

Edição Comemorativa | 10 Anos - Ceala
Commemorative Edition | 10 Years - Ceala
Edición conmemorativa | 10 Años - Ceala

PRIMO, Rilton Gonçalo Bonfim
KALID, Ricardo de Araújo
Editores

APORIAS NO DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA
Aporias in the Development of Latin America
APORÍAS EN EL DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA



PRIMO, Rilton Gonçalo Bonfim
KALID, Ricardo de Araújo
Editores

Aporias no Desenvolvimento da América Latina

Série:
Revista por Pares (*Peer Reviewed*)

COAUTORES

Aída Armenta Ramírez	José Félix García Rodríguez
Antonio Carlos da Silva	Karine Santiago Santos
Ednildo Andrade Torres	Lorenzo Salgado García
Felipe Barroco Fontes Cunha	Mirian Miranda Cohen
Ignacio Caamal Cauich	Naamán Izquierdo Balcázar
Irma Mercedes Mendez Fariña	Pieter de Jong
Jerisnaldo Matos Lopes	Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti
José Alexandre F. de A. Santos	Verna Gricel Pat Fernández

Zulia Helena Caamal Pat



Salvador: Bahia – Brasil
Barcelona: Cataluña – España
2021

Reprodução gratuita parcial ou total, sem fins lucrativos, desde que citada a fonte.

Os autores são os únicos responsáveis pelos direitos e deveres autorais aplicáveis.

As opiniões nesta publicação não correspondem necessariamente às do CEALA ou centros de origem

Os trabalhos incluídos como capítulos deste livro foram avaliados por pares com método duplo-cego, com instrumento estruturado, adicionado ao Apêndice A.

Reproducción parcial o total gratuitas, sin fines de lucro, siempre que se cite la fuente.

Los autores responden exclusivamente por los derechos y deberes de autor aplicables.

Las opiniones de esa publicación no corresponden necesariamente a las del CEALA o centros de origen.

Los trabajos incluidos como capítulos de este libro fueron arbitrados por pares con método doble ciego, con instrumento estructurado, añadido al Apéndice A.

Datos Internacionales de Catalogación de la Publicación (CIP)
(Centro de Estudios por la Amistad de Latinoamérica, Asia y África)

C377 Cavalcanti, Vanessa Ribeiro Simon ...[et al.].

Aporias no Desenvolvimento da América Latina [libro electrónico] / Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti ...[et al.]. Organizadores: Rilton Gonçalves Bonfim Primo; Ricardo de Araújo Kalid. -- 1. ed. --. Salvador, Bahia - Brasil; Barcelona, Cataluña - España, CEALA, 2021. PDF. 243f. : graf. tab.

Inclui bibliografia e sumário.

Vários autores.

ISBN nº 978-65-00-33225-4.

DOI: 10.5281/zenodo.5828248.

1. Desenvolvimento. 2. América Latina. I. Centro de Estudios por la Amistad de Latinoamérica, Asia y África. II Título.

CDD 303.4 / 333.794 / 353.6

CDU 338.1 / 620.9 / 614

FICHA TÉCNICA

Editores

Rilton Gonçalves Bonfim Primo

Ricardo de Araújo Kalid

Revisoras(es) Científicas(os)

Albérico Salgueiro de Freitas Neto

Alice Kiperstok

Antonio Santos Sánchez

Brenner Biasi Souza Silva

Cayetano Jiménez Munive

Dayvid Souza Santos

Elson de Oliveira

Felipe Guilherme Melo

Gesilda Meira Lessa

José Andrés Chavez Pérez

José Oduque Nascimento de Jesus

Júlia Carolina Bijos

Karla Patrícia Santos Oliveira Rodríguez Esquerre

Luciano Sergio Hocevar

Malaika Kempf Braga

Nascimento de Jesus

Revisão Técnica

Sonia Talabante Luis

Ensaio Fotográfico

Alberto Brito Coutinho

Cuba Saudável e Feliz (Havana, 2010)

NOTA EDITORIAL

Este livro tem as Classificações Decimais de Dewey (CDD) e Universais (CDU) a seguir:

- a) CDD 303.4, correspondente à escolha social (crescimento e desenvolvimento, deterioração e decadência, causas de mudanças);
- b) CDD 333.794, relativa à renovação de recursos energéticos;
- c) CDD 353.6 e CDD 353.5, associadas à administração de serviços de saúde e do bem estar social (pobreza), respectivamente;
- d) CDU 338.1, atiente à situação económica, conjuntura e evolução da estrutura económica;
- e) CDU 620.9 e CDU 614, tangentes à economia da energia e à saúde pública, respectivamente.

A edição é inspirada na NBR 6029: 2006 Informação e documentação — Livros e folhetos — Apresentação (*Information and documentation – Presentation of books and booklets*), que se baseia na ISO 1086: 1991. Em particular, cumpre os seguintes regulamentos, integrantes da NBR 6029:2006:

- a) ABNT NBR 6024:2003 – Informação e documentação – Numeração progressiva das seções de um documento escrito – Apresentação;
- b) ABNT NBR 6027:2003 – Informação e documentação – Sumário – Apresentação;
- c) ABNT NBR 6034:2004 – Informação e documentação – Índice – Apresentação;
- d) ABNT NBR 10520:2002 – Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação;
- e) ABNT NBR ISO 2108: 2006 – Informação e documentação - Número Padrão Internacional de Livro (ISBN);
- f) CÓDIGO de Catalogação Anglo-Americano. 2. ed., rev. 2002. São Paulo: FEBAB, 2004.
- g) IBGE. Normas de apresentação tabular. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993.

A NBR 6029:2006 foi elaborada no Comitê Brasileiro de Informação e Documentação (ABNT / CB-14), pela Comissão de Estudo de Documentação (CE-14: 000.01), composta por representantes dos setores envolvidos, entre eles: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros), e circulou em Consulta Nacional conforme Edital nº 12, de 30.12.2005.

Algumas especificidades foram mantidas nos diversos sistemas de referenciamento bibliográfico durante a adaptação dos padrões das instituições e países de origem.

Secretaria Executiva
CEALA

ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO, VINCULAÇÕES E NACIONALIDADES

ÁREA	TÍTULO DO CAPÍTULO	AUTORES	ENTIDADES	PAÍSES	
HUMANAS	PRETÉRITO MAIS QUE PRESENTE: A SOCIAL DEMOCRACIA ENTRE A APORIA REVOLUCIONÁRIA E A POÉSIS REFORMISTA?	Vanessa R. S. Cavalcanti	Universidad de Salamanca – USAL / Universidade Católica do Salvador – UCSAL / Instituto Jurídico Portucalense -IJP	PORTUGAL - BRASIL	
	EL IMPACTO DE LOS PROYECTOS FINANCIADOS POR ONG EN COMUNIDADES RURALES PARA EL EMPODERAMIENTO DE LAS MUJERES Y SU FORMACIÓN COMO LIDERES. ESTUDIO DE IMPACTO EN COMUNIDADES CAMPESINAS DE CUBA	Antonio C. da Silva	Programa de Pós-Graduação em Políticas Sociais e Cidadania UCSAL		
ECONOMIA	POLÍTICA DE ESTADO FRENTE A LA POBREZA Y DESIGUALDAD EN MÉXICO: IMPORTANCIA DEL CAPITAL SOCIAL	Irma M. M. Fariña	Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología - UMECIT	CUBA - PANAMÁ	
		José F. G. Rodríguez	División Académica de Ciencias Económico-Administrativas – DACEA Universidad Juárez Autónoma de Tabasco - UJAT		MÉXICO
		Aída A. Ramírez	DACEA - UJAT		
	Ignacio C. Cauich	Universidad Autónoma de Chapingo - UACH / Centro de Investigación y Servicio en Economía y Comercio Agropecuario - CISECA			
	CAPITAL SOCIAL COMO ALTERNATIVA A LOS PROBLEMAS DE POBREZA Y DESIGUALDAD EN AMÉRICA LATINA	José F. G. Rodríguez	DACEA - UJAT	MÉXICO	
		Ignacio C. Cauich	UACH / CISECA		
	SITUACIÓN DE POBREZA EN MÉXICO Y SUS REGIONES: EL CASO DEL ESTADO DE TABASCO	Lorenzo S. García	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla - BUAP	MÉXICO	
		José F. G. Rodríguez	DACEA - UJAT		
		Naamán I. Balcázar	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco - UJAT		
	TASAS DE CRECIMIENTO E ÍNDICES DE COMPETITIVIDAD DEL COMERCIO EXTERIOR DEL MELÓN MEXICANO	Ignacio C. Cauich	UACH / CISECA	MÉXICO	
		José F. G. Rodríguez	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco - UJAT		
		Ignacio C. Cauich	Universidad Autónoma Chapingo - UACH		
Verna G. P. Fernández		Universidad Autónoma Chapingo - UACH			
Zulia H. C. Pat		Colegio de Posgraduados - CP			
SAÚDE	HACIA UNA VISIÓN INTEGRADORA DE LA SALUD. SU CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO HUMANO Y BIENESTAR	José F. G. Rodríguez	DACEA - UJAT	MÉXICO	
		Aída A. Ramírez	DACEA - UJAT		
		Ignacio C. Cauich	UACH / CISECA		
ENERGIA	GERAÇÃO DISTRIBUÍDA BRASILEIRA: ASPECTOS REGULATÓRIOS, EVOLUÇÃO E ESTUDO DE CASO EM JUAZEIRO/BA	Miriam M. Cohen	Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas – INI Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ	BRASIL	
		Miriam E. Hendrischky	Centro de Tecnologia Mineral - CETEM		
		José A. F. de A. Santos	Programa de Pós-graduação em Engenharia Industrial - PEI Universidade Federal da Bahia - UFBA	BRASIL	
	Felipe B. F. Cunha	Centro Interdisciplinar de Energia e Ambiente - CIENAM UFBA			
	Ednildo A. Torres	Departamento de Eng. Química da Escola Politécnica - DEQ-EP/ PEI UFBA.			
EVOLUTION OF WIND ENERGY IN BRAZIL COMPARED TO GLOBAL DEVELOPMENT: 2009-2019	José A. F. de A. Santos	PEI / Energy and Gas Laboratory - LEN UFBA	BRASIL - AUSTRÁLIA		
	Pieter de Jong	PEI / LEN UFBA			
	Ednildo A. Torres	DEQ-EP UFBA			

LISTA DE FIGURAS | LISTA DE FIGURAS | LIST OF FIGURES¹

Fig. 1 - Diagrama de Venn explicativo sobre los pobres y no pobres 2018.	101
Fig. 2 - Dimensiones de la pobreza.	102
Fig. 3 - Población según el tamaño de la localidad.	106
Fig. 4 - Distribución de la población tabasqueña en localidades, Tabasco, 2010.	106
Fig. 5 - Pirámide poblacional de México 2015.	110
Fig. 6 - Distribución de la superficie cosechada de melón en el mundo, 2017.	118
Fig. 7 - Distribución de la producción de melón en el mundo, 2017.	118
Fig. 8 - Distribución de las exportaciones de melón en el mundo, 2017.	119
Fig. 9 - Distribución de las importaciones de melón en el mundo, 2017.	119
Fig. 10 - Distribución de la superficie cosechada de cultivos frutales en México, 2017.	120
Fig. 11 - Distribución de la producción de cultivos frutales en México, 2017.	121
Fig. 12 - Distribución de la superficie sembrada de melón en México, 2017.	121
Fig. 13 - Distribución de la superficie cosechada de melón en México, 2017.	122
Fig. 14 - Rendimiento de melón en México, principales estados productores, 2017.	122
Fig. 15 - Distribución de la producción de melón en México, 2019.	123
Fig. 16 - Comportamiento de la superficie sembrada de melón en México, 1994 a 2017.	129
Fig. 17 - Comportamiento de la superficie cosechada de melón en México, 1994 a 2017.	130
Fig. 18 - Comportamiento del rendimiento de melón en México, 1994-2017.	131
Fig. 19 - Comportamiento de la producción de melón en México, 1994 a 2017.	132
Fig. 20 - Comportamiento de las exportaciones de melón de México, 1994 a 2017.	132
Fig. 21 - Destino de las exportaciones del melón de México, por volumen, 2017.	133
Fig. 22 - Balanza comercial relativa del melón de México, 1994 a 2017.	134
Fig. 23 - Índice de transabilidad del melón de México, 1994 a 2017.	134
Fig. 24 - Coeficiente de exportación del melón de México, 1994 a 2017, em %.	135
Fig. 25 - Coeficiente de dependencia comercial del melón de México, 1994 a 2017.	135
Fig. 26 - Gestão POR Processos (método BPM).	163
Fig. 27 - Arquitetura de Gestão por Processos.	166
Fig. 28 - Mapa de negócios Fiocruz / Cadeia de Valor.	167

¹ Fig. = Figure | Figura.

Fig. 29 - Construção do mapa de negócios, do guia de gestão por processos e da instrução de trabalho.	169
Fig. 30 - Ciclo de vida da gestão por processos.	171
Fig. 31 - Capacidades anuais instaladas de GD no Brasil de 2012 a 2018.	188
Fig. 32 - Irradiação Normal Global Anual e Diária.	190
Fig. 33 - Mapa do potencial de geração solar FV em termos do rendimento energético anual para todo o Brasil*.....	191
Fig. 34 - Vista aérea dos Condomínios Praia do Rodeadouro e Morada do Salitre no município de Juazeiro/BA.	192
Fig. 35 - A) Condomínio Praia do Rodeadouro e B) Condomínio Morada do Salitre... ..	193
Fig. 36 - Aerogeradores GD que atendem as áreas comuns dos condomínios.....	194
Fig. 37 - Síntese dos 6 cenários futuros para a GD FV.....	200
Fig. 38 - World Wind Potential (onshore) for speeds at 80 m, map resolution of 5 km (Adapted).	218
Fig. 39 - Brazilian Wind Potential for speeds at 100 m, map resolution of 10 km x 10 km and hourly wind speeds from 1983 to 1999.....	219
Fig. 40 - Evolution of wind power installed capacity in Brazil 2005-2023.	224
Fig. 41 - Average Capacity factors of projects eligible to participate in auctions in %. ..	224
Fig. 42 - Investment costs of authorized enterprises, per year (US\$/kW).	225
Fig. 43 - Wind farm contracting price at energy auctions and contracted energy.....	225

LISTA DE QUADROS E TABELAS |
LISTA DE CUADROS Y TABLAS | LIST OF TABLES²

Tab. 1 - Indicadores generales de la pobreza en México, 2014 a 2018, México.....	100
Tab. 2 - Indicadores de carencias sociales, 2014 a 2018, México.....	103
Tab. 3 - Indicadores de pobreza rural y urbana, 2010 y 2016, México.	105
Tab. 4 - Indicadores generales de la pobreza, Tabasco, 2014, 2016 y 2018.....	107
Tab. 5 - Indicadores de carencias sociales, Tabasco, 2014, 2016, 2018.....	108
Tab. 6 -Critérios de sucesso para verificação de resultados do projeto.....	160
Tab. 7 - Critérios de sucesso X Resultados apurados.	172
Tab. 8 - Principais Marcos Regulatórios da Geração Distribuída no Brasil.	184
Tab. 9 - Levantamento dos Incentivos para Geração Distribuída no Brasil.....	187
Tab. 10 - Quantidade de unidades consumidoras com GD (de todas as fontes de energia) por classe de consumo no Brasil (17/11/2019).	189
Tab. 11 - Encargos Setoriais atuais do SEB.	196
Tab. 12 - Composição da Tarifa Federal de Eletricidade no Brasil.....	196
Tab. 13 - Percentage growth of installed capacity in the World and in Brazil: 2009-2018.	220
Tab. 14 - Wind Power Installed Capacity in Brazil 9 Regions and World.	220
Tab. 15 - Onshore Wind Power Installed Capacity in Top 10 Countries in 2018.	220
Tab. 16 - Offshore Wind Power Installed Capacity in Top 10 Countries in 2018.....	221
Tab. 17 - Main References of Legal Frameworks of the Wind Power in Brazil.	222
Tab. 18 - Current situation of the power plants in operation in Brazil for each type of energy source (05/07/2019).....	226
Tab. 19 - Installed Capacity by Energy Sources in Brazil (05/07/2019).	226
Tab. 20 - Brazilian states with Wind power plants in operation (05/07/2019).....	227

² Tab. = Tabela | Table | Tabla | Cuadro | Quadro.

SUMARIO

PREFÁCIO	14
PREFACIO	16
PREFACE	18
1 PRETÉRITO MAIS QUE PRESENTE: A SOCIAL DEMOCRACIA ENTRE A APORIA REVOLUCIONÁRIA E A POÍESIS REFORMISTA?	25
1.1 EM TEMPOS SOMBRIOS, A POBREZA COMO VIOLAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS	26
1.2 SONHO POSSÍVEL: UMA AGENDA NECESSÁRIA NÃO ASSEGURA O FIM DA POBREZA.....	27
1.3 UM RETORNO AO SÉCULO XIX: GERMINAL REVOLUCIONÁRIO	29
1.4 NA EMINÊNCIA DA GUERRA, UM DEBATE ACIRRADO SOBRE SOCIAL DEMOCRACIA.....	32
1.5 A SOCIAL DEMOCRACIA COMO APORIA REVOLUCIONÁRIA	33
1.6 UMA DISCUSSÃO PRETÉRITA EM PLENO SÉCULO XXI: FALÁCIAS OU APORIA DO CAPITAL?	36
2 EL IMPACTO DE LOS PROYECTOS FINANCIADOS POR ONG EN COMUNIDADES RURALES PARA EL EMPODERAMIENTO DE LAS MUJERES Y SU FORMACION COMO LIDERES: ESTUDIO DE IMPACTO EN COMUNIDADES CAMPESINAS DE CUBA	43
2.1 INTRODUCCIÓN	43
2.2 ANTECEDENTES	44
2.3 EL PAPEL Y LUGAR DE LA MUJER EN CUBA	45
2.4 GÉNERO EN EL CONTEXTO DE CUBA	48
2.5 EL IMPACTO DE LAS TRANSFORMACIONES EN LA AGRICULTURA DE LOS AÑOS '90 EN LA MUJER CAMPESINA CUBANA.....	51
2.6 LOS PROYECTOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA Y EL EMPODERAMIENTO DE LA MUJER CAMPESINA EN CUBA	53
2.7 SOBRE LA METODOLOGÍA APLICADA EN LA INVESTIGACIÓN	54
2.8 PRINCIPALES IMPACTOS DE LA INVESTIGACIÓN	55
2.9 ALGUNAS CONCLUSIONES MÁS SIGNIFICATIVAS DE LA INVESTIGACIÓN ..	56
2.9.1 Sobre proyectos productivos y empoderamiento de mujeres	56
2.9.2 Sobre la promoción de mujeres a puestos de dirección y la visión de genero de las organizaciones sociales	56
2.9.3 Empoderamiento y cambio de vida de las mujeres	57

2.10	ALGUNAS RECOMENDACIONES A CONSIDERAR	58
3	POLÍTICA DE ESTADO FRENTE A LA POBREZA Y DESIGUALDAD EN MÉXICO: IMPORTANCIA DEL CAPITAL SOCIAL	63
3.1	INTRODUCCIÓN	64
3.2	POBREZA Y DESIGUALDAD COMO PROBLEMAS MULTIDIMENSIONALES Y COMPLEJOS QUE EXIGEN LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO NACIONAL	64
3.3	POBREZA.....	64
3.4	DESIGUALDAD	66
3.5	HAMBRE Y POBREZA	67
3.5.1	El hambre como metáfora	68
3.5.2	Hambre, pobreza y producción alimentaria	69
3.5.3	Hambre y Desigualdad.....	69
3.6	CONTEXTO LATINOAMERICANO	70
3.6.1	Pobreza paradójal	70
3.7	CAPITAL SOCIAL COMO EJE DE POLÍTICA PÚBLICA FRENTE A LOS PROBLEMAS DE POBREZA Y DESIGUALDAD.....	72
3.8	LINEAMIENTOS DE POLÍTICA DE ESTADO FRENTE A LA POBREZA Y DESIGUALDAD EN MÉXICO. CAPITAL SOCIAL COMO EJE ARTICULADOR.....	74
3.9	POLÍTICA DE ESTADO. ASPECTOS CONCEPTUALES	75
3.10	CONSIDERACIONES FINALES: CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS DE UNA POLÍTICA DE ESTADO PARA EL DESARROLLO Y BIENESTAR EN MÉXICO	75
4	CAPITAL SOCIAL COMO ALTERNATIVA A LOS PROBLEMAS DE POBREZA Y DESIGUALDAD EN AMÉRICA LATINA.....	79
4.1	INTRODUCCIÓN.....	79
4.2	POBREZA Y DESIGUALDAD. PROBLEMAS MULTIDIMENSIONALES ASOCIADOS AL REZAGO SOCIAL Y ECONÓMICO.....	80
4.2.1	Pobreza	80
4.2.2	Desigualdad.....	82
4.3	CONTEXTO LATINOAMERICANO	83
4.3.1	Pobreza paradójal	83
4.4	CAPITAL SOCIAL COMO ALTERNATIVA A LOS PROBLEMAS DEL REZAGO SOCIAL Y ECONÓMICO	84
4.5	CONCLUSIONES	87
5	SITUACIÓN DE POBREZA EN MÉXICO Y SUS REGIONES: EL CASO DEL ESTADO DE TABASCO.....	91
5.1	MARCO TEÓRICO. POBREZA Y SUS CONCEPCIONES.....	91
5.1.1	Definición de pobreza	91
5.1.2	Tipos de pobreza	93
5.1.3	Causas de la pobreza	94
5.2	CONSECUENCIAS DE LA POBREZA	96
5.2.1	Medición de la pobreza	97
1.1.1	Enfoque del ingreso o estático	97
5.1.1	Enfoque multidimensional	98
5.3	LA POBREZA EN MÉXICO	99
5.3.1	Indicadores generales de la pobreza	100

5.3.2	Pobreza por carencias sociales	102
5.3.3	Pobreza rural y urbana	104
5.4	LA POBREZA EN TABASCO.....	105
5.4.1	Indicadores generales de pobreza	107
5.5	POBREZA POR CARENCIAS SOCIALES.....	108
5.5.1	Pobreza juvenil	109
6	TASAS DE CRECIMIENTO E ÍNDICES DE COMPETITIVIDAD DEL COMERCIO EXTERIOR DEL MELÓN MEXICANO	116
6.1	INTRODUCCIÓN	116
6.2	PANORAMA MUNDIAL	117
6.3	PANORAMA NACIONAL	119
6.4	MARCO CONCEPTUAL	123
6.4.1	Tasa de crecimiento	123
6.4.2	Rentabilidad	123
6.4.3	Competitividad	124
6.4.4	Comercio exterior	124
6.4.5	Exportaciones	124
6.4.6	Importaciones	124
6.4.7	Balanza comercial	125
6.4.8	Precio de exportación	125
6.4.9	Precio de importación	125
6.4.10	Índices de competitividad	125
6.5	METODOLOGÍA.....	125
6.5.1	Fuentes de información	125
6.5.2	Indicadores de competitividad de comercio	126
6.5.2.1	Tasa de crecimiento	126
6.5.3	Indicador de balanza comercial relativa	126
6.5.4	Indicador de transabilidad	126
6.5.5	Coficiente de exportación	127
6.5.6	Coficiente de dependencia comercial	127
6.6	RESULTADOS	128
6.6.1	Tasas de crecimiento de las variables de producción y comercio 128	
6.6.1.1	Superficie sembrada	128
6.6.1.2	Superficie cosechada.....	129
6.6.1.3	Rendimiento.....	130
6.7	PRODUCCIÓN	131
6.8	EXPORTACIONES	132
6.9	ÍNDICES DE COMPETITIVIDAD	133
6.10	ÍNDICE DE BALANZA COMERCIAL RELATIVA	133
6.11	ÍNDICE DE TRANSABILIDAD	134
6.12	COEFICIENTE DE EXPORTACIÓN.....	134
6.13	COEFICIENTE DE DEPENDENCIA COMERCIAL	135
6.14	CONCLUSIONES	135
7	HACIA UNA VISIÓN INTEGRADORA DE LA SALUD: SU CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO HUMANO Y BIENESTAR	140
7.1	LA SALUD DESDE UNA PERSPECTIVA NORMATIVA	140

7.2	SALUD COMO BIEN PÚBLICO PURO, MERITORIO Y PREFERENTE	142
7.3	SALUD DESDE UNA PERSPECTIVA ECONÓMICA. PAPEL DE LA SALUD EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO.....	143
7.4	PAPEL DE LA SALUD EN LA FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO Y EL DESARROLLO HUMANO.....	145
7.5	EL MERCADO DE LOS SERVICIOS DE SALUD.....	147
8	GESTÃO POR PROCESSOS E MELHORIA CONTÍNUA DA GESTÃO: ESTUDO DE CASO NA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ).....	154
8.1	INTRODUÇÃO	154
8.2	CONTEXTUALIZAÇÃO	157
8.3	OBJETIVO	159
8.4	BASE CONCEITUAL E ARQUITETURA DA GESTÃO POR PROCESSOS	160
8.5	IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO POR PROCESSOS.....	165
8.5.1	Metodologia	165
8.6	IMPLEMENTAÇÃO DA EXPERIÊNCIA NO ÂMBITO ORGANIZACIONAL.....	168
8.7	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	172
8.8	CONCLUSÃO	174
9	GERAÇÃO DISTRIBUÍDA BRASILEIRA: ASPECTOS REGULATÓRIOS, EVOLUÇÃO E ESTUDO DE CASO EM JUAZEIRO/BA	180
9.1	INTRODUÇÃO	180
9.2	REVISÃO DA LITERATURA	181
9.3	METODOLOGIA.....	184
9.4	MARCOS REGULATÓRIOS VIGENTES.....	184
9.5	EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA NO BRASIL.....	188
9.6	ENERGIA SOLAR NO BRASIL	189
9.7	ESTUDO DE CASO: PROGRAMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA E RENDA EM JUAZEIRO/BAHIA	191
9.8	REVISÃO DOS MARCOS REGULATÓRIOS DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA.....	195
9.8.1.1	Tarifas e encargos setoriais aplicados na conta da energia elétrica 196	
9.8.1.2	Propostas para mudanças no marco regulatório da geração distribuída	197
9.8.1.3	Alternativa 0.....	197
9.8.1.4	Alternativa 1.....	198
9.8.1.5	Alternativa 2.....	198
9.8.1.6	Alternativa 3.....	198
9.8.1.7	Alternativa 4.....	198
9.8.1.8	Alternativa 5.....	198
9.8.2	Novas consultas públicas da ANEEL para análises de impactos regulatórios.....	199
9.9	CONSIDERAÇÕES SOBRE A REVISÃO DO MARCO REGULATÓRIO	200
9.9.1	Oportunidades.....	201
9.9.2	Riscos.....	202
9.10	CONCLUSÕES.....	202
10	EVOLUTION OF WIND ENERGY IN BRAZIL COMPARED TO GLOBAL DEVELOPMENT: 2009–2019	212

10.1 INTRODUCTION	212
10.2 LITERATURE REVIEW	213
10.2.1 Methodology	217
10.2.2 Wind Power in the world and in Brazil.....	217
10.2.3 Wind Power potential in Brazil	218
10.2.4 Evolution of Wind Power in the world x Brazil: 2009-2018	219
10.2.5 History of wind energy in Brazil	221
10.2.6 Regulatory framework and current legislations	222
10.2.7 Wind Power development in Brazil	223
10.3 COMPLEMENTARITY WITH OTHERS ENERGIES SOURCES.....	228
10.4 WIND ENERGY OFFSHORE POTENTIAL IN BRAZIL	228
10.4.1 Revision of the regulatory framework	229
10.5 CONCLUSION	231
APÊNDICE A – BAREMA.....	239
SOBRE EL CEALA	241

PREFÁCIO

A publicação deste livro é, por seu *hic et nunc*, um ponto de inflexão. Ocupa lugar de honra nas celebrações do 10º aniversário do Ceala, seja pelo fato de inaugurar a série "Revista por Pares", em sistema duplo-cego (*double-blind*), seja pela quantidade de adesões de *experts* de vários países a esta publicação.

