependência financeira dos Estados-membro e dos Municípios junto à União é alta. Dessa forma, com a crise que afeta o país, torna-se necessário buscar novas formas de gestão.

A Governança Territorial representa uma alternativa a essa conjuntura, pois, tem foco em ações regionalizadas, já que possibilita aos governos planejar e executar ações de forma estratégica e de modo regional, com o objetivo de otimizar serviços que visam o desenvolvimento comum a todos que compõem o território<sup>1</sup>.

O exercício da Governança Territorial se concretiza por meio das Políticas Públicas realizadas de forma direta através do Estado/Federação ou de consórcios públicos municipais, em parcerias com o Estado ou União que planeja e executa ações de impacto regional, que atendam aos problemas comuns dos municípios, além de executar serviços públicos compartilhando o custeio dessas ações.

Assim, este artigo tem como tema o desenvolvimento, especificamente o desenvolvimento na escala regional, concomitante ao papel da governança territorial e dos consórcios públicos no processo de desenvolvimento regional. O problema fundamental que orientou essa pesquisa, foi averiguar como ações descentralizadas e planejadas territorialmente podem fazer frente a dependência financeira dos municípios e melhorar a qualidade de vida e o bem-estar das comunidades, sobretudo, as mais carentes?

O objetivo definido foi avaliar a Governança Territorial como vetor de desenvolvimento regional, e subsidiariamente analisar o resultado dos impactos das políticas públicas regionalizadas na melhoria da qualidade de vida e no bem-estar das comunidades.

A pesquisa realizada foi de caráter descritivo, o método utilizado foi o estudo de caso. A coleta de dados e informações foi realizada por meio de pesquisas bibliográficas, documentais, entrevistas semiestruturadas e observação de campo e analisa, principalmente, o período de 2010 a 2016.

---

<sup>1</sup> E o termo território, é aqui utilizado pela perspectiva de Santos (2000, p. 47) de que não é apenas o resultado da superposição de um conjunto de sistemas naturais e um conjunto de sistemas de coisas criadas pelo homem. O território é o chão e mais a população, isto é, uma identidade, o fato e o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence, é a base do trabalho, da residência, das trocas materiais e espirituais e da vida, sobre os quais ele influi. Quando se fala em território deve-se, pois, de logo, entender que se está falando em território usado, utilizado por uma dada população.

Para alcançar o objetivo proposto, este artigo está dividido em mais quatro tópicos, além desta introdução. O segundo tópico apresenta uma análise das abordagens teóricas sobre o tema Desenvolvimento, embasado em levantamento bibliográfico e documental.

O terceiro tópico discorre sobre os consórcios públicos, sua definição e evolução no Brasil e a política de incentivo ao consórcio na Bahia, como alternativa de governança territorial, com o objetivo de realizar ações conjuntas, com o intuito de incrementar a qualidade dos serviços públicos e superar as dificuldades financeiras diante das demandas políticas, que fortalecem o modelo de gestão compartilhada.

O quarto tópico apresenta, o estudo de caso do Consórcio Público de Desenvolvimento Sustentável do Território do Sisal (CONSISAL), criado em 5 de agosto de 2010, com base na Lei Federal Nº 11.107, concomitante a análise dos indicadores da Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) e da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) que expõem as dimensões que possibilitam avaliar os resultados das ações em âmbito regional e como as políticas públicas regionais influenciam a vida da população local. Nas considerações finais são sintetizados os resultados deste artigo e explicitado se foram atingidos os objetivos.

## 7.2 DESENVOLVIMENTO REGIONAL, GOVERNANÇA E AVANÇOS

Neste tópico, discute-se o tema Desenvolvimento, assim como as diferenças entre crescimento Econômico e Desenvolvimento. Apresenta-se a gestão territorial como instrumento de desenvolvimento e o modelo de governança do Estado da Bahia para a diminuição das desigualdades, e sua contribuição para desenvolvimento das regiões a partir dos territórios de identidade.

### 7.2.1 Crescimento econômico e desenvolvimento

O conceito de Desenvolvimento é multifacetado e polissêmico, não existindo um consenso sobre a sua definição, o que é corroborado por Jaguaribe (1962) que destaca que o Desenvolvimento é um processo social global e sua definição depende da tipologia, no qual é classificado, podendo ser econômico, político, social ou cultural. Percebe-se que o desenvolvimento, em termos conceituais, é a explicação de concepções ou ideais coletivamente compartilhados durante o processo histórico-social.

O desenvolvimento de um país, região, estado ou município, independente da escala, é tradicionalmente associado a geração e acumulação de riqueza e Baldwin e Meier (1968) afirmam que numa perspectiva tradicional e concisa, o desenvolvimento já foi definido unicamente como “[...] um processo pelo qual a renda nacional real de uma economia aumenta durante um longo período de tempo. E, se o ritmo de desenvolvimento é superior ao da população, então, a renda real per capita aumentará”, ou seja, uma perspectiva baseada no crescimento econômico e na acumulação de riqueza.

De forma sucinta, o desenvolvimento pode ser traduzido, como uma situação futura melhor que a pretérita ou atual e pode ser percebido por vários enfoques. Para Souza (2016) o desenvolvimento transcende à acumulação de riqueza, o crescimento econômico e outras variáveis ligadas a renda. Sen (2000) afirma que o desenvolvimento consiste na expansão das liberdades substantivas, exigindo a eliminação das principais fontes de privação, como a pobreza e a falta de acesso a serviços essenciais como saúde, educação e saneamento.

Faz-se necessário diferenciar o crescimento econômico do desenvolvimento. O processo de crescimento econômico dá-se com a materialização da produção, dos investimentos, da própria acumulação de riqueza, evoluções tangíveis e passíveis de mensuração; já o desenvolvimento obrigatoriamente necessita da mudança, algo que não se consegue tocar, mas pode-se sentir com a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar da população (SOUZA, 2016).

O desenvolvimento na escala regional é a interação entre os entes da federação, da própria região e os atores sociais que atuam num determinado local. Sabendo que os investidores e o governo estão fora do habitat da região, a interação, a organização da população e dos atores sociais do local faz-se necessário para que essa interação possa ser construída. (DALLABRIDA, 2010).

Como braço do processo de indução do desenvolvimento regional tem-se as políticas públicas na forma de Governança Territorial, que se instrumentaliza como uma política de planejamento estratégico, que visa ações comuns a uma região, e que, tem como principal foco o desenvolvimento local (DALLABRIDA, 2010).

Paula (2004) assinala que não há como promover o desenvolvimento sem estimular o protagonismo local. Isso implica alterar as condições que possibilitaram a concentração do conhecimento, do poder e da riqueza, e geraram como consequência a pobreza e a exclusão social. Afirma ainda, que promover o desenvolvimento significa promover mudanças políticas, econômicas e sociais. “[...] O desenvolvimento é produto das relações sociais, portanto, depende da qualidade dessas relações” (PAULA, 2004).

## 7.2.2 Governança Territorial e Avanços no Estado da Bahia

A Governança Territorial é concebida como o conjunto de Políticas Públicas dos entes da Federação e da capacidade da sociedade em se organizar territorialmente para gerir os assuntos públicos comuns aos municípios, a partir do envolvimento conjunto e cooperativo dos atores sociais, econômicos e institucionais. Sendo assim, as experiências de descentralização político-administrativa brasileiras podem ser concebidas como os principais exemplos de institucionalização de novas escalas territoriais de governança, com vistas ao desenvolvimento (DALLABRIDA, 2011).

A política de gestão territorial no Governo Federal é gerida por duas secretarias nacionais, a Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR), ligada ao Ministério de Integração Nacional (MI), que tem como objetivo desenvolver as faixas de fronteiras, apoiar a estruturação dos arranjos produtivos locais nas regiões menos desenvolvidas e elaborar planos regionais de desenvolvimento (MI, 2017); e a Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT), ligada atualmente, à Secretária Especial de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário da Casa Civil da República (SEAD), que tem como finalidade articular, promover e apoiar às iniciativas da sociedade civil e dos poderes públicos, em prol do desenvolvimento das regiões, (SEAD, 2017).

O Estado da Bahia adotou a implantação das políticas públicas de territorialização em 2003, com o objetivo de identificar prioridades temáticas definidas a partir da realidade local, possibilitando o desenvolvimento equilibrado e sustentável entre as regiões. O Governo da Bahia passou a reconhecer a existência de 27 territórios de identidade, constituídos a partir da especificidade de cada região. Sua metodologia foi desenvolvida com base no sentimento de pertencimento, onde as comunidades, através de suas representações, foram convidadas a opinar (SEPLAN, 2016).

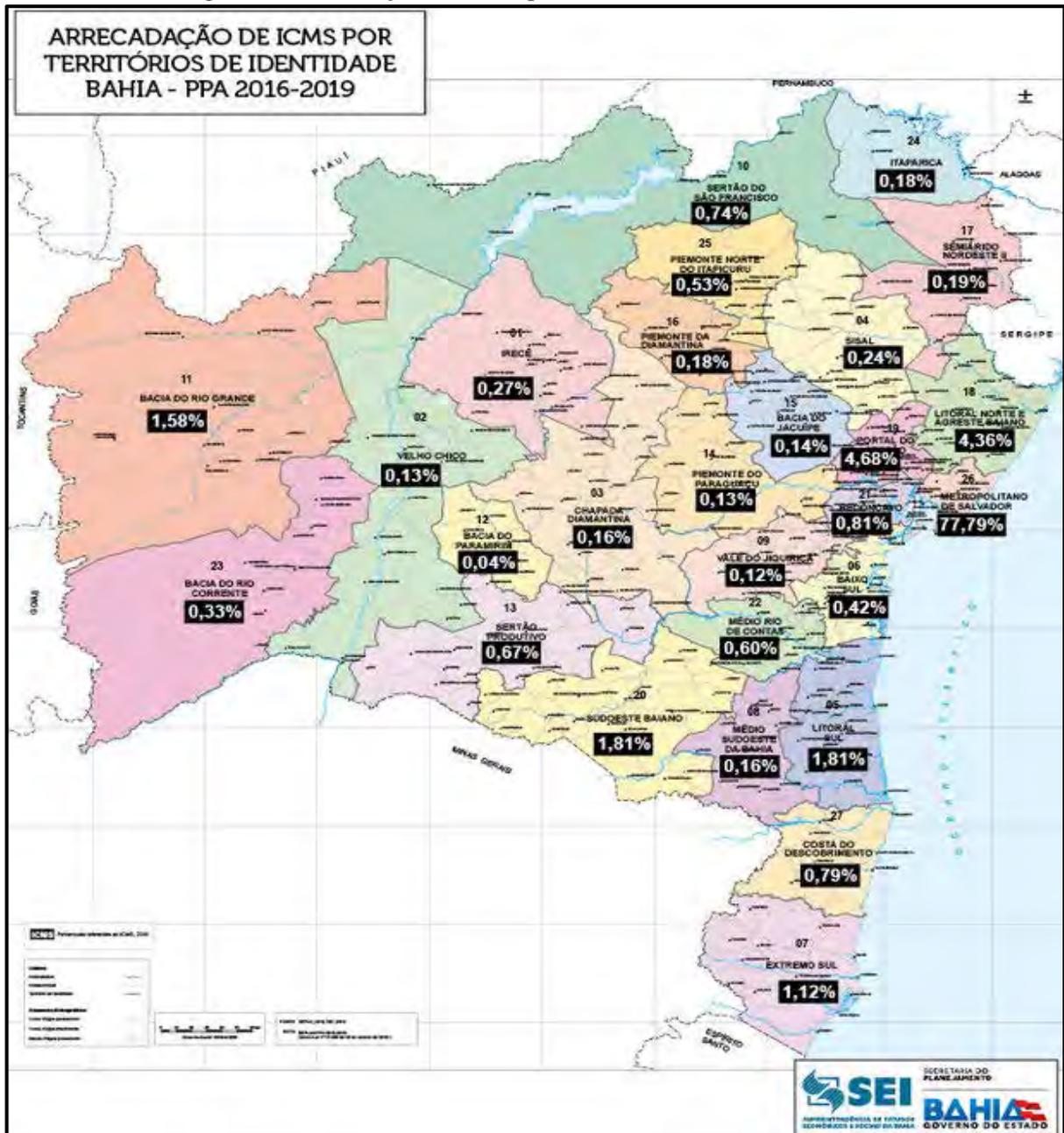
Ao longo dos anos, o Governo da Bahia fortaleceu a democracia participativa através dos diálogos territoriais, promovendo uma maior articulação entre as necessidades territoriais e a efetivação das ações do Estado. Em 29 de dezembro de 2014, foi publicado a Lei nº. 13.214 que visa implementar a Política Estadual de Desenvolvimento Territorial da Bahia, instituindo o Conselho de Desenvolvimento Territorial (CEDETER) e os Colegiados Territoriais de Desenvolvimento Sustentável (CODETER) como espaços de referência para discussão e acompanhamento da Política de Desenvolvimento Territorial do Estado da Bahia (SEPLAN, 2017).

No 4º artigo é ressaltado que a Política de Desenvolvimento Territorial do Estado da Bahia tem por objetivo a promoção do Desenvolvimento Territorial, democrático, sustentável e solidário, através da participação social, da articulação e integração das políticas públicas e ações governamentais visando à melhoria da qualidade de vida da população (LEI nº. 13.214/2014).

A SEPLAN através da Diretoria de Desenvolvimento Territorial, tem duas ações que visam ao desenvolvimento regional. A primeira é a elaboração dos Planos Territoriais de Desenvolvimento Sustentável (PTDS). A meta é definir os territórios prioritários para intervenção, selecionando os que apresentam os índices de desenvolvimento mais críticos e cujas ações permitam a convergência das forças sociais, econômicas e políticas em formatos de parcerias. A segunda é a Agenda de Desenvolvimento Territorial da Bahia (AG-TER), uma estratégia do Governo do Estado, que visa integrar esforços por meio de uma articulação entre os setores públicos e da área privada para a implantação de empreendimentos produtivos e fomento à cultura empreendedora, a fim de impulsionar a geração de renda e a melhoria da qualidade de vida da população baiana (SEPLAN, 2017).

Estas ações buscam diminuir a disparidade observada na Figura 1. Atualmente, cerca de 78% da arrecadação do Estado, com o ICMS, vêm da região metropolitana. A busca da interiorização das indústrias, fomento de potencialidades regionais, como turismo, cultura, agriculturas entre outros são objetivos tanto dos planos territoriais, quanto da AG-TER (SEPLAN, 2016).

Figura 1 - Arrecadação de ICMS por Território de Identidade, Bahia



Fonte: SEI, 2016.

O Plano Plurianual 2016-2019, apresenta as suas políticas com metas regionalizadas, programas como “Água para Todos”, “Vida Melhor”, “Desenvolvimento Produtivo”, “Saúde Mais Perto de Você”, “Educar para Transformar” e “Desenvolvimento Rural Sustentável”, são ações de impacto direto no desenvolvimento regional e dentre os dezenove programas do PPA 2016 – apenas estes seis somam aproximadamente sessenta e sete bilhões dos oitenta e três bilhões estimados para os quatro anos (SEPLAN, 2016).