Como autores ou revisores, 32 pesquisadores de 15 instituições do Brasil, Austrália, Portugal, Panamá, Cuba e México aportaram contribuições para a América Latina nas áreas de ciências humanas e da saúde, engenharias e econômicas, em conjuntura geopolítica, sanitária e científica adversa, refletida no *delay* entre as fases do processo seletivo, a edição e lançamento.

Dotados de resumos e palavras-chave em português, espanhol e inglês, os capítulos dispensam este prefácio da usual tarefa de sintetizá-los, abrindo um espaço onde podem tomar lugar um par de notas transversais.

Como suporte à revisão dos fundamentos das acepções de desenvolvimento, em conflito, medrados na segunda metade do século XX, indicações de leituras estarão disponíveis ao fim deste prefácio.

As correlações entre vetores positivos e negativos do desenvolvimento dos povos, com *trad-offs* ou funções *perde-e-ganha*, dentro de cada país e entre nações e blocos, geraram teorizações e historiografias que, por mais que apelem à visão integradora, não invalidam abordagens propositivas de soluções pontuais para regiões específicas. Ao revés, as exigem, com a condição de que aportem, no balanço, mais ganhos que efeitos indesejados, como soem ser as vias de maior acesso à saúde, erradicações de pobreza e fomentos às energias renováveis, à parte as alienações, que implicam alto custo auto-infligido, como o sub-aproveitamento dos potenciais de geração de energia solar e de biomassa.

Esforços inteligentes que justifiquem e impliquem em ações de natureza desenvolvimentista não são exclusivamente da ordem dos que se requerem de projetos tecno-científico de intervenção em sistemas de vetores duais objetivos, dadas as resistências históricas e forças intangíveis. Por estas, hoje entendem-se desde as barreiras cognitivas à entrada no grupo das economias do conhecimento, libertas do treino pseudo-enciclopédico, passando pelas detecções ou capturas de irrupções tecnológicas, em fluxo das periferias aos centros, até o desestímulo a janelas criativas de rearranjos institucionais, hoje preconizadas, e.g., em termos de uma 'descolonização mental' à M. Unger (UNGER, 2017, 2018).

Há muito C. Furtado, F. Pedrão, R. Prebisch, G. Myrdal, F. Perroux e pares vêm desconstruindo uma série de “mitos do desenvolvimento” (FURTADO, 1989, 1999; SZMRECSÁNYI, 2001): muitas iniquidades, após serem combatidas como catástrofes coletivas e individuais alheias às tomadas de decisão nacionais e globais sobre o (sub)desenvolvimento, revelaram-se incrustadas em seus modelos de equilíbrio.

São temas complexos, que requerem leitura e discussão, e esse é o intuito desta publicação.

Para que nos entendamos na “Torre de Babel” científica, uma linguagem comum é imprescindível, não arbitrária, aderente a normas o mais amplamente reconhecidas, que orientam como um texto técnico-científico deve ser apresentado. Ao fim deste prefácio oferecemos uma lista deste tipo de documentos normativos, aplicáveis conforme o contexto. Destaque-se, neste sentido, o uso do Sistema Internacional de Unidades (SI), a muito adotado por dezenas de nações, e em relação ao qual todavia a maioria dos textos técnico-científicos apresenta não-conformidade(s). Os editores e os autores procuramos aqui seguir o SI, mas caso tenha tenhamos cometido algum lapso, consideraremos uma gentileza que nos avisem.

Boa e crítica leitura.

Vilafranca del Penedès-itabuna, 31 de dezembro de 2021.

Editores

Rilton Gonçalo Bonfim Primo
ORCID: 0000-0002-3443-470X
E-mail: rilton@ufba.br

Ricardo de Araújo Kalid
ORCID: 0000-0001-9265-5263
E-mail: kalid@ufsb.edu.br

PREFACIO

La publicación de este libro es, por su *hic et nunc*, un punto de inflexión. Ocupa un lugar de honor en las celebraciones del 10º aniversario de Ceala, tanto por la inauguración del ciclo "Revista por Pares", en sistema doble ciego, como por la cantidad de adhesiones de expertos de varios países a esta publicación.

Como autores o revisores, 32 investigadores de 15 instituciones de Brasil, Australia, Portugal, Panamá, Cuba y México contribuyeron con América Latina en las áreas de humanidades y salud, ingeniería y economía, en una coyuntura geopolítica, sanitaria y científica adversa, que se ha reflejado en el retraso entre las fases del proceso de selección, edición y lanzamiento.

Dotado de resúmenes y palabras clave en portugués, español e inglés, los capítulos dispensan este prefacio de la tarea habitual de sintetizarlos, abriendo un espacio donde pueden tener lugar un par de notas transversales.

Para apoyar la revisión de los fundamentos de los significados de desarrollo en conflicto, desarrollado en la segunda mitad del siglo XX, las indicaciones para las lecturas están disponibles al final de este prefacio.

Las correlaciones entre vectores positivos y negativos respecto al desarrollo de los pueblos, con funciones de *trade-off* o perder-ganar, en el interior de cada país y entre naciones y bloques, generaron teorizaciones e historiografías que, por mucho que apelen a la visión integradora, no invalidan proposiciones o enfoques que sugieren soluciones para regiones específicas. Por otra parte, las demandan, siempre y cuando aporten más logros que efectos no deseados, cómo suelen ser las vías de mayor acceso a la salud, erradicación de la pobreza y fomento de las energías renovables, exceptuando los casos de alienaciones, que implican un alto costo autoinfligido, como la subutilización de los potenciales de generación de energía solar y de biomasa.

Los esfuerzos inteligentes que justifican e implican acciones de carácter desarrollista no son exclusivamente del orden de aquellos que requieren proyectos tecnocientíficos de intervención en sistemas vectoriales de doble objetivo, dadas las resistencias históricas y fuerzas intangibles. Éstas se entienden hoy desde las barreras cognitivas para el ingreso al grupo de economías del conocimiento, liberadas de la formación pseudo-enciclopédica, pasando por la detección o captura de irrupciones tecnológicas, que fluyen desde las periferias hacia los centros, hasta el desincentivo a las ventanas creativas de reordenamientos institucionales. ,

actualmente defendido, por ejemplo, en términos de una 'descolonización mental' para M. Unger (UNGER, 2017, 2018).

Desde hace mucho tiempo C. Furtado, F. Pedrão, R. Prebisch, G. Myrdal, F. Perroux y sus pares vienen deconstruyendo una serie de "mitos del desarrollo" (FURTADO, 1989, 1999; SZMRECSÁNYI, 2001): muchas inequidades, después de ser combatidos como catástrofes colectivas e individuales ajenas a la toma de decisiones nacionales y globales sobre (sub)desarrollo, demostraron estar incrustados en sus modelos de equilibrio.

Estos son temas complejos que requieren lectura y discusión, y ese es el propósito de esta publicación.

Para que nos entendamos con la "Torre de Babel" científica, es fundamental un lenguaje común, no arbitrario, apegándose a las normas más reconocidas que orientan cómo se debe presentar un texto técnico-científico. Al final de este prefacio, ofrecemos una lista de documentos normativos, aplicables según el contexto. Entre estos, sobre el uso del Sistema Internacional de Unidades (SI), que es ampliamente adoptado por decenas de naciones, y en relación al cual, sin embargo, la mayoría de los textos técnico-científicos presenta incumplimientos. Los editores y autores aquí buscan seguir el SI, y si hemos cometido algún error, consideraremos como una amabilidad hacérselo saber.

Buena lectura crítica.

Vilafranca del Penedès-Itabuna, 31 de diciembre de 2021.

Editores

Rilton Gonçalves Bonfim Primo
ORCID: 0000-0002-3443-470X
E-mail: rilton@ufba.br

Ricardo de Araújo Kalid
ORCID: 0000-0001-9265-5263
E-mail: kalid@ufsb.edu.br

PREFACE

The publication of this book is, by its *hic et nunc*, a turning point. It occupies a place of honor in the celebrations of the 10th anniversary of Ceala, whether because of the inauguration of the series "Revista por Pares", in a double-blind system, or because of the number of adhesions of experts from various countries to this publication.

As authors or reviewers, 32 researchers from 15 institutions in Brazil, Australia, Portugal, Panama, Cuba and Mexico contributed to Latin America in the areas of humanities and health, engineering and economics, in an adverse geopolitical, health and scientific situation, reflected in the delay between the phases of the selection process, editing and launching.

Equipped with abstracts and keywords in Portuguese, Spanish and English, the chapters dispense this preface from the usual task of synthesizing them, opening a space where a couple of transversal notes can take place.

To support the review of the fundamentals of the meanings of development, in conflict, developed in the second half of the 20th century, indications for readings will be available at the end of this preface.

The correlations between positive and negative vectors regarding the development of peoples, with trade-off or lose-win functions, within each country and between nations and blocs, generated theorizations and historiographies that, no matter how much they appeal to the vision integrative, they do not invalidate propositions or approaches that suggest solutions for specific regions. On the other hand, they demand them, as long as they contribute more achievements than unwanted effects, such as the routes of greater access to health, eradication of poverty and promotion of renewable energies, except in cases of alienations, which imply a high self-inflicted cost, such as underutilization of solar and biomass power generation potentials.

Intelligent efforts that justify and imply actions of a developmental nature are not exclusively of the order of those that require techno-scientific projects for intervention in dual objective vector systems, given the historical resistances and intangible forces. These are understood today from the cognitive barriers to entry into the group of knowledge economies, freed from pseudo-encyclopedic training, through the detection or capture of technological irruptions, flowing from the peripheries to the centers, to the disincantive to creative windows of institutional rearrangements, currently advocated, eg, in terms of a 'mental decolonization' to M. Unger (UNGER, 2017, 2018).

For a long time now C. Furtado, F. Pedrão, R. Prebisch, G. Myrdal, F. Perroux and peers have been deconstructing a series of “development myths” (FURTADO, 1989, 1999; SZMRECSÁNYI, 2001): many inequities, after being fought as collective and individual catastrophes alien to national and global decision-making on (under)development, they proved to be embedded in their models of equilibrium.

These are complex themes that require reading and discussion, and that is the purpose of this publication.

As for the form, for us to understand ourselves in the scientific “Tower of Babel”, a common language is essential, not arbitrary, adhering to the most widely recognized norms that guide how a technical-scientific text should be presented. At the end of this preface, we offer a list of these types of normative documents, applicable according to the context. In this sense, the use of the International System of Units (IS), which is widely adopted by dozens of nations, and in relation to which, however, many technical-scientific texts and, in fact, most, present non-conformity. The editors and authors here seek to follow the IS, but if we have made lapse(s), we will consider it a kindness to let us know.

Good and critical reading.

Vilafranca del Penedès-itabuna, December 31, 2021.

Editors

Rilton Gonçalves Bonfim Primo
ORCID: 0000-0002-3443-470X
E-mail: rilton@ufba.br

Ricardo de Araújo Kalid
ORCID: 0000-0001-9265-5263
E-mail: kalid@ufsb.edu.br

REFERÊNCIAS | REFERENCIAS | REFERENCES

- FURTADO, Celso. **A Fantasia Desfeita**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.
- FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Círculo do Livro, 1999.
- SZMRECSÁNYI, Tamás. Celso Furtado. **Estudos Avançados**, v. 15, n. 43, 2001.
- UNGER, Roberto Mangabeira. **O movimento de estudos críticos do direito: outro tempo, tarefa maior**. Belo Horizonte: Letramento, 2017.
- UNGER, Roberto Mangabeira. **Depois do colonialismo mental: repensar e reorganizar o Brasil**. São Paulo: Autonomia Literária, 2018.

INDICAÇÕES | INDICACIONES | INDICATIONS

- BRESSER-PEREIRA, Luis Carlos. Ignácio Rangel: Long Cycles and Duality. **Análise Econômica**, [S. l.], v. 59, n. 31, p. 103–111, 2013.
- MORISHIMA, M. **Marx's Economics: A Dual Theory of Value and Growth**. Cambridge: Cambridge University Press, 1973.
- MORISHIMA, M.; CATEPHORES, G. **Valor, Exploração e Crescimento: Marx à Luz da Teoria Econômica Moderna**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.
- MOURA, L. As Origens de Nossa Época na Grande Transformação de Karl Polanyi. **Revista de Artes e Humanidades**, nº 5, nov-abr, 2010.
- MYRDAL, G. **Aspectos Políticos da Teoria Econômica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1962.
- MYRDAL, G. **Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro, Saga, 1968.
- PEDRÃO, F. Elementos de Uma Teoria Crítica do Desenvolvimento. In. PESSOTI, G.; WANDERLEY, L. (Orgs.). **Reflexões de Economistas Baianos**. Salvador: CORECON-Ba, 2012.
- PERROUX, F. **A Economia do Século XX**. Lisboa: Herder, 1967.
- PERROUX, F. **Economia e Sociedade: Coação – Troca – Dom**. Lisboa: Livraria Moraes Editora, 1962.
- POLANYI, K. **The Great Transformation: The Politic and Economic Origins of Our Time**. Nova York: Farrar & Rinehart, 1944.
- PREBISCH, R. **Capitalismo Periférico: crisis y transformación**. México: Fondo de Cultura Económica, 1981.
- PREBISCH, R. Crítica al Capitalismo Periférico. **Revista de la CEPAL**, n. 1, Primeiro Semestre de 1976. p. 7-73.
- PREBISCH, R. Hacia una Teoría de la Transformación. **Anales**, XIII Congreso Interamericano de Planificación: la planificación posible en la prospective socio-política da latinoamérica. Caracas, 26/31 de Octubre/1980.
- PREBISCH, R. La Periferia Latinoamericana en la Crisis Global del Capitalismo. **Revista de la CEPAL**. Santiago de Chile, Agosto de 1985. n. 26. p. 65-90.

SALOMÃO, Ivan Colangelo. Celso Furtado, 100 Anos: Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico (1967). **Informações FIPE**, n. 1967, p. 50–58, 2020.

VASCONCELOS, G.; VIDAL, B. **Poder dos Trópicos**: Meditação Sobre a Alienação Energética na Cultura Brasileira. São Paulo: Sol e Chuva, 1998.

DOCUMENTOS NORMATIVOS |
DOCUMENTOS REGLAMENTARIOS | REGULATORY DOCUMENTS

BIPM, IEC, IFACC, ILAC, ISO, IUPAC, IUPAP, & OIML. (2012). **VIM: International vocabulary of metrology**: basic and general concepts and associated terms (VIM). 3rd edition 2008. Version with minor corrections / Vocabulaire international de métrologie: concepts fondamentaux et généraux et termes associés (VIM). 3e édition. JCGM 200:2012 (E/F) (BIPM, Ed.: 3rd ed.). Disponível em: <https://www.bipm.org/en/committees/jc/jcgm/publications> Acesso: 31 dez. 2021.

BIPM, IEC, IFC, ILAC, ISO, IUPAC, IUPAP, & OIML. (2012). **Vocabulário Internacional de Metrologia – VIM**: Conceitos fundamentais e gerais e termos associados (Inmetro, Ed.: 1st ed.). Inmetro. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/vim_2012.pdf Acesso: 31 dez. 2021.

BIPM. **El Sistema Internacional de Unidades**. Centro Español de Metrología (Ed.). 9th ed., Vol. 1. 2019. Disponível em: http://efaidnbmnnnibpccajpcqqlclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.cem.es%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2F30362_elsistemainternacionaldeunidades_web_0.pdf&clen=4016947&chunk=true Acesso: 31 dez. 2021.

BIPM. **Le Système international d'unités (SI) / The International System of Units (SI)**. 9th ed., Vol. 1. 2019. Disponível em: <https://www.bipm.org/en/publications/si-brochure> Acesso: 31 dez. 2021.

BIPM. **O Sistema Internacional de Unidades**. Trad. luso-brasileira de 2021 do SI da 9ª edição. INMETRO; IPQ. (Ed.). Vol. 1. 2021. Disponível em: http://www1.ipq.pt/PT/Metrologia/Documents/Traduc_ao_luso_brasileira_2021_SI.pdf Acesso: 31 dez. 2021. Disponível também em: <https://www.gov.br/inmetro/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/documentos-tecnicos-em-metrologia/si-versao-final.pdf> Acesso: 31 dez. 2021.

BIPM; OIML; IEC; IFC; ILAC; ISSO; IUPAC; IUPAP. Eurachem Guide: Terminology in Analytical Measurement - Introduction to VIM 3 (2011). In. BARWICK, V.; PRICHARD, E. (Ed.). **Guidance Document**. Eurachem. Disponível em: www.eurachem.org Acesso: 31 dez. 2021.

KALID, R. de A., Raposo, F. C., Bettencourt da Silva, R. J. N., & Magalhães, W. F. de. (2021). ForMEQ NT4: **Frequentes não-conformidades de textos científicos ao Sistema Internacional de Unidades (I)**: Unidades e seus múltiplos e submúltiplos. In. ForMEQ (Vol. 4). Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5502220> Acesso: 31 dez. 2021.

KALID, R. de A., Raposo, F. C., Bettencourt da Silva, R. J. N., & Magalhães, W. F. de. (2021). ForMEQ NT 5: **Frequentes não-conformidades de textos científicos ao Sistema Internacional de Unidades (II)**: Unidades e incertezas de medição. In. ForMEQ (Vol. 5). Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5502220> Acesso: 31 dez. 2021.

KALID, R. de A. (2021). **Expressão de indicações, observações e dados experimentais em conformidade com O SI, o VIM e o GUM**. 2nd ed., Vol. 1). UFSB. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5502220>

THOMPSON, Ambler; BARRY, N. Taylor. **Guide for the Use of the International System of Units (SI)**. USA: NIST, 2008. Disponível em <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication811e2008.pdf>. Acesso: 31 dez. 2021.



1 PRETÉRITO MAIS QUE PRESENTE: A SOCIAL DEMOCRACIA ENTRE A APORIA REVOLUCIONÁRIA E A POÍESIS REFORMISTA?

Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti³
Antonio Carlos da Silva⁴

O socialismo reformista tem funcionado como um grande quebra-cabeça para políticos e teóricos desde sua invenção, não apenas porque é tão poderoso quanto desprovido de qualquer preceito racional discernível, mas também porque sua forma e sua função estão em mudança constante.

Eric Hobsbawm
Nações e Nacionalismos
2013

Todas as idéias são inúteis, se não se puder encontrar a grandeza na existência de cada dia.

Guy Debord
In girum Imus Nocte et Consumimur Igni
1978

RESUMO

Em recorte histórico na Contemporaneidade e observando as tensões sobre social democracia, o objetivo é fazer uma análise historiográfica sobre formas de expressão política e histórica sobre ranços, crises e situação paradoxal entre desenvolvimento social e crescimento econômico. Tomando as duas primeiras décadas do século XXI, os caminhos trilhados em nível mundial foram sempre matizados entre reformas pouco sustentáveis e processos revolucionários, definindo distanciamento entre capital humano e pobreza, bem como o não cumprimento de pactos e algum consenso direcionado ao campo e às dimensões dos direitos humanos. Deste modo, com viés histórico-dialético e a partir de escrita ensaística, este capítulo recapitula um pretérito-presente que insiste em registrar desigualdades, não promoção de Direitos Humanos e (in)efetividade da vida social e de dignidade para sujeitos. Repensar a política – em seus sentidos pluriversos e múltiplos – é uma necessidade emergencial.

Palavras-chave: Direitos Humanos. Ética. Pobreza. História do Tempo Presente. Desenvolvimento.

RESUMEN

Desde una perspectiva histórica contemporánea y observando las tensiones acerca de la socialdemocracia, el objetivo es realizar un análisis historiográfico de las formas de expresión política e histórica sobre las crisis y la situación paradójica entre desarrollo social y crecimiento económico. En las dos primeras décadas del siglo XXI, los caminos tomados a nivel global siempre estuvieron teñidos entre reformas insostenibles y procesos revolucionarios, definiendo la distancia entre capital humano y pobreza, así como el incumplimiento de acuerdos y consensos en relación al campo y dimensiones de los derechos humanos. Así, con un sesgo histórico-dialéctico y basado en la redacción de ensayos, este texto recapitula un pasado-presente que insiste en registrar las desigualdades, no promoción de los Derechos Humanos y (in)efectividad de la vida social y de dignidad para los sujetos. Repensar la política, en su pluriversidad y múltiples significados, es una necesidad urgente.

³ Historiadora. Docente dos Programas de Pós-Graduação em Políticas Sociais e Cidadania da Universidade Católica do Salvador e em Estudos Interdisciplinares em Mulheres, Gênero e Feminismo da Universidade Federal da Bahia. Investigadora no Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra (CES-UC) e associada do Instituto de Sociologia da Universidade do Porto. ORCID: 0000-0002-5689-8206 E-mail: vanessa.cavalcanti@uol.com.br

⁴ Economista. Docente do Programa de Pós-Graduação em Políticas Sociais e Cidadania da Universidade Católica do Salvador. Investigador no Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra (CES-UC) e associado ao Instituto Jurídico Portucalense (IJP). Coordenador do Núcleo de Estudos sobre Educação e Direitos Humanos (NEDH/UCSAL/CNPq). ORCID: 0000-0003-1584-7784 E-mail: antonio.c.silva@pro.ucsal.br

Palabras clave: Derechos Humanos. Ética. Pobreza. Historia de la actualidad. Desarrollo.