Uma das ações que visa o Desenvolvimento Regional é o apoio aos Consórcios Públicos. Embora as iniciativas para desenvolvimento da estratégia de apoio aos consórcios

tenham se iniciado em 2007, a institucionalização dos consórcios como estratégia de desenvolvimento territorial se concretizou com a Lei nº 13.214/2014 (SEPLAN, 2017). A outra ação é o incentivo do governo para a criação de consórcios públicos de saúde, iniciada em 2015, que visa a construção e execução de serviços públicos de média complexidade em parceria entre municípios e Estado (SESAB, 2017).

Como apresentado, o desenvolvimento parte do princípio do empoderamento da sociedade local, das ações e das demandas da região. Sendo que, o sucesso destas ações depende de políticas públicas que planeje a região como foco de desenvolvimento. Os modelos de gestão regional, atualmente, são: os consórcios públicos que vem colocando em prática as parcerias com o governo do Estado e da União e o próprio Governo do Estado com seus programas e ações diretas.

### 7.3 A EVOLUÇÃO DA POLITICA PÚBLICA DE CONSÓRCIOS E A EXPERIÊNCIA BAHIANA

A proposta deste capítulo é utilizar os conceitos teóricos e práticos sobre o tema de consórcios públicos com o objetivo de apresentar o novo formato de políticas públicas a partir da associação de entes da federação, como vetores que podem ajudar a induzir o desenvolvimento em escala regional.

#### 7.3.1 Consórcio público

No que tange a sua etimologia, a palavra *consórcio* vem do latim e significa associação. No sentido comum, a associação no âmbito privado está ligada diretamente à associação de pessoas para prestação de serviços, aquisição de bem e criação de organizações (CALDAS, 2007).

Caldas (2007) apresenta quatro abordagens sobre consórcios públicos: a primeira define consórcio público como um acordo para a cooperação em torno de uma questão comum; a segunda define o consórcio como entidade que reúne diversos municípios para a realização de ações conjuntas que, se fossem produzidas pelos municípios, individualmente, não atingiriam os mesmos resultados ou utilizariam um maior aporte de recursos; a terceira conceitua consórcio como uma associação de municípios, que é criado para a execução de atividades e serviços de interesse comum aos consorciados; e a quarta define consórcio como, acordos firmados entre entidades estatais, autárquicas, fundacionais ou paraestatais, sempre da mesma

espécie, para realização de objetivos de interesse comum dos partícipes, mediante a utilização de recursos financeiros, materiais e mão de obra dos entes.

De acordo com Carvalho Filho (2012) os entes federados podem associar-se de duas formas: horizontal – quando são constituídos por entes da mesma esfera de governo, entre estados, municípios e países; e vertical – quando constituídos por entes de diferentes esferas de governo, estado com municípios, municípios com União e estado com União.

A gestão associada é o mais puro sinônimo da sua expressão: significa a junção de esforços, a fim de solucionar interesses comuns da sociedade e dos gestores. A descentralização do poder e das responsabilidades com a gestão partilhada pretende modelar o atual federalismo, visando a distribuição de poderes, a partilhas de responsabilidades e competências e o equilíbrio de forças entre os entes (CARVALHO FILHO, 2012).

De acordo com Pires e Nogueira (2008) “A descentralização apresenta-se como colaboração de caráter federativo na forma de delegação de poder, de transferência voluntária de encargos e prerrogativas por parte de um poder estatal hipertrofiado a outros menos aquinhoados”.

Em que pese todas essas definições acima, o Direito Administrativo qualifica a gestão compartilhada entre os entes como uma união consensual. O art. 241 da Constituição da República (BRASIL, 1988) fomenta o consensualismo para a execução de serviços públicos em prol da sociedade.

Dallabrida (2010) ressalta que:

A cooperação intermunicipal pode ser considerada uma alternativa viável para o desenvolvimento e execução de projetos e ações nos quais, por exemplo, os pequenos e médios municípios, de forma isolada, não teriam estrutura técnica e financeira para viabilizar sua implementação (DALLABRIDA, 2010).

Ainda segundo Dallabrida (2010) a agregação de municípios, na maioria dos casos de pequeno porte, dá-se na busca da implementação de serviços especializados que trazem significativas economias por conta do rateio das despesas.

### **7.3.2 História do Consórcio Público no Brasil**

Os Consórcios Públicos com personalidade jurídica de direito público foram previstos pela primeira vez na Constituição de 1937. Em 1964, a Ditadura Militar trouxe a supressão dos ideais da democracia e da autonomia dos entes da federação. A redemocratização, advinda da Constituição 1988, elevou a autonomia dos entes da federação, transferindo aos estados e

municípios novas responsabilidades, trouxe também a possibilidade de constituição de consórcios públicos municipais como forma de partilhar os serviços públicos essenciais à população. (CNM, 2016).

Além disso, a Lei de Responsabilidade Fiscal, trouxe obrigações e parâmetros a serem cumpridos pelos gestores que antes eram flexibilizados pelas brechas das leis. Mas agora poderá levar a crimes de responsabilidade, fazendo com que os gestores tenham uma preocupação maior com os limites de gastos e com os índices obrigatórios de aplicação de recursos principalmente em saúde e educação (PRATES, 2010a).

As novas obrigações impostas pela Constituição de 1988, os parâmetros e penas impostos pela Lei de Responsabilidade Fiscal (2000), fizeram com que a gestão compartilhada começasse a ganhar força e apelo. A sua regulamentação passou, cada vez mais, a conquistar apoiadores. Os municípios vislumbravam, neste modo de gestão, uma forma de compartilhar serviços que antes deveriam ser custeados unicamente pelos municípios (PRATES, 2010b).

Um grande passo para a pactuação desse novo modo de gestão foi a Emenda Constitucional nº. 19/98 que deu uma nova redação ao artigo 241, trazendo uma noção sobre a gestão compartilhada dos serviços públicos por meio dos consórcios públicos e os convênios de cooperação.

O artigo 241, dispõe que:

A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos. (BRASIL, 1988).

A Emenda Constitucional nº. 19/1998 alterou o artigo 241 da Constituição (1988) e possibilitou o estabelecimento da Lei Federal nº. 11.107/2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Isso proporcionou segurança jurídica e viabilidade às cooperações instituídas pelos entes federativos, com base na integração e solidariedade, firmando assim o consorciamento intermunicipal como um instrumento para a superação de desafios locais, podendo contemplar a ampliação e o ordenamento da oferta de serviços. (TEIXEIRA; MAC DOWELL; BUGARIN, 2002).

Logo em seguida, veio a regulamentação dos consórcios públicos, através do Decreto nº. 6.017 de 17.01.2007, que regulamentou a Lei nº 11.107/2005 e conceitua gestão associada de serviços públicos como:

[...] exercício das atividades de planejamento, regulação ou fiscalização de serviços públicos por meio de consórcio público ou de convênio de cooperação entre entes federados acompanhados ou não da prestação de serviços públicos ou da transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos. (BRASIL, 2005).

De acordo com os dados da Confederação Nacional de Municípios (CNM, 2016), através de registros de contratos dos consórcios na Receita Federal do Brasil (RFB), há no Brasil atualmente 1,5 mil registros de pessoa jurídica (CNPJ) de consórcios públicos. Sendo que, desse total, aproximadamente 600 estão ativos e tendo uma criação média de 26 consórcios/ano atendendo, aproximadamente, 13 municípios.

### 7.3.3 Consórcios Públicos na Bahia

Na Bahia, as primeiras iniciativas de formação de consórcios públicos aconteceram no Vale do Jiquiriçá, criado em 1993, antes da Lei que instituiu a formação de consórcios públicos na Bahia e antes mesmo da Lei que instituiu a criação destes no Brasil, considerado assim, para as leis vigentes, apenas uma associação civil comum (CARVALHO; XAVIER; PINTO, 2016).

A atuação do Estado, na busca do incentivo à formação de consórcios públicos, deu-se com o objetivo de formar consórcios multifacetários, adotar política de territórios de identidade como forma de regionalizar as ações, incorporar o controle social na estrutura administrativa do consórcio, através de conselhos consultivos com representação ampla de diversos segmentos da sociedade civil. Nesse sentido, o governo da Bahia começou a enxergar os consórcios públicos como veículos que pudessem fortalecer e incentivar o desenvolvimento regional, quanto ente representante dos interesses da região (CARVALHO; XAVIER; PINTO, 2016).

Conforme às orientações expressas na Cartilha Consórcios Públicos: um novo instrumento de cooperação federativa (CARVALHO; XAVIER; PINTO, 2016), a estratégia estadual de apoio à formação dos consórcios públicos está fundamentada nas seguintes premissas:

- a) Criação de Consórcios multifinalitários, por considerar inviável – tanto em termos de gestão, quanto econômicos – a formação de diversos consórcios temáticos.
- b) Adoção do Território de Identidade como regionalização de referência, visto que são unidades de planejamento das políticas públicas do Estado e regionalização oficial.
- c) Incorporação de controle social, integrando a estrutura administrativa do Consórcio através do Conselho Consultivo, com a inclusão no Protocolo de Intenções e, conseqüentemente, no Contrato dos Consórcios Públicos.

A apresentação teórica já discorrida, teve como objetivo apresentar os conceitos de desenvolvimento, da política territorial e dos consórcios públicos na perspectiva de diversos autores, numa perspectiva temporal, apresentando a sua evolução no Brasil e na Bahia. Neste contexto, visando dar uma interpretação real da política territorial e a participação dos consórcios públicos, o Território do Sisal e seu Consórcio constitui-se em objeto de estudo neste artigo.

#### 7.4 AS AÇÕES DO ESTADO E DO CONSÓRCIO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO TERRITÓRIO DE IDENTIDADE DO SISAL

Neste tópico são apresentadas as ações governamentais do Estado da Bahia a partir da Política Estadual de Desenvolvimento Territorial e as ações do CONSISAL e o resultado destas ações por meio de pesquisas de campo e indicadores que possibilitam mensurar o grau de desenvolvimento dos municípios.

##### 7.4.1 O Território de Identidade do Sisal e as Políticas Públicas do Estado

O Território de Identidade do Sisal está localizado no Nordeste Baiano, parte da área de abrangência do semiárido e possui uma área territorial de 20.405 km<sup>2</sup>, o que corresponde a aproximadamente 3,6% do território estadual. É composto pelos municípios: Araci, Barrocas, Biritinga, Candeal, Cansanção, Conceição do Coité, Ichu, Itiúba, Lamarão, Monte Santo, Nordestina, Queimadas, Quijingue, Retirolândia, Santaluz, São Domingos, Serrinha, Teofilândia, Tucano e Valente, todos inseridos na região semiárida (SEI, 2016).

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) demonstram no Censo Demográfico (2010) que a população total do Território de Identidade Sisal era de 582.329 habitantes. De acordo com estimativas do ano de 2014, a população passou para 625.852, um aumento de 7,5% no total de habitantes em relação à pesquisa censitária (SEI, 2016).

Com objetivo de demonstrar os investimentos do Estado da Bahia em seus programas finalísticos, buscou-se junto à Superintendência de Monitoramento e Gestão (SMA) da Secretaria de Planejamento do Estado (SEPLAN) informações por território com foco no Território de Identidade do Sisal. Os dados no formato de investimento por programa e por território foram disponibilizados nos anos de 2016<sup>2</sup>.

Na política de desenvolvimento adotada pelo Estado da Bahia de transversalidade das ações em busca do desenvolvimento social, alguns programas acabam tendo uma relevância considerável nas transformações propostas pelo Estado. São ações nas áreas de educação, saúde, segurança, acesso à água, cultura, esporte, desenvolvimento rural, desenvolvimento do agronegócio, infraestrutura e programas sociais (SEPLAN, 2017).

Observa-se na Tabela 1 que a execução orçamentaria do Estado foi muito abaixo do previsto em 2016, segundo Superintendência Estadual de Monitoramento e Gestão (SEPLAN, 2017), fato esse, consequência da frustração de receita do Estado em 2016. Os programas que mais tiveram investimentos em 2016 foram: educação, R\$ 3.818.616.043,83; saúde, R\$ 3.736.747.374,26; e segurança, R\$ 3.683.077.287,22. Os valores de educação, segurança e saúde acabam se destacando em todos os territórios por conta do elevado gasto em custeio desses serviços públicos.

Tabela 1 - Investimento do Estado da Bahia nos Territórios por Programas em 2016

PROGRAMA	ORÇAMENTO E SUA EXECUÇÃO	VALORES
Educação	Orçado atual	R\$ 4.984.139.649,35
	Valor Pago	R\$ 3.818.616.043,83
Segurança	Orçado atual	R\$ 4.678.663.488,26
	Valor Pago	R\$ 3.683.077.287,21
Saúde	Orçado atual	R\$ 4.646.156.993,40
	Valor Pago	R\$ 3.736.747.374,26
Água Para Todos	Orçado atual	R\$ 1.111.549.856,26
	Valor Pago	R\$ 329.587.243,24

Fonte: Elaborada com base nos dados da FIPLAN/SMA/SEPLAN.

\* Os valores apresentados pela SMA/SEPLAN, dia 12/12/2016 exclui folha de pessoal.

Dentre os maiores programas o Água Para Todos, tem como objetivo a implementação de serviços de água e esgoto nos territórios. Com um orçamento de R\$ 1.111.549.856,26 (um bilhão cento e onze milhões quinhentos e quarenta e nove mil oitocentos e cinquenta e seis reais

<sup>2</sup> Não foi possível fazer comparações com anos anteriores, porque com o PPA-P 2016 – 2019, os programas foram alterados, não permitindo a comparação direta entre programas. Neste ano, com a transversalidade dos programas em diversas secretarias ficou mais latente a intenção do Estado em ter grandes programas executados por mais de uma secretaria.

e vinte e seis centavos.), tal investimento justifica-se por conta da Bahia ser o Estado que possui municípios no semiárido brasileiro e conseqüentemente com problemas de acesso a água (SEPLAN, 2017).

No Território do Sisal pode-se verificar na Tabela 2, que os maiores investimentos foram no Programa Água Para Todos, R\$ 2.381.005,29; Desenvolvimento Rural Sustentável, R\$ 1.572.507,58; e Infraestrutura Para o Desenvolvimento, R\$ 1.702.251,34. Programas responsáveis por oferta de água e saneamento, apoio ao homem do campo e conservação e construção de estradas respectivamente.

Tabela 2 - Investimento do Estado da Bahia no Território do Sisal por Programas em 2016

PROGRAMA	ORÇAMENTO E SUA EXECUÇÃO	VALORES
Água Para Todos	Orçado atual	R\$ 4.798.516,00
	Valor Pago	R\$ 2.381.005,29
Desenvolvimento Rural Sustentável	Orçado atual	R\$ 9.548.724,00
	Valor Pago	R\$ 1.572.507,58
Infraestrutura para o Desenvolvimento	Orçado atual	R\$ 2.617.349,00
	Valor Pago	R\$ 1.702.251,34

Fonte: Elaborada com base nos dados da FIPLAN/SMA/SEPLAN.

\*Os valores apresentados pela SMA/SEPLAN, dia 12/12/2016 exclui folha de pessoal.

A Tabela 2 reflete as afirmações do referencial teórico aqui apresentado, visto o grau de investimento de forma regionalizada em ações que tem uma ligação direta com as maiores necessidades da população, o acesso a água, com as principais fontes de renda deste território, a agricultura familiar, e com o vetor principal para o crescimento desta economia a infraestrutura. Estas ações priorizam o que historicamente são as principais características e as fontes de renda da maioria da população, principalmente as mais carentes. Integra, segundo Jaguaribe (1962) os principais processos para o alcance o desenvolvimento.