ABSTRACT

In a contemporary historical perspective and observing the tensions about social democracy, the objective is to carry out a historiographical analysis on forms of political and historical expression about rancidity, crises and the paradoxical situation between social development and economic growth. Taking the first two decades of the 21st century, the paths followed at the world level were always tinged between unsustainable reforms and revolutionary processes, defining a distance between human capital and poverty, as well as the non-compliance with pacts and some consensus towards the field and dimensions of human rights. Thus, with a historical-dialectical bias and based on essay writing, this chapter recapitulates a past-present that insists on recording inequalities, not promoting Human Rights and (in)effectiveness of social life and subjects. Rethinking politics – in its pluriverse and multiple meanings – is an emergency need.

Keywords: Human Rights. Ethic. Poverty. History of the Present Time. Development.

1.1 EM TEMPOS SOMBRIOS, A POBREZA COMO VIOLAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS

Os últimos vinte e um anos foram de intensos debates e agendas específicas em prol do desenvolvimento e justiça sociais. Discursos internacionais, ratificação por parte de inúmeros países, avanços em termos de ciência e tecnologia configuraram uma matemática positiva pró-ativa. A difusão e a promoção de/para os Direitos Humanos impuseram uma linha tênue sobre a ética, a crise e a determinação de um presente com olhos no futuro em constante embate com o passado. No entanto, os “ranços” e as “crises” não deixam calar o ainda contínuo questionar e o processo mais intenso que se matiza desde a Revolução Industrial: desenvolvimento social ou crescimento econômico? Não necessariamente nessa ordem e com equidade em ambas as fases e etapas. E a abordagem sobre capital humano e pobreza, bem como promoção de direitos humanos, não parecem sempre um unísono recapturar de um pretérito ainda presente?

Em janeiro de 2016, consoante agenda já estabelecida, temos a realização do Fórum Econômico Mundial (Davos/Suíça) e o Fórum Social Mundial (Porto Alegre/Brasil), representando dois polos do mesmo campo histórico. Eventos e reflexões tão separadas pelo próprio caminho do capital e da mercantilização da vida e da experiência humana. Já não atingimos o “ponto de mutação” e a compreensão necessária para realizar outro devir histórico que não tenha na lógica do capital a sustentação de nosso conhecimento?

Tudo isso vem coadunar com uma “espécie” de uma consciência universal acerca das desigualdades (consideradas aqui como uma das mais graves violações dos Direitos Humanos), da pobreza, da sustentabilidade e de uma crise substancial sem precedentes – incluindo impactos ambientais e humanos – e com forte tendência para planos, ações e projetos em prol da “erradicação” em esfera de política global e local (embora, sobretudo, em nível retórico).

Neste sentido, existem duas abordagens teóricas que tendem a marginalizar ou a questionar o papel do Estado nessa promoção de direitos humanos e redução da pobreza. “A primeira é a do antiestatismo, inerente às agendas neoliberal, garenencialista e comunitária, cada uma das quais está, a seu modo, influenciando abordagens de redução da pobreza” (BRAATHEN &

DEAN, 2003). Já a segunda vertente conjuga uma reflexão crítica antiglobalização, caracterizando-se por uma complexa aliança entre diferentes facções que desafiam a ascendência global do capitalismo, da democracia liberal, da cultura ocidental e das teorias liberais do bem-estar (AMIN, 1997).

Como uma breve historiografia da contemporaneidade, autores marxistas (citados acima) foram os mais acirrados para o desenvolvimento de uma crítica sobre esse atual estágio, ainda incipiente, pois não buscavam a ruptura com a interpretação histórica, mas a confirmação de preceitos epistemológicos marxianos com abordagem da crise estrutural sem atentar à forma mercadoria (fetiche e alienação). (CAVALCANTI & SILVA, 2016)⁵. Isto significa que a teoria crítica enfatiza a mutação ocorrida entre a relação do sujeito com o seu trabalho, a possibilidade de “comercializar” o seu trabalho e, por conseguinte, transferir poder ao objeto em si; “a relação do trabalhador com sua própria atividade como uma atividade alheia que não lhe oferece satisfação em si e por si mesma, mas apenas pelo ato de vendê-la a outra pessoa” (MÉSZÁROS, 2006, p. 20).

Seguindo essa assertiva, apropriamo-nos não só do conceito, mas das questões centrais do verbete elaborado por Eric J. Hobsbawm (1968, p. 398). A pobreza, para ser observada, deverá ser entendida como processo que “sempre está de acordo com as convenções da sociedade onde ela está presente”. Todavia, isso não necessariamente converte ou indica a medição da mesma dentro de uma sociedade como um juízo de valor, muito menos em um exercício subjetivo.

1.2 SONHO POSSÍVEL: UMA AGENDA NECESSÁRIA NÃO ASSEGURA O FIM DA POBREZA

Há certo consenso na abordagem sobre o “fim da pobreza”, apesar da relação antagônica público/privado: trata-se de uma decisão política (reforma) e ética (revolução). Tal relação é confirmada pelo papel paradoxal do Estado no atual estágio do sistema de reprodução social do capital, que de órgão regulamentador e mediador social, assume relevância como responsável pela simulação de uma Economia Política sem substância (leia-se Valor) e mantenedor de uma estabilidade efêmera das relações contratuais jurídicas desta mesma sociedade.

Destarte, a pobreza, para além da essência analítica categorial das Ciências Sociais e Humanas, pode ainda “ser concebida como o resultado da interação de agentes que respondem aos estímulos dessas estruturas que atuam em vários níveis de análise, incluindo o estatal, o mercado e o contexto internacional” (CIMADAMORE, 2003, p. 238).

Desde as ondas revolucionárias do século XIX, a miséria, as desigualdades e as (in)justiças sociais foram colocadas à tona como eixos fundantes de movimentos, pensamentos e práxis. Portanto, não só objeto de análises, mas sobremaneira, alvo de atenções e de urgências tanto para

⁵ Vale revisitar, com base na abordagem de três autores contemporâneos – Anselm Jappé, Robert Kurz e István Mészáros – sobre a intrínseca relação com as categorias básicas da modernização capitalista: o fetiche do capital, a teoria do valor, a mercadoria e o dinheiro.

práxis quanto, ao não suplantar as relações interdependentes entre o Estado e o Mercado, para *poísis*.

A pobreza, entretantes, continua a ser alvo, sendo observada como estrutura social do Tempo Presente e exigindo uma compreensão ampla de como as relações de poder influenciam as relações de produção e, conseqüentemente, de que modo a pobreza pode ser definida como o resultado desse conjunto complexo de interações. "Esta forma de pensar, embora teoricamente útil, é criticada por aqueles que não admitem a existência de um Estado ou até de um Estado moderno ou Estado-nação" (CIMADAMORE, 2003, p. 241).

A preocupação é tão grande que, apesar de contraditórios e opostos, alguns críticos defendem firmemente a ideia de formas e de atuação dos Estados, seja baseado em matizes pluralista, predatório, do bem-estar ou vigilante (CAPORASO, 1996).

Em contexto de dominações e violações aos Direitos Humanos, o Estado se responsabiliza pelas estruturas sociais peculiares, mutáveis e provedoras do controle e justiça sociais. Entretanto, o Estado pode ser "considerado uma parte fundamental do problema, mas também tornar-se parte da solução, dependendo da dinâmica de mudança nas relações de poder entre coalizões sociais e interesses opostos" (CIMADAMORE, 2003, p. 240).

O importante neste debate é compreender que a uma revolução teórica não é finita, ou seja, está em constante evolução e, portanto, não atende ao sistema acadêmico esquematizado e tampouco ao método científico vigente. Em outras palavras, manter o processo de análise sob à égide do determinismo econômico para responder questões de cunho político e, sem sombra de dúvida, uma correspondente leitura positivista de mundo que não consegue abarcar o fenômeno da universalidade abstrata da forma mercadoria.

Em contextos diversos há muito mais do que supõe a vã filosofia fundada na querela de um mundo assistido pela organização política democrática e a lógica do mercado, buscando no fetiche, valor e mercadoria seus mais certos elementos e de "razão sangrenta" (CAVALCANTI & SILVA, 2015, p. 68).

O que se proclamava pelo economista Joseph Stiglitz, em 2005, sobre o apoio global ao esforço para "fazer da pobreza coisa do passado" sinalizou momento de provocações e reações, sem atentar para lógica do valor e empregar a teoria da crise do valor (atualmente entendida como teoria da dissociação-valor) (KURZ & SCHOLZ, 2015).

À luz dos recentes e contínuos acontecimentos - usurpação da autonomia e legitimidade dos Estados Nacionais, em intermináveis e alienáveis conflitos étnicos pela emancipação política, destacando o Leste Europeu, América Latina e continente africano⁶ - recorreremos à História, mais

⁶ Para o historiador Eric Hobsbawm, tais acontecimentos servem para corroborar com a tese de que os avanços tecnológicos aumentam o risco de conflitos armados e, considerando que apenas uma elite de seletos países possui condições econômicas e políticas (relações de poder) para desenvolvê-las ou financiá-las, a concepção de Estados Nacionais, da maneira como a conhecemos, está se desintegrando e aumentando o hiato entre as nações que compõem a Tríade (Estados Unidos, União Européia, Japão e pacífico) e os excluídos confesos e inconscientes (Argentina, Colômbia, Brasil, Moçambique, Angola, Coréia do Norte, Afeganistão, Timor Leste, Kosovo etc.).

precisamente, aos anos efervescentes que motivaram os povos e iniciaram o processo, lento e contínuo, de erosão dos impérios e promoveram o acirrado debate entre o Socialismo (representado, neste particular, pela Social Democracia) e o Liberalismo - desde meados do século XIX ao conturbado e imponente século XX - para justificar a nossa assertiva sobre a leitura crítica não desvinculada da lógica positivista.

Stiglitz assevera (2006, p. 4), em período de abertura do milênio, que as promessas de um processo de globalização bem administrada, ampliando direitos e atingindo pessoas em diversos níveis e países, “o lado não apregoado da globalização ao estilo americano é que ela está (estava e continua, grifos dos autores) deixando muitos em situação pior nos países industriais avançados”. A perda de direitos sociais, precarização do emprego, nuances de mercado de trabalho com flexibilidade e de aspecto temporário e compulsório, indicadores instáveis sobre miséria, pobreza e fome em âmbito mundiais são alvo de investigações e de pautas governamentais e não-governamentais.

Todo esse processo tem acontecido mesmo quando aumenta

[...] o crescimento econômico porque a globalização exerce uma intensa pressão para a redução dos salários dos trabalhadores não especializados e menos especializados da força de trabalho. A dinâmica por trás disso pode ser facilmente percebida supondo-se uma informação perfeita em mercados globais.

Entretanto, o movimento tautológico do capital, transformar o dinheiro de um meio de circulação em um fim em si mesmo, não pode ser ignorado. Em realidade, esse fato pode ser resignificado na alusão elaborada por Cavalcanti & Silva (2015, p. 71):

O progresso técnico somente serve aos interesses de manutenção do processo de competição (leia-se acumulação e reprodução do capital) que podia ser assessorado pelos Estados Nacionais nesta lógica da economia empresarial quando os custos eram externalizados em contraposição ao processo de diminuição do trabalho abstrato inserido na produção.

1.3 UM RETORNO AO SÉCULO XIX: GERMINAL REVOLUCIONÁRIO

Ao emergir, “por volta de 1850, o socialismo era um movimento que completaria a revolução iniciada pela burguesia, arrebatando-lhe o poder social exatamente como ela conquistara o poder político” (PRZEWORSKI, 1989, p. 19).

As revoluções de 1848, compreendidas como parte do processo transformador e permanente iniciado com as Revoluções Francesa (1789) e Inglesa (1640), trouxeram para além do germinar de movimentos sociais, bases políticas e econômicas relevantes à contemporaneidade. Marcaram e deixaram claro para a burguesia que na conquista e manutenção do poder, os novos defensores da ordem social precisariam apreender na Política (República Democrática) os interesses imediatos e confessos do povo.

Nomeadas de "Primavera dos Povos", pois como a primavera não durou, surgiram e pereceram como uma grande onda, deixando apenas a promessa de uma nova Ordem Social. Foi a primeira grande insurreição potencialmente global, envolvendo praticamente toda a Europa e exercendo influências marcantes na América Latina (Brasil e Colômbia). Os levantes mais duradouros e consistentes ocorreram em Paris (França) e, como nos demais países, o velho regime retornou ao poder, em dezembro de 1848, com apoio popular, nas mãos "ditatoriais" de Luís Bonaparte.

As revoluções de 1848, portanto, requerem um detalhado estudo por estado, povo, região [...] elas tiveram muito em comum, não apenas pelo fato de terem ocorrido quase simultaneamente, mas também por que seus destinos estavam cruzados, todas possuíam um estilo e sentimento comuns, uma atmosfera curiosamente romântico-utópica e uma retórica similar. [...] Era a primavera dos povos – e, como a primavera, não durou (HOBSBAWM, 2012, p. 33).

Para a burguesia assumir o domínio político teve que combater as instituições aristocráticas vigentes e criar novos instrumentais de organização e solidificação do individualismo - base da acumulação de capital e inalienação da propriedade privada concorrencial.

O próprio Karl Marx destacava que, ao analisar os resultados de 1848, o proletariado estava impossibilitado de levar adiante uma verdadeira confrontação com a "nova ordem" e, não obstante, ao invés do aparente e efêmero crédito, seu antagonismo com a burguesia tornara-se mais agudo (MARX, 1998).

O manifesto era convincente para uma estratégia de educação e consciência política imprescindíveis numa revolução que tenha por objetivo capital mudar a ordem vigente. O tema recorrente do movimento socialista desde então tem sido essa noção de estender o princípio democrático da esfera política para a social - que é, na essência, principalmente econômica. Portanto, surge à dúvida: fazer ou não uso das instituições políticas - burocracia, exército permanente e o Parlamento popularmente eleito (via de acesso para "estender" o processo de luta, ou seja, conquistar o Poder Político) - já existentes e, por conseguinte, adotar o voto como emancipação política para social?

Tal abordagem promove uma necessária digressão. Entre 1864 e 1943, as Internacionais foram decisivas para determinação dos valores e objetivos estratégicos dos trabalhadores. Compreendida como a Associação Internacional, essa federação foi responsável pela organização da classe trabalhadora - educação e consciência política - na difícil missão de conquistar o Poder.

Na Primeira Internacional (1864/1876), Karl Marx (1986) conseguiu estabelecer reivindicações de caráter cada vez mais socialista e firmar compromisso a favor da propriedade pública e do direito de voto da classe operária. Assim, ficou caracterizado - ver a justificação histórica no trabalho "A Guerra Civil na França" - que a concretização do manifesto pela emancipação da classe passa necessariamente pela adoção de formas

efetivas de ação política. Neste caso, enunciavam Marx e Engels, incorporadas pela constituição da classe operária num partido político.

Salienta-se que somente em 1872, no Congresso de Haia, a Associação Internacional dos Trabalhadores aprovou e confirmou em artigo estatutário, elaborado por Marx, que "a conquista do poder político torna-se o grande dever do proletariado" (COLE, 1974).

Tal situação remete ao âmago reforma/revolução, pois

Se os socialistas usassem a instituição do voto - estabelecida pela burguesia em sua luta contra o absolutismo - para vencer as eleições e criar na sociedade leis que conduzissem ao socialismo, não iria a burguesia reverter aos meios ilegais para defender e garantir seus interesses? (PRZEWORSKI, 1989, p. 21).

Nossa história contemporânea atesta essa asserção, consoante o conde Cavour de Piedmont, um dos principais arquitetos da "Itália única e unida" sonhada por Nicolau Maquiavel,

Se a ordem social chegar a ser genuinamente ameaçada, se os grandes princípios sobre os quais ela repousa vierem a estar diante de um sério risco, então muito dos mais decididos opositores, os mais entusiásticos republicanos, serão, temos certeza, os primeiros a aliarem-se aos flancos do partido conservador (HOBSBAWM, 2012, p. 29).

A revolução seria, talvez seja, necessária como medida meramente defensiva - uma salvaguarda para a manutenção e legitimidade conquistada pelo voto, mas não o conturbado fim da história prescrito, pois, corroborando com as teses sobre a história de Walter Benjamin, o futuro não deve orientar-se como uma volta ao passado, mas de enriquecer a cultura revolucionária.

Não se trata de substituir Marx pelo socialismo utópico, pois o marxismo não tem sentido se não for também o herdeiro e executante testamentário de vários séculos de lutas e de sonhos de emancipação (LOWY, 2005, p. 57).

Como bem discorreu Marx sobre a Comuna de Paris (1870), a classe operária não tinha estratégias reais para concretizar a idéia inicial de liberdade tampouco de igualdade (falaciosa e efêmera). Vale um adendo indicando que até o período contemporâneo, em países como o Brasil, isso também ainda não é válido. Contudo, as eleições também são úteis porque permitem às lideranças - sindicatos, instituições de classe e partidos - uma avaliação do fervor revolucionário das massas. O pleito eleitoral tornou-se o indicador da maturidade da classe operária, como argumentava Engels, com um necessário adendo, sob os auspícios da universalidade abstrata da forma mercadoria que caracteriza a representação simbólica da prática social na forma dinheiro.

A linha de argumentação seguida não se trata de um revisionismo para sustentar a emancipação social. Não está mais atrelada a missão civilizadora do capital, em favor da luta de classes e a vitória (de Pirro?) do movimento operário. Mas, em fomentar uma crítica categorial em favor da eliminação do processo de

alienação e fetichismo da mercadoria (CAVALCANTI; SILVA, 2015, p. 75-76).

Somente com a Segunda Internacional (1889-1914) pode-se considerar, apesar da manutenção proeminente do movimento dos trabalhadores, uma base política real formada pelas massas. Essa situação se deve, em grande parte, pelo domínio exercido pela Social Democracia Alemã (SPD) no Congresso de Paris, em julho de 1889, e aos partidos a ela filiados (COLE, 1974)⁷. Entretanto, fundamentada no positivismo e alienada da Teoria da crise crítica do valor ou dissociação valor.

1.4 NA EMINÊNCIA DA GUERRA, UM DEBATE ACIRRADO SOBRE SOCIAL DEMOCRACIA

Um breve retrospecto para ilustrar essa propensa emancipação serve aos nossos propósitos imediatos: nas eleições do Reichstag (1874), os social-democratas obtiveram aproximadamente 351 mil votos.

Em 1890, esse número aumenta para cerca de 1,400 milhões e, em 1912, 4,200 milhões milhões. Com relação aos filiados, houve um acréscimo de aproximadamente 163 % entre 1895 a 1900, de 129 mil para 680 mil, alcançando a marca surpreendente de um milhão de partidários no ano de 1912.

A Primeira Guerra Mundial eclodiu e os princípios básicos da Internacional foram desrespeitados: a intervenção e término rápido da deflagração (BRAUNTHAL, 1961). Tal posição foi reafirmada nos Congressos que anteciparam a guerra, destaque para o da Basiléia em 1912, que discorria sobre a utilização da crise político-econômica desencadeada para organizar e insuflar as massas em favor da derrocada do sistema e, por suposto, assumir o domínio da classe capitalista.

A configuração dada ao processo foi menos a de um congresso e mais uma manifestação contra a guerra. Entretanto, os partidos socialistas envolvidos

[...] tanto dentro como fora dos parlamentos, fizeram o máximo que puderam em protestos; mas a verdade é que não tinham forças para evitar o desastre. [...]. Nos países ocidentais não tinham nem força nem vontade para evitar a guerra pelo único meio que podia evitá-la: a revolução; e inclusive na Rússia a revolução veio não para evitar a guerra mas como consequência dela" (COLE, 1974, p. 78).

Entretanto, diria Isaac Deutscher (1972, p. 102), "tais palavras haviam sido apenas um fino verniz cobrindo um nacionalismo profundamente

⁷ Para detalhes do processo ocorrido dentro das reuniões e convenções que compunham a Segunda Internacional, verificar o capítulo dedicado ao tema em COLE (1974). Em toda a Europa Ocidental, o marxismo havia tomado a forma de social-democracia, organizando-se numa série de partidos nacionais, inclusive o SPD. Apresentava-se a luta de uns para fortalecer sua força parlamentar através de métodos constitucionais e outros em favor do voto para todos os homens, para poder em seguida seguir os passos do primeiro grupo.

enraizado". A proposta de internacionalização foi suplantada pelo zelo emotivo e organizado dos principais partidos da Segunda Internacional - não incluídos os partidos russos, sérvios e húngaros; fiéis aos princípios da Internacional - que forneceram o estopim necessário para seus governos e prenuenciaram todo um período de expansão capitalista e de integração nacional do movimento operário.

Não podemos deixar de mencionar que algumas tentativas de reviver o compromisso assumido na Segunda Internacional foram proferidas por partidos de países neutros, no entanto, sem sucesso. Comprovada, sobretudo com base no ano de 1921, a força e influência dos partidos social-democratas tornaram-se decisivas para a caracterizada postura reformista dos movimentos de esquerda no século XX.

Como o reformismo começou a imperar em detrimento dos ideais revolucionários? O fato sustenta-se na seguinte característica histórica. A partir do final do século XIX, principalmente na Alemanha e na Áustria, os partidos social-democratas viveram um constante dilema: concentrar a luta pela emancipação da classe trabalhadora segundo os ditames das instituições políticas vigentes (uma medida mais aprazível em curto prazo, considerando que as conquistas obtidas seriam decorrentes das batalhas travadas no Parlamento burguês) ou em confronto direto para modificar a Ordem vigente e estabelecer não uma nova ordem, mas a "emancipação humana" (como definia o jovem Karl Marx em seus primeiros manuscritos - "Manuscritos econômico-filosóficos" e "A Contribuição à crítica da Filosofia do Direito de Hegel").

A tarefa da história, desta forma, depois que o mundo da verdade se apagou, é constituir a verdade deste mundo. A imediata tarefa da filosofia, que está ao serviço da História, é desmascarar a auto-alienação humana nas suas formas não sagradas, agora que ela foi desmascarada na sua forma sagrada.

A crítica do céu transforma-se, deste modo, em crítica da Terra, a crítica da religião em crítica do Direito, e a crítica da teologia em crítica da política. Para com esse propósito alcançar a emancipação humana (MARX, 2013).

1.5 A SOCIAL DEMOCRACIA COMO APORIA REVOLUCIONÁRIA

Apesar da análise crítica e acurada de pensadores políticos em relação à atuação política das massas, destacando Kaustsky, Hilferding, Rosa Luxemburg⁸ e Bernstein – todos representantes e ideólogos da Segunda Internacional -; essencialmente no tocante ao papel da violência na luta da classe operária e o direito manifesto às greves; foi a proposta apresentada por Otto Bauer no Congresso de Linz, em 1926, que limitou a participação das "milícias de trabalhadores", leia-se direito à greve e insurreição armada, apenas em última instância.

⁸ Excluindo o (ainda que incipiente) contributo de Rosa Luxemburg, a reflexão teórica não conseguia fomentar o desenvolvimento ulterior das bases categoriais da crítica da Economia Política marxiana. Para ampliar o debate vale consultar KURZ (2014).

Expressando as bases socialistas do período, o desejo de perpetuar a essência das revoluções de 1848 ficou latente ou quase esquecido. Para reforçar essa premissa, apesar da perspectiva nuclear marxiana de revolução e formatação do Estado proletário, Friedrich Engels incentivava e até, segundo fatos históricos comprovados na avaliação de sua correspondência travada com Kautsky e Bebel (1890), estimulava os esforços estratégicos dos partidos social-democratas em conquistar, ampliar e manter representação eleitoral. Entrementes, um fato curioso merece destaque em nossa análise: a radical divisão do partido entre duas facções intrínsecas a sua "estrutura corporativa": os membros e adeptos de um lado; e os líderes e funcionários do outro.

Um aburguesamento progressivo dos gestores e estrategistas do partido (MICHELS, 1965), ou seja, uma opção cada vez mais solidificada de Reformismo. Persiste, portanto, a ironia schumpeteriana:

[...] os ideais revolucionários podem impulsionar a História, mas não fornecem alimento nem abrigo [...] nenhum partido pode viver sem um programa que ofereça a promessa de benefícios imediatos (SCHUMPETER, 1984).

A organização e funcionalidade das instituições comandadas pelo Estado, democrata ou aristocrata (considerando o ideal de República e a caracterização corrompida/negativa da Democracia em Platão), inviabilizam qualquer tipo de insurreição armada, conforme assevera Marx, reduzindo-as apenas a desoladoras lutas étnicas. Arrefecem os questionamentos com relação à participação parlamentar contínua ser o único recurso disponível aos trabalhadores para emancipação política e extensão social. Somente com a representatividade política, fundamentam os teóricos da social democracia, os trabalhadores podem defender-se das sucessivas derrotas e inevitáveis repressões. Já em 1891, Kautsky (1971) admitia "que a luta econômica requer direitos políticos, e estes não caem do céu".