#### 7.4.2 O Consórcio Público de Desenvolvimento Sustentável do Território do Sisal (CONSISAL) e suas ações

Outro braço para a efetivação das políticas públicas no âmbito regional é a participação dos consórcios públicos nas ações que busca o desenvolvimento, no caso o Território de Identidade Sisal, o CONSISAL que é a representação regional composto por todos os municípios que fazem parte do território, fato que fortalece a política regional, fazendo com que o CONSISAL seja responsável pela captação de grandes volumes de recursos.

Criado em 5 de agosto de 2010, com base na Lei Federal 11.107, o CONSISAL é fruto de um processo de articulação para o desenvolvimento da política territorial, inicialmente com apenas quatro municípios consorciados: Itiúba, Queimadas, Cansanção e Serrinha. Hoje, conta com mais de vinte municípios da região consorciada (CONISISAL 2017).

O CONSISAL tem como objetivo a promoção do desenvolvimento sustentável da região com ações de sustentabilidade social, financeira, ambiental, por meio de projetos que venham aumentar a produtividade do campo, a mitigação dos efeitos da seca com ações de acesso à água, lazer, infraestrutura e cidadania (CONISISAL, 2017).

Em entrevista com a Prefeita Cecilia Petrina (2016), Itiúba, eleita para o mandato 2017-2020, e responsável pelo início dos trabalhos da formação do consórcio, declarou sobre a importância da formação do consórcio: Primeiro a necessidade de inverter a lógica da política de toma lá dá cá, que para ter obras federais tem que ser via um senador ou deputado e quando a obra é do governo do Estado, tem que ser via um deputado estadual.

Para José Silva dos Santos (2016), membro Fundador do CONSISAL e ex-secretário executivo do consórcio, a ideia desta criação era a única alternativa de dotar a região de projetos estruturantes, pois 70% dos municípios da região têm menos de 50 mil habitantes e baixa capacidade de execução, sem contar que a frequência de inadimplência era muito grande e oscilava muito, inviabilizando a chegada de recursos.

Atualmente, o consórcio tem em sua carteira de projetos as seguintes ações: Primeira Água; Segunda Água; Regularização Fundiária; Gestão Ambiental Compartilhada (GAC); Serviço de Inspeção Municipal (SIM) e o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA); Patrulha Mecanizada; e Esporte. Serão analisados neste artigo as principais ações do consórcio, na área de acesso a água e geração de renda.

### **7.4.3 Acesso a Água**

O Primeira Água foi o primeiro Projeto do CONSISAL, iniciado em 2009, visa promover o acesso à água de qualidade às famílias de baixa renda da zona rural dos municípios consorciados, através de placas para captação e armazenamento de águas das chuvas. Cada cisterna de reservação tem a capacidade de armazenar cerca de 16 mil litros de água. O projeto objetiva construir 22.687 cisternas e construiu 13.961 cisternas até 2016, já tendo concluído a primeira e a segunda etapa (Tabela 3).

Tabela 3 - Execução do Projeto Primeira Água, 2016

MUNICÍPIO	META - CISTERNA 16 MIL LITROS				EXECUÇÃO	
	I Etapa	II Etapa	III Etapa	TOTAL	Construídas	A construir
<b>TOTAL</b>	3.200	7.800	11.687	22.687	13.961	8.726

Fonte: CONSISAL, 2016.

Figura 2 - Imagens da construção da cisterna de preservação



Fonte: CONSISAL, 2016.

O Projeto Segunda Água visa criar infraestruturas voltadas à produção de alimentos e geração de renda para o homem do campo no território do sisal. Estando dividido em três kits<sup>3</sup> e tem como meta garantir 2 bilhões de litros de capacidade de armazenamento de água no território.

Este Projeto tem o objetivo de construir 2.050 kits: sendo 1.000 unidades do kit 1; 1.000 unidades do kit 2; e 50 do kit 3. A divisão dos kits nos municípios leva em consideração a extensão territorial e visa a atender 3.000 famílias (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição das Tecnologias por Município, Projeto Segunda Água

MUNICÍPIOS	Nº KIT 01	Nº KIT 02	Nº. KIT 03	TOTAL DE FAMÍLIAS
<b>TOTAL</b>	1.000	1.000	50	3.000

Fonte: CONSISAL, 2016.

Observa-se, portanto, que tanto as ações diretas do Estado quanto as ações desenvolvidas pelo consórcio, o foco principal é o acesso à água e, em seguida, o fomento à produção e a geração de renda no âmbito da agricultura. Fato que reflete o protagonismo das

<sup>3</sup> O *Kit 1* composto por um aviário, 200 aves e ração para o primeiro ciclo; uma horta baseada com irrigação instalada. O *Kit 2* é composto por um barreio familiar com capacidade para 400 mil litros de água e uma horta e o *Kit 3* é composto por um barreio comunitário com capacidade de 20 mil litros.

necessidades e potencialidades da região na escolha da atuação do Estado e das políticas públicas regionais para o desenvolvimento.

Figura 3 - Fotos do Primeiro KIT 1 entregue na Cidade de Valente



Fonte: CONSISAL, 2016.

Verifica-se, também, que a participação dos conselhos deliberativos e paritários, sociedade e poder público, vem de forma efetiva contribuindo para o direcionamento da atuação do Estado e das ações conjuntas dos municípios por meio dos conselhos deliberativos e consultivo de cada instância. Reafirmando Dallabrida (2010) da necessidade da interação entre os atores locais e as políticas públicas no âmbito regional.

#### 7.4.4 Panorama dos Resultados

Avaliar resultados da política de Desenvolvimento Territorial é tarefa simples. Não existe um trabalho oficial de uma entidade voltada especificamente para este fim levando em consideração os territórios de identidade no Brasil. O propósito aqui, foi identificar aspectos que possam embasar as mudanças da vida social e econômica do local e as possíveis mudanças causadas pela gestão territorial do Estado e as políticas públicas desenvolvidas pelo consórcio em parceria com o Governo Federal.

Três linhas de resultados serão trabalhadas: os IFDM da FIRJAN, o IPESE da SEI, os resultados dos estudos de campo e as entrevistas semiestruturadas com os gestores e a população.

O IFDM – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – é um estudo do Sistema FIRJAN que acompanha anualmente o desenvolvimento socioeconômico de todos os municípios brasileiros em quatro áreas de atuação: Emprego & Renda, Educação & Saúde.

O Gráfico 1 apresenta a média anual do IFDM dos municípios do Território de Identidade do Sisal. Mesmo não usando fórmulas econométricas de identificação de índices,

usando apenas a média aritmética para um alcance de valores no âmbito regional, observa-se que o território do Sisal saiu de 0,3545 em 2007 para 0,47268 em 2013. Consta-se, também, que a Média do IFDM dos municípios do território do sisal vem crescendo, tendo seu ápice de crescimento entre 2009 e 2010 (FIRJAN 2013).

Gráfico 1 - Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal do Território do Sisal

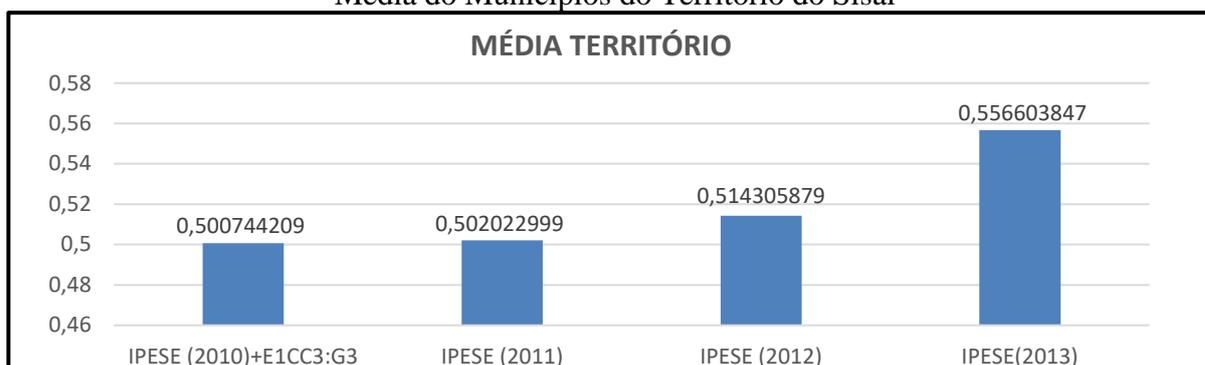


Fonte: Elaborado com base nos dados do Índice FIRJAN (2017).

O Índice de Performance Socioeconômico dos Municípios Baianos (IPESE), com série histórica 2010-2013. O IPESE é um indicador sintético composto por três dimensões: duas sociais – Educação e Saúde; e uma de natureza econômica – Economia e Finanças. Elaborado com a finalidade de ser um instrumento de monitoramento e avaliação de políticas públicas, medindo a capacidade e a qualidade com que um município oferta certos serviços básicos à sua população (SEI, 2016).

O Gráfico 2 apresenta a média aritmética do IPESE dos municípios do território do Sisal e evidencia o crescimento anual da região como um todo. Destaca-se no caso do IPESE, a diferença de 2012 para 2013, crescendo 0,04 pontos percentuais no ano.

Gráfico 2 - Índice de Performance Econômica e Social dos Municípios Baianos (IPESE), Média do Municípios do Território do Sisal



Fonte: Elaborado com base em dados da SEI (2016).

Os dados do IFDM e IPESE, apresentam uma aparente evolução do desenvolvimento dos municípios do Território do Sisal. As dimensões aqui analisadas apresentam índices que indicam a existência de ligação direta das ações regionais articuladas com o desenvolvimento aqui debatido. No caso do IFDM as variáveis que puxaram a elevação destes índices foram o emprego e renda, muito por conta das ações de fomento; a geração de renda no campo e na saúde, por meio do acesso a água, propiciando a queda de doenças principalmente aquelas com veiculação hídrica, mortalidade e desnutrição infantil.

Já os dados do IPESE, deve-se destacar os municípios de Serrinha, que se sobressai na dimensão de finanças ocupando o lugar de 71º no ranking IPESE, maior cidade da região com mais de 82 mil habitantes e Barrocas com a maior renda per capita da região, por conta da exportação do ouro. Os municípios de Ichu e Conceição do Coité ficam entre os dez primeiros no ranking de educação. Ações que na área social tem uma ligação transversal e direta com as políticas públicas aqui apresentadas e com uma evolução considerável de todos os municípios na área da saúde (SEI, 2016).

De acordo com Petrina (2016) o Consórcio hoje apresenta “Uma realidade no desenvolvimento do Território do Sisal, é que as ações já alcançaram todos os vinte municípios do território e que, mais do que nunca, com a crise atual, a união dos municípios se faz necessária”. Para ela, as ações do Consórcio e do Estado são sequenciais. A mudança da concepção de investimento através de uma visão macro é a maior contribuição do Consórcio para a região. Traz, como exemplo a luta do CONSISAL e do Governo do Estado para a criação da Universidade Federal do Nordeste da Bahia (UFNB). Luta de todos os municípios, que tramitam no MEC.

O Prefeito de Serrinha e presidente do CONSISAL, Osni Cardoso Araújo (2016), afirma que a política territorial do Estado e as ações do Consórcio trouxe vida às secretarias municipais de agricultura, pois, anteriormente era um cargo meramente político, porque não existiam políticas públicas. Trouxe para o homem do campo esperança de se manter no seu habitat, para ele que se beneficiou com os kits de produção fundiária, com a regularização fundiária, com o acesso ao crédito. O sonho do acesso à água hoje, com certeza, tem uma vida mais digna e, isto é, desenvolvimento.

Na pesquisa de campo, foram visitadas algumas localidades e observadas as ações do CONSISAL, no povoado de Alto, a família de Isabel Lucivania Santos (36 anos) foi beneficiada com o KIT 1 do Programa Segunda Água.

Ela afirmou que já criava poucas galinhas e porco no terreiro, que seu marido Lucas Junqueira (39 anos) era ajudante de pedreiro e fazia bicos, recebia por diária trabalhada. Que

acordava 5h30min da manhã para dar comida aos bichos e às 7h saía e só chegava às 18h30min, cansado, que era uma correria, nem tempo para seus dois filhos, de nove e seis anos, tinha.

Com a chegada do Kit, ela tem orientação técnica, sabe como cuidar das galinhas, aproveita o esterco da granja para a horta, os restos da horta para os porcos, sem contar que o sofrimento da falta de água acabou. Que agora o povo liga e encomenda galinhas; que todo sábado leva os ovos, os temperos verdes e as galinhas para feira; e que graças a Deus vende tudo. Que não dá para ficar rica, não, mas só de ver o marido dela em casa todo dia. Que quando olha pela janela o vê fazendo o que gosta, não há dinheiro no mundo que pague isso!

Figura 4 - Propriedade de Isabel Lucivania, Povoado de Alto Isabel, 2016



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Para o Secretário de Desenvolvimento Rural da Bahia, Jerônimo Rodrigues, o Território do Sisal, atualmente, possui um grau de organização dos movimentos sociais e de seu consórcio muito grande, e isso vem sendo fundamental para o desenvolvimento da região principalmente na convivência com a seca:

[...] erguer numa região semiárida uma estrutura de armazenamento de água dentro das estratégias da 1ª e 2ª água, isso garante que os municípios perpetuem a qualidade de água, restabelecendo a relação ambiental com os outros setores. Hoje o consórcio não é só possível, mas necessário (RODRIGUES, 2017).

Ainda, acrescentou que a orientação do governo é fortalecer as ações de parceria com os consórcios públicos, pois, para ele, é difícil num Estado com 417 municípios realizar ações individualizadas; que ações compartilhadas como a recuperação de estradas, construção de clínicas, ações de ciência e tecnologia são mais viáveis e o compartilhamento das obrigações facilitam o seu funcionamento e manutenção.

Após o levantamento das informações apresentadas, de análise dos dados e do posicionamento crítico sobre o que foi ouvido e observado, é possível afirmar que o papel do Estado e dos consórcios no desenvolvimento das regiões é de fundamental importância para

estimular as potencialidades e superar as dificuldades. Observa-se nas entrevistas realizadas com os gestores, a percepção de que o trabalho conjunto fortalece as ações e os pleitos, possibilitando uma maior visibilidade dos problemas comuns dos municípios junto ao Governo Federal e Estadual.

No caso do Território do Sisal, esta parceria possibilitou de forma decisiva o combate ao mal maior que atinge a região, que é a convivência com a seca. Sendo assim, a partir do momento que os problemas vão sendo superados; a troca de experiências e as ações compartilhadas, os resultados começam a aparecer de forma mais ampla e mais concreta, como se observa nas melhorias apresentadas nos índices da FIRJAN, do IPESE e no relato dos entrevistados que ressaltam uma melhoria da qualidade de vida e do bem-estar.

## 7.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Artigo apresentado teve como tema a Governança Territorial e os consórcios públicos no processo de fomento ao desenvolvimento regional, com ênfase nas Políticas Públicas da Bahia, aplicadas especificamente no Território do Sisal. Buscou-se retratar o significado de desenvolvimento, analisando os conceitos do termo de várias correntes de pensamento, voltado para políticas públicas no âmbito regional do Estado; das ações dos consórcios públicos como política pública regional e indicadores que possam denotar o resultado destas ações para o desenvolvimento.