As conquistas obtidas com o sufrágio universal, contudo, são superficiais e frívolas se as massas não forem organizadas e auto-reconhecidas como classes de trabalhadores com interesses e necessidades inerentes as relações sociais de produção, circulação, distribuição e, inequivocamente, as leis que as regem – o recrudescer da universalidade abstrata da forma mercadoría.

A participação eleitoral, retomando Adam Przeworski (1989, p. 26), apresenta um dilema cáustico quando afirma que "faz-se necessária se o movimento pelo socialismo pretende obter apoio junto aos trabalhadores; contudo, essa mesma participação parece obstruir a consecução de seus objetivos finais".

Citando Luxemburg (WATERS, 1970, p. 202), como referência justamente à essência do conflito vivenciado nesse momento histórico, pode-se assinalar que "a luta política é conduzida não pelas massas, por intermédio da ação direta, mas em conformidade com a estrutura do Estado burguês, no estilo representativo, pela pressão exercida sobre o corpo legislativo". A aporia revolucionária intrínseca a agenda dos partidos social-democratas que, à luz da ação histórica, foram e são - considerando sua constante evolução em pleno século XXI, com relação aos interesses imediatos -, a principal forma de

organização política da classe operária e, portanto, de sua alienação (leia-se fetichismo da mercadoria).

Neste contexto de recuperação modernizadora, nem Engels poderia assegurar que essas contínuas intensificações do ideário socialista seriam conduzidas pelos social-democratas, ainda mais se destacarmos a inquestionável sobrevivência do capitalismo frente às constantes variações cíclicas até a derradeira revolução microeletrônica dos anos 1990.

Sob a reorientação do Estado, leia-se regulamentação do mercado de capitais e controle fiscal, acreditam que o sistema de reprodução social renascerá das cinzas históricas do eterno presente com uma configuração mais humana, ou seja, a propagada "economia socialista de mercado". Novamente, uma ramificação do paradoxo da modernidade que alude à vitória indiscutível da "Democracia Liberal e não atenta para a constatação da teoria crítica ao afirmar que o Mercado e o Estado são dois pólos do mesmo campo histórico" (CAVALCANTI; SILVA, 2011, p. 146).

Retomando, para tornar efetiva e promissora as intervenções parlamentares, os partidos social-democratas tiveram que abrir espaço para outras formas de representação não exclusiva aos operários. Com precisão, o perfil consolidado nas internacionais, a partir do século XX, apresentou uma diminuição de trabalhadores na composição partidária.

Para ilustrar a linha interpretativa sugerida nessa passagem, pode-se inferir que, no caso específico do SPD (Partido da Social Democracia Alemã), em 1912, 90 % dos membros do partido eram trabalhadores; 60 %, em 1930; e, em 1977, apenas 27 %. Em realidade, a participação da classe trabalhadora foi diminuindo ao longo de meio século de maneira expressiva e contínua.

O poder do sufrágio torna-se a ferramenta capital de articulação e conquistas de uso das instituições políticas existentes ao mesmo tempo em que fortalece o incongruente paradoxo: a participação ativa e nuclear de trabalhadores nas definições dos interesses imediatos frente à manutenção e fortalecimento partidário sob o jugo das instituições políticas existentes.

Tal assertiva corrobora na análise que, ao abrir participação partidária para outros grupos sociais para viabilizar maioria política, além da possível supressão da classe operária, o partido social democratas afastavam-se cada vez mais da utopia revolucionária e promoviam implicitamente o recrudescer das inspirações reformistas em um cenário democrata.

A classe organizada em partidos políticos, mas fragmentada em cooperativas, associações de bairro, clubes etc., não aparece como um agente único em conflitos históricos pelo poder e, se as instituições políticas servem a representação; "as massas" não agem diretamente em defesa de seus interesses ao permitirem a desmobilização e submeterem-se aos "interesses de seus dirigentes".

O problema da esquerda revolucionária não é que suas oportunidades jamais se apresentam, mas que as condições normais em que ela deve operar impedem-na de "desenvolver movimentos tendentes a aproveitar os raros momentos em que é chamada a agir como revolucionária" (HOBSBAWM, 1973, p. 14-5).

Serão, todavia, seguindo os pressupostos de Karl Kautsky, Eduard Bernstein e Jean Jaurès, a democracia representativa e a social

democracia os veículos para o socialismo real? Como estabelecer estratégias em longo e médio prazo se as necessidades políticas são imediatas e, inequivocamente, únicas neste momento histórico? Reinventar o Estado, reavaliando os postulados de Platão, Hobbes, Maquiavel e Rousseau ou compreender as disparidades e pluralidade dos sujeitos históricos no discernimento político?

1.6 UMA DISCUSSÃO PRETÉRITA EM PLENO SÉCULO XXI: FALÁCIAS OU APORIA DO CAPITAL?

A democracia é, respeitando o postulado em "Uma discussão célebre" (BOBBIO, 2010), uma indiscutível oportunidade para movimentos totalitários, a confirmação de uma sociedade sem classes e a manutenção das instituições políticas vigentes - principalmente se destacarmos o universo latino-americano.

Um bom exemplo para ilustrar essa afirmação, buscando suporte teórico em Hannah Arendt (2009), são as duas significativas ilusões dos países democráticos em relação ao nosso debate. Primeiro destaca a participação ativa do povo no processo político e, por conseguinte, a simpatia de todo indivíduo por um partido ser pífia e momentânea - não ativa e eloqüente - com o objetivo de conquistar o poder. Segundo, as massas, apesar de indiferentes frente ao processo político, são de suma importância para alcançar a sonhada liberdade, pois constituem o pano de fundo para a vida política da nação.

Ainda constituindo situação ambígua, a previsão de Engels, proferida em 1895, parece confirmar-se. A última década do século XX e o início do século XXI aludem que a vitória nas urnas da social democracia é inquestionável na maioria dos países que compõem a Tríade - com destaque para Inglaterra, França, Alemanha e Estados Unidos (em especial a Gestão Clinton - 1993/2001 - e o socialismo de cunho democrático na administração Obama iniciado em 2009). Sem olvidar das experiências modernizadoras, aqui a menção é a constante preocupação em estabelecer uma estratégia de Estado para inserção competitiva no Mercado global, dos partidos social democratas em terras iberoamericanas (Portugal, Espanha, Brasil, Chile, Uruguai e Argentina). Mas, até o momento, o progresso eleitoral não garantiu uma conquista político social (estruturada na economia) que assegure a confirmação do socialismo.

Tal acontecimento ocorre devido ao fato de que, conforme comprovado nos últimos trinta anos, a democracia contém um dispositivo impreciso que atua automaticamente no sentido de acentuar a ambígua oposição ao processo de reprodução/acumulação de capital e, também, de combater as desigualdades acentuadas pelo sistema.

Para determinar esse dispositivo em favor do socialismo e impedir o fortalecimento da falácia democrática, a classe trabalhadora deve seguir a instrução dos movimentos revolucionários burgueses, que derrotaram as instituições aristocráticas nos séculos XVIII e XIX, e combater as ramificações da Ordem Vigente. Por isso, as relações entre política e economia são reforçadas e ganham debates profícuos. As tensões em relação à categoria

classe fomentam, para além de direitos – construídos ao longo do século XIX para o que concerne o mundo do trabalho -, mas consolidam ainda a ambiência estrutural do capital. A entrada no século XX irá incrementar análises e investigações sobre questões sobre desenvolvimento x Crescimento, ademais da abordagem sobre supressão da pobreza.

A Economia, como ciência e produção crítica, ocupa espaço para compreender e auxiliar nos processos de diminuição da pobreza (em pleno século XXI, o discurso proferido pela Organização das Nações Unidas sobre objetivos de sustentabilidade versaram sobre erradicação da pobreza⁹). Conforme já elencado anteriormente, a análise e busca por explicações sobre o sistema capitalista e seus impactos sociais, ambientais, humanos são contraproducentes sem atentar para o fenômeno da universalidade abstrata da forma mercadoria.

Por conseguinte, vale recuperar os pressupostos do Manifesto Comunista de 1848, onde Marx discorre sobre a necessária conscientização e educação política da classe operária como motores indispensáveis para a revolução real e acentuar o desenvolvimento da teoria revolucionária ulterior para além da falácia social democrata em consonância com a lógica monetária.

Em outras palavras, para revolucionar é necessário, antes de qualquer coisa, sugere o consagrado escritor norte-americano Henry Thoreau, transformar as instituições políticas vigentes e pregar a "desobediência civil" em favor de uma forma de governo real, não ideal e utópica, que faça luz para construção de um

Estado que abrigasse essa espécie de fruto, aceitando-lhe a queda mal amadurecesse, e abrindo caminho para outro ainda mais perfeito e glorioso, que também imaginei, mas ainda não vi em parte alguma. [...]. Nunca haverá um Estado realmente livre e esclarecido até que este reconheça o indivíduo como o poder superior e independente, do qual deriva todo o seu próprio poder e autoridade, e o trate de acordo com isso. Apraz-me imaginar um Estado que por fim pode se permitir ser justo para com todos os homens, e tratar o indivíduo com o respeito que lhe merece um vizinho; que até não julgaria incompatível com seu próprio sossego se uns poucos sujeitos fossem viver à parte, não se imiscuindo com ele, não abarcados, mas cumprindo todos os deveres de vizinhos e companheiros (THOREAU, 2001, p. 345-6).

Ademais, sob influência da teoria da crítica do valor, repensar a política, não mais como um mecanismo de regulação e mediação das relações sociais de produção, mas como uma motivação fundamental do pensamento voltada para compreensão e suplantar das questões sociais (desigualdades) à luz da liberdade, do criar o novo na esfera pública (em alteridade com o espaço privado do poder).

⁹ Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram consolidados, em setembro do último ano, composto por dezessete objetivos e as cento e sessenta e nove metas proposta por agenda aprovada. Foram construídos sobre as bases estabelecidas pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), agenda anterior estabelecida pela ONU e contemplam a base do discurso sobre Direitos Humanos, portanto, são integrados e indivisíveis.

A política encontra-se reduzida ao papel indispensável, mas subordinado, que é estruturalmente o seu na sociedade da mercadoria, ainda que, durante boa parte do século XX, as necessidades ligadas à fase ascendente dessa sociedade (superação das formas pré-capitalistas, integração de toda a população na lógica da mercadoria) tenham feito parecer mais importante o papel da política. (JAPPE, 2014, p. 28-29).

O repensar da política é uma necessidade emergencial. O reconhecimento de todos os sujeitos à revolução, reiterando o aludido em Thoreau, não pode ser confundido (apenas) como o recrudescer da organização democrática desta mesma política, mas da superação deste hiato entre o passado e o futuro que demarca a pobreza da nossa compreensão do “pretérito mais que presente”. Pois, entre a aporia revolucionária e a *poiesis* reformista encontra-se a verdade no pensamento:

O pensamento não começa num ponto zero, excepto no caso de extremamente ignorantes e, “na verdade”, nem sequer no caso destes. Encontra-se sempre algo já pensado juntamente com as pretensões de validade tentadas [...]. No entanto, estas pretensões de validade nunca são incontestáveis. Não existe um processo de pura descoberta da verdade que se tenha desenvolvido em perfeito sossego com critérios seguros, pelo contrário, os argumentos para a determinação conceptual e analítica são atravessados por pressupostos, condicionamentos e motivações mais ou menos conscientes, que por sua vez se tornam eles próprios um problema da verdade à segunda potência, num metaplano (KURZ, 2016, p. 3).

REFERÊNCIAS

- AMIN, S. **Capitalism in the Age of Globalization**. Londres: Zed Books, 1997.
- ARENDT, Hannah. **As origens do totalitarismo**. São Paulo: Cia das Letras, 2009.
- BOBBIO, Norberto. A teoria das formas de governo. Brasília: Ed. UnB, 2010.
- BRAATHEN, Einar; DEAN, Hartley. **Antiglobalização e antiestatismo: Desafios emergentes ao papel do Estado na redução da pobreza**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, março de 2003. (Seminário Internacional O Papel do Estado na luta contra a pobreza).
- BRAUNTHAL, Julius. **History of the Internationals**. New York: Westview Press, 1961.
- CAPORASO, J. The European Union and Forms of State: Westphalian, Regulatory or Post Modern?. **Journal of Common Market Studies**, 34, 1996.
- CAVALCANTI, Vanessa; SILVA, Antonio Carlos da. Em tempos incertos e emergências sociais: Para um crítica da ética, Instituições e Direitos Humanos no Brasil. **Anais do I Encontro sobre Sociologia do Direito e da Justiça**. Coimbra: Faculdade de Economia, Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, janeiro de 2016.
- CAVALCANTI, Vanessa; SILVA, Antonio Carlos da. Diálogos abertos e Teoria Crítica: por uma “aventura” emancipatória. **Revista Dialética**, v.6, nº 5, junho de 2015, p. 66-78.

- CAVALCANTI, Vanessa; SILVA, Antonio Carlos da. Crise Global: Reflexões sobre a sociedade do espetáculo ao ritmo do capital. *Portuguese Studies Review*, 18 (2), 2011.
- CIMADAMORE, Alberto. Ciências Sociais e pobreza: a busca de um enfoque integrado. In: WERTHEIN, J. et al. **Pobreza e Desigualdade no Brasil**. Brasília: UNESCO, 2003.
- CIMADAMORE, Alberto; DEAN, Hartley; SIQUEIRA, Jorge (Orgs.). **A Pobreza do Estado: Reconsiderando o Papel do Estado na Luta Contra a Pobreza Global**. São Paulo: CLACSO, 2006.
- COLE, G. D. H. **Historia del pensamiento socialista**. México: Fondo de Cultura Económica, 1974.
- DEBORD, Guy. **In girum imus nocte et consumimur igni** (1978). 100 min.
- DEUTSCHER, Isaac. **On Internationals and Internationalism**. Marxism of our time. Londres: Ramparts Press: 1972.
- HOBSBAWM, Eric J. **A Era do Capital** (1848/1875). Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2012.
- HOBSBAWM, Eric J. Nações e nacionalismos. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2013.
- HOBSBAWM, Eric J. Poverty. In: **International Encyclopedia of the Social Sciences**. New York: 1968.
- HOBSBAWM, Eric J. **Revolutionaries**. New York: New American Library, 1973.
- JAPPE, Anselm. **Uma conspiração permanente contra o mundo: reflexões sobre Guy Debord e os situacionistas**. Lisboa: Antígona, 2014.
- KAUTSKY, Karl. **The class struggle**. New York: W. W. Norton, 1971.
- KURZ, Robert; SCHOLZ, Roswitha. **Poder Mundial e dinheiro mundial: crônicas do capitalismo em declínio**. Rio de Janeiro: Consequência, 2015.
- KURZ, Robert. **A luta pela verdade**. Disponível em: <http://obeco.no.sapo.pt/rkurz411.htm>. Acesso em: 24 jan. 2016 (a).
- KURZ, Robert. **Dinheiro sem valor**. Linhas gerais para uma transformação da crítica da economia política. Lisboa: Antígona, 2014.
- KURZ, Robert. **Poder mundial e dinheiro mundial**. Crônicas do capitalismo em declínio. Rio de Janeiro: Consequência, 2015.
- LOWY, Michael. **Aviso de incêndio: uma leitura das teses "Sobre o conceito de história"**. São Paulo: Boitempo, 2005.
- MARX, Karl. **A contribuição à crítica da Filosofia do Direito de Hegel**. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MARX, Karl. **A guerra civil na França**. São Paulo: Global, 1986.
- MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Martin Claret, 2001.
- MARX, Karl. **O dezoito brumário de Luís Bonaparte**. São Paulo: Global, 1998.
- MÉSZÁROS, István. **El desafío y la carga del tiempo histórico: el socialismo en el siglo XXI**. Valencia: Vadell Hermanos/CLACSO, 2006.
- MICHELS, Robert. **I partiti politic: studio sociologico delle tendenze oligarchiche nella democrazia moderna**. Bolonha: Il Mulino, 1965.
- PRZEWORSKI, Adam. **Capitalismo e social democracia**. São Paulo: Cia das Letras, 1989.

SCHUMPETER, Joseph. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

STIGLITZ, Joseph E. Fim do começo do fim da pobreza. **O Globo**, Rio de Janeiro, 12/7/2005.

STIGLITZ, Joseph E. Globalização produz países ricos com pessoas pobres. **O Estado de São Paulo**, 27/9/2006.

THOREAU, Henry D. **A desobediência civil**. Walden ou a vida nos bosques. São Paulo: Aguariana, 2001.

WATERS, M. **Rosa Luxemburg speaks**. New York: Pathfinder Press, 1970.



2 EL IMPACTO DE LOS PROYECTOS FINANCIADOS POR ONG EN COMUNIDADES RURALES PARA EL EMPODERAMIENTO DE LAS MUJERES Y SU FORMACION COMO LIDERES: ESTUDIO DE IMPACTO EN COMUNIDADES CAMPESINAS DE CUBA

Irma Mercedes Mendez Fariña¹⁰

RESUMEN

El presente trabajo sobre tiene por objetivo valorar la importancia de los proyectos de las ONG en el fortalecimiento de las comunidades campesinas en Cuba; se hace un análisis de los programas de capacitación que se realizan por la ONG, Oxfam América para la capacitación de las mujeres del campo y cómo este proceso contribuye al empoderamiento de las mismas y a su desempeño como líderes en diferentes estructuras organizativas del trabajo agrícola, consolidándose y avanzando las comunidades hacia nuevos renglones de producción y en la creación de nuevos empleos para las féminas al aumentar su preparación para la vida, además de contribuir al desarrollo de la economía nacional. Este trabajo se realizó en comunidades campesinas de cuatro provincias de Cuba donde se aplican proyectos de Oxfam, y se hace un estudio a partir de la investigación mixta (cuantitativa y cualitativa), a través del método de grupos focales, se utilizan instrumentos para la recolección de información como entrevista personalizadas y encuestas. Los resultados más relevantes se centran en que estos proyectos constituyen un mecanismo para la superación y capacitación de las mujeres campesinas, facilitan la creación de empleos estables, las prepara para que estas puedan ocupar cargos de dirección y para contribuir al desarrollo de la sociedad y a la estabilidad económica de la familia.

Palabras claves: Proyectos Productivos. Empoderamiento de las Mujeres. Comunidades Campesinas.

ABSTRACT

The present work aims to assess the importance of NGO projects in the strengthening of peasant communities in Cuba; An analysis is made of the training programs carried out by the NGO, Oxfam America for the training of rural women and how this process contributes to their empowerment and their performance as leaders in different organizational structures of agricultural work, consolidating and advancing communities towards new lines of production and the creation of new jobs for women by increasing their preparation for life, in addition to contributing to the development of the national economy. This work was carried out in peasant communities of four Cuban provinces where Oxfam projects are applied, and a study is made from mixed research (quantitative and qualitative), through the focus group method, instruments are used for the collection information such as personalized interviews and surveys. The most relevant results focus on the fact that these projects constitute a mechanism for the improvement and training of peasant women, facilitate the creation of stable jobs, prepare them so that they can occupy management positions and contribute to the development of society and the economic stability of the family.

Keywords: Productive Projects. Women's Empowerment. Peasant Communities.

2.1 INTRODUCCIÓN

Cuando en 1997 se instituyeron los proyectos de cooperación entre Cuba y organizaciones no gubernamentales, se iniciaba así un periodo de transformaciones sociales que impactarían en el proceso de desarrollo económico de las comunidades rurales de Cuba y en el proceso de empoderamiento de la mujer campesina.

¹⁰ Profesora adjunta de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT), PANAMÁ. Asesora de proyectos pedagógicos en la Secretaría de Educación de la Alcaldía de Sahagún, en Córdoba, Colombia. ORCID: 0000-0001-6883-6873 Correo: mercedesmf2509@gmail.com

Estos proyectos han tenido un doble objetivo; por una parte facilitar la incorporación de mujeres al trabajo agrícola remunerado como miembros de cooperativas agropecuarias y por otra parte, apoyar a esas mujeres que son líderes dentro de una estructura de dirección cooperativa y campesina ayudándolas a prepararse y desarrollar su capacidad de dirección para defender sus intereses.

En el proceso mismo de ejecución, los proyectos se fueron desarrollando y consolidándose en las comunidades campesinas facilitando el avance de nuevos renglones de producción y con ellos la creación de empleos a las mujeres que hasta ese entonces solo cumplían funciones de ama de casa y madres de familia, pero con necesidades económicas crecientes que solo se resolvían con un empleo y un salario estable y seguro.

A propuesta de la ONG, Oxfam Internacional, se realiza la evaluación de impacto de los proyectos financiados por esta organización en Cuba, específicamente para el desarrollo socioeconómico de comunidades campesinas del país, que faciliten generar nuevos empleos para mujeres campesinas y contribuir a su formación general como líderes y al empoderamiento de la mujer y el propio desarrollo en el cual están inmersas.

El trabajo de campo para esta investigación se realizó en diferentes comunidades campesinas de cuatro provincias de Cuba donde hay proyectos apoyados por la ONG Oxfam con el objetivo de medir el impacto que estos han tenido en las vidas de las mujeres y su participación y acceso a puestos de dirección.

En el desarrollo se analiza la participación de las mujeres en proyectos de desarrollo rural que les permiten empoderarse y desarrollarse como líderes, por ello se presenta una investigación cuantitativa y cuantitativa amparada en la metodología de la investigación social aplicable al objetivo de la misma.

Para este fin se entrevistaron dirigentes nacionales, regionales y locales de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños, ANAP, organización a la que se afilian todos los campesinos y campesinas, así como sus familias, en Cuba; se visitaron cuatro cooperativas de producción agropecuaria, CPA; y cuatro Cooperativas de Crédito y Servicio, CCS; se realizaron acciones de intercambio con mujeres cooperativistas, además de entrevistas a la dirección de la ONG Oxfam en Cuba; encuentros sobre temáticas de actualidad y trabajo social con la Catedra de la Mujer en la Universidad de La Habana.

2.2 ANTECEDENTES

El proceso revolucionario cubano fue el hecho político más poderoso y de mayor impacto en América Latina durante la segunda mitad del siglo XX. La revolución cubana trajo consigo una revolución en si misma que abarco todos los grupos poblacionales sin distinción de raza, sexo, genero, condición social.

Con el triunfo de la revolución el 50 % de los analfabetos en Cuba eran mujeres quienes representaban además el 17 % % de la fuerza de trabajo en todo el país. Se dedicaban fundamentalmente a los servicios y aunque para los años posteriores al triunfo revolucionario, ya muchas se habían incorporado

al estudio como parte de la revolución educativa que se inicia con la campaña de alfabetización, estas no ejercían laboralmente.

A partir de 1960 hay una apertura en el mercado del trabajo. Se habían nacionalizado las grandes empresas privadas capitalistas, comenzó el desarrollo estatal de la economía y la sociedad en todos los sectores y la mujer logra el acceso a los niveles de educación y de trabajo, lo cual le había sido limitado hasta entonces.

Desde 1959 hasta la actualidad la política social de la revolución cubana ha transitado por tres grandes períodos en los cuales el papel de la mujer ha sido definitivo, en el desarrollo social, económico y político del país.

De 1959 hasta 1963, se considera la primera etapa de la revolución, los filósofos e historiadores la denominan la etapa democrática-popular-agraria y antimperialista, donde se desmontó todo el sistema capitalista anterior y se iniciaron las bases para lo que sería la transición hacia la construcción del socialismo en Cuba. Etapa en la que se aplicó una política pública tradicional de carácter reformista que se agotó rápidamente, pero el objetivo principal era erradicar el desempleo y alcanzar la redistribución de la riqueza acorde con el programa expresado por Fidel Castro en *La Historia me Absolverá*.

A partir de 1963 hasta 1989, cobran auge los programas de desarrollo económico y social que tienen su base en el desarrollo de una política pública que logró alcanzar a toda la población cubana, por su carácter integral que incluyó las áreas de empleo y una amplia oferta de oportunidades de formación profesional; alimentación para el pueblo; asistencia médica gratuita a toda la población; educación gratuita en todos los niveles de enseñanza; seguridad social y ayuda social; desarrollo del deporte y la recreación a través de programas institucionalizados por el gobierno; desarrollo y fortalecimiento de la cultura y sus manifestaciones entre otras tantas medidas que lograron satisfacer la demanda social y económica de un pueblo que había estado sumido en las desigualdades y la humillación de años de dominio colonial y neocolonial.

Desde 1990, la política social que se había iniciado estaba en la necesidad de recuperarse del impacto que en todos los sectores había tenido el "período especial" y recobrar su desarrollo. Cuba se elevó del lugar 144° en el Informe de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas de 1992 – el momento más difícil del "período especial" – al lugar 51° en el informe de 2007-2008. En el bienio 2002-2003, según CEPAL, Cuba, junto a Uruguay, Costa Rica y Argentina, estaba entre los países que dedicaron un porcentaje más alto del PIB a la política social. (SANTAMARÍA, 2014, p. 703).

2.3 EL PAPEL Y LUGAR DE LA MUJER EN CUBA

Tras la victoria de la Revolución Cubana en 1960 se fundó la Federación de Mujeres Cubanas, FMC, organización que acabó con la discriminación de la mujer y buscó su participación en todas las facetas de la sociedad. Tuvo como objetivo consolidar un ente articulador que permitiera, mediante la instrumentación de nuevos mecanismos — jurídicos, sociales y culturales — incorporar de manera progresiva a la mujer a los espacios de la vida social, es

que se logra impulsar la incorporación de la mujer a estos programas de la revolución y que apoyen el proceso mismo del cual son participes.

"Sin la mujer, la obra indigente de la Revolución no habría sido posible", fue una de las frases del líder de la revolución cubana, Fidel Castro, quien reconoció durante todo su Gobierno la labor de las mujeres en la isla.

Desde que la Revolución obtuvo el poder político, múltiples han sido los esfuerzos de diversos sectores de la sociedad por reivindicar los derechos de las mujeres, empezando por ellas mismas. Entre los más destacados están:

- a) Se pusieron en práctica cursos de corte y costura, lo que permitió la reinserción social de antiguas prostitutas, que en su mayoría eran de origen campesino y de los estratos más vulnerables.
- b) Desarrollo y ejecución de la Campaña de Alfabetización, lo que permitió la integración y capacitación educacional de las mujeres. Con esta política, un gran número de muchachas jóvenes abandonaron el territorio doméstico y desarrollaron, por primera vez, funciones de manera independiente.
- c) Se crearon revistas de orientación para la mujer a través de las organizaciones femeninas y el estado como la revista Mujeres, un órgano de la FMC que tenía por objetivo difundir la contribución de la mujer cubana a la educación, producción y la cultura del país.
- d) Se desarrollaron y promovieron campañas para la incorporación de la mujer al trabajo remunerado y combatir la discriminación en tareas laborales tradicionalmente desarrolladas por hombres.

A diferencia de la situación hasta 1959, con el triunfo revolucionario, la participación de la mujer en cargos importantes en diferentes sectores de la sociedad cubana, se convirtió en un hecho que avanzó progresivamente hasta la actualidad. En el año 1975, las mujeres ostentaban cargos de dirección en un 15.2 % %. (Santamaría, 2014: 702)

Los años 70's, fueron escenario de la aprobación de las leyes que libraron a las mujeres de las desigualdades a las que habían estado sometidas durante tantos años, entre las cuales están las que establecían la condición jurídica de las mujeres ante la sociedad. Las más significativas son la Ley de Maternidad en 1974, el Código de la familia en 1975, la Ley de Protección e Higiene del trabajo en 1977, la Ley de Seguridad y el Código Penal en 1979. (Arce –Rodríguez, 2012:131)

Por su parte el empleo femenino se había incrementado de un 13 % en 1959 a un 19 %, crecimiento que se mantuvo estable. Llama la atención que entre 1970 y 1989 el empleo aumentó considerablemente, alcanzado la cifra de 38,7 %, que se mantuvo hasta mediados de los '90. (Arce-Rodríguez, 2012. 131).

Con la caída del bloque socialista de Europa del Este, y el inicio del llamado período especial en tiempo de paz, la incorporación de la mujer al trabajo se comportó en un 37,2 en 1996 (Núñez, 2001:145).

El avance acumulado es impresionante a nivel mundial. Un ejemplo del desarrollo social (inclusivo) es el relacionado con el papel de la mujer en los procesos de transformación y desarrollo social que se dan en Cuba hace tantos años. El actual primer secretario del Partido Comunista de Cuba y ex presidente de la República Raúl Castro en su discurso ante la Conferencia sobre Igualdad de Género y Empoderamiento de las Mujeres de la ONU, el 27

de septiembre de 2015 expresaba como las mujeres cubanas constituyen una fuerza invaluable en el proceso de avance revolucionario en todos los sectores, la enorme capacidad de formación general, técnica y científica que han alcanzado las convierte en factor relevante para enfrentar los procesos de desarrollo que, en medio de la crisis, necesitamos alcanzar.

No obstante a esas cifras generales, la política social cubana exhibe logros que la siguen diferenciando positivamente de la realidad latinoamericana. En ellos, la mujer ocupa un lugar privilegiado como sujeto importante del proceso de desarrollo social en iguales condiciones que los hombres, sobre ellas descansa parte importante del desarrollo del país.

De ahí, que el reconocimiento social de la mujer en Cuba, ha pasado por diferentes etapas:

- a) La primera, vinculada directamente al estado, quien asume medidas y estrategias encaminadas a eliminar cualquier tipo de desigualdad.
- b) La segunda, determinada por la necesidad de enfocar el fenómeno desde una perspectiva de género, con el propósito de tratar adecuadamente el cambio cuantitativo y cualitativo que la mujer ha tenido como ser social integral en los marcos del proceso revolucionario cubano.

Si bien el hombre era la figura de poder, el proveedor y responsable de la familia, a partir de las transformaciones revolucionarias, la mujer ocupa el lugar que por derecho propio como ser social le pertenece y que se ha mantenido hasta la actualidad con un marcado desarrollo y fortalecimiento en el empoderamiento político, social y económico.

Sin embargo hay que destacar que las leyes en Cuba establecen la no discriminación de la mujer y no permiten restricciones a su condición civil. Sobre esto la Constitución de la República de 1992 en su artículo 44 establece que:

[...] el Estado garantiza que se ofrezcan a la mujer las mismas oportunidades y posibilidades que al hombre, a fin de lograr su plena participación en el desarrollo del país.

La mujer y el hombre gozan de iguales derechos en lo económico, político, cultural, social y familiar. [...]. El Estado se esfuerza por crear las condiciones que propicien la realización del principio de igualdad. (Constitución de la República, Gaceta oficial de Cuba. La Habana, 2012).

No obstante, la situación del país llevó a que en la práctica estas medidas legales no transformaran del todo las posiciones discriminatorias hacia las mujeres en términos subjetivos, las que prevalecen en el modo de relacionamiento entre ambos sexos, sobre todo en el seno de las familias.

No es posible negar avances en la no discriminación hacia la mujer, pero la sociedad cubana actual, sigue caracterizándose por un marcado sesgo entre ambos géneros, sobre todo a nivel subjetivo, lo cual es visto con mayor "naturalidad" en el sector rural del país.

Para el año 1999, las estadísticas demuestran que las mujeres ya ocupaban casi la tercera parte del total de la dirigencia del país y el 65 % de la fuerza de trabajo calificada que hay en Cuba, hasta la fecha, son mujeres

y están en todos los sectores de la economía, la sociedad y la dirección política del país. (ARCE-RODRÍGUEZ, 2012, p. 127).

Cabe resaltar que en estos años el Consejo de Estado, máximo órgano de jerarquía nacional, creció de un 13.6 por ciento de mujeres que había entre 1985 y 1999 a un 16,1 por ciento hasta el primer tercio de la década del 2000. (ARCE-RODRÍGUEZ, 2012, p. 127).

De acuerdo con un informe divulgado por la Organización de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de la Mujer (ONU-Mujer) y la Unión Interparlamentaria, la participación cubana de la mujer en el Parlamento es de 48,9 (299 mujeres de un total de 612 puestos parlamentarios), por lo que se convierte en el segundo país con mayor presencia femenina en una Asamblea Nacional. (ARCE-RODRÍGUEZ, 2012, p. 127).

2.4 GÉNERO EN EL CONTEXTO DE CUBA

Un tema poco abordado, aunque existen investigaciones, es el referido a la temática de género y la significación de la incorporación de las mujeres al empleo como parte del proceso de “empoderamiento” tanto dentro de la familia como en el sector civil y, en particular, dentro de las labores agrícolas.

Aun cuando género, desigualdad, son términos teóricamente conocidos y muchas veces incluidos como ejes transversales en proyectos de desarrollo, siempre es importante entender el contexto de un país para comprender los factores histórico-sociales que contribuyen a dar lugar a la situación específica de género en él, en el caso de Cuba, con más razón, tratándose de un país cuya realidad es radicalmente diferente a los demás países de América latina y el Caribe y cuyo proceso revolucionario ha enfatizado la igualdad de la mujer.

Por otra parte, esto implica también entender los principios socialistas del proceso cubano, los cuales se inscriben dentro de los preceptos de la modernidad, entendida como la creación de estados nacionales, la división de poderes, las instituciones, la secularización del estado y el concepto central de ciudadanía que establece que todos somos iguales y tenemos los mismos derechos y obligaciones ante la ley, o sea que el proyecto social que ampara la modernidad se funda en la idea del progreso (lineal), la evolución y la razón.

Entre estos aspectos conceptuales se destaca la importancia del concepto de igualdad, mientras que en el análisis feminista (y también en el multiculturalismo) conceptos como la equidad, el derecho, la diferencia en igualdad de oportunidades son aportes que rompen con la idea de “todos somos iguales” y que tenemos las mismas necesidades, intereses y aspiraciones.

Es interesante que incluso antes de 1959 hubo importantes avances para la mujer de Cuba. En 1918 se había aprobado ya la ley del divorcio, en 1934 las mujeres lograron el derecho al voto y la Constitución de 1940 reza la igualdad entre hombres y mujeres. Incluso, según explica Norma Vasallo presidenta de la Catedra de la Mujer de la Universidad de la Habana (2004), el aborto estaba despenalizado antes de la revolución.

Después de 1959 se puso en marcha el primer proyecto de género, que sustentaba la igualdad y justicia social, lo cual priorizo sobre todo el acceso de las mujeres al trabajo, a la educación y a la salud. Según explica la Dra. Lourdes Fernández Ruiz miembro de la Catedra de la Mujer de la Universidad de La Habana (2004), no es hasta 1975 que la Federación de Mujeres Cubanas, empieza a referirse al tema de igualdad y género.

Sin embargo no hay una ley específica dirigida hacia las mujeres como podría ser una ley contra la violencia doméstica o intrafamiliar, explica Fernández Rias (s.f:4), aunque algunas cláusulas específicas son incluidas en leyes generales, por ejemplo existe la figura de abusos lascivos. Es significativo que el Código de la Familia de 1974 además de redefinir los proceso de matrimonio y del divorcio explicita que dos conyugues que realizan trabajos remunerados deben compartir por igual las tareas domésticas y ocuparse de los niños. (Moore, 1988: 168). Sin embargo las brechas entre la ley y la realidad, sobre todo cuando se refiere al ámbito privado tienden a ser grandes, de hecho una de áreas más difíciles de modificar ha sido la participación de los hombres en las tareas domésticas vistos como responsabilidades de las mujeres, sobre todo en el sector campesino, rural.

Es común escuchar a la mujer cubana decir que sus esposos las ayudan con el trabajo doméstico, lo cual pone en evidencia que ellas mismas no lo perciben como un deber y una obligación de su conyugue, una responsabilidad compartida. Esto hace que muchas mujeres eficientes y exitosas en su vida laboral se conviertan en "esclavas" al entrar a su hogar. La entrada masiva de la mujer al mercado laboral ha implicado un aumento de su carga de trabajo presionando a las mujeres a convertirse en súper mujeres.

A pesar de algunas inequidades no resueltas, los logros de las mujeres cubanas con la Revolución, pone de manifiesto que las mujeres, junto con campesinos y obreros, han sido las principales beneficiarias por la sencilla razón que tenían más para alcanzar, especialmente en lo del empleo, de la educación y del cuidado de los hijos. (Jennissen y Lundy, 2001: 46.

Estos logros representan un sueño para las mujeres de América Latina, incluso, señala Vasallo (2004) que hay situaciones tan tomadas por sentadas en Cuba como la potestad de los hijos y la igualdad de salarios que son superiores a la situación de la mujer en el llamado primer mundo. Y es entendible que las mujeres, sobre todo la Federación de Mujeres Cubanas, sienten una inmensa lealtad para con la Revolución, que tiende a convertirse en incondicional en el contexto de las condiciones económicas del país, así paradójicamente la presencia y amenazas de un enemigo externo hacia el país, ejerce una poderosa influencia en cerrar filas y lograr la unidad en el pueblo con las mujeres como centro aglutinador.

En este contexto se puede interpretar que la mayoría de las mujeres cubanas han tendido a anteponer su identidad cubana y revolucionaria por encima de su identidad de género, también se puede entender, (aunque no compartir), que el discurso y los movimientos feministas fueron rechazados categóricamente durante mucho tiempo por los militantes de la Revolución Cubana, porque fueron vistos como divorcios, burgueses y hasta imperialistas.

Pero esto trajo otras consecuencias pues según Paiewonsky , citado por Jennissen y Lundy (2001:46)el rechazo frontal de las categorías de análisis feministas excluyo el cuestionamiento de las ideologías y roles de género, la

manera como estas estructuras la división sexual del trabajo y las consecuencias de esto para el logro de la equidad plena. En lugar de cuestionar la división sexual del trabajo, el discurso revolucionario exalta el rol de la mujer como madre y eje central de la familia, reforzando así su posición como responsable fundamental del hogar.

Si en el fondo, como valor subyacente, la mujer revolucionaria es exaltada por su rol de madre y eje central de la familia, se entiende que esto puede minar la efectividad de las campañas educativas en las escuelas y en los medios de comunicación en contra de los estereotipos de género y sobre la necesidad de que los hombres compartan las responsabilidades domésticas. Sería como un doble discurso o *mixed message*, por una parte hay campañas de sensibilizaciones los medios de comunicación y en el cine, hay otras fuerzas de la tradición, la familia, de la presión de los pares y me atrevería a añadir en el partido y en las organizaciones de masas donde el machismo se reproduce y hace que en el fondo se trate de *business as usual*.

Por otra parte en la medida en que la Revolución sostiene y defiende el principio de la igualdad, el reto consiste en cerrar la brecha entre hombres y mujeres para lograr la igualdad de todos y todas en su calidad de sujetos revolucionarios. Conforme al pensamiento marxista y a los preceptos de la modernidad que tienden a valorar y privilegiar lo objetivo, la razón y el conocimiento por encima de la subjetividad, el terreno de los afectos, las actitudes y emociones no tienen un peso comparable con los factores objetivos. Y en esa lógica, el machista y la cultura patriarcal son percibidas como resabios del sistema anterior, dado que los ritmos de los cambios económicos y sociales aún perviven esos residuos que al fin desaparecerán debido a que la cultura, con el tiempo se acopla con las transformaciones económicas políticas y sociales.

Desde esta perspectiva, la cultura revolucionaria también tiene sus elementos patriarcales por lo que las relaciones asimétricas entre hombres y mujeres siguen reproduciéndose en algunos terrenos de la sociedad cubana. Podríamos considerar que la reproducción actual del machismo explica fenómenos la obligación a que las mujeres piensen y actúen como hombres para alcanzar puestos de liderazgo y quizá más impactante para observadores de afuera, la falta de desconstrucción de las pautas, imágenes, roles y estereotipos de ser mujer y ser hombre y algunas actitudes y manifestaciones muy primarias de machismo sobre todo en la percepción de la mujer como objeto sexual.

La poca capacidad reflexiva y crítica de las mujeres cubanas sobre estos temas por un lado es entendible porque su situación es objetivamente mejor que la de las mujeres en otros países de América Latina incluso del mundo pero como señala Mavis Álvarez (2004) "estuve con mujeres de la India y África, mujeres más jodidas que nosotras y, sin embargo, entendían más los asuntos de género, ellas interpretaban, cuestionaban la tradición, la religión, etc. Cuantas cosas invisibles hay que uno no se da cuenta. (Entrevista junio 2004).

En los últimos años, la llegada y lenta difusión de la herramienta conceptual metodológica de género a Cuba, significa que el tema es mucho más aceptado ahora que hace algunos años atrás. También está cobrando fuerza el trabajo de la Catedra de la Mujer que se apropia del análisis de gen

ero desde sus propias perspectivas y términos. De especial importancia ha sido la implementación por el gobierno de Cuba de la Plataforma de Beijín para el desarrollo de los temas de género, convirtiéndose en una medida administrativa de alto nivel y poniéndose en práctica con voluntad política. Esto dista mucho de otros países latinoamericanos en los que hay escasa voluntad política para impulsar cambios planteados en la plataforma de Beijín.

Norma Vasallo explica la manera en que la Catedra de la Mujer ha ido avanzando en la comprensión de los obstáculos que impiden el pleno goce y ejercicio de la igualdad de las mujeres. Aparte de lo ya señalado sobre los cambios lentos de la cultura y como las subjetividades son mediatizadas por la influencia de la cultura patriarcal, señala además que las condiciones jurídicas que refrendan la igualdad entre personas en particular entre mujeres y hombres es una condición necesaria pero no suficiente para el ejercicio de la plena igualdad de derechos por parte de las mujeres.

De esta forma la equidad empieza a cobrar mayor importancia dentro de los preceptos de la revolución pero en el contexto cubano, la equidad es una estrategia para lograr la igualdad.

La participación de la mujer cubana en la economía, la cultura, la política y las ciencias han contribuido al desarrollo y han eliminado brechas discriminatorias en su relación con los hombres, según se destaca por el organismo de Derechos Humanos de Cuba.

Cuba sigue siendo en la actualidad una fuente de experiencias sociales, económica (por su condición de resurrección ante una crisis total) y política sin límites para América Latina, sobre todo si esta afirmación la llevamos al espacio propio de las mujeres cubanas, que son ejemplo de lucha, de abnegación y no sometimiento para las mujeres de la región.

2.5 EL IMPACTO DE LAS TRANSFORMACIONES EN LA AGRICULTURA DE LOS AÑOS '90 EN LA MUJER CAMPESINA CUBANA

La crisis de los años 90's, a consecuencia de la caída del campo socialista en la antigua Unión Soviética y los países de Europa del Este, determinaron la realización necesaria y obligatoria de transformaciones de la economía cubana, introduciéndose cambios en el sector agrícola del país, con modificaciones vitales en el desarrollo de las relaciones de producción.

Antes de la crisis o período especial como se denominó por el gobierno, existían dos formas fundamentales de producción agrícola que habían sido resultado de los procesos de transformación generados con la 1ra y segunda Ley de Reforma Agraria de 1959 y 1961 respectivamente. Por una parte las Cooperativas de Créditos y Servicios, llamadas CCS, y las Cooperativas de Producción Agropecuarias, conocidas como CPA.

Las CCS se constituyen a partir de la asociación voluntaria de pequeños productores individuales, quienes conservan la propiedad de la tierra y se unen para poder tener mejores condiciones de acceso a las nuevas tecnologías, al financiamiento y para comercializar sus productos.

Las CPA también responden a una asociación voluntaria de pequeños productores individuales, pero las tierras y los medios de producción fueron

vendidos al colectivo, quedando la propiedad y la administración a dicho colectivo. Esta forma de cooperativa también se beneficia de ventajas en la adquisición de implementos agrícolas, las instalaciones para su funcionamiento y formas de financiamiento estatales.

Los cambios fundamentales operados a partir de 1994 estuvieron en la forma de administración y tenencia de la tierra, con la constitución de las Unidades Básicas de Producción Cooperativas (UBPC). Las UBPC fueron formadas a partir de empresas estatales, que no podían continuar operando las tierras que tenían bajo su mando y control dado las dificultades económicas existentes en ese momento.

Estas tierras pasaron a manos de las direcciones municipales y provinciales del Ministerio de la Agricultura y fueron entregadas en usufructo a los ciudadanos naturales, hombres y mujeres que decidían trabajar en la producción agrícola para solventar la situación económica familiar producto del impacto de la crisis y contribuir a la distribución de productos del agro para la población a partir de los planes de producción y entrega que libremente se planificaban anualmente. Para ello adquirieron los medios de producción a través de formas especiales de financiamiento como créditos de mediano plazo a bajos intereses (González Sosa, 2008: 32).

Las UBPC tenían el objetivo de hacer más eficiente la agricultura y, pretendía ser una fórmula para motivar a que sus miembros entregaran las reservas productivas para obtener una mayor producción con el menor gasto posible, y poder establecer la apertura del mercado agropecuario.

Éstas fueron medidas que estuvieron dirigidas a tratar de mejorar la producción de alimentos para la población.

Las mujeres en este momento readaptaron sus formas de empleo a nuevos sectores. Si la mayoría de ellas antes de la crisis trabajaban en el sector civil estatal, se incorporaron a otros nuevos, entre ellos al sector cooperativo ascendiendo la cifra de empleo en este sector en particular en un 5.2 % según cifras del 1997 (Arce-Rodríguez, 2012:147).

No obstante la incorporación de las mujeres, en Cuba, al empleo y la diversidad de trabajos que desempeñan, la inequidad se mantiene. Un estudio realizado en 1996, indica que las mujeres dedican 36 horas al trabajo doméstico mientras que los hombres sólo utilizan 12 horas. (Arce-Rodríguez, 2012:147).

Como otras autoras han señalado las formas cooperativas de producción son para las mujeres una forma de organización atractiva. Probablemente esta actitud esté determinada por las mejores condiciones de vida que las cooperativas generan como el acceso al agua, la electricidad, creación de jardines o círculos infantiles, entre otros beneficios. Podemos afirmar entonces que su disposición responde más a la reproducción que a la producción.

La mujer cubana fue la que tomó la iniciativa de abandonar sus puestos de trabajo en industrias, y otros sectores para acercarse a la casa y dedicarse tanto al cuidado de los niños y niñas, del hogar, durante esta etapa de crisis de los '90, ha sido la iniciadora de actividades y trabajos por cuenta propia, fundamentalmente en labores asociadas a la actividad tradicional de la mujer como la preparación de alimentos para la venta, principalmente en zonas

aledañas a sus barrios. Otras, se mantuvieron realizando sus labores cotidianas, como las maestras.

Sin embargo, el período especial permitió que las mujeres comenzaran a interesarse por tener un liderazgo en proyectos que además de beneficiar a la familia y la comunidad, pudieran satisfacer ciertas necesidades estratégicas, que antes no se habían propuesto.

La mujer rural cubana está todavía inmersa en un proceso de cambio, llama la atención, sin embargo, el gran avance obtenido a partir de su incorporación a proyectos productivos locales de desarrollo, con la cooperación internacional y otras veces como iniciativas propias, cuyo liderazgo y protagonismo han permitido este adelanto.

En términos de empoderamiento, consideramos ciertamente que aún queda mucho por avanzar. Aunque las cifras indican una mayor incorporación en las actividades de toma de decisiones de las organizaciones locales, las cifras son aún bajas.

Resulta interesante que las mujeres en el caso de las CCS, que como sabemos son cooperativas donde los dueños de la tierra son campesinos individuales, sea mucho menor la presencia de mujeres como presidentas, que para las CPA donde la propiedad de la tierra es colectiva.

Es todavía un reto para los estudios de mujeres rurales en Cuba, contar con datos estadísticos más desagregados aún, que permitan un mayor análisis de la realidad de éstas. Las carencias en este sentido pudieran derivar de esa natural consideración del campo como atado a lo masculino, por lo cual la mujer es muchas veces parte de la invisibilidad a ese nivel.

Es indudable el avance que representa la acción de la mujer en alcanzar su presencia en todos los ámbitos sociales, económicos y políticos de la vida en Cuba, pero debemos realizar un análisis consciente y profundo sobre los cambios que aún se necesitan para lograr el paradigma de la verdadera equidad entre los géneros.

2.6 LOS PROYECTOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA Y EL EMPODERAMIENTO DE LA MUJER CAMPESINA EN CUBA

La idea de apoyar a las mujeres campesinas en Cuba surge a partir de 1997 con el impacto de la ONG Oxfam en la asociación Nacional de Agricultores Pequeños, ANAP, se inició entonces un proceso doble en el sector campesino, por un lado la ANAP, como organización rectora que se beneficiaba ampliando el espectro de su política institucional al encontrar un patrocinador para fortalecer y desarrollar sus acciones de base y por otro lado las comunidades campesinas y en ellas las CPA y CCS que veían en esos proyectos la realización de aspiraciones y necesidades no resueltas durante años.

Dadas las características propias del país, y el trabajo de género en comunidades campesinas, se diseñaron dos estrategias para la realización de proyectos:

1. Por un lado la creación de proyectos productivos que podrían otorgar empleos idóneos a mujeres en las zonas rurales donde alcanzaban el 11 % de afiliación a la asociación campesina.

En gran parte esta situación se debía a las características del trabajo agrícola hasta ese momento que era la zafra, el tabaco, el café. La lógica era crear empleos propiamente para mujeres, de esta forma se ensancha el número de mujeres vinculadas a las cooperativas, logran independencia económica y se construyen capacidades. De igual manera esto propicia la formación de mujeres como cuadros directivos a nivel de base y después como dirigentes.