Com os dados e informações levantados, buscou-se responder ao problema de pesquisa que era averiguar como ações descentralizadas e planejadas territorialmente podem fazer frente à dependência financeira dos municípios e melhorar a qualidade de vida e o bem-estar das comunidades, sobretudo, às mais carentes?

Com base na fundamentação teórica pode-se afirmar que, mesmo não havendo um consenso sobre o conceito de desenvolvimento, o processo do mesmo está intrinsecamente ligado à melhoria da qualidade de vida e do bem-estar das comunidades e seu processo histórico e cultural, e tem sua população como protagonista do desenvolvimento.

Foram apresentados dois índices, FIRJAN e SEI que mensuram variáveis que estão ligadas ao desenvolvimento, e mesmo com o curto intervalo de aferição, percebe-se que o Território do Sisal apresentou no período pesquisado uma melhora em seus indicadores de desenvolvimento, assim como os relatos dos indivíduos entrevistados denotam uma melhora da qualidade de vida e do bem-estar da comunidade, e como apresentado, os projetos geridos pelo CONSISAL em conjunto com Estado tem uma contribuição importante nessa melhora.

O objetivo do artigo foi avaliar a Governança Territorial como vetor de desenvolvimento, e subsidiariamente analisar o resultado dos impactos das políticas públicas regionalizadas na melhoria da qualidade de vida e no bem-estar das comunidades, e com a pesquisa realizada, conclui-se que a política de Governança Territorial atrelada às ações desenvolvidas pelo Consórcio Público, contribuíram efetivamente para melhorias, principalmente, nas variáveis sociais e de geração de renda.

A pesquisa de campo e o levantamento de dados e informações, mais especificamente as visitas realizadas nas comunidades, permitem afirmar que a mudança observada é difícil de mensurar, porém a satisfação expressa pelas comunidades de estar vivendo e sobrevivendo do seu habitat natural, onde historicamente criou a ligação familiar é perceptível.

Pode-se afirmar que para os gestores municipais, sobretudo dos municípios menores, a Governança Territorial é uma saída para os problemas de infraestrutura e de investimento estratégicos que sozinhos não conseguiriam implantar, como acesso a água para a população, vetor importante para o desenvolvimento nas diversas áreas como: produção agrícola, na indústria, na pecuária.

Diante do exposto, cabe externar, que o sucesso do volume de ações desenvolvidas pelo CONSISAL, muito se deu pela estabilidade da existência da instituição, por conta da adesão de todos os municípios que fazem parte do Território de Identidade do Sisal. Hoje, segundo a CNM (2016) os maiores problemas do sucesso das ações que envolvem os consórcios públicos estão na instabilidade da permanência dos municípios na associação, a instabilidade devido à falta de continuidade gerencial relacionada a rotação de grupos políticos no poder, o que compromete decisivamente a continuidade e a credibilidade dos consórcios.

Ressalta-se que a Governança Territorial surge como uma alternativa concreta para o compartilhamento dos serviços e políticas públicas. A promoção deste modelo de política seja em ações diretas do Estado ou através de consórcios municipais, significa aproximar o Estado às necessidades locais da população, possibilitando a participação social efetiva nas ações e no desenvolvimento regional.

Assim, torna-se necessário uma legislação que possa institucionalizar a Governança Territorial como uma política de Estado, onde possa combater a instabilidade da existência dos consórcios públicos, mantendo os municípios nos consórcios e expandindo essa política para todas as áreas e as ações do governo no âmbito regional. Desta maneira, tem-se a institucionalização formal de um novo “ente federado” regido por uma lei maior e a obrigação que os investimentos públicos sejam por lei, a prioridade de serem aplicados regionalmente, atendendo aos municípios, às demandas locais e sua população, normalmente.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Osni Cardoso de. **Prefeito de Serrinha e Presidente do CONSISAL**. Entrevista concedida aos autores em 2016.
- BALDWIN, Robert; MEIER, Gerald M. **Desenvolvimento econômico: teoria, história, política**. São Paulo: Mestre Jou, 1968.
- BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília: Câmara dos Deputados, 1988.
- BRASIL. Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e da outras providencias. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 7 abr. 2005. Disponível em: <<http://legis.senado.leg.br/sicon/#/pesquisa/lista/documentos>>. Acesso em: 3 fev. 2017.
- BRASIL. Lei nº 13.214/2014. Dispõe sobre os princípios, diretrizes e objetivos da Política de Desenvolvimento Territorial do Estado da Bahia, institui o Conselho Estadual de Desenvolvimento Territorial - CEDETER e os Colegiados Territoriais de Desenvolvimento Sustentável - CODETERS. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 dez. 2014. Disponível em: <<http://www.legislabahia.ba.gov.br>>. Acesso em: 3 fev. 2017.
- BRASIL. Ministério da Integração Regional. Secretaria de Desenvolvimento Regional. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/web/guest/competencias-sdr>>. Acesso em: 3 fev. 2017.
- CALDAS, Eduardo de Lima. **Formação de agendas governamentais locais: o caso dos consórcios intermunicipais**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP): São Paulo. 2007.
- CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de direito administrativo**. São Paulo: Atlas, 2012.
- CARVALHO, Simone M. L. de; XAVIER, Thiago dos S.; PINTO, Fabiane L. B. Trajetória dos consórcios públicos baianos: oportunidades e desafios para uma política de desenvolvimento territorial. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, Brasília DF, 2016.
- CONSISAL. Consórcio Público de Desenvolvimento Sustentável do Território do Sisal. **O consórcio público de desenvolvimento sustentável do território do sisal**. O consórcio. Disponível em: <<http://ascomconsisal.wixsite.com/siteconsisal/blank-mhg46>>. Acesso em: 3 fev. 2017.
- CONSISAL. Consórcio Público de Desenvolvimento Sustentável do Território do Sisal. **Compartilhando soluções 2011-2015**. Serrinha: Luripress, 2016.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. **Consórcios públicos intermunicipais: uma alternativa à gestão pública**. Brasília: CNM, 2016.
- DALLABRIDA, Valdir Roque. Gestão pública descentralizada e estruturas subnacionais de gestão do desenvolvimento: consórcios intermunicipais de desenvolvimento e sua necessária

integração às estruturas de governança regional. In: HERMANY, Ricardo (Org.). **Gestão local e políticas públicas**. Santa Cruz do Sul: IPR, 2010.

DALLABRIDA, Valdir Roque. Governança territorial e desenvolvimento: as experiências de descentralização político-administrativa no Brasil como exemplos de institucionalização de novas escalas territoriais de governança. In: CIRCUITO DE DEBATES ACADÊMICOS. Brasília: CODE, 2011.

DIAS, Wilson. **Territórios de identidade e políticas públicas na Bahia**: gênese, resultados, reflexões e desafios. Salvador, 2016.

FIRJAN. Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **Índice Firjan de desenvolvimento municipal**. Disponível em: <<http://www.firjan.com.br/ifdm/consulta-ao-indice/ifdm-indice-firjan-de-desenvolvimento-municipal-resultado.htm?UF=BA&IdCidade=293050&Indicador=1&Ano=2013>>. Acesso em: 3 fev. 2017.

JAGUARIBE, Hélio. **Desenvolvimento econômico e desenvolvimento político**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.

PAULA, Juarez de. Territórios, redes e desenvolvimento. In: LAGES, Vinícius; BRAGA, Christiano; MORELLI, Gustavo (Org.). **Territórios em movimento**: cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

PETRINA, Cecília. **Prefeita de Itiúba**. Membro fundador do CONSISAL. Entrevista concedida aos autores em 2016.

PIRES, Maria C. S.; NOGUEIRA, Jean A. S. C. O federalismo brasileiro e a lógica cooperativa-competitiva. In: PIRES, Maria C. S.; BARBOSA, Maria E. B. (Coord.). **Consórcios públicos**: instrumento do federalismo cooperativo. Belo Horizonte: Fórum, 2008.

PRATES, Ângelo M. Q. Articulação intergovernamental: o caso dos consórcios públicos intermunicipais no Brasil. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS CONTRA A DESIGUALDADE, 2010a.

\_\_\_\_\_. Os consórcios públicos municipais no Brasil e a experiência europeia: alguns apontamentos para o desenvolvimento local. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA. Brasília, DF, 2010b.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SANTOS, Isabel Lucivania, Agricultora familiar em Serrinha. Entrevista concedida aos autores em 2016.

SANTOS, José Silva dos. Secretário Executivo e fundador do CONSISAL. Entrevista concedida aos autores em 2016.

SECRETARIA ESPECIAL DE AGRICULTURA FAMILIAR E DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (SEAD). Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/>>. Acesso em: 20 set. 2017.

SEPLAN. SECRETARIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO. **Territórios de identidade**. Disponível em: <[www.seplan.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=17](http://www.seplan.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=17)>. Acesso: 29 set. 2016.

SEPLAN. SECRETARIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO. **Política territorial**. Disponível em: <<http://www.seplan.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=51>>. Acesso em: 28 ago. 2017.

SESAB. SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE. **Consórcios de saúde**. Disponível em <[http://www.saude.ba.gov.br/novoportal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9133%3Aconsorcios-de-saude&catid=31%3Aestrutura-de-atendimento&Itemid=25](http://www.saude.ba.gov.br/novoportal/index.php?option=com_content&view=article&id=9133%3Aconsorcios-de-saude&catid=31%3Aestrutura-de-atendimento&Itemid=25)>. Acesso em: 29 set. 2017.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SOUZA, José Gileá de. **Desenvolvimento? Como compreender e mensurar**: um estudo sobre o município do Conde. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional e Urbano) – Universidade Salvador. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano. Salvador, 2016.

SOUZA, Jerônimo Rodrigues. **Secretário Estadual de Desenvolvimento Rural**. Entrevista concedida aos autores em 2017.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Perfil dos territórios de identidade**. Salvador: SEI, 2016.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Índice de Performance Socioeconômica (IPESE)**. Disponível em: <[http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2405:o-que-e-ipese&catid=1551&Itemid=527](http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2405:o-que-e-ipese&catid=1551&Itemid=527)>. Acesso em: 29 set. 2017.

TEIXEIRA, Luciana; MAC DOWELL, Maria Cristina; BUGARIN, Maurício. **Incentivos em consórcios intermunicipais de saúde**: uma abordagem da teoria de contratos. Brasília: IPEA, jul. 2002.

**MINI CURRÍCULO E CONTRIBUIÇÕES AUTORES**

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	GOVERNANÇA TERRITORIAL E CONSÓRCIOS PÚBLICOS COMO VETOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL
<b>RECEBIDO</b>	30/10/17
<b>AVALIADO</b>	15/11/17
<b>ACEITO</b>	14/12/17

<b>AUTOR 1</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sr.
NOME COMPLETO	Glaubert Cerqueira Santos
INSTITUIÇÃO/AFILIAÇÃO	Governo da Bahia Secretaria de Infraestrutura Hídrica - SIHS Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia Assessoria de Planejamento e Gestão - ASPLAN
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	71 3115-8141
RESUMO DA BIOGRAFIA	Graduado em Economia pela Universidade Estadual de Feira de Santana-Ba, Especialista em Gestão da Inovação e Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Assessor de Planejamento e Gestão da Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia.
<b>AUTOR 2</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sr.
NOME COMPLETO	José Gileá de Souza
INSTITUIÇÃO	Universidade Salvador - UNIFACS Programa de Pós-Graduação em Direito, Governança e Políticas Públicas. Universidade do Estado da Bahia - UNEB Colegiado de Administração
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	71 3271-8175
RESUMO DA BIOGRAFIA	Graduado em Administração, MBA em Marketing, Mestrado em Análise Regional, Doutorado em Desenvolvimento Regional e Urbano e Pós-doutorado do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social da Universidade Católica do Salvador-UCSAL. Professor pesquisador I da Universidade Aberta do Brasil - UAB/CAPES/UNEB, professor titular do Mestrado em Direito, Governança e Políticas Públicas da Universidade Salvador - UNIFACS e professor assistente da Universidade do Estado da Bahia - UNEB.
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Todos os autores contribuíram na mesma proporção.

Endereço de Correspondência dos autores	Rua Dr. José Peroba, nº 251, Edf. Civil Empresarial, 6º andar Bairro: STIEP CEP: 41770-235 Salvador-BA
---	---

## **8 A VIOLÊNCIA SIMBÓLICA POR TRÁS DA INVISIBILIDADE SOCIAL: UM OLHAR PARA A PERIFERIA DO SUL E EXTREMO SUL DA BAHIA**

### **Danielle Ferreira Medeiro da Silva de Araújo**

Formada em Direito pela PUC/RJ. Especialista em Gênero, Sexualidade e Direitos Humanos pela Escola Nacional de Saúde Pública - ENSP/FIOCRUZ. Mestranda em Estado e Sociedade - PPGES UFSB- Bolsista FAPESB. Fundadora da ONG Gerando Vida.

E-mail: [dannymedeiro@hotmail.com](mailto:dannymedeiro@hotmail.com)

### **Kelly Cristina Santos Morais**

Graduada em Direito pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Especialista em Direito Público pela Uniderp. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Estado e Sociedade da Universidade Federal do Sul da Bahia, onde atua na linha de pesquisa Estado, Instituições e Governança. Bolsista CAPES. Advogada.

E-mail: [kellymoraisadv@gmail.com](mailto:kellymoraisadv@gmail.com)

### **Likem Edson Silva de Jesus**

Graduado em Direito pela Universidade Estadual de Santa Cruz (2014), Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Estado e Sociedade da Universidade Federal do Sul da Bahia, onde atua na linha de pesquisa Estado, Instituições e Governança e é bolsista da FAPESB, Advogado.

E-mail: [likem\\_93@hotmail.com](mailto:likem_93@hotmail.com)

## **RESUMO**

Esse artigo tem como objetivos discutir a questão da violência simbólica e propor reflexões acerca da invisibilidade social, analisando a interferência do Estado e da sociedade nessas questões a partir da produção de normas sociais e legais pautadas na desigualdade social, que se remete ao período de formação do Estado Brasileiro com base oligárquica e escravocrata. Através de um estudo exploratório, consubstanciado na metodologia fundamentada, o presente trabalho busca analisar, considerando a práxis dos autores em espaços periféricos do sul e extremo sul da Bahia no período entre 2013 e 2016, como o espaço social reflete a tensão entre normas legais e normas sociais quanto à luta pela imposição de um modo de vida legítimo, que ao impor-se, por vezes, desconsidera ou mesmo criminaliza diferentes estilos de vida. Verificou-se que os aspectos abordados apresentam relevância para o entendimento da definição dos espaços sociais desiguais dentro da conjuntura brasileira e suas atuais ressignificações. Os resultados são no sentido de evidenciar processo de transformação advindo da atuação social de agentes locais em um espaço social desigual, e apontar pontos positivos e problemáticos referentes à implementação de políticas públicas, com foco na infância e pessoas em situação de rua.