Esta estrategia se engarzaba además con una gran necesidad de aumentar y diversificar fuentes de alimentación y empleo en medio de la crisis económica de los '90, y con ello la incursión en nuevas formas de producción agrícola.

2. Por otro lado se apoyaron una serie de talleres de reflexión y análisis de mujeres cuadro, primero a nivel regional y luego a nivel nacional sobre los problemas que afectan a las mujeres dentro de la ANAP.

Aunque ambas estrategias compartían la internacionalidad de empoderar a las mujeres, la segunda fue la más efectiva. Por una parte los proyectos tratan de ser y hacer varias acciones al mismo tiempo, por lo cual no sería justo evaluar solo su efectividad sobre la mejora de la situación de la mujer, en el fondo se trata de conjugar las necesidades y estrategias agroecológicas.

Los logros de los proyectos apoyados por la ONG, están definidos de la siguiente forma:

- a) Se crean lazos de cooperación internacional
- b) Resuelven problemas puntuales de las comunidades campesinas
- c) Permiten la incorporación de la mujer al trabajo agrícola en condiciones apropiadas para las mujeres.
- d) Se diversificó la producción agrícola
- e) Permitted el acceso a tecnologías de producción
- f) Permitted consolidar el trabajo de asociación campesina
- g) Facilitan la capacitación de las mujeres para el trabajo
- h) Con la creación de nuevos puestos de trabajo aumentaron los ingresos de las cooperativas
- i) Prepararon a las mujeres para empoderarse de sus espacios y convertirse en líderes campesinas desde la base hasta el nivel central.

2.7 SOBRE LA METODOLOGÍA APLICADA EN LA INVESTIGACIÓN

Para el proceso de investigación se elaboraron tres herramientas de trabajo metodológico: un instrumento para medir impacto, basado en las

necesidades y demandas de las mujeres líderes, una encuesta y un perfil de las mujeres entrevistadas.

Este estudio ha permitido comprender y extender a la comunidad de hombres y mujeres, la concepción de igualdad entre unos y otros desde la perspectiva de la Revolución Cubana, con los mismos beneficios y oportunidades para todos y, enmarcar la medición de impacto desde los parámetros elaborados por mujeres líderes de las asociaciones campesinas en Cuba (ANAP) con perspectiva de género que han posibilitado aumentar el número de mujeres en puestos de trabajo como obreras y como líderes de sus organizaciones demostrando el nivel de empoderamiento y el aumento de conciencia y equidad de género en Cuba.

2.8 PRINCIPALES IMPACTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los hallazgos de la investigación apuntan a varios impactos significativos que se lograron a través de los procesos apoyados por OXFAM en Cuba, aunque en términos de atribución hay que destacar que son procesos propios que desarrolla la asociación campesina de Cuba para fortalecer el desarrollo social y económico de las comunidades y cooperativas.

Entre los impactos están los siguientes:

- a) Aumento en el número de mujeres campesinas incorporadas al trabajo de las comunidades y cooperativas agropecuarias.
- b) Significativo número de mujeres en puestos de dirección, sobre pasando las expectativas de los dirigentes nacionales, regionales y locales.
- c) Se ha logrado una mayor y mejor valoración de la capacidad de liderazgo de las mujeres, sobre todo por el reconocimiento que hacen los hombres sobre ellas quienes aceptan ser dirigidos por las mujeres. Esta aceptación es resultado del gran dinamismo, dedicación, respeto y capacidad demostrada por las mujeres dirigentes.
- d) Los proyectos de cooperación han facilitado el desarrollo de los conocimientos sobre género, su aceptación y sensibilidad en las comunidades campesinas caracterizadas por un marcado sentimiento de machismo.
- e) No obstante se ha comprobado que el concepto género se utiliza discriminadamente por algunas organizaciones de base lo cual debilita cualquier proceso de construcción de equidades. Esto quiere decir que utilizar discriminadamente los proyectos de mujeres y los proyectos de género sin que realmente estén encaminados a las mujeres, siempre creara confusión en los interlocutores lo cual puede frenar el desarrollo y aceptación de otros proyectos que intenten promover a la mujer.
- f) Otro riesgo hacia el futuro es que la aplicación indiscriminada de proyectos que faciliten el desarrollo del liderazgo de las mujeres y su empoderamiento pueden llegar a un tope en su ejecución y promoción (techo de cristal, lo llamamos en esta investigación) y nos encontremos con que las mujeres no pueden acceder a puestos de dirección, solo en forma de "token" (mujeres simbólicas) sin poder ser parte de la toma de decisiones.

2.9 ALGUNAS CONCLUSIONES MÁS SIGNIFICATIVAS DE LA INVESTIGACIÓN

Las conclusiones están en correspondencia con los objetivos estratégicos que se desarrollaron.

2.9.1 Sobre proyectos productivos y empoderamiento de mujeres

- Los proyectos de producción constituyen un mecanismo de creación de empleos estables para mujeres. En un contexto en que las mujeres campesinas carecen de oportunidades para acceder a un empleo fijo (aunque puede variar de una zona a otra, de un territorio a otro, incluso entre países. Aunque hay que señalar que el número de empleos creados a través de la ONG y otro conjunto de proyectos de cooperación es modesto e impactante a la vez cuando se refiere a empleos para mujeres campesinas.
- Muchas de las mujeres investigadas ya eran trabajadoras y su experiencia, dominio del trabajo, relaciones sociales y humanas conocimiento y capacitación accedieron con mayor prontitud a puestos de dirección. En esto hay que destacar el papel del estado y sus organizaciones en la capacitación y formación profesional de los ciudadanos sin distinción de género o sexo.
- Los méritos de los proyectos productivos están además en el aumento y diversificación de la producción agrícola en comunidades campesinas lo que ha facilitado el crecimiento económico a través de la introducción de nuevas metodologías y tecnologías de producción las que generan empleo para mujeres.
- Los proyectos productivos, por tanto, buscan el empoderamiento de las mujeres de más bajo nivel cultural a través del empleo y la capacitación, no obstante si estos proyectos no están acompañados de estrategias de empoderamiento con procesos de formación en género de mujeres líderes, el resultado no será nunca el deseado.
- Por lo tanto, es importante la intencionalidad proactiva de otras organizaciones nacionales, regionales, locales para facilitar la capacitación y aumentar el número de mujeres líderes en los puestos de dirección y en las comunidades.

2.9.2 Sobre la promoción de mujeres a puestos de dirección y la visión de género de las organizaciones sociales

- Se observa que Cuba está entre los principales países que promueven el papel y lugar de la mujer en puestos de dirección y liderazgo social y político. Esto se debe a la conjugación de factores como:

- a) La capacitación de las mujeres en temas de dirección y liderazgo desarrollado por los organismos de base hasta el nivel central.
 - b) Excelente comprensión de la equidad de género en los dirigentes claves del proceso social que se lleva a cabo en Cuba.
 - c) La elaboración de planes de acción del gobierno en cuanto al seguimiento de lo que ha sido (y está vigente aun) la Plataforma de Beijing.
 - d) La buena experiencia que existe en todos los sectores que son dirigidos por mujeres, con resultados positivos y encaminados al desarrollo superior.
- La insistencia en el tema género por muchas agencias de cooperación a nivel internacional.
 - El concepto género, hay que convertirlo en un tema del proceso de capacitación para hombres y mujeres, puede entenderse como un eje y transversal que cruce todos los temas que forman parte de la preparación cultural de los directivos y de todos los implicados en procesos similares.
 - Es importante y necesario extender el tema de género más allá de las esferas de cooperación gubernamentales, pues existe el riesgo latente de que las personas que elaboran proyectos políticos en términos de género, no se corresponden con la realidad, ni en términos de apropiación, ni en términos de responsabilidad y mucho menos en términos de conocimiento, sobre todo de las personas responsables de ejecutar esos proyectos lo cual denota falta de intencionalidad real sobre el tema.

2.9.3 Empoderamiento y cambio de vida de las mujeres

- La investigación realizada en comunidades campesinas de Cuba demuestra que la revolución Cubana ha impulsado transformaciones económicas y sociales que han beneficiado a las grandes mayorías de la población promoviendo la igualdad y el empoderamiento de las mujeres, o sea, no existen desigualdades entre hombres y mujeres por raza, ni por sexo, ni por condiciones sociales, como ocurre en la mayoría de los países de América Latina. Esto hace que la subordinación de género no sea evidente como en otros países, sino que es un proceso espontáneo que se desarrolla a la par de los procesos políticos que tienen lugar en el país.
- En Cuba el acceso a la educación, la salud, el empleo es un derecho de la mujer sin discriminaciones de género. No obstante la cultura machista es un problema de idiosincrasia que aún existe en algunas comunidades y que al igual que en América Latina es parte de la cultura tradicional de la región.

- Por lo antes expuesto es que resulta importante que la sustitución de mujeres de cargos de dirección por reglamentaciones propias de la ley del trabajo, sea tenida en cuenta para que el reemplazo lo ocupe otra mujer y poder garantizar el seguimiento de los procesos de empoderamiento y liderazgo femenino en puesto de dirección.
- Los programas de capacitación y formación de mujeres líderes contribuyen significativamente a fortalecer los procesos de autoestima y empoderamiento de mujeres. Elementos claves que contribuyen al éxito y a consolidar el liderazgo de las mujeres, que además resulta importante que sean profesionales con comprensión sobre el término, sensibilidad y compromiso para concientizar a los que les rodean, o sea, si no tenemos mujeres fuertes con visión básica de género al frente de proyectos de este tipo, no podremos impulsar procesos de empoderamiento de las mujeres en ningún nivel del desarrollo social y menos económico y político.

2.10 ALGUNAS RECOMENDACIONES A CONSIDERAR

Los resultados de la investigación apuntan a las siguientes recomendaciones.

- a) Promover el desarrollo de proyectos de género en todos los niveles del desarrollo social, económico y político del país y de otros que se interesan por esta temática, dadas sus necesidades de desarrollar socialmente a la mujer para que ocupe su espacio en la sociedad que les toca vivir.
- b) Coordinar con las ONG que financian proyectos de género y empoderamiento de la mujer para que desarrollen estrategias complementarias que garanticen la extensión y aplicación de los mismos.
- c) Vincular a los hombres, sobre todo directivos de diferentes organismos sociales, económicos y políticos, a los procesos de capacitación sobre género para lograr la identificación con el tema, el apoyo y sensibilidad y la promoción del mismo.
- d) Crear a nivel gubernamental un presupuesto para proyectos de género.
- e) Promover el intercambio de experiencias y materiales didácticos sobre el tema para la capacitación y formación de los implicados en el tema.
- f) Crear puestos de trabajo, secretarías de dirección a nivel de organismos e instituciones del estado dedicadas al tema de empoderamiento de la mujer, capacitación en género, capaz de ejecutar proyectos que se diseñen para el desarrollo de las mujeres a cualquier nivel y en cualquier lugar.
- g) Publicar este trabajo de investigación el cual puede ser una guía metodológica para realizar otros procesos investigativos y de evaluación sobre proyectos de género en cualquier región o país.

REFERÊNCIAS

(CEPAL). **Santiago de Chile**, noviembre de 2002. Disponible en:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2346/1/S2002033_es.pdf

Costa, Nuria (2004), **Incorporación de género en las políticas públicas de desarrollo rural. La experiencia mexicana**. Mujeres en el desarrollo rural, México. Disponible en: <https://scholar.google.com/scholar>

Consejo de Estado de Cuba. (1991). **Decreto-ley 125**. Régimen de posesión, propiedad y herencia de la tierra y bienes agropecuarios. La Habana. Cuba

Durston, John. (2002). El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural. Díadas, equipos, puentes y escaleras. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Disponible en: http://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1252000579.Durston_capital_social_campesino.pdf

Enríquez, Mónica et al. (2003), "Proyectos Productivos para Mujeres: Discurso y Experiencias", en **Convergencia Revista de Ciencias Sociales**, mayo-agosto, núm. 32. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=1984805&pid=S1405-1435200800010000600007&lng=es

Guzmán, Virginia (1990), "Mujer y Desarrollo: Proyectos productivos empleo y cooperación", en Portocarrero, P. [comp.], **Mujer en el desarrollo. Balance y propuestas**, Lima, Perú: Flora Tristán, Centro de la Mujer Peruana. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=1984807&pid=S1405-1435200800010000600008&lng=es

Hernandez Sampieri Roberto. (1998). **Metodología de la Investigación**. Disponible en: <https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/mod/resource/view.php?id=440521>

Kusnir, Liliana et al. (2000), "Consideraciones para la elaboración de un estado de arte sobre la políticas y la mujer", en López, María de la Paz y Vanía Salles [eds.], **Familia, Género y Pobreza**, México: Grupo Interdisciplinario sobre Mujer, Trabajo y Pobreza (GIMTRAP), Miguel Ángel Porrúa. Disponible en: https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=

Martínez, Beatriz (2000), **Género, empoderamiento y sustentabilidad: una experiencia de microempresa artesanal de mujeres indígenas**, México: Grupo Interdisciplinario sobre Mujer, Trabajo y Pobreza (GIMTRAP). Disponible en: https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=%2B%20G%C3%A9nero,+empoderamiento+y+sustentabilidad+una+experiencia+de+microempresa+artesanal+de+mujeres+ind%C3%ADgenas&author=Mart%C3%ADnez+Beatriz&publication_year=2000

Meza, Alejandro et al. (2002), "PROGRESA y el empoderamiento de las mujeres: Estudio de caso en Vista Hermosa, Chiapas", en **Papeles de Población**, enero-marzo, núm. 31. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-74252002000100004&script=sci_arttext

Núñez Sarmiento, Marta. 2002. **Los estudios de género en Cuba y sus aproximaciones metodológicas, multidisciplinarias y transculturales (1974-2001)**. CEMI, Centro de Estudio de Migraciones Internacionales, La Habana, Cuba. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/cuba/cemi/genero.pdf>

Núñez Sarmiento, Marta. 2001. **Estrategias cubanas para el empleo femenino en los noventa**: un estudio con mujeres profesionales En Papers 63/64. Universidad de La Habana, Cuba, pp. 145-147 Disponible en:
https://redib.org/Record/oai_articulo997186-estrategias-cubanas-para-el-empleo-femenino-en-los-noventa-un-estudio-con-mujeres-profesionales

Pérez, Juan Pablo (1999), **Mejor cercanos que lejanos**, San José de Costa Rica, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Disponible en:
[https://opi.ucr.ac.cr/sites/default/files/publicaciones/Mejor %20cercanos %20que %20lejanos.pdf](https://opi.ucr.ac.cr/sites/default/files/publicaciones/Mejor%20cercanos%20que%20lejanos.pdf)

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2000), Desarrollo humano en Chile 2000: más sociedad para gobernar el futuro. Santiago de Chile. Disponible en:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/chile_2000_sp.pdf

Roque Jaime, Adilén María, Ávila Lozano, Dania Rocío y Michael Rosset, Peter. 2004. **Revolución Agroecológica**: el movimiento campesino a campesino de la ANAP en Cuba, cuando el campesino ve, hace fe. ANAP, La Habana, Cuba, pp. 34-49. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/clacso-crop/20120521095917/DiVirgilio-Otero-Boniolo-2010.pdf>

Torres, G. (2004). **Mujer campesina y trabajo**. Su rol en la actividad productiva y reproductiva de los valles Calchaquíes 2004. Salta: Universidad Nacional de Salta. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/127/12701508.pdf>

Valenzuela, M. E. (ed.). (2003). **Separata Desigualdad de género y pobreza en América Latina**. Mujeres, pobreza y mercado de trabajo. Buenos Aires y Asunción: Organización Internacional del Trabajo. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/prole/v20n39/v20n39a03.pdf>



3 POLÍTICA DE ESTADO FRENTE A LA POBREZA Y DESIGUALDAD EN MÉXICO: IMPORTANCIA DEL CAPITAL SOCIAL

José Félix García Rodríguez¹¹
 Aída Armenta Ramírez¹²
 Ignacio Caamal Cauich¹³

RESUMEN

En México, la globalización y la economía neoliberal han generado progreso tecno económico, pero también pobreza y desigualdad. La pobreza y la desigualdad van de la mano. El ingreso monetario sigue siendo la principal variable utilizada para la estimación de los niveles de pobreza y desigualdad, hecho que constituye una de las principales limitantes de los programas sociales enfocados a combatir estos problemas del rezago económico, pues es un hecho que se trata de problemas de naturaleza multidimensional y compleja. El efecto más evidente de la desigualdad es que cierra el acceso a la educación, la salud y otros satisfactores básicos que constituyen los pilares del capital humano y la productividad del país. Ante estos problemas del subdesarrollo, el aprovechamiento del capital social ha cobrado relevancia debido a su capacidad para influir en el desarrollo socioeconómico y el bienestar de las personas. Por capital social se entiende la estructura social y las redes de colaboración y apoyo con que cuenta una persona, un grupo social o una comunidad para beneficiarse mutuamente. Muchos países han logrado por medio del capital social hallar respuesta a los problemas sociales y económicos asociados al desarrollo. En síntesis, los problemas de pobreza y desigualdad son de naturaleza multicausal y compleja y están íntimamente relacionados, de ahí que su análisis y solución requiere la necesaria intervención del Estado nacional mediante el diseño e implementación de políticas públicas efectivas tendientes al cambio social, en las cuales esté implícito como eje articulador el impulso y aprovechamiento del capital social prevalectante entre la sociedad mexicana. El objetivo de esta investigación es delinear los pasos de una política pública en México para enfrentar de manera efectiva la situación actual de pobreza y desigualdad, a partir del aprovechamiento del capital social. Como resultado de la investigación, se presenta una propuesta de una Política de Estado en la materia.

Palabras Clave: Pobreza. Desigualdad. Capital social. Política de Estado.

ABSTRACT

In Mexico, globalization and the neoliberal economy have generated techno-economic progress, but also poverty and inequality. Poverty and inequality go hand in hand. Monetary income remains the main variable used to estimate levels of poverty and inequality, a fact that constitutes one of the main limitations of social programs focused on combating these problems of economic lag, since it is a fact that these are problems Multidimensional and complex nature. The most obvious effect of inequality is that it closes access to education, health and other basic satisfactors that constitute the pillars of human capital and productivity in the country. Given these problems of underdevelopment, the use of social capital has gained relevance due to its ability to influence socio-economic development and people's well-being. Social capital means the social structure and networks of collaboration and support that a person, a social group or a community has to benefit from each other. Many countries have managed to find answers to the social and economic problems associated with development through social capital. In summary, the problems of poverty and inequality are of a multicausal and complex nature and are closely related, hence its analysis and solution requires the necessary intervention of the national State through the design and implementation of effective public policies aimed at social change, in which is implicit as an articulating axis the impulse and exploitation of the prevailing social capital among Mexican society. The objective of this research is to delineate the steps of a public policy in Mexico to effectively address the current situation of poverty and inequality, based on the use of social capital. As a result of the investigation, a proposal for a State Policy on the subject is presented.

Keywords: Poverty. Inequality. Social capital. State Policy.

¹¹ Profesor-investigador titular. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). ORCID: 0000-0002-7319-1472 Correo (autor principal): jfg55@hotmail.com

¹² Profesora-investigadora titular. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).

¹³ Profesor-investigador. Universidad Autónoma de Chapingo (UACH). Coordinador del Centro de Investigación y Servicio en Economía y Comercio Agropecuario (CISECA). ORCID: 0000-0002-3571-0542 Correo: icaamal82@yahoo.com.mx

3.1 INTRODUCCIÓN

En el mundo, la crisis económica asociada al fenómeno de la globalización ha impactado negativamente en las condiciones económicas y de bienestar social de todos los países, sean pobres o ricos. En América Latina particularmente, la crisis ha acentuado notablemente los problemas asociados al subdesarrollo, principalmente la pobreza, desigualdad, hambre, estancamiento económico, desempleo e inseguridad. En este contexto, son dos los grandes escenarios en América Latina que ocupan y preocupan en la actualidad: la inserción de las economías locales al contexto de la globalización en términos de ventajas competitivas y el estancamiento del desarrollo económico y la caída en la calidad de vida de la población debido a la crisis económica global. En ambos escenarios, el Estado nacional está obligado a intervenir de manera decidida mediante la instrumentación de políticas públicas orientadas al cambio social, a través de una política económica enfocada al bienestar social.

Una de las razones que explican el alto nivel de bienestar y prosperidad de los países ricos, es el papel jugado por el Estado como promotor del desarrollo económico y social. Ello ha significado largos períodos de esfuerzos y sacrificios, esfuerzos que han descansado básicamente en el ahorro interno, en la inversión en capital y tecnología, y sobre todo en la inversión pública realizada para la formación de capital humano y físico. Todo ello, se ha traducido en altos niveles de progreso económico, bienestar y desarrollo humano de sus habitantes. En contraste, los países pobres y en vías de desarrollo no cuentan con la suficiente base económica y voluntad política que les permita invertir los recursos necesarios para la superación de la pobreza y el rezago social. Asimismo, está presente la desincorporación del Estado Nacional en importantes actividades económicas y sociales asociadas al bienestar social. Particularmente, México y América Latina se destacan por injustificables niveles de pobreza, desigualdad y hambre, así como el desaprovechamiento del capital social y las redes de colaboración existentes como instrumentos potenciales para el impulso del desarrollo económico y social.

3.2 POBREZA Y DESIGUALDAD COMO PROBLEMAS MULTIDIMENSIONALES Y COMPLEJOS QUE EXIGEN LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO NACIONAL

3.3 POBREZA

Uno de los problemas más debatidos dentro del ámbito de la economía, la política, la filosofía y la ética es la pobreza, entendida como una condición socioeconómica de naturaleza multidimensional y compleja que limita el bienestar de las personas y el desarrollo económico de los países. La pobreza puede abordarse desde una perspectiva disciplinaria y multidisciplinaria, así como desde un punto de vista teórico y práctico. De manera tradicional, se consideran pobres aquellas personas, familias y grupos de personas cuyos recursos monetarios comparados con una línea de

bienestar predeterminada son tan limitados, que los obligan a estar excluidos de una forma de vida mínimamente aceptable.

Como puede apreciarse, el ingreso monetario es la variable comúnmente utilizada para la medición de la pobreza, lo que se conoce también como pobreza absoluta. Este criterio de análisis del problema constituye una de las principales limitantes de los programas públicos contra la pobreza implementados por los países, ya que al reducir su propósito al hecho de que los pobres cuenten con un ingreso monetario que los ubique por encima de una línea de pobreza predeterminada, deja de lado múltiples factores determinantes y condicionantes del problema, puesto que la pobreza es un problema de naturaleza multidimensional y compleja.

De esta manera, existe una causalidad compleja de la pobreza que va más allá del simple concepto de ingreso, pues ésta tiene una naturaleza multifactorial, y es resultado de la combinación de factores macro, micro y contingentes (shocks) que enfrentan los hogares y las personas. Particularmente, hay dos formas de manifestación de la pobreza cuyos determinantes son distintos: crónica y transitoria. La pobreza crónica, se asocia a la baja dotación de activos del hogar. Por su naturaleza estructural, tiende a perpetuarse en el largo plazo. Por su parte, la pobreza transitoria o coyuntural se identifica con el ciclo de vida de las familias y con los shocks socioeconómicos y de salud que éstas enfrentan; si bien constituye el componente más grande de la situación de pobreza general que enfrenta un país, su duración es de corto plazo.

Por ello, es necesario identificar las variables determinantes de los procesos de entrada y salida de la pobreza, así como los factores que determinan y condicionan la pobreza crónica, entendida como un estado permanente de situación de pobreza, mismo que se relaciona con limitaciones estructurales (educación, capacitación, situación de salud, etc.), así como la pobreza transitoria, asociada a una situación coyuntural y pasajera, como sería la pérdida del empleo.

Por todo lo anterior, debe reconocerse que el principal problema metodológico de los estudios sobre pobreza en el mundo es la prevalencia de enfoques estáticos, centrados básicamente en el análisis de la variable ingreso y algunas carencias sociales. Por ello, la medición de la pobreza, producto de estas investigaciones lineales, no explica ni la naturaleza ni el origen del problema en sí, pues únicamente cuantifica el número de hogares y personas pobres según su nivel de ingreso frente a una línea de bienestar y una canasta de carencias previamente determinadas. Por ello, es necesario investigar el problema desde una perspectiva compleja, multidimensional y holística, donde el simple número no sea la expresión de la realidad vivida por quienes lo padecen. Por ello, urge aplicar metodologías de análisis que permitan identificar su origen y dinámica, y de esta manera, proponer el diseño de políticas públicas más efectivas contra la pobreza.

México vive una preocupante situación de pobreza y rezago social, las cifras oficiales indican que el problema es creciente y la pobreza en México obedece a causas estructurales y al impacto negativo de la crisis económica, pero sobre todo, a la falta de efectividad de las políticas públicas implementadas para contrarrestarla. El Estado mexicano ha enfrentado la pobreza mediante una política social de naturaleza asistencialista, integrada

por una gran cantidad de programas públicos desarticulados entre sí, lo que ha implicado un enorme gasto de recursos fiscales sin resultados significativos, lo que constituye una llamada de atención a una acción más efectiva por parte del Estado y la sociedad mexicana. De ahí la necesidad de investigar en torno al diseño y ejecución de nuevos enfoques de política pública contra la pobreza. En este sentido, toma relevancia una propuesta de política de Estado contra la pobreza.

3.4 DESIGUALDAD

Desde el punto de vista económico, la desigualdad alude a la forma en que el ingreso de un país o una región se encuentra distribuido entre la población. Para ello, se emplea un indicador conocido como "coeficiente de Gini", un parámetro que mide el nivel de desigualdad en la distribución del ingreso en una escala que va de 0 a 1, dependiendo del grado de concentración. De esta manera, un coeficiente de 0 sería indicativo de la inexistencia de desigualdad, en tanto que un parámetro de 1 significaría una total concentración de la riqueza. Históricamente, en todos los países del mundo el coeficiente de Gini ha observado una tendencia creciente, independientemente de su grado de desarrollo y orientación ideológica. Así por ejemplo, en los últimos 30 años, el coeficiente de Gini de China pasó de 0,27 a 0,48; en Brasil se mantiene en 0,50; en Suecia de 0,20 a 0,25; y en Estados Unidos de 0,30 a 0,38. Incluso, el coeficiente a escala mundial (0,70) demuestra una alarmante concentración de la riqueza.

Pobreza y desigualdad van de la mano, lo que se traduce en inestabilidad económica, social y política en los países, así como bajo desarrollo humano. Ello es evidente, pues la creciente desigualdad en el ingreso de la población limita el acceso a la salud y la educación y retroalimenta la pobreza y la inseguridad. Teóricamente desigualdad y pobreza tienen una relación económica ambigua, pues si bien quienes concentran la riqueza suelen ser los que más invierten en función de incentivos económicos, grandes disparidades en la distribución del ingreso entre la población puede tornarse en ineficiencia económica, ya que una población con limitado poder adquisitivo no contribuye a la formación del mercado interno. No obstante, el efecto más evidente de la desigualdad es que cierra el acceso a la educación, la salud y otros satisfactores básicos que constituyen los pilares del capital humano y la productividad de los países. Todo ello se traduce en altos niveles de pobreza e inseguridad, tan comunes en América Latina.

Thomas Piketty (2014) en su renombrado libro *El capital en el siglo XXI*, plantea que la distribución de la riqueza constituye en la actualidad uno de los temas más debatidos y controversiales dentro de la economía política contemporánea, y que los debates acerca del tema están más cargados de especulaciones teóricas y prejuicios políticos y sociales que de información y hechos objetivos. Por ello plantea que ya es tiempo de que los economistas, los investigadores y los hacedores de políticas públicas reubiquen el tema de la desigualdad en el centro del análisis económico, tal como lo hacían los economistas del siglo XIX. Y es que el asunto de la desigualdad en la

distribución del ingreso pasó a segundo término en las prioridades económicas a medida que la visión optimista de la economía apuntaba a un auto equilibrio de la economía y a una disminución de las desigualdades en el largo plazo, lo cual como es evidente no ha sucedido.

3.5 HAMBRE Y POBREZA

De acuerdo al Banco Mundial, en el mundo existen 1.400 millones de personas en condiciones de pobreza extrema, cuyo ingreso diario es menor a 1,25 dólares al día, cifra insuficiente para adquirir los alimentos más básicos para la supervivencia y por lo tanto, pasan hambre. Dicha cifra constituye el umbral oficial establecido por dicho organismo multinacional para clasificar a quienes se encuentran en condiciones de pobreza extrema o pobreza alimentaria; de esta manera, una cuarta parte de la población mundial vive en esta condición. De esta manera, el hambre y la pobreza en los países y sus regiones se retroalimentan mutuamente, constituyendo las dos cara de la misma moneda.

Hambre es una palabra deplorable, un concepto raro del cual se habla mucho. En palabras de Caparrós, "Conocemos el hambre y no tenemos ni idea de lo que es el hambre (2014, p. 21). El tema del hambre que se ha vuelto un lugar común y es motivo de conflictos sociales económicos y políticos. Es por ello, que los políticos, los técnicos y los burócratas a cargo del gobierno de los países pobres y ricos, al igual que de los organismos multinacionales prefieren hablar de sinónimos: Desnutrición, subalimentación, pobreza alimentaria, pobreza extrema, inseguridad alimentaria.

Desde la perspectiva económica y de la ciencia política, el problema del hambre es abordado de manera impersonal por los políticos y los diseñadores de políticas públicas de los gobiernos, las instituciones y organismos multinacionales y regionales. De esta manera, el asunto del hambre en el mundo y qué hacer con ella se vuelve un tema abstracto: Hambre, lucha contra el hambre, reducir el hambre. Esta visión abstracta del problema no permite ver que detrás del hambre hay seres humanos que la experimentan; que el hambre no existe sin la existencia de las personas que la sufren. En pocas palabras, lo importante no es el hambre sino las personas que la padecen (Caparrós, 2014).

El uso de términos abstractos y técnicos para referirse al hambre y sus consecuencias evita la emoción y las implicaciones humanas del término en sí, lo cual permite a los diseñadores de políticas contra el hambre precisar su objeto de estudio. De esta manera, es usual escuchar los términos desnutrición, malnutrición, inseguridad alimentaria. El resultado de sus investigaciones y estudios acerca del problema, son documentos técnicos generales, entendibles solo para unos cuantos; documentos plagados de propósitos y buenas intenciones acerca de un problema que enfrentan millones de personas en el mundo.

3.5.1 El hambre como metáfora

El tema del hambre se ha tornado en un cliché, en un reflejo de la pobreza y un propósito del asistencialismo. Por ello, el hambre se asume no en términos de un suceso individual, sino como una situación general, un estado de las cosas, una crisis coyuntural. De esta manera, el individuo en situación de hambre pasa a formar parte de las estadísticas, de las cifras. Así, según Caparrós (2014), el tema del hambre, sobre todo en los países occidentales, se ha vuelto un asunto trillado, una entelequia. De esta manera,

[...] el hambre es una metáfora porque no es un tema de debate: No produce reflexión porque no tiene contra. Hablar contra el hambre es una tontería porque nadie está a favor: Nadie se manifiesta a favor. El hambre produce la ilusión de que las causas comunes son posibles, que seremos unánimes, que todos juntos adelante: Todos contra el hambre (CAPARRÓS, 2014, p. 507).

En síntesis, podría afirmarse que el hambre es la metáfora última de la pobreza: Su expresión más indiscutible.

La pobreza [...] es relativa, para algunos es pobreza lo que para otros sería alivio y para otros miseria absoluta. El hambre, en cambio, no es opinable. El hambre es la expresión más indiscutible de la pobreza, el punto en el que cualquier debate se detiene... El hambre es la pobreza que no admite opiniones, no admite dilaciones (*Ibidem*, p. 508).

Entre los términos técnicos establecidos para referirse al hambre se encuentra la malnutrición estructural y el grado más severo del hambre, la denominada malnutrición coyuntural aguda, tecnicismo con el que suele denominarse al problema de las hambrunas. Puesto que su causa fundamental son los fenómenos atmosféricos, terremotos, inundaciones, sequías, plagas, etc. Se piensa que por tratarse de hechos fortuitos, el problema está fuera del control de los gobiernos y por lo tanto no existe responsabilidad directa de ellos, quedando su solución a expensas del asistencialismo mundial y la buena voluntad e intereses políticos de los gobernantes.

La malnutrición estructural, o el hambre estructural es otra cosa, ahí si existe responsabilidad directa de los organismos multinacionales y sus directivos, de los estados y sus gobernantes y diseñadores de políticas públicas (polices makers). Aquí ya no se trata de la catástrofe natural, sino de un problema crónico de hambre acuciante y permanente, del cual se habla poco y nadie quiere reconocer en su totalidad. Es por ello que del hambre estructural, de la pobreza estructural se habla en cifras, en números fríos. Comparativamente, la hambruna es fácil de justificar, basta con culpar a lo impredecible de la naturaleza, a los desastres de la guerra. El hambre estructural tiene una naturaleza crónica, perpetuada en el tiempo, no es una situación fortuita y pasajera, es una condición que se transmite de generación en generación, de padres a hijos y principalmente en los países pobres y subdesarrollados. Como es común referirse a ella en números, se estima que

en el mundo unos 2,000 millones de seres humanos la padecen; esto es equivalente a un tercio de los habitantes de la tierra.

3.5.2 Hambre, pobreza y producción alimentaria

La Organización de las Naciones Unidas, al proclamar en el año 2000 sus Objetivos del Milenio, estableció como primer propósito erradicar la pobreza extrema y el hambre en el mundo. Para dicho organismo, son pobres extremos quienes no alcanzan a tener un ingreso o un consumo diario de alimentos de 1,25 dólares. En un mundo caracterizado por la abundancia y la riqueza la presencia del hambre es totalmente injustificable. Desde el punto de vista económico, es sumamente absurdo, ya que quien la padece tiende a ser improductivo laboralmente, tiene dificultades para aprender y su salud se ve seriamente mermada. En este sentido, el hambre influye negativamente en las capacidades y libertades de la gente (Sen, 1999).

Los ideólogos del neoliberalismo han impuesto la idea de que el problema del hambre radica en la insuficiencia de la producción alimentaria y no en asuntos de distribución y especulación alimentaria. De esta manera, la responsabilidad corresponde a causas climáticas, a lo imprevisible de la naturaleza. No existe un reconocimiento explícito de que la causa principal de la pobreza extrema se encuentra implícita en los fundamentos del liberalismo ortodoxo que propicia la especulación financiera con los alimentos básicos, la liberalización de las políticas salariales, la concentración del ingreso y por ende la desigualdad y pobreza.

El hambre se transmite de manera intergeneracional y crea trampas de pobreza de las cuales es difícil salir. Al limitar la productividad de los individuos, el hambre provoca también limitantes al crecimiento económico de los países y es uno de los principales factores de inestabilidad política y social en el mundo. Es esta la principal preocupación de los países, y por ello la lucha contra el hambre atañe a todos, tanto pobres como ricos (Caparrós, 2014).

3.5.3 Hambre y Desigualdad

El hambre, aparte de los costos sociales y económicos que representa, significa principalmente la muerte día con día de miles de seres humanos. Ban Kin Moon, Secretario General de las Naciones Unidas resumía dicha situación en las siguientes cifras: cada cuatro segundos una persona muere de hambre, desnutrición y enfermedades asociados, 17 personas cada minuto, 25 mil al día, nueve millones al año. Estas cifras son alarmantes para todo el mundo. Por ello, los gobiernos de los países, los expertos y los organismos multinacionales se pronuncian continuamente contra las principales causas del hambre. Según ellos: los desastres naturales (inundaciones, tormentas, plagas y sequías), la sobre explotación del medio ambiente y prácticas agrícolas anticuadas, el cambio climático y sus consecuencias evidentes (deforestación, erosión de los suelos, salinización y desertificación), los conflictos de origen humano (guerras, desplazamientos humanos, etc.), la falta de infraestructura agraria en la mayoría de los países pobres (maquinaria agrícola, semillas, riego, almacenes, carreteras), la corrupción de los gobiernos de los países pobres, y

hasta el último, la especulación financiera que eleva los precios de los alimentos en el mundo.

Finalmente, todo ello conduce a la presencia del hambre y trampas de la pobreza en los países. De esta manera, los pobres tienen hambre y su hambre los atrapa en su pobreza. No obstante lo anterior, todo mundo está de acuerdo en el hecho de que la tierra produce alimentos más que suficientes para satisfacer las necesidades de la población mundial. Al respecto, Sen (1981), premio nobel de economía 1998, opina que el problema del hambre que padecen las familias es debido a la falta de acceso a la comida, no que no exista suficiente comida; es decir, se trata de un problema de distribución, de acceso, de derecho a la comida, y no de producción o disponibilidad de alimentos. Esta aseveración se valida con la experiencia histórica, donde muchas de las peores hambrunas en el mundo se han sucedido en contextos de producción normal de alimentos a nivel global.

Dicho de otra manera, el hambre no es únicamente es función de la producción y provisión de alimentos, sino más que nada, de su distribución, de su acceso a los mismos por parte de la población. Siempre es más fácil y políticamente correcto culpar a la naturaleza por los problemas de hambre, que reconocer que el asunto es un problema de distribución y derecho al acceso de algo tan elemental para la vida humana. Esta perspectiva conduce obligadamente al análisis de la relación existente entre los procesos pobreza-hambre-desigualdad bajo nuevos enfoques metodológicos, capaces de abarcar el todo y las partes del problema, es decir bajo una perspectiva compleja y transdisciplinaria.

3.6 CONTEXTO LATINOAMERICANO

En palabras de Galeano (2008), en nuestras oprimidas comarcas, llamadas países en vías de desarrollo por los organismos multinacionales, el sistema ha multiplicado el hambre y el miedo, la riqueza continúa concentrándose y la pobreza difundiéndose. El engranaje internacional continúa funcionando: Los países al servicio de las mercancías, los hombres al servicio de las cosas. De esta manera, la división internacional del trabajo consiste en que unos países se especializan en ganar y otros en perder. Nuestra comarca del mundo, que hoy llamamos América Latina, fue precoz: se especializó en perder. Por ello, Galeano (2008) dice que América Latina es la región de las venas abiertas, y se pregunta al respecto: ¿Es América Latina una región del mundo condenada a la humillación y la pobreza? ¿Condenada por quién? ¿Culpa de dios, culpa de la naturaleza? ¿El clima agobiante, las razas inferiores? ¿La religión, las costumbres? ¿No será la desgracia un producto de la historia, hecha por los hombres y que por los hombres puede, por lo tanto, ser deshecha?

3.6.1 Pobreza paradójal

Hoy en día, América Latina se presenta en el mundo como un verdadero enigma. En los años sesenta, los pronósticos vaticinaban que estos países tendrían un futuro de progreso sostenido debido a su excelente

dotación de recursos naturales y recursos humanos, buena ubicación geográfica, comparándosele por esta razón con el sudeste asiático. Sin embargo, el pronóstico no se cumplió de ninguna manera. A esto se le llama el enigma de América Latina, ¿Qué pasó? No existe una explicación muy clara a esta situación, cuando se observa esta contradicción entre las potencialidades, las posibilidades y esta pobreza abrumadora que recorre el campo y la ciudad de casi todos los países de la región.

En un contexto de rezago económico, pobreza y desigualdad, en América Latina la corrupción es una rémora del desarrollo y causa central de la pobreza y de la extrema pobreza en la sociedad de nuestro tiempo. Al respecto, según Kliksberg (2007) existe una sed de ética en grandes zonas del mundo, especialmente en América Latina, por lo que recomienda la puesta en marcha de políticas públicas capaces de combatir la corrupción, la desigualdad, la inequidad y la injusticia social. El papel de la desigualdad es central en América Latina, no hay futuro con grandes desigualdades, por lo que el papel del Estado resulta fundamental; sin embargo, existe una desvalorización generalizada de las políticas públicas. Esa idea propalada por la economía neoliberal de que se puede sin el Estado, y que es un desecho histórico, que el mejor gobierno es el no gobierno, ha permeado profundamente en nuestros países. Ello ha llevado a creer que sin instrumentos de política pública se pueden combatir los problemas centrales de pobreza y desigualdad.

De esta manera, en América Latina se ha reducido indiscriminadamente la institucionalidad pública, se ha desprestigiado la función pública y se han desarticulado buena cantidad de políticas públicas de corte social y económico. En la actualidad, América Latina presente un cuadro extendido de lo que se conoce como "pobreza paradójal", debido a que las alarmantes cifras de pobreza no se corresponden con la privilegiada dotación de recursos naturales de la región, y ni siquiera con los niveles de Producto Interno Bruto (PIB) y Percápita. Se trata así de la paradoja de amplios niveles de pobreza en medio de la riqueza potencial.

En síntesis, en América Latina es necesario un modelo de desarrollo que integre las dimensiones éticas, ya que hoy día no basta limitarse a las leyes del mercado y la economía neoliberal. Hay que fomentar la solidaridad, ya que un modelo de desarrollo que no tome en cuenta las desigualdades sociales persistentes no podrá prosperar de ningún modo. En este contexto, en América Latina hay sed de ética, hay necesidad de superar la escisión entre la ética y la economía presente en la actualidad. En este sentido, Kliksberg sostiene que a pesar de las inequidades sociales y económicas características de la región latinoamericana, resultado de los ensayos económicos neoliberales aplicados en las décadas de los ochentas y los noventas, es posible crear una nueva realidad dándole un perfil humano y ético al desarrollo. Él sostiene que el crecimiento económico no tiene sentido si no se traduce en inclusión y dignificación de las grandes mayorías (2007).

3.7 CAPITAL SOCIAL COMO EJE DE POLÍTICA PÚBLICA FRENTE A LOS PROBLEMAS DE POBREZA Y DESIGUALDAD

Durante la última década la noción de capital social ha cobrado gran fuerza y aceptación entre estudiosos, investigadores y académicos de diversas disciplinas, especialmente aquellas ligadas al debate sobre desarrollo económico y social. La idea central con que este constructo se ha instalado en dichos escenarios ha sido la sociabilidad y sus consecuencias, especialmente aquellas positivas para el desarrollo de individuos, comunidades y naciones completas. El capital social debe entenderse como la estructura social (redes sociales) con que cuenta un individuo para producir un beneficio. Están documentadas importantes experiencias internacionales en torno al papel del capital social en la mitigación de los problemas socioeconómicos contemporáneos como son la desigualdad social, pobreza e inseguridad. Particularmente, el capital social ha permitido superar las trampas de pobreza.

Están documentadas importantes experiencias internacionales en torno al papel del capital social en la reducción de los problemas socioeconómicos contemporáneos que enfrentan nuestras sociedades, como son entre otros la precariedad, la desigualdad social, la pobreza e inseguridad.

La caracterización y construcción teórica de la noción de capital social tiene una perspectiva teórica predominantemente sociológica [Portes, 1999]. En líneas generales, se pueden distinguir dos aproximaciones de estudio. La primera se refiere a la discusión sobre la insuficiencia del modelo de desarrollo imperante para generar bienestar social. La segunda perspectiva de análisis plantea un cuestionamiento más profundo, estableciendo que lo que se encuentra en crisis es la propia naturaleza y, por tanto los paradigmas subyacentes al concepto de desarrollo y la lógica de mercado estrechamente asociada a él. Desde este punto de vista, la tesis es que ningún nuevo concepto o enfoque que tienda a introducirse como otra dimensión del desarrollo, sin un análisis crítico al modelo de desarrollo vigente, puede colaborar efectivamente al logro de mayor equidad económica y social (Dávila, 2013).

A fines de la década de los setenta, las principales teorizaciones sobre la noción de capital social corresponden a Bourdieu (1980) y Loury (1977, 1981). Desde la sociología de la cultura, el primero sistematiza el concepto desde un abordaje fundamentalmente instrumental, centrándose en los beneficios que reciben los individuos, en función de su participación en grupos y en la construcción deliberada de la sociabilidad con el objetivo de crear ese recurso.

A finales de los años ochenta y principios de los noventa, la construcción teórica del concepto adquiere real visibilidad en el debate sobre el desarrollo. Es así que a partir del trabajo desarrollado por Loury, se profundiza en el análisis del rol del capital social en la generación de capital humano. En la década de los noventa, Putnam [2002] es uno de los teóricos que alcanza más notoriedad en este campo de estudio, y es quien desarrolla formalmente el concepto de capital social, asumiendo que éste se halla compuesto fundamentalmente por el grado de confianza existente entre los actores sociales de una sociedad, las normas de comportamiento cívico practicadas

y el nivel de asociatividad que caracteriza a esa sociedad, y que estos elementos evidencian la riqueza y la fortaleza del tejido social interno de una sociedad.

Por su parte, Zumbado (1998) va más allá y habla del asociacionismo horizontal y vertical e integra varias teorías en sus planteamientos sobre el capital social. Su enfoque destaca lo que él denomina las virtudes sociales de una sociedad o grupo. Su propósito es explicar cómo a partir de ellas se crea prosperidad económica, pues considera que la vida económica de una nación, simultáneamente refleja y modela el entorno. Indica que las instituciones políticas y económicas dependen de una sociedad civil dinámica y activa.

Es difícil establecer una definición puntual del constructo capital social, dada su naturaleza multidisciplinaria y compleja, hecho en el que la mayor parte de la comunidad científica que se dedica a su estudio está de acuerdo. De esta manera, tanto Bourdieu (1980) como Putman (2002), llevan a cabo amplias referencias al capital social como un atributo estrechamente ligado a grupos sociales, colectividades y comunidades, en el cual las instituciones juegan un rol fundamental.

Así, para Bourdieu (1980), capital social constituye el conjunto de recursos reales o potenciales ligados a la posesión de una red durable de relaciones más o menos institucionalizadas de reconocimiento común. Como puede apreciarse, Bourdieu pone énfasis en las redes sociales y en la necesidad de impulsar institucionalmente las relaciones grupales dentro de una comunidad. En este sentido, el capital social se integra por el conjunto de recursos socio-estructurales, mismos que representan un activo de capital y facilitan las acciones de los individuos que conforman dicha estructura. En este contexto, Putnam (2002) menciona que el capital social se constituye con los elementos de las organizaciones sociales, como son redes, normas y confianza, mismas que facilitan la acción y la cooperación para beneficio social.

Por su parte, para (Durston, 2000) el Capital Social:

Hace referencia a las normas, instituciones y organizaciones que promueven la confianza, la ayuda recíproca y la cooperación. El paradigma del capital social plantea que las relaciones estables de confianza, reciprocidad y cooperación pueden contribuir a tres tipos de beneficios:

1. Reducir los costos de transacción
2. Producir bienes públicos, y
3. Facilitar la constitución de organizaciones de gestión de base efectivas, de actores sociales y de sociedades civiles saludables.

Como puede apreciarse, todas las aproximaciones conceptuales al capital social tienen como referencia común diversos elementos, como son las redes sociales, la cooperación, las relaciones, las normas establecidas y la confianza mutua, así como la presencia de instituciones formales e informales.

En materia de desarrollo y bienestar, Forni (2004) sustenta que el capital social se potencializa y se visibiliza si:

- a) Las personas o los grupos sociales son objeto de sentimientos de simpatía de otras personas o grupos.
- b) Existe aportación de capital social si las personas o los grupos sociales experimentan sentimientos de simpatía hacia otras personas o grupos.
- c) Quienes poseen capital social tienen acceso a los recursos de quienes proporcionan ese capital en condiciones más favorables que las que cabría esperar en relaciones más distantes.
- d) La presencia de capital social fomenta la cooperación, altera los términos y niveles de intercambio y reduce el individualismo.
- e) El capital social induce un aumento de las inversiones en bienes públicos, mismas que son realizadas por personas y grupos que poseen capital social (Forni, 2004).
- f) El capital social conduce a la creación y el apoyo de instituciones formales e informales, haciendo que el desarrollo de la confianza mutua permita llegar a los fines propuestos.

En términos instrumentales, el capital social constituye un recurso valioso para impulsar el desarrollo y el bienestar individual y colectivo, ya que facilita a los individuos la consecución de sus propios intereses; es inherente a la estructura de las relaciones sociales; a partir de la realización de apoyos recíprocos, el capital social adopta la forma de obligación, y es a través de ella que el individuo alcanza sus propios objetivos; la presencia de capital social queda sujeta a diversos factores, como son el grado de confiabilidad del entorno social, las necesidades actuales de los individuos, y el grado de cercanía de las redes sociales [Forni, 2004].

En este contexto, el capital social tiene un amplio potencial para operar como contexto o sustrato para enfrentar los problemas de pobreza, desigualdad y hambre en nuestros países, impulsando de esta manera el desarrollo social y económico.

3.8 LINEAMIENTOS DE POLÍTICA DE ESTADO FRENTE A LA POBREZA Y DESIGUALDAD EN MÉXICO. CAPITAL SOCIAL COMO EJE ARTICULADOR

Constitucionalmente, el Estado mexicano está obligado a intervenir de manera decidida en la actividad económica y social, a efectos de enfrentar los problemas de pobreza y desigualdad prevalecientes. Para ello cuenta con instrumentos de política económica que pueden ser concretados en el diseño y puesta en marcha de políticas públicas orientadas al bienestar social. Entre los diversos elementos articuladores de dichas políticas públicas debe destacarse la importancia del fomento y aprovechamiento del capital social. En este sentido, cobra relevancia la propuesta de una Política de Estado para el bienestar social en México, enfocada de manera específica a enfrentar los problemas de pobreza y desigualdad.