**Palavras-chave:** Desigualdade social. Invisibilidade social. Violência simbólica.

## ABSTRACT

This article aims to discuss the issue of symbolic violence and propose reflections on social invisibility, analyzing both state and society's interference in these matters regarding the production of social and legal norms based on social inequality. Through an exploratory study based on grounded methodology, the paper seeks to demonstrate in the context of southern and extreme south of Bahia, in the period between 2013 and 2016, considering the author's experience and research in spaces where exclusion is practiced, as well as different contours of control, power and domination operated by the State in the face of poorer population groups, contributing to the debate on the subject. It was verified that the aspects discussed present relevance for the understanding on the definition of unequal social spaces in Brazilian conjuncture and its current re-significances. The results are to show the permanent violations of rights that are invisible in the unequal and hierarchical Brazilian social structure, with a focus on the reality of childhood and street people.

**Keywords:** Social inequality. Social invisibility. Symbolic violence.

## 8.1 INTRODUÇÃO

O presente artigo aborda a temática sobre o poder simbólico<sup>1</sup> que opera por trás da invisibilidade social estudada em uma perspectiva relacional<sup>2</sup> das estruturas sociais no que se refere à construção das normas legais e sociais na sociedade brasileira, período que se remete à formação do Estado brasileiro com origens na hegemonia das oligárquicas agroexportadoras e na escravidão<sup>3</sup>. O objetivo do trabalho é analisar a partir da produção das normas legais, a força simbólica do Estado operando em uma sociedade de estrutura desigual, em que a visão legítima do mundo social enunciada pela norma oficial deslegitima ou mesmo criminaliza a conduta pautada em outros estilos de vida (BOURDIEU, 2009). O trabalho evidencia a distribuição desigual dos recursos estruturais no espaço social<sup>4</sup> e percorre as bases que passam a delinear a construção das realidades periféricas que se reproduzem fora do campo de legitimidade das normas legais, e sim a partir de normas sociais que influenciam os modos de pensar e agir de uma coletividade. A questão que se apresenta é como o espaço social reflete a tensão entre normas legais e normas sociais quanto à luta pela imposição de um modo de vida legítimo, que ao impor-se, por vezes, desconsidera ou mesmo criminaliza diferentes estilos de vida. A hipótese do trabalho é que os estilos de vida, deslegitimados ou marginalizados, sobrevivem sob o véu da invisibilidade social, que se mantém a partir de diferentes fontes de poder simbólico.

Os objetivos do estudo se direcionam para a compreensão da desigualdade como base de construção das relações sociais brasileiras e o seu reflexo violento no espaço social a partir das tensões criadas no campo das normas legais e sociais. No segundo ponto, pretende-se analisar como o confronto pelo monopólio legítimo do mundo social se reproduz na realidade e é percebido de modo espontâneo, dificultando assim a oposição a partir de outras visões de mundo possíveis (BOURDIEU, 2009). E por fim, destacar como a naturalização das condições

---

<sup>1</sup> Entende-se o poder simbólico como poder de constituir o dado pela enunciação, de fazer ver e fazer crer, de confirmar ou de transformar a visão de mundo e, deste modo, a ação sobre o mundo, portanto o mundo; poder quase mágico que permite obter o equivalente daquilo que é obtido pela força (física ou econômica), graças ao efeito específico de mobilização, só se exerce se for reconhecido, quer dizer, ignorado como arbitrário, que define uma relação determinada entre os que exercem o poder e os que lhe estão sujeitos (BORDIEU, 2009, p. 14).

<sup>2</sup> Significa compreender o real como relacional. Pensar em termos relacionais as unidades sociais em questão como as suas propriedades em termos de presença ou ausência (BORDIEU, 2009, p. 29).

<sup>3</sup> Na história brasileira, a criação jurídica reproduz relações sociais fundamentadas na hegemonia das oligarquias agroexportadoras ligadas aos interesses externos e adeptas do individualismo liberal, do elitismo colonizador e da legalidade lógico-formal (WOLKMER, 2001, p. 84).

<sup>4</sup> Compreendido como espaço multidimensional de posições, descrito também como um campo de forças, ou seja, como um conjunto de relações de forças objetivas impostas a todos os que entrem nesse campo e irredutíveis às intenções dos agentes individuais ou mesmo às interações diretas entre os agentes (BORDIEU, 2009, p. 134-135).

sociais desiguais tornam invisíveis as violações de direitos humanos<sup>5</sup> sofridas por uma grande parcela de não-privilegiados ou marginalizados na sociedade brasileira, com foco em dados advindo da atuação empírica dos pesquisadores nas temáticas de infância e pessoas em situação de rua.

A metodologia da pesquisa baseia-se na teoria fundamentada<sup>6</sup> que consiste em unir teorias a experiências e dados com o fim de ampliar a compreensão sobre conceitos e proporcionar um guia significativo para a ação. O método utilizado será uma pesquisa bibliográfica realizada a partir dos registros disponíveis em fontes impressas e digitais sobre a temática, além de registros estatísticos referentes a violações de direitos e dados institucionais de organizações públicas e não-governamentais.

O artigo está dividido em três tópicos, além da introdução. No segundo, se discute como os fluxos de poder e dominação, que propiciam desigualdades, abrem espaço para a criação de normas sociais por grupos marginalizados; de que modo estas se relacionam com a ordem jurídico-normativa instituída; e quais as implicações dessa tensão no processo de invisibilização de sujeitos excluídos. O terceiro tópico traz reflexões sobre o tema a partir das experiências vivenciadas no âmbito do Projeto Mais Nordeste: Mais Educação, Cultura e Direitos no bairro Alecrim II, na cidade de Eunápolis-BA e do Centro de Referência para a População em Situação de Rua de Itabuna-BA, entre os anos 2013 e 2016, bem como os resultados da pesquisa. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

## 8.2 A TENSÃO ENTRE NORMAS LEGAIS E NORMAS SOCIAIS NO CONTEXTO BRASILEIRO

### 8.2.1 As normas legais e sociais no complexo espaço social brasileiro

Na análise do espaço social desenhado pela realidade brasileira, o traço da estrutura

<sup>5</sup> Compreendido como multicultural, que prevê uma relação equilibrada e mutuamente potenciadora entre a competência global e a legitimidade local, que constituem os dois atributos de uma política contra-hegemônica de direitos humanos no nosso tempo (SANTOS, 1997, p. 13).

<sup>6</sup> “Lo más probable es que la teoría derivada de los datos se parezca más con la “realidad” que la teoría derivada de unir una serie de conceptos basados en experiencias o solo especulando (cómo piensa uno que las cosas debieran funcionar). Debido a que las teorías fundamentadas se basan en los datos, es más posible que generen conocimientos, aumenten la comprensión y proporcionen una guía significativa para la acción (STRAUSS, 2012, p. 14).

social desigual<sup>7</sup> perpassa quaisquer estudos sobre aquilo que a história<sup>8</sup> produziu como um problema social<sup>9</sup>. Observa-se que o espaço social historicamente se constrói na busca de uma dominação configurada inicialmente no monopólio da força<sup>10</sup>. Seja a partir de uma perspectiva contratualista<sup>11</sup> ou mesmo intervencionista<sup>12</sup>, o que se reconhece é o uso exclusivo<sup>13</sup> da força como condição necessária para o domínio do homem sobre o homem. A classe política então, busca de diferentes formas a legitimação<sup>14</sup> de sua dominação<sup>15</sup>, essa fundamentação de base moral e também legal aparece como doutrinas e crenças geralmente reconhecidas e aceitas na sociedade que ela dirige (BOBBIO, 1986, p. 88). O princípio de construção do espaço social relaciona-se às diferentes espécies de poder ou de capital<sup>16</sup> acumulados de forma desigual<sup>17</sup>

<sup>7</sup> Em outras palavras, o Estado brasileiro, implantado e construído a partir de um modelo importado de Portugal, configurou-se como uma entidade anterior, forte e robusta, que foi, paulatinamente, amalgamando a sociedade, e esta, por sua vez, foi dinamizando-o. Essa configuração estatal que vai tomando forma organiza a sociedade de uma maneira desigual, não só pelo fato de que possibilita aos grupos dominantes locais espaços de poder privilegiado dentro dessa dinâmica, como também por distribuir recursos e serviços deste Estado, como saúde, educação e saneamento básico, também de maneira desigual ao logo de sua formação e estruturação. SANTOS, Everton. Brasil: herança cultural e desafios do presente. Revista Sociedade e Contemporaneidade, Canoas: IBPEX, 2008, p. 183.

<sup>8</sup> De fato, a propensão para a visão teológico-política que permite censurar ou louvar, condenar ou reabilitar imputando a vontades benéficas ou malignas as propriedades aprovadas ou reprovadas do passado, depende do grau em que o passado das instituições em causa é considerado como algo que está em jogo e como instrumento de luta, através dessas próprias instituições, no espaço social em que se situa o historiador, isto é, no campo das lutas sociais e no campo da produção cultural, ele próprio mais ou menos autônomo em relação a essas lutas (BOURDIEU, 2009, p. 79-80).

<sup>9</sup> Trata-se de estudar os passos que fizeram de um problema particular se tornasse um problema social, ou seja, um problema público (BOURDIEU, 2009, p. 37).

<sup>10</sup> De fato, o poder coativo seria aquele de que todo grupo social necessitaria para defender-se dos ataques externos ou para impedir a própria desagregação interna (BOBBIO, 2007, p. 83).

<sup>11</sup> Segundo Hobbes (2003, p. 48), os homens passariam de um estado de natureza (*jus naturale*) definida como a liberdade que cada homem possui de usar seu próprio poder, da maneira que quisesse para a preservação de sua própria natureza, ou seja, de sua vida; para um estado de consenso ocasionado por um estado de “guerra de todos contra todos”, em que os homens buscariam a paz e a celebrariam a partir de um contrato social.

<sup>12</sup> Clastres (1978, p. 10-14) identifica o Estado como instrumento de uma intervenção externa que modifica a relação de subsistência e igualdade das sociedades primitivas e divide a sociedade em dominantes e dominados. A sociedade que sofreria a agressão de uma força externa em benefício da qual o regime de produção iria modificar-se: trabalhar e produzir mais para satisfazer as necessidades dos novos senhores do poder. Assim, “a opressão política determina, chama, permite a exploração”.

<sup>13</sup> Neste sentido, “se o uso da força é a condição necessária do poder político, apenas o uso exclusivo deste poder lhe é também a condição suficiente” (BOBBIO, 1986, p. 81).

<sup>14</sup> De acordo com Weber (1956, p.551-8) a dominação estaria relacionada a probabilidade de se encontrar obediência a um determinado mandato a partir da relação entre dominantes e dominados em uma base de legitimidade entrelaçada a uma estrutura sociológica. Os três tipos de dominação seriam: legal (obediência a regra estabelecida), patriarcal (obediência por fidelidade) e carismática (obediência afetiva). WEBER, Max. Os três tipos de dominação legítima. Reproduzido de Weber, M. “Die drei reinen Typen der legitimen Herrschaft”. In: Wirtschaft und Gesellschaft. 4ª edição. Trad. Gabriel Cohn. Organizada e revista por Johannes Winkelmann. Tübingen J. C. B. Mohr (Paul Siebeck). V. II. 1956. p. 551-558.

<sup>15</sup> O discurso e a técnica do direito tiveram basicamente a função de dissolver o fato da dominação dentro do poder para, em seu lugar, fazer aparecer duas coisas: por um lado, os direitos legítimos da soberania e, por outro, a obrigação legal da obediência (FOUCAULT, 1979, p.181).

<sup>16</sup> O capital – pode existir no estado objetivado, em forma de propriedades materiais, ou, no caso do capital cultural, no estado incorporado, e que pode ser juridicamente garantido (BOURDIEU, 2009, p. 134).

<sup>17</sup> A verdade do mundo social é o que está em jogo numa luta entre agentes armados de modo muito desigual para chegarem à visão e à previsão absolutas, quer dizer, autoverificáveis (BOURDIEU, 2009, p. 147).

pelos agentes em interação no campo e os agentes detêm um poder a proporção do seu capital (BOURDIEU, 2009, p. 145). Ora, o que torna o maior objeto gladiador do mundo social é a imposição de uma visão legítima do mundo. Segundo Bourdieu (2009, p. 141) “as categorias de percepção do mundo social são, no essencial, produto da incorporação das estruturas objetivas do espaço social”, isso levaria os agentes a tomarem mais o mundo social como natural do que se posicionarem de forma oposta propondo assim possíveis diferentes. Assim, o espaço social se organiza segundo a lógica da diferença, que tendem a funcionar simbolicamente como espaços de estilos de vida (BORDIEU, 2009, p. 144).

Desta forma, as relações de força objetivas tendem a se reproduzir nas visões de mundo garantindo a permanência dessas relações de força. A força simbólica dos princípios de visão tem sua autoridade em ser reconhecidos e de impor o seu ponto de vista (BORDIEU, 2009, p. 145). Assim sendo, a verdade do mundo legítimo é sempre fruto de um confronto que envolve relações de poder. A “verdade” imposta está ligada a sistemas de poder que a produzem e ela se reproduz em um “regime da verdade” (FOUCAULT, 1979, p. 14). Neste sentido, as normas legais operam como instrumento da força simbólica do Estado para legitimar a visão legítima do mundo. Segundo Bourdieu, (2009, p. 9) este poder de enunciação do mundo só seria possível quando ignorado como arbitrário, sendo ele, capaz da construção da realidade para o estabelecimento de uma ordem, chamado de poder simbólico.

Pois bem. Fala-se então de uma autoridade jurídica que representa por excelência a violência simbólica legítima que pertence ao Estado e está associado com o uso da força física (BORDIEU, 2009, p. 211). Para Warat (1995 p. 59-60), “a razão de Estado fica identificada com a racionalidade do saber jurídico e da lei positiva como uma forma de impor-nos interesses e desejos legalizados, quer dizer, que estes passam a serem os mesmos desejos e interesses que outorgam consistência simbólica ao Estado”.

É essa relação de forças que se pretende evidenciar não como algo natural do mundo social, mas que foi construído historicamente e incorporado no *habitus*<sup>18</sup> daqueles que atualmente se encontram como agentes neste universo. Assim, a estrutura social desigual característica da realidade brasileira precisa ser descortinada para melhor se compreender as questões que envolvem a pobreza e o controle social. Segundo Wolkmer (2001, p.84), tendo em vista a compreensão da criação jurídica como reprodução das relações sociais envolvendo necessidades, produção e distribuição, a cultura jurídica brasileira é tradução da hegemonia das oligarquias agroexportadoras ligadas aos interesses externos e adeptas do individualismo

<sup>18</sup> Entendido como a não necessidade de raciocinar para se orientar e se situar de maneira racional num espaço (BOURDIEU, 2009, p. 62).

liberal, do elitismo colonizador e da legalidade lógico-formal.

Ora, a pobreza e a desigualdade estão na base das estruturais sociais. Na história brasileira, encontramos uma dinâmica social baseada na diferenciação social, que tem como foco o ataque as camadas populares, ou seja, o princípio de controle e normatização, aplicados pelo Estado, ocorre principalmente em relação aos grupos desprivilegiados (PEDROSO, 2006, p. 91). Nesse sentido, Wolkmer (2001, p. 83) assevera que nas sociedades industriais avançadas ocorre uma preocupação maior com uma ordem normativa caracterizada por funções distributivistas, persuasivas, promocionais e premiaias. Já nas sociedades industriais periféricas e dependentes se caracteriza uma ordem normativa com funções coercitivas, repressivas e penais.

A tensão se opera em um campo de construção jurídica dual na realidade brasileira. De acordo com Wolkmer (2011, p. 90), na evolução do ordenamento jurídico nacional coexistiu, desde as origens da colonização, um dualismo normativo corporificado, de um lado o Direito do Estado e as leis oficiais e, de outro, o Direito comunitário não-estatal, obstaculizado pelo monopólio do poder oficial, mas gerado e utilizado por grandes parcelas da população, por setores discriminados e excluídos da vida política. As normas sociais<sup>19</sup> criadas pela população excluída revela um direito distante da realidade da maioria da população e se constitui como um fator real<sup>20</sup> de poder dentro das comunidades periféricas. Todavia, muitas condutas são alvo de um controle social que historicamente se reproduz com efeitos de marginalização<sup>21</sup>.

Assim, o poder simbólico das normas legais ordenaria o mundo social de forma a exprimir as perspectivas e subjetividades das classes dominantes, desconsiderando ou deslegitimando outras formas de estilo de vida, criando um campo próprio de solução de conflitos. (BOURDIEU, 2009, p. 211). A lei, neste sentido, produz o discurso verdadeiro que decide, transmite e reproduz, ao menos em parte, efeitos de poder (FOUCAULT, 1979, p. 180). Os efeitos de poder se manifestam em todas as áreas da vida de uma população excluída desde a marginalização em razão da moradia, como pela cultura, estilo, formas de comunicação, entre outros. Um poder que opera em rede, em que o indivíduo é um efeito do poder identificado e

<sup>19</sup> De acordo com Bichieri (2013, p. 1), entende-se por normas sociais: [...] um padrão de comportamento tal que as pessoas têm uma preferência para seguir esse padrão quando acreditam que muitas das pessoas de sua rede de referência comportam-se desse jeito, muitas pessoas da sua rede de referência acham que pessoas como elas deveriam comportar-se desse jeito.

<sup>20</sup> Os fatores reais do poder que regulam no seio de cada sociedade são essa força ativa e eficaz que informa todas as leis e instituições jurídicas da sociedade em apreço, determinando que não possam ser, em substância, a não ser tal como elas são (LASSALLE, 2002, p. 12).

<sup>21</sup> Ainda nos tempos do Império, um temor – gerenciado pelo Estado-se fez presente na sociedade brasileira. As classes sociais mais baixas, compostas por indivíduos rotulados de marginais, eram perseguidas intensamente pela polícia, mesmo que não cometessem crime. Aliás, ser “marginal” constituía crime. Classificavam-se dessa forma os vadios, os capoeiristas, os escravos e os estrangeiros (PEDROSO, 2006, p. 18).

constituído em um corpo, gestos, discursos e desejos (FOUCAULT, 1979, p.182).

Além disso, segundo Bourdieu (2009, p. 246-247), a norma jurídica quando consagra um conjunto de regras sociais com caráter universalizante, para além das diferenças de condição e de estilo de vida, produz um efeito de normalização de uma cultura legítima que considera todas as práticas diferentes como desviantes, anômicas e até mesmo anormais, patológicas. O que se verifica na estrutura social da sociedade brasileira é que existem distintas formas de desigualdades que se constituem como base de construção para formas de vida ou mesmo de sobrevivência. Estas, estão quase sempre a um passo da ilegalidade.

Ainda de acordo com Pinheiro (2000, p. 15-17), na América Latina, a lei teria caráter discriminatório para pobres e marginalizados e seria fortalecida pela percepção negativa<sup>22</sup> das elites em relação a estas populações. Nesse sentido, Bourdieu (2009, p. 246) sinaliza que em uma sociedade diferenciada, a universalização seria um dos principais efeitos da dominação simbólica, uma vez que se imporia a legitimidade de uma ordem social. A realidade de pouco acesso aos direitos sociais e a criminalização dos pobres oculta, na invisibilidade social e no discurso negativo sobre o corpo marginal, todos os tipos de violência, como contra negros, pessoas em situação de rua e populações periféricas.

Desta forma, torna-se ainda mais necessário o reconhecimento deste espaço como um objeto pré-construído, seja nas normas legais ou inscrita nos modos de pensamento social, o que requer uma conversão do olhar, uma mudança de toda a visão do mundo social (BOURDIEU, 2009, p. 49).

Ao descortinar a naturalização do espaço social e a verdade das formas jurídicas, o conflito de forças entre dominantes e dominados se corporifica e o estudo social se valoriza na identificação dessas linhas de forças evitando sempre a reprodução do discurso científico dominante. Em outras palavras, segundo Foucault (1979, p. 14) trata-se de desvincular o poder da verdade das formas de hegemonia (sociais econômicas e culturais). No caso do direito, seria evitar a questão central da soberania e obediência dos indivíduos e fazer aparecer em seu lugar o problema da dominação e da sujeição que se operam de múltiplas formas na sociedade e funcionam no interior do corpo social (FOUCAULT, 1979, p. 179-180). É compreender sob que bases outros mundos são possíveis fora das normas legais e como essas normas sociais, que possuem “força de lei” operam no espaço social. Trata-se de captar o poder na extremidade cada vez menos jurídica de seu exercício (FOUCAULT, 1979, p. 182).

<sup>22</sup> Percepção dos pobres como *classes perigosas* (PINHEIRO, 2000, p. 15-17).

## 8.2.2 Fato, Valor e Norma: uma relação dialética para uma transformação social

Para uma transformação no espaço social, as normas legais não podem ser compreendidas apenas a partir de sua função coercitiva. Do ponto de vista kelsiano (1922), o Estado é compreendido como um ordenamento coercitivo em particular, uma organização política que regula e monopoliza o uso da força (BOBBIO, 2007, p.82). Para Bourdieu (2009, p. 209), a reivindicação da autonomia absoluta do pensamento e ação jurídicos seria a busca para se livrar de todo peso social, e a tentativa de Kelsen em construir uma teoria pura do direito trata-se de um esforço de todo corpo de juristas para construir um corpo de doutrinas e regras independentes das pressões sociais.

Todavia, as normas legais ao mesmo tempo em que influenciam o mundo social também são influenciadas por elas. Para Bourdieu (2009, p. 237) “o direito é a forma por excelência do discurso atuante, capaz, por sua própria força, de produzir efeitos. Não é demais dizer que ele faz o mundo social, mas com a condição de se não esquecer que ele é feito por este”. A autonomia absoluta das normas legais não é possível porque todo o seu caráter objetivo, universal e impessoal embora produza efeitos no mundo social, não o esgota, sendo necessária a manutenção de uma relação dialética entre fato, valor e norma. De acordo com Reale (2002, p. 71) devemos compreender as normas legais a partir de um processo dialético. Assim, segundo o autor, “na realidade, porém, fato e valor, fato e fim estão um em relação com o outro, em dependência ou implicação recíproca, sem se resolverem um no outro”.

Ora, é a falta de uma compreensão processual das normas legais que em muitos casos forma um hiato que separa a norma oficial e as práticas sociais. Bourdieu (2009, p. 240) aponta para uma “confrontação constante entre as normas jurídicas e as práticas sociais”. Neste sentido, Reale (2000, p. 75) assevera que “mister é não olvidar que a compreensão do direito como “fato histórico-cultural” implica o conhecimento de que estamos perante uma realidade essencialmente dialética”.

Neste sentido, não basta o reconhecimento preambular<sup>23</sup> por parte da Constituição de 1988 da existência de uma sociedade plural. Na verdade, o reconhecimento da pluralidade social nos espaços de formação dos interesses públicos é a forma de apreensão pela

<sup>23</sup> O preâmbulo da Carta Constitucional de 1988 versa “Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembleia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL”.

administração política e pelo legislativo dos anseios coletivos que vão fundamentar o direito para atuar como um instrumento transformador<sup>24</sup> da sociedade. A conexão entre direito e política é apontada por Habermas como uma relação de reciprocidade:

A política permite ao estado de direito exercer a violência que subtraiu dos indivíduos privados, enquanto o direito oferece seu próprio meio para constituir o estado de direito e alimenta-se constantemente das relações de solidariedade provenientes do mundo da vida ou da fundamentação racional das questões problematizadas por meio dos discursos (HABERMAS, 1994, p. 171).

Assim, aponta-se para um caminho crítico, reflexivo e dialético das normas legais, rumo a efetividades dos direitos<sup>25</sup>, com a ampliação dos espaços que fortaleçam o processo de cidadania social<sup>26</sup> para que novas estratégias de gestão social e administração política a fim de concretizar os grandes objetivos da Carta Constitucional de 1988 (art 3º, III), notadamente, erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais.

### 8.2.3 Invisibilidade social no contexto brasileiro

É possível entender que a frenética atividade econômica global, a exploração laboral humana e as consequências sociais advindas desses processos, espalham os homens, as mulheres e suas famílias de forma desigual no espaço. Os de menor ou nenhum poder aquisitivo, dificilmente poderão viver as cidades efetivamente, a eles ficará restrita a cidade que divide, oprime, diminui e torna invisível. À outra parcela, a menor, a qual possui valor perante os serviços e vitrines alimentadas pelo capital, o acesso é livre, estimulado e comercializado. Segundo Santos:

A própria cidade converteu-se num meio e num instrumento de trabalho, num utensílio como a enxada na aurora dos tempos sociais. Instrumento de trabalho *sui generis*, pois sua matéria é dada pelo próprio trabalhador. Quanto mais o processo produtivo é complexo, mais as forças materiais e intelectuais necessárias ao trabalho são desenvolvidas, a maiores são as cidades. Mas a proximidade física não elimina o distanciamento social, nem tampouco facilita os contatos humanos são-funcionais. A proximidade física é indispensável à reprodução da estrutura social. A crescente

<sup>24</sup>O termo “tridimensional” pode ser compreendido como traduzindo um processo dialético, no qual o elemento normativo integra em si e supera a correlação fático axiológica, podendo a norma, por sua vez, converter-se e em fato, em um ulterior momento do processo, mas somente com referência e em função de uma nova integração normativa determinada por novas exigências axiológicas e novas intercorrências fáticas. (REALE, 2000, p. 77).

<sup>25</sup> Ver Política Pública, Efetividade e Direitos Sociais. Araújo, Danielle. Revista Diké, XVI, 2017. Disponível em: <http://periodicos.uesc.br/index.php/dike/article/view/1573>. Acesso em: 21 set. 2017.

<sup>26</sup> A noção de cidadania para Dagnino (2012, p.154) pressupõe um processo de construção da cidadania como afirmação e reconhecimento de direitos, projeto para uma nova sociabilidade, a partir de um formato mais igualitário de relações sociais em todos os níveis, inclusive novas regras para viver em sociedade o que implica o “reconhecimento do outro como sujeito portador de interesses válidos e de direitos legítimos”.

separação entre as classes agrava a distância social. Os homens vivem cada vez mais amontoados lado a lado em aglomerações monstruosas, mas estão isolados um dos outros (SANTOS, 2004, p. 33).

As cidades, portanto, tornaram-se a representação da falsa unidade, incentivam a separação, a fragmentação da coletividade. A fetichização do poder e do sucesso em contraposição ao fracasso, exprime o movimento dos condutores da ideia de cidade moderna, sobretudo nos países subdesenvolvidos. Esse é o desenho da mais valia, regra na qual é necessário que um perca para que o outro ganhe. O perdedor será sempre o excluído, o pobre, o favelado, o negro, o sem teto, ou seja, a maioria da população do país. Assim, o sistema de privilégios e privilegiados, marca registrada da formação do estado brasileiro, continua a ser fortalecido pela subcidadania imposta pelas políticas mercantis e segregadoras, que inviabilizam os espaços verdadeiramente humanos, sobrepondo o ter ao ser. De acordo com Martins:

A exclusão moderna é um problema social porque abrange a todos: a uns porque os priva do básico para viver com dignidade como cidadãos; a outros porque lhes impõe o terror da incerteza quanto ao próprio destino e ao destino dos filhos e próximos. A verdadeira exclusão está na desumanização própria da sociedade contemporânea, que ou nos torna panfletários na mentalidade ou nos torna indiferentes em relação aos seus indícios visíveis no sorriso pálido dos que não tem um teto, não tem trabalho e, sobretudo, não tem esperança (MARTINS, 2002, p. 21).

Em face disso, compreende-se que o fenômeno da exclusão não é inerente somente aos sujeitos excluídos, visivelmente atingidos, ele é muito mais complexo. A exclusão é um indício cruel de transformações sociais que direcionam o entendimento de que os indivíduos são seres descartáveis, suscetíveis à condição de coisa, contorno grave do reducionismo humano. É parte de um método atroz de nulificação das pessoas. Para Martins (2002, p. 21), “a vivência real da exclusão é constituída por uma multiplicidade de dolorosas experiências cotidianas de privações, de limitações, de anulações e, também, de inclusões enganadoras”.

Ademais, essa secundarização dos sujeitos imprime uma realidade triste, mas socialmente exposta nas sociedades contemporâneas e especialmente no Brasil pelos não excluídos: a diferenciação de classes e a criminalização dos modos de sobrevivência utilizados pelos excluídos. A esses parece que só é aplicável o direito de não existir, de não ter consciência de sua identidade como se eles não pertencessem ao mesmo gênero humano dos visíveis. Para Souza:

A redução desses seres humanos a meros “corpos”, uma gigantesca massa de excluídos, verdadeiramente uma “ralé estrutural” que se constitui como a outra face

histórica do processo de modernização seletivo brasileiro, passa a ser despercebida e encoberta por palavras de ordem como crescimento econômico, desigualdades regionais ou combate à corrupção (SOUZA, 2005, p. 93).

A temática da exclusão social sempre se fez presente no Brasil. Para mensurá-la, segundo o Relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA<sup>27</sup>, é preciso interpretá-la de maneira mais ampla já que abrange, além da renda, restrições à mobilidade social derivadas de condições como raça, sexo, tipo de ocupação, condição socioeconômica, além de fatores culturais, institucionais e políticos. De acordo com o Relatório:

A noção de exclusão social é bem mais abrangente do que a de pobreza. É usual o entendimento de que esse conceito representa fenômenos multidimensionais e deve, portanto, ser caracterizado por seus principais atributos. Assim, além do critério da renda, deve incorporar fatores (econômicos e não econômicos, entre e intergerações) tais como moradia, condições de educação, saúde, nutrição, lazer etc. capazes de restringir o acesso, no presente ou no futuro, do indivíduo ou da família a níveis de bem-estar mais elevados (2005, p. 87).

Deste modo, a exclusão social pode ser entendida como um processo com elementos que determinam se uma pessoa ou grupo familiar, independentemente de seu empenho ou mérito, ascendam socialmente. Inserem-se também na concepção de exclusão os grupos marginalizados de determinados segmentos sociais, que por sua condição de ignorados, quando se pensa nos benefícios gerados pelo desenvolvimento, não participam da repartição de “parte do bolo” usufruído pelos notórios participantes dos sistemas de exclusão. Assim, a exclusão social estaria intrinsecamente ligada a estruturas inerentes ao controle social, tais como instituições, governos/ideologias políticas e cultura de controle à mobilidade social.

Destarte, no que tange à cultura da imobilidade social, faz-se forçoso destacar a questão da naturalização da desigualdade social e da conseqüente produção de pessoas impossibilitadas de exercer sua cidadania.