A partir de la revisión del estado del arte, se presentan a continuación los pasos metodológicos para el diseño y ejecución de una política de Estado, a partir de los aspectos conceptuales y los contenidos programáticos establecidos para el diseño de políticas públicas.

3.9 POLÍTICA DE ESTADO. ASPECTOS CONCEPTUALES

En cualquier economía del mundo queda claro que el Estado tiene la importante responsabilidad de hacerse cargo de la provisión de ciertos bienes públicos, en cuyo mercado se presentan externalidades, monopolios naturales y asimetrías de información que afectan en gran medida a la población más pobre y marginada. Dichos bienes son conocidos como *bienes meritorios*, toda vez que dicha población merece el acceso a los mismos en razón de su dignidad humana o de su ciudadanía nacional (Aguilar, 2007). Entre los bienes meritorios sobresalen la salud y la educación de la población. Dicha responsabilidad del Estado, de profundo carácter ético y de justicia social, debe ser llevada a cabo mediante la instrumentación de políticas públicas racionales. Hablar de políticas públicas, y de gobernar por políticas públicas supone decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación y la corresponsabilidad de los gobernados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes.

En esta perspectiva, el establecimiento de una política de Estado frente a la pobreza en México supone formular y desarrollar un conjunto de políticas públicas articuladas en torno a este objetivo primordial, sujetas a un fundamento legal respaldado constitucionalmente, con todo el apoyo político necesario para su implementación, y viables desde el punto de vista administrativo y de racionalidad económica. Teóricamente, una política de Estado es entendida como un conjunto de acciones integrales de política pública, mismas que son incorporadas de manera permanente a la gestión gubernamental, cuyo propósito deberá constituirse en una prioridad nacional. De esta manera, dichas actividades deberán trascender en beneficio de la sociedad en su conjunto, y dada su importancia económica, social y política, deben evitarse los vaivenes político-administrativos.

De manera específica, una política de Estado para el desarrollo y bienestar en México deberá reunir las siguientes características:

- a) Debe quedar inscrita en el texto constitucional.
- b) Debe trascender los límites sexenales; es decir el largo plazo como condición fundamental.
- c) Debe aislarse de apasionamientos político partidistas o de grupos.
- d) La flexibilidad como característica natural de lo público estatal.
- e) La factibilidad de consolidarse para beneficio de la sociedad mexicana.
- f) Debe constituirse como elemento fundamental para lograr la gobernabilidad del país.
- g) Debe lograr consensos entre los diversos grupos sociales y políticos.
- h) Debe contribuir a abatir rezagos, generar riqueza, empleo y sobre todo, contribuir a lograr la estabilidad económica, social y política del país.

3.10 CONSIDERACIONES FINALES: CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS DE UNA POLÍTICA DE ESTADO PARA EL DESARROLLO Y BIENESTAR EN MÉXICO

- a) Gasto público orientado a la creación de infraestructura social
- b) Inversión social en educación y salud, componentes fundamentales del capital humano.
- c) Enfoque central hacia el desarrollo humano del país en su conjunto

- d) Impulso al crecimiento económico mediante la reactivación del mercado interno nacional.
- e) Redistribución de la riqueza mediante una política fiscal efectiva.
- f) Enfocada a la disminución de la desigualdad y el rezago social
- g) Impulso decidido a la investigación, ciencia, tecnología e innovación
- h) Impulso a la creación de micro, pequeñas y medianas empresas, así como del microcrédito.
- i) Aplicación de un programa eficiente de aplicación de las remesas internacionales en beneficio de la sociedad mexicana.
- j) Diseño de estrategias de orientación a la población relacionada con el fenómeno de la migración, acerca del uso más adecuado de las remesas recibidas, con propósitos de superación de la pobreza.
- k) Impulso a la formación de capital social por parte del Estado y la sociedad, así como el aprovechamiento de las redes sociales de colaboración ya existentes.

REFERENCIAS

- Aguilar, L. (2007). **El estudio de las políticas públicas**. Primera antología. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Bourdieu (1980). Los tres estados del capital cultural. **Sociológica**, 2:5. México: UAM.
- Caparrós, M. (2014). **El hambre**. Argentina, Ed. Planeta.
- Dávila, O. y Honores, C. (2013). Capital Social Juvenil y Evaluación Programática hacia Jóvenes. **Revista Última década**, versión On-line, v.11 n.18, 2003:175-198.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362003000100009> consultado el 17 de agosto de 2017.
- Durston, J. (2000). **¿Qué es el capital social comunitario?** Santiago de Chile: CEPAL.
- Forni, P. (2004). ¿Qué es el capital social y como analizarlo en contexto de exclusión social y pobreza? Julián Zamora Research Institute.
- Galeano, E. (2008). **Las venas abiertas de América Latina**. México: Siglo XXI Editores.
- Kliksberg, B. (2007). **Ética y desarrollo**. La relación marginada. Argentina: El Ateneo-BID.
- Loury, G. (1977): A Dynamic theory of racial income differences, en P. Wallace y A. La Mond (comps.), **Women, Minorities, and Employments Discrimination**. Lexington, Mass: Heath.
- Piketty, T. (2014). **El capital en el siglo XXI**. México, Fondo de Cultura Económica.
- Putman, R. (2002): **Democracies in Flux**. The Evolution of Social Capital in Contemporary Society. New York: Oxford University Press.
- Sen, A. (1981). **Bienestar, justicia y mercado**. Serie Pensamiento Contemporáneo, 1ra. reimp. España: Paidós.
- Sen, A. (1992). **Desarrollo y Libertad**. México: Editorial Planeta.
- Zumbado, C. (1998): **Desarrollo y capital social: redescubriendo las riquezas de las naciones**. Barcelona: Instituto Internacional de Gobernabilidad de Cataluña.



Informational sign with text, partially obscured and difficult to read.

4 CAPITAL SOCIAL COMO ALTERNATIVA A LOS PROBLEMAS DE POBREZA Y DESIGUALDAD EN AMÉRICA LATINA

José Félix García Rodríguez¹⁴
 Ignacio Caamal Cauich¹⁵
 Lorenzo Salgado García¹⁶

RESUMEN

En el mundo, la globalización y la economía neoliberal han traído consigo progreso tecno económico, pero también desigualdad y pobreza. La desigualdad se relaciona con la forma en que se distribuye la riqueza entre la población, estando implícito que la concentración del ingreso limita el crecimiento económico y el bienestar. El efecto más evidente de la desigualdad es que cierra el acceso a la educación, la salud y otros satisfactores básicos que constituyen los pilares del capital humano y la productividad de los países. Desigualdad y pobreza son dos problemas socioeconómicos que se retroalimentan mutuamente. Ante estos problemas del rezago económico y social, el capital social ha cobrado relevancia en virtud de su capacidad para influir en el desarrollo socioeconómico y el bienestar. Por capital social se entiende la estructura social y las redes de colaboración y apoyo con que cuenta una persona, un grupo social o una comunidad para beneficiarse mutuamente. Muchos países han logrado por medio del capital social hallar respuesta a los problemas sociales y económicos asociados al subdesarrollo económico y social. Esta investigación tiene como propósito describir las principales características de los problemas de desigualdad y pobreza, así como la potencialidad del capital social como alternativa de solución.

Palabras clave: Desarrollo. Bienestar. Ingreso. Trampas de pobreza. Redes sociales.

ABSTRACT

In the world, globalization and neoliberal economics have brought techno-economic progress, but also inequality and poverty. Inequality is related to the way in which wealth is distributed among the population, implying that the concentration of income limits economic growth and well-being. The most evident effect of inequality is that it closes access to education, health and other basic satisfactions that constitute the pillars of human capital and the productivity of the countries. Inequality and poverty are two socio-economic problems that feed each other. In the face of these problems of economic and social backwardness, social capital has gained relevance due to its capacity to influence socio-economic development and well-being. By social capital is understood the social structure and networks of collaboration and support available to a person, a social group or a community to benefit each other. Many countries have managed through social capital to find an answer to the social and economic problems associated with economic and social underdevelopment. The purpose of this research is to describe the main characteristics of the problems of inequality and poverty, as well as the potential of social capital as an alternative solution.

Key words: Development. Welfare. Income. Poverty traps. Social networks.

4.1 INTRODUCCIÓN

En el mundo, la crisis económica asociada al fenómeno de la globalización ha impactado negativamente en las condiciones económicas y de bienestar social de todos los países, sean pobres o ricos. En América Latina particularmente, la crisis ha acentuado notablemente los problemas asociados al subdesarrollo, principalmente la pobreza, desigualdad,

¹⁴ Profesor-investigador titular. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). ORCID: 0000-0002-7319-1472 Correo (autor principal): jfgr55@hotmail.com

¹⁵ Profesor-investigador. Universidad Autónoma de Chapingo (UACH). Coordinador del Centro de Investigación y Servicio en Economía y Comercio Agropecuario (CISECA). ORCID: 0000-0002-3571-0542 Correo: icaamal82@yahoo.com.mx

¹⁶ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).

estancamiento económico, desempleo e inseguridad. En este contexto, son dos los grandes escenarios en América Latina que preocupan en la actualidad: la inserción de las economías locales al contexto de la globalización en términos de ventajas competitivas y el estancamiento del desarrollo económico y la caída en la calidad de vida de la población debido a la crisis económica global. En ambos escenarios, el Estado nacional está obligado a intervenir de manera decidida mediante la instrumentación de políticas públicas orientadas al cambio social.

Una de las razones que explican el alto nivel de bienestar y prosperidad de los países ricos, es el papel jugado por el Estado como promotor del desarrollo económico y social. Ello ha significado largos períodos de esfuerzos y sacrificios, esfuerzos que han descansado básicamente en el ahorro interno, en la inversión en capital y tecnología, y sobre todo en la inversión pública realizada para la formación de capital humano y físico. Todo ello, se ha traducido en altos niveles de progreso económico, bienestar y desarrollo humano de sus habitantes. En contraste, los países pobres y en vías de desarrollo no cuentan con la suficiente base económica y voluntad política que les permita invertir los recursos necesarios para la superación de la pobreza y el rezago social. Asimismo, está presente la desincorporación del Estado Nacional en importantes actividades económicas y sociales asociadas al bienestar social. Particularmente, México y América Latina se destacan por injustificables niveles de pobreza y desigualdad, así como el desaprovechamiento del capital social y las redes de colaboración existentes como instrumentos potenciales para el impulso del desarrollo económico y social.

4.2 POBREZA Y DESIGUALDAD. PROBLEMAS MULTIDIMENSIONALES ASOCIADOS AL REZAGO SOCIAL Y ECONÓMICO

4.2.1 Pobreza

Uno de los problemas más debatidos dentro del ámbito de la economía, la política, la filosofía y la ética es la pobreza, entendida como una condición socioeconómica de naturaleza multidimensional y compleja que limita el bienestar de las personas y el desarrollo económico de los países. La pobreza puede abordarse desde una perspectiva disciplinaria y multidisciplinaria, así como desde un punto de vista teórico y práctico. De manera tradicional, se consideran pobres aquellas personas, familias y grupos de personas cuyos recursos monetarios comparados con una línea de bienestar predeterminada son tan limitados, que los obligan a estar excluidos de una forma de vida mínimamente aceptable.

Como puede apreciarse, el ingreso monetario es la variable comúnmente utilizada para la medición de la pobreza, lo que se conoce también como pobreza absoluta. Este criterio de análisis del problema constituye una de las principales limitantes de los programas públicos contra la pobreza implementados por los países, ya que al reducir su propósito al hecho de que los pobres cuenten con un ingreso monetario que los ubique por encima de una línea de pobreza predeterminada, deja de lado múltiples

factores determinantes y condicionantes del problema, puesto que la pobreza es un problema de naturaleza multidimensional y compleja.

De esta manera, existe una causalidad compleja de la pobreza que va más allá del simple concepto de ingreso, pues ésta tiene una naturaleza multifactorial, y es resultado de la combinación de factores macro, micro y contingentes (shocks) que enfrentan los hogares y las personas. Particularmente, hay dos formas de manifestación de la pobreza cuyos determinantes son distintos: crónica y transitoria. La pobreza crónica, se asocia a la baja dotación de activos del hogar. Por su naturaleza estructural, tiende a perpetuarse en el largo plazo. Por su parte, la pobreza transitoria o coyuntural se identifica con el ciclo de vida de las familias y con los shocks socioeconómicos y de salud que éstas enfrentan; si bien constituye el componente más grande de la situación de pobreza general que enfrenta un país, su duración es de corto plazo.

Por ello, es necesario identificar las variables determinantes de los procesos de entrada y salida de la pobreza, así como los factores que determinan y condicionan la pobreza crónica, entendida como un estado permanente de situación de pobreza, mismo que se relaciona con limitaciones estructurales (educación, capacitación, situación de salud, etc.), así como la pobreza transitoria, asociada a una situación coyuntural y pasajera, como sería la pérdida del empleo.

Por todo lo anterior, debe reconocerse que el principal problema metodológico de los estudios sobre pobreza en el mundo es la prevalencia de enfoques estáticos, centrados básicamente en el análisis de la variable ingreso y algunas carencias sociales. Por ello, la medición de la pobreza, producto de estas investigaciones lineales, no explica ni la naturaleza ni el origen del problema en sí, pues únicamente cuantifica el número de hogares y personas pobres según su nivel de ingreso frente a una línea de bienestar y una canasta de carencias previamente determinadas. Por ello, es necesario investigar el problema desde una perspectiva compleja, multidimensional y holística, donde el simple número no sea la expresión de la realidad vivida por quienes lo padecen. Por ello, urge aplicar metodologías de análisis que permitan identificar su origen y dinámica, y de esta manera, proponer el diseño de políticas públicas más efectivas contra la pobreza.

México vive una preocupante situación de pobreza y rezago social, las cifras oficiales indican que el problema es creciente y la pobreza en México obedece a causas estructurales y al impacto negativo de la crisis económica, pero sobre todo, a la falta de efectividad de las políticas públicas implementadas para contrarrestarla. El Estado mexicano ha enfrentado la pobreza mediante una política social de naturaleza asistencialista, integrada por una gran cantidad de programas públicos desarticulados entre sí, lo que ha implicado un enorme gasto de recursos fiscales sin resultados significativos, lo que constituye una llamada de atención a una acción más efectiva por parte del Estado y la sociedad mexicana. De ahí la necesidad de investigar en torno al diseño y ejecución de nuevos enfoques de política pública contra la pobreza.

4.2.2 Desigualdad

Desde el punto de vista económico, la desigualdad refiere a la forma en que el ingreso de un país o una región se encuentra distribuido entre la población. Para ello, se emplea un indicador conocido como "coeficiente de Gini", un parámetro que mide el nivel de desigualdad en la distribución del ingreso en una escala que va de 0 a 1, dependiendo del grado de concentración. De esta manera, un coeficiente de 0 sería indicativo de la inexistencia de desigualdad, en tanto que un parámetro de 1 significaría una total concentración de la riqueza. Históricamente, en todos los países del mundo el coeficiente de Gini ha observado una tendencia creciente, independientemente de su grado de desarrollo y orientación ideológica. Así por ejemplo, en los últimos 30 años, el coeficiente de Gini de China pasó de 0,27 a 0,48; en Brasil se mantiene en 0,50; en Suecia de 0,20 a 0,25; y en Estados Unidos de 0,30 a 0,38. Incluso, el coeficiente a escala mundial (0,70) demuestra una alarmante concentración de la riqueza.

Pobreza y desigualdad van de la mano, lo que se traduce en inestabilidad económica, social y política en los países, así como bajo desarrollo humano. Ello es evidente, pues la creciente desigualdad en el ingreso de la población limita el acceso a la salud y la educación y retroalimenta la pobreza y la inseguridad. Teóricamente desigualdad y pobreza tienen una relación económica ambigua, pues si bien quienes concentran la riqueza suelen ser los que más invierten en función de incentivos económicos, grandes disparidades en la distribución del ingreso entre la población puede tornarse en ineficiencia económica, ya que una población con limitado poder adquisitivo no contribuye a la formación del mercado interno. No obstante, el efecto más evidente de la desigualdad es que cierra el acceso a la educación, la salud y otros satisfactores básicos que constituyen los pilares del capital humano y la productividad de los países. Todo ello se traduce en altos niveles de pobreza e inseguridad, tan comunes en América Latina.

Thomas Piketty [2014] en su renombrado libro *El capital en el siglo XXI*, plantea que la distribución de la riqueza constituye en la actualidad uno de los temas más debatidos y controversiales dentro de la economía política contemporánea, y que los debates acerca del tema están más cargados de especulaciones teóricas y prejuicios políticos y sociales que de información y hechos objetivos. Por ello plantea que ya es tiempo de que los economistas, los investigadores y los hacedores de políticas públicas reubiquen el tema de la desigualdad en el centro del análisis económico, tal como lo hacían los economistas del siglo XIX. Y es que el asunto de la desigualdad en la distribución del ingreso pasó a segundo término en las prioridades económicas a medida que la visión optimista de la economía apuntaba a un auto equilibrio de la economía y a una disminución de las desigualdades en el largo plazo, lo cual como es evidente no ha sucedido.

4.3 CONTEXTO LATINOAMERICANO

En palabras de Galeano [2008], en nuestras oprimidas comarcas, llamadas países en vías de desarrollo por los organismos multinacionales, el sistema ha multiplicado el hambre y el miedo, la riqueza continúa concentrándose y la pobreza difundiéndose. El engranaje internacional continúa funcionando: Los países al servicio de las mercancías, los hombres al servicio de las cosas. De esta manera, la división internacional del trabajo consiste en que unos países se especializan en ganar y otros en perder. Nuestra comarca del mundo, que hoy llamamos América Latina, fue precoz: se especializó en perder. Por ello, Galeano [2008] dice que América Latina es la región de las venas abiertas, y se pregunta al respecto: ¿Es América Latina una región del mundo condenada a la humillación y la pobreza? ¿Condenada por quién? ¿Culpa de dios, culpa de la naturaleza? ¿El clima agobiante, las razas inferiores? ¿La religión, las costumbres? ¿No será la desgracia un producto de la historia, hecha por los hombres y que por los hombres puede, por lo tanto, ser deshecha?

4.3.1 Pobreza paradójica

Hoy en día, América Latina se presenta en el mundo como un verdadero enigma. En los años sesenta, los pronósticos vaticinaban que estos países tendrían un futuro de progreso sostenido debido a su excelente dotación de recursos naturales y recursos humanos, buena ubicación geográfica, comparándosele por esta razón con el sudeste asiático. Sin embargo, el pronóstico no se cumplió de ninguna manera. A esto se le llama el enigma de América Latina, ¿Qué pasó? No existe una explicación muy clara a esta situación, cuando se observa esta contradicción entre las potencialidades, las posibilidades y esta pobreza abrumadora que recorre el campo y la ciudad de casi todos los países de la región.

En un contexto de rezago económico, pobreza y desigualdad, en América Latina la corrupción es una rémora del desarrollo y causa central de la pobreza y de la extrema pobreza en la sociedad de nuestro tiempo. Al respecto, según Kliksberg [2007] existe una sed de ética en grandes zonas del mundo, especialmente en América Latina, por lo que recomienda la puesta en marcha de políticas públicas capaces de combatir la corrupción, la desigualdad, la inequidad y la injusticia social. El papel de la desigualdad es central en América Latina, no hay futuro con grandes desigualdades, por lo que el papel del Estado resulta fundamental; sin embargo, existe una desvalorización generalizada de las políticas públicas. Esa idea propalada por la economía neoliberal de que se puede sin el Estado, y que es un desecho histórico, que el mejor gobierno es el no gobierno, ha permeado profundamente en nuestros países. Ello ha llevado a creer que sin instrumentos de política pública se pueden combatir los problemas centrales de pobreza y desigualdad.

De esta manera, en América Latina se ha reducido indiscriminadamente la institucionalidad pública, se ha desprestigiado la función pública y se han desarticulado buena cantidad de políticas públicas de corte social y económico. En la actualidad, América Latina presente un cuadro extendido

de lo que se conoce como "pobreza paradójica", debido a que las alarmantes cifras de pobreza no se corresponden con la privilegiada dotación de recursos naturales de la región, y ni siquiera con los niveles de Producto Interno Bruto (PIB) y Percápita. Se trata así de la paradoja de amplios niveles de pobreza en medio de la riqueza potencial.

En síntesis, en América Latina es necesario un modelo de desarrollo que integre las dimensiones éticas, ya que hoy día no basta limitarse a las leyes del mercado y la economía neoliberal. Hay que fomentar la solidaridad, ya que un modelo de desarrollo que no tome en cuenta las desigualdades sociales persistentes no podrá prosperar de ningún modo. En este contexto, en América Latina hay sed de ética, hay necesidad de superar la escisión entre la ética y la economía presente en la actualidad. En este sentido, Kliksberg [2007] sostiene que a pesar de las inequidades sociales y económicas características de la región latinoamericana, resultado de los ensayos económicos neoliberales aplicados en las décadas de los ochentas y los noventas, es posible crear una nueva realidad dándole un perfil humano y ético al desarrollo. Él sostiene que el crecimiento económico no tiene sentido si no se traduce en inclusión y dignificación de las grandes mayorías (2007).

4.4 CAPITAL SOCIAL COMO ALTERNATIVA A LOS PROBLEMAS DEL REZAGO SOCIAL Y ECONÓMICO

Durante la última década la noción de capital social ha cobrado gran fuerza y aceptación entre estudiosos, investigadores y académicos de diversas disciplinas, especialmente aquellas ligadas al debate sobre desarrollo económico y social. La idea central con que este constructo se ha instalado en dichos escenarios ha sido la sociabilidad y sus consecuencias, especialmente aquellas positivas para el desarrollo de individuos, comunidades y naciones completas. El capital social debe entenderse como la estructura social (redes sociales) con que cuenta un individuo para producir un beneficio. Están documentadas importantes experiencias internacionales en torno al papel del capital social en la mitigación de los problemas socioeconómicos contemporáneos como son la desigualdad social, pobreza e inseguridad. Particularmente, el capital social ha permitido superar las trampas de pobreza. Están documentadas importantes experiencias internacionales en torno al papel del capital social en la reducción de los problemas socioeconómicos contemporáneos que enfrentan nuestras sociedades, como son entre otros la precariedad, la desigualdad social, la pobreza e inseguridad.

La caracterización y construcción teórica de la noción de capital social tiene una perspectiva teórica predominantemente sociológica [Portes, 1999]. En líneas generales, se pueden distinguir dos aproximaciones de estudio. La primera se refiere a la discusión sobre la insuficiencia del modelo de desarrollo imperante para generar bienestar social. La segunda perspectiva de análisis plantea un cuestionamiento más profundo, estableciendo que lo que se encuentra en crisis es la propia naturaleza y, por tanto los paradigmas subyacentes al concepto de desarrollo y la lógica de mercado estrechamente asociada a él. Desde este punto de vista, la tesis es que ningún

nuevo concepto o enfoque que tienda a introducirse como otra dimensión del desarrollo, sin un análisis crítico al modelo de desarrollo vigente, puede colaborar efectivamente al logro de mayor equidad económica y social [Dávila, 2013].

A fines de la década de los setenta, las principales teorizaciones sobre la noción de capital social corresponden a Bourdieu [1980] y Loury [1977, 1981]. Desde la sociología de la cultura, el primero sistematiza el concepto desde un abordaje fundamentalmente instrumental, centrándose en los beneficios que reciben los individuos, en función de su participación en grupos y en la construcción deliberada de la sociabilidad con el objetivo de crear ese recurso.

A finales de los años ochenta y principios de los noventa, la construcción teórica del concepto adquiere real visibilidad en el debate sobre el desarrollo. Es así que a partir del trabajo desarrollado por Loury, se profundiza en el análisis del rol del capital social en la generación de capital humano. En la década de los noventa, Putnam [2002] es uno de los teóricos que alcanza más notoriedad en este campo de estudio, y es quien desarrolla formalmente el concepto de capital social, asumiendo que éste se halla compuesto fundamentalmente por el grado de confianza existente entre los actores sociales de una sociedad, las normas de comportamiento cívico practicadas y el nivel de asociatividad que caracteriza a esa sociedad, y que estos elementos evidencian la riqueza y la fortaleza del tejido social interno de una sociedad.

Por su parte, Zumbado [1998] va más allá y habla del asociacionismo horizontal y vertical e integra varias teorías en sus planteamientos sobre el capital social. Su enfoque destaca lo que él denomina las virtudes sociales de una sociedad o grupo. Su propósito es explicar cómo a partir de ellas se crea prosperidad económica, pues considera que la vida económica