Nesse sentido, mister comentar que o argumento primeiro da naturalização da exclusão parte do princípio de que o excluído é um sujeito fracassado e, portanto, culpado pela sina de sua miserabilidade. Assim, a “fatalidade” de sua situação estaria ligada a condições de não merecimento, estruturais e não por limitações sociais e econômicas. Tal discurso, dentro da problemática discutida no presente artigo, parece ser fruto da ignorância, da alienação ou da má-fé. Condicionar a inexistente ou mínima mobilidade social de classes no Brasil a uma

<sup>27</sup> Disponível: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3051/1/Cap%C3%ADtulo\\_3\\_Brasil-o\\_estado\\_de\\_uma\\_na%C3%A7%C3%A3o\\_2005.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3051/1/Cap%C3%ADtulo_3_Brasil-o_estado_de_uma_na%C3%A7%C3%A3o_2005.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2017.

possibilidade meritocrática é negar as bases históricas sociais brasileiras desenvolvidas ao longo de sua constituição. É omitir a realidade que cerca diariamente o povo brasileiro. Para Souza:

O desconhecimento da eficácia de estruturas objetivas que constroem a hierarquia do valor diferencial dos seres humanos em uma sociedade moderna, implica a cegueira das causas que mantêm, reproduzem e naturalizam uma desigualdade gigantesca e inaceitável. A repetição de chavões anacrônicos como “redes de relações pessoais” para explicar o acesso diferencial a bens e recursos escassos em sociedades complexas, ainda que seletivamente modernizadas como a brasileira, implica condenar à invisibilidade teórica e política as verdadeiras causas da marginalização massiva de setores expressivos dessas sociedades. Que estes temas jamais tenham sido adequadamente percebidos teoricamente condiciona o fato deles jamais terem sido discutidos nas instâncias de debate público. Sua “invisibilidade” teórica determina, no sentido forte deste termo, sua invisibilidade política (SOUZA, 2005, p. 93).

Por outro lado, naturaliza-se, a partir da hierarquia posta pelo mercado e pelo Estado, a qual legitima a ordem social e impõe desde sempre a institucionalização, as diferenças por meio das relações de poder e da dicotomia riqueza/pobreza. Cabe aos administrados cumprir essa institucionalização, aceitando as condições impostas pela sociedade, considerando como normal os processos de exclusão e produzindo inconscientemente a imagem da invisibilidade, aplicando-a a tudo que esteja fora dos padrões de vida das classes hierarquicamente superiores.

Nos ensinamentos de Fernando Costa (2004, p. 306), a invisibilidade pública é uma construção psíquica e social. Para ele, as circunstâncias em que são inseridas as vítimas dessa não visibilidade, de muita violência e estigmas, constituem-se em ingredientes que impedem a compreensão da invisibilidade pública como signo de luta social, uma luta de classes. A invisibilidade, dessa maneira, não aparece como sintoma social, cristalização histórica de um desencontro, mas pode apresentar-se à consciência como fato natural.

A invisibilidade pública configura-se então a partir da supressão da relação entre indivíduos, bem como das suas consciências individuais, negando a existência de um homem no meio de outros homens e expondo a natureza violenta de dois fenômenos que assumem caráter crônico nas sociedades capitalistas: a humilhação social e a reificação. Segundo assevera Costa:

A reificação configura-se como o processo pela qual, nas sociedades industriais, o valor (do que quer que seja: pessoas, relações inter-humanas, objetos, instituições) vem apresentar-se à consciência dos homens como valor sobretudo econômico, valor de troca: tudo passa a contar, primariamente, como mercadoria. (...) O trabalho reificado não aparece por suas qualidades, trabalho concreto, mas como trabalho abstrato, trabalho para ser vendido. A sociedade que vive à custa desse mecanismo produz e reproduz, perpetua e apresenta relações sociais como relações entre coisas. O homem fica apagado, é mantido à sombra. Todo o tempo, fica prejudicada a

consciência de que a relação entre mercadorias (e a relação entre cargos) é, antes de tudo, uma relação que prevalece sobre a relação entre pessoas (COSTA, 2004, p. 115-116).

Portanto, feitas as exposições acima, apreende-se que para enfrentar o problema da exclusão é preciso que o coletivo seja capaz de deixar-se capturar pelo outro. É necessário compreender, e não apenas estabelecer uma compreensão a partir de uma noção. É um caminho longo, profundo e distante, considerando os interesses atuais dos Estados e das classes dominantes no país, mas possível.

Convém acrescentar que algumas das situações de exclusão pontuadas nesse tópico estão intimamente ligadas aos seus autores. Inseridos nas vivências da exclusão, seja pelo seu posicionamento social, seja pela atuação empírica. Assim sendo, os referidos pesquisadores buscam traçar reflexões iniciais acerca da marginalização, da exclusão e da invisibilidade, invenções das contradições e da injustiça social das comunidades contemporâneas.

### 8.3 INVISIBILIDADE SOCIAL: UM OLHAR PARA O SUL E EXTREMO SUL DA BAHIA

#### **8.3.1 Descortinando a invisibilidade social das infâncias no Brasil – Projeto Mais Nordeste: Mais Educação, Cultura e Direitos no bairro Alecrim II, na cidade de Eunápolis-Bahia**

A partir de uma estrutura social desigual a realidade se constrói de diferentes maneiras. Os mundos possíveis vão surgindo e distintas formas de dar sentido ao universo social se entrelaçam propiciando uma pluralidade de modos de vida. O acesso aos diferentes tipos de capital é distribuído também de forma desigual em uma sociedade com origem escravocrata, e as relações de poder se fortalecem proporcionalmente na medida em que se agregam na acumulação do capital um diferencial de *status*, reconhecimento e verdades, todos esses, produtos historicamente construídos (BOURDIEU, 2009).

O que se evidencia ou se pode fazer evidenciar são as verdades construídas com o poder que cabe a classe dominante (seja através da ideologia, direito, ciência, política), todos os meios possíveis que se possibilite sempre agregar e manter o *status quo*. Neste jogo, o que se esconde ou que se quer esconder são os efeitos da dominação e sujeição simbólica que opera na periferia do espaço social (FOUCAULT, 1979). O que se pretende deixar invisível<sup>28</sup> ou o que faz com

<sup>28</sup> Significa perceber fisicamente a presença do outro, e, mesmo sem se dar conta, ignorá-la por completo; é decretar a não relevância social do outro (SOUZA, p. 266).

que grande número de pessoas excluídas renuncie a sua visibilidade social<sup>29</sup> são as relações sociais fundamentadas na hierarquia<sup>30</sup> que se operam no corpo social e que perpetuam nos modos de pensar e agir da sociedade, isto é, em uma aceitação social que a sociedade, ao negligenciar a necessidade de positividade de acessos aos direitos sociais<sup>31</sup> para todos, acaba por sempre ferir seu próprio corpo e sempre busca inutilmente sarar suas feridas com remédios paliativos, ou seja, medidas repressivas.

De acordo com Jessé de Souza (2009), os valores que perpassam o processo de socialização estão fundamentados nas estruturas sociais em que se estabelecem as classes sociais no Brasil. Assim, a classe média ensinaria de forma afetiva aos seus filhos valores como a disciplina, o autocontrole, as habilidades sociais, etc., que tendem a influenciar o sucesso escolar e profissional destes, ao passo que nas classes pobres, mesmo que os pais incentivem os filhos a irem à escola, muitos deles nunca terão sucesso escolar, assim, eles não saberiam de forma “emotiva”, ou seja, por experiência própria os benefícios da vida escolar. O mesmo raciocínio poderia ser utilizado em relação ao incentivo à leitura das crianças dessas classes (SOUZA, 2009, p. 45-46). Associado a isso, o autor descreve histórias de vida que se constroem em bases como a cultura do estupro, o trabalho infantil, a exploração sexual infanto-juvenil, o trabalho degradante, entre outros (SOUZA, 2009, p. 46). Ora, essas bases marcam e dividem as infâncias na realidade brasileira, vivências que se perfazem e se reproduzem a partir de normas sociais que distante das normas legais também se constituem com força para influenciar o comportamento de uma coletividade.

Foi exatamente neste contexto de complexidade, de modos de vida construídos sob a base da desigualdade e da sobrevivência que a intervenção social da organização não-governamental (ONG) Gerando Vida<sup>32</sup> atuou no bairro Alecrim II na cidade de Eunápolis, extremo sul da Bahia, no sentido de fortalecer e capacitar as lideranças locais<sup>33</sup> para a execução de projetos de desenvolvimento no âmbito da comunidade.

<sup>29</sup> Renunciar conscientemente à condição de visibilidade social é um limite que só ocorre quando se percebe, diante do outro, que sua condição não oferece nenhuma possibilidade para almejar aparecer. Isso é tão traumático e humilhante que só resta querer se esconder, quando não se pode competir com reais chances de vitória (SOUZA, p.257).

<sup>30</sup> O Brasil nasceu fundamentado na ideologia católica e no formalismo jurídico, em que o poder e o prestígio diferencial e hierarquizado correspondiam, grosso modo, a diferenças de tipos físicos e de origens sociais (DA MATTA, 1981, p. 75).

<sup>31</sup> Art. 6º da Constituição Federal de 1988 - “são direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição”.

<sup>32</sup> Instituição fundada pela autora Danielle Medeiro no ano de 2008. Atua no Estado do Rio de Janeiro e Bahia. Disponível: <[http://brasil-entreprenhe-au-feminin.tv5monde.com/#Danielle\\_-\\_Fondatrice\\_de\\_Gerando\\_Vida](http://brasil-entreprenhe-au-feminin.tv5monde.com/#Danielle_-_Fondatrice_de_Gerando_Vida)>. Acesso em: 21 out. 2017.

<sup>33</sup> Glycia Gonçalves e Iago Guedes.

Diante de uma realidade de ausências (falta de pavimentação nas ruas, ausência de instituições culturais e profissionalizantes, falta de policiamento comunitário, por exemplo), a experiência do Projeto Mais Nordeste: Mais Educação, Cultura e Direitos (desde 2013) <sup>34</sup> identificou um processo de sociabilização que se dá dentro do seio familiar e que transmitem valores e sentido a partir de um contexto comunitário e doméstico por vezes hostil, ressignificando condutas legalmente criminalizadas como mundos possíveis, assim, práticas como o trabalho infantil, estupro de vulneráveis e aliciamento de crianças pelo tráfico de drogas são comuns, fenômenos reais e invisíveis, presentes na vida da comunidade.

No caso concreto do Projeto, somente na desconstrução de tais práticas como condutas criminosas *a priori* foi possível compreender com a vivência os processos de exclusão, carências e necessidades básicas na raiz da socialização das famílias. As atuações intersetoriais<sup>35</sup>, multidisciplinares<sup>36</sup> e holísticas foram fundamentais para se propiciar novos universos de acesso (biblioteca comunitária, brinquedoteca, atividades de incentivo à leitura, práticas matemáticas com jogos lúdicos, eventos culturais, entre outros), trocas de saberes<sup>37</sup>, além de utilização de métodos e técnicas integrativas<sup>38</sup>, que compreendessem o sujeito integral. O ponto principal é que novas referências vão surgindo dentro no seio social através de um processo irregular e inacabado de intercâmbios entre uma equipe técnica externa e comunitária, uma transformação que se perfaz na multiplicação<sup>39</sup> de novos direitos e saberes pautado em diretrizes humanitárias.

### **8.3.2 Descortinando a invisibilidade social da população em situação de rua em Itabuna - Bahia, Sul da Bahia**

A população em situação de rua é um exemplo real, desumano e atual da naturalização

<sup>34</sup> Atende 50 (cinquenta) crianças e adolescentes na cidade de Eunápolis Bahia, através de atividades de incentivo à leitura, reforço escolar, atividades artísticas e culturais e ações comunitárias informativas sobre direitos humanos.

<sup>35</sup> Parcerias com o Ministério Público do Trabalho de Eunápolis, COMETI – Comitê Municipal de Erradicação do Trabalho Infantil da cidade de Eunápolis-BA, instituições religiosas e voluntários.

<sup>36</sup> O Projeto propiciava mensalmente palestras informativas sobre diferentes temas para a comunidade (saúde, direitos, educação, cultura, entre outros).

<sup>37</sup> De acordo com o professor Boaventura de Sousa Santos (2007, p. 87) a ecologia dos saberes tem por fundamento a diversidade de conhecimentos no mundo, “não existe uma unidade de conhecimento”.

<sup>38</sup> Trata-se da ampla família de metodologias voltadas à gestão de trabalho de grupo, produção conjunta de conhecimento, análise, interpretação e solução participativa de situações-problema (GIANELLA, 2007, p. 1).

<sup>39</sup> Ver Araújo, Danielle. Educação de pares como estratégia para promoção, proteção, defesa e reparação dos direitos humanos. Disponível:

<[https://www2.ufrb.edu.br/revistaacademicagueto/images/8%C2%AA\\_edi%C3%A7%C3%A3o\\_REVISTA\\_GUETO\\_2017.1.pdf](https://www2.ufrb.edu.br/revistaacademicagueto/images/8%C2%AA_edi%C3%A7%C3%A3o_REVISTA_GUETO_2017.1.pdf)>. Acesso em: 25 set. 2017.

da invisibilidade e marginalização de excluídos. Presentes em número crescente nos logradouros das médias e grandes cidades, homens, mulheres e crianças nessa condição convivem diariamente com olhares de desconforto, descrença e representam, para os padrões da sociedade fundada no capital, a face do insucesso.

Não existe um registro oficial de quantas pessoas estão em situação de vulnerabilidade nas ruas de todo o país. Um índice preliminar foi publicado em 2009, pelo Ministério do Desenvolvimento Social através de uma pesquisa intitulada “Rua: aprendendo a contar”. A pesquisa foi feita entre os anos de 2007 e 2008 e revelou que naquele período um total de 31.922 indivíduos utilizavam as ruas como moradia no Brasil (MDS, 2009).

O levantamento foi um apoio inicial importante para mostrar a necessidade de estudar e entender esse fenômeno, no entanto, esses apontadores não revelaram a realidade do mesmo. Ele contemplou somente 71 = cidades brasileiras com população superior a 300 mil habitantes, abrangendo a maioria das capitais, mas sem incluir algumas das cidades com maior índice populacional do país (Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre e São Paulo), com destaque para São Paulo, que concentra a maior densidade populacional brasileira.

Atualmente, a contagem de quantas pessoas vivem nessa circunstância é produzida pelos municípios, através de suas secretarias municipais de assistência social e por institutos de pesquisa e organizações da sociedade civil que desenvolvem políticas públicas voltadas para esse grupo ou tem algum tipo de interesse. O município de São Paulo, por exemplo, realizou entre 23 de fevereiro e 26 de março de 2015, um levantamento censitário e contou 15.905 pessoas em situação de rua.

No que tange ao estado da Bahia, não há dados oficiais que indiquem o número de pessoas em situação de rua. Na cidade de Salvador, um estudo feito pelo projeto Axé, organização não-governamental, em parceria com a Universidade Federal da Bahia, Movimento Nacional População de Rua e União dos Baleiros, com financiamento da Unesco, mostrou que entre 14 e 17 mil pessoas vivem em situação de rua na capital baiana<sup>40</sup>. A administração pública municipal da cidade contesta os números da pesquisa.

Faz-se importante destacar nesse processo de mapeamento e identificação desse grupo populacional, o papel dos Centros de Referência para a População em Situação de Rua, os Centros POP. De acordo com o governo federal, há no Brasil 219 Centros POP<sup>41</sup>, cujo principal objetivo é proporcionar às pessoas em situação de rua e em risco permanente, acesso a serviços

<sup>40</sup> Disponível: <<http://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/homens-e-negros-sao-a-maioria-da-populacao-de-rua-de-salvador-diz-pesquisa/>>. Acesso em: 24 out. 2017.

<sup>41</sup> Disponível: <<http://www.brasil.gov.br/observatoriocrack/cuidado/centro-pop.html>>. Acesso em: 24 out. 2017.

básicos que orientem para a reconstrução de sua dignidade. Tais serviços complementam a acolhida dos usuários no programa, ao passo que contribuem para a completude de todo o processo de reinserção desses indivíduos em comunidade.

Destarte, há 15 (quinze) Centros POP no interior da Bahia, nas cidades de Barreiras, Camaçari, Candeias, Juazeiro, Eunápolis, Feira de Santana, Jequié, Itabuna, Ilhéus, Porto Seguro, Salvador (02), Teixeira de Freitas e Vitória da Conquista (02 (dois), 01 (um) para adultos, 01(um) para crianças e adolescentes)<sup>42</sup>.

Em Itabuna, no sul da Bahia, o Centro POP começou a funcionar em julho de 2013. A partir daí até setembro de 2015, segundo dados do próprio equipamento, foram entrevistados pelas equipes de abordagem social e interdisciplinar, 650 pessoas em situação de rua no município. Desse quantitativo, 439 foram atendidas dentro do Centro POP da referida cidade no mesmo período e representam o atendimento das necessidades imediatas dos usuários e os encaminhamentos definidos após a observação das especificidades de cada indivíduo cadastrado no equipamento.

Inicialmente, o Centro POP funcionou em uma sala na secretaria municipal de assistência social da cidade. Em 2014, foi mudado para um prédio individual no Centro, onde encontrou resistência de empresários locais. Para afastar as pessoas atendidas, iniciou-se uma campanha pela criminalização de quem frequentava o espaço. Numa reportagem produzida nesse intento, um blog publicou um artigo intitulado “Nóias infernizam o centro de Itabuna”<sup>43</sup>, uma flagrante manifestação de preconceito e marginalização dos frequentadores do centro de referência. Infelizmente, esse desserviço é comum no país. Há diversos relatos, em diferentes estados, de que a instalação desse serviço enfrenta resistência de grande parte da população e a imprensa influencia negativamente leitores quando utiliza termos que descaracterizam esses indivíduos e os apontam como ameaça à sociedade, ferindo os princípios instituídos pela Política Nacional para a População em Situação de Rua, por meio do Decreto federal nº 7.053 de 2009:

Art. 5º São princípios da Política Nacional para a População em Situação de Rua, além da igualdade e equidade:  
I - respeito à dignidade da pessoa humana;  
II - direito à convivência familiar e comunitária;  
III - valorização e respeito à vida e à cidadania;  
IV - atendimento humanizado e universalizado; e

<sup>42</sup> Disponível:

<[http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Attachments/495399/RESPOSTA\\_PEDIDO\\_C+-pia%20de%20CENTROS%20POP%2012\\_15%20-1.xls](http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Attachments/495399/RESPOSTA_PEDIDO_C+-pia%20de%20CENTROS%20POP%2012_15%20-1.xls)>. Acesso em: 16 nov. 2011.

<sup>43</sup> Disponível: <<http://azulzinhonoticias.blogspot.com.br/noiasinfernizamocentrodeitabuna>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

V - respeito às condições sociais e diferenças de origem, raça, idade, nacionalidade, gênero, orientação sexual e religiosa, com atenção especial às pessoas com deficiência (BRASIL, 2009).

Ressaltamos que a presença de pessoas em situação de rua constitui-se num dos mais graves problemas sociais enfrentados pelas grandes cidades. Suas causas são diversas e complexas, o que transforma as possíveis soluções em imensos desafios aos administradores públicos e à sociedade como um todo. Ignorá-los, torna-os invisíveis, não resolverá o problema.

Com efeito, dispõe o artigo 1º, III, da Constituição Federal, que um dos princípios fundamentais da República brasileira e do Estado Democrático de Direito é a dignidade da pessoa humana. Ora, dignidade, na dicção constitucional, significa um valor absoluto de respeito pela condição de ser humano, à vista dos direitos fundamentais que lhe sejam inerentes.

Abandonar e distinguir sujeitos pela sua condição social, cor ou qualquer outra característica não diminui a questão ou isenta a população e o Estado de sua responsabilidade. A exclusão é consequência das escolhas políticas dos governos e da ausência de coesão da população quando não se reconhece nessas pessoas, não os inclui como cidadãos e sujeitos de direitos que verdadeiramente são.

### 8.3.3 Resultados

No que tange aos resultados, o relato de experiências vivenciadas pelos autores pode evidenciar, no caso da infância periférica na cidade de Eunápolis, a força da atuação social de agentes locais para transformação de situações estruturadas em bases desiguais. Essas ações compreenderam a capacitação e desenvolvimento pessoal das lideranças, a oferta de acesso ao capital (econômico, social e cultural) e um espaço participativo para que decisões coletivas pudessem ser tomadas quanto aos desafios locais, como trabalho infantil e aliciamento de crianças para o tráfico de drogas. Assim, o processo de desenvolvimento local passa a caminhar para novas bases de sociabilidade pautadas em diretrizes humanitárias.

Em Itabuna, o que se ressalta é que a instituição de políticas públicas tem contribuído para a melhoria das demandas iniciais inerentes ao público-alvo, pessoas em situação de rua, todavia o aperfeiçoamento e efetividade dessas ações encontra-se vinculada ao trabalho conjunto e intersetorial dos entes envolvidos, bem como da conscientização dos atores, quais sejam, sociedade, populações marginalizadas e Estado.

## 8.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção da cidadania em um contexto marcado por desigualdades historicamente fundamentadas que culminam na exclusão, marginalidade, segregação social e ausência de uma noção de pertença a um lugar é um processo complexo, sobretudo porque essas distâncias sociais são simbólicas, sociológicas e de poder. Pensar estratégias de empoderamento popular para modificar esse cenário, como visto, implica enfrentar diferentes dimensões (políticas, econômicas, educacionais, linguísticas e epistêmicas, por exemplo) que sejam capazes de sustentar o sistema de interações recíprocas entre os variados sujeitos que compõem as sociedades.

No presente artigo, discutiu-se a invisibilização de grupos minoritários pelas classes dominantes, em especial moradores do bairro periférico Alecrim II na cidade de Eunápolis e a população em situação de rua em Itabuna. Esses coletivos, como se percebe, não se definem por sua inferioridade quantitativa, mas sim pelo espaço subalternizado dado à sua voz e ação dentro das sociedades que fazem parte. Logo, o que determina essas populações é sua marginalidade diante da ordem jurídico-social instituída, que fomentam a sua vulnerabilidade e a dificuldade na formação de suas identidades. Ora, a prática de incluir grupos minoritários colocando as diferenças a eles intrínsecas “entre parênteses” sob o argumento de tratar a todos como se fossem iguais (o que noutras palavras nada mais é do que colocar em prática a invisibilidade) discrimina os socialmente diferentes.

O mundo social é dominado por representações de grupos excluídos baseadas em estigmas que impedem uma apreensão global sobre as realidades sociais, econômicas, políticas, ambientais e culturais desses indivíduos. Tais representações, em que pesem suas deficiências, orientam, muitas vezes, legislações, políticas públicas, projetos e investimentos sociais governamentais e privados, fechando ainda mais as estreitas portas da democracia para esses sujeitos que, marginalizados, necessitam transpor as normas legais e as sinuosidades impostas pelo poder simbólico para alcançar a autonomia e reconhecimento.

Foi possível perceber, levando em consideração a rede de desigualdades, suas causas e consequências aqui apontadas, que romper com essa estrutura demanda, a princípio, abrir os olhos e enxergar, sob as lentes da justiça social, o cenário cruel formatado pela hegemonia de determinados atores na esfera pública que calam vozes, ignoram necessidades, governam almas e tornam invisível o que, apesar de tão evidente, não lhes interessa.

## REFERÊNCIAS

- BICHIERI, Cristina. **Norms, conventions and the power of expectations**. To appear in *Philosophy of Social Science*, N. Cartwright and E. Montuschi, eds., Oxford University Press. fev. 2013. Disponível em: <[https://sites.sas.upenn.edu/behavior/files/pss\\_oxford\\_feb.2013.pdf](https://sites.sas.upenn.edu/behavior/files/pss_oxford_feb.2013.pdf)>. Acesso em: 18 set. 2017.
- BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Tradução de Fernando Tomaz. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
- BOBBIO, Norberto. **Estado, Governo, Sociedade: para uma Teoria Geral da Política**. 14. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 5 set. 2017.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2009. **Rua: aprendendo a contar: Pesquisa Nacional Sobre a População em Situação de Rua**. Brasília: MDS: Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação: Secretaria Nacional de Assistência Social;
- BRASIL. Decreto nº 7.053, de 23 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua e seu Comitê Intersetorial de Acompanhamento e Monitoramento, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 dez. 2009. Disponível em: <<http://legis.senado.leg.br/sicon/#/pesquisa/lista/documentos>>. Acesso em: 5 set. 2017.
- CLASTRES, Pierre. **A Sociedade Contra o Estado**. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora S.A., 1978.
- COSTA, Fernando. **Homens invisíveis: Relatos de uma humilhação social**. São Paulo: Globo, 2004.
- DAGNINO, Evelina. Políticas culturais, democracia e projeto neoliberal. **Rev. Rio de Janeiro**, n. 15, p. 45-65, jan./abr. 2006. Disponível em: <[http://www.forumrio.uerj.br/documentos/revista\\_15/15\\_dossie\\_EvelinaDagnino.pdf](http://www.forumrio.uerj.br/documentos/revista_15/15_dossie_EvelinaDagnino.pdf)>. Acesso em: 18 set. 2017
- FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. Tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.
- GIANNELLA, Valéria. O nexos pesquisa-ação: qual conhecimento para que políticas?. In: **Gestión Local del desarrollo y lucha contra la pobreza**. Aportes para el fortalecimiento de la investigación y las políticas en América Latina. Luiz Carrizo (Editor), Manoel Carbalha Edición. Montevideo, 2007.
- HABERMAS, J. **Faktizität und Geltung**. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats. 4. ed. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1994.

HOBBS, Thomas. **Leviatã ou matéria, forma e poder de um estado eclesiástico e civil.** Tradução de João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Estimativa da população em situação de rua no Brasil.** Base de dados. Brasília: Ipea, 2016;

LASSALE, Ferdinand. **O que é uma Constituição?** Tradução de Walter Stonner. Edições e Publicações Brasil: São Paulo, 2002.

MARTINS, José de Souza. **A Sociedade Vista do Abismo.** Novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

MATTA, Roberto da. **Relativizando:** uma introdução à antropologia social. Petrópolis: Vozes, 1981.

PINHEIRO, Paulo Sérgio. **Democracia, violência e injustiça:** O não-Estado de Direito na América Latina. Org. Juan E. Méndez; Guillermo O'Donnell; Paulo Sérgio Pinheiro. Trad. Ana Luiza Pinheiro; Octacilio Nunes. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

PEDROSO, Regina Célia. **Violência e Cidadania no Brasil:** 500 anos de exclusão. São Paulo: Ática, 2006.

REALE, Miguel. **Experiência e Cultura.** Campinas: Bookseller, 2000.

\_\_\_\_\_. **Filosofia do Direito.** São Paulo: Saraiva, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Por uma concepção multicultural de direitos humanos. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 48, jun. 1997.

\_\_\_\_\_. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia dos saberes. **Revista Novos Estudos**, n. 79, nov. 2007.

SANTOS, Milton. **Pensando o Espaço do Homem.** São Paulo: Edusp, 2004.

SOUZA, Jessé. **A ralé brasileira:** Quem é e como vive. Belo Horizonte: UFMG. 2009.

\_\_\_\_\_. (Sub)cidadania e naturalização da desigualdade: um estudo sobre o imaginário social na modernidade periférica. Política e Trabalho. **Revista de Ciências Sociais**, 2005.

STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Bases de la investigación cualitativa:** técnicas e procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Tradução de Eva Zimmerman. Colombia: Editorial Universidad de Antioquia, diciembre, 2002.

WARAT, L. A. **Introdução geral ao Direito:** a epistemologia jurídica da modernidade. Porto Alegre: Sérgio Fabris Editor, 1995.

WOLKMER, Antônio Carlos. **Pluralismo Jurídico:** Fundamentos de uma nova cultura no Direito. São Paulo: Alfa Omega. 2001.

**MINI CURRÍCULO E CONTRIBUIÇÕES AUTORES**

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	A VIOLÊNCIA SIMBÓLICA POR TRÁS DA INVISIBILIDADE SOCIAL: Um Olhar para a Periferia do Sul e Extremo Sul da Bahia
<b>RECEBIDO</b>	30/10/17
<b>AVALIADO</b>	15/11/17
<b>ACEITO</b>	12/12/17

<b>AUTOR 1</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sra.
NOME COMPLETO	Danielle Ferreira Medeiro da Silva de Araújo
INSTITUIÇÃO/AFILIAÇÃO	Universidade Federal do Sul da Bahia
CIDADE	Eunápolis
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	73 98243-1012
RESUMO DA BIOGRAFIA	Formada em Direito pela PUC/RJ. Especialista em Gênero, Sexualidade e Direitos Humanos pela Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP/FIOCRUZ. Mestranda em Estado e Sociedade – PPGES UFSB- Bolsista FAPESB. Fundadora da ONG Gerando Vida.
<b>AUTOR 2</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sra.
NOME COMPLETO	Kelly Cristina Santos Morais
INSTITUIÇÃO	Universidade Federal do Sul da Bahia
CIDADE	Itabuna
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	73 99122-7598
RESUMO DA BIOGRAFIA	Graduada em Direito pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Especialista em Direito Público pela Uniderp. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Estado e Sociedade da Universidade Federal do Sul da Bahia, onde atua na linha de pesquisa Estado, Instituições e Governança. Bolsista CAPES. Advogada.
<b>AUTOR 3</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sr.
NOME COMPLETO	Likem Edson Silva de Jesus
INSTITUIÇÃO	Universidade Federal do Sul da Bahia
CIDADE	Itabuna
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
TELEFONE	73 99198-5018
RESUMO DA BIOGRAFIA	Graduado em Direito pela Universidade Estadual de Santa Cruz (2014), Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Estado e Sociedade da Universidade Federal do Sul da Bahia, onde atua na linha de pesquisa Estado, Instituições e Governança e é bolsista da FAPESB. Advogado.
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Todos os autores contribuíram na mesma proporção.

Endereço de Correspondência dos autores	Autor 1: Rua Monte Castelo, 713-A, Santa Lúcia, Eunápolis-Ba - CEP. 45821-056 Autor 2: Rua Juarez Távora, 755, São Caetano, Itabuna-BA - CEP. 45.607-302 Autor 3: Rua São João, 25, Zizo, Itabuna-BA - CEP. 45.606-050
---	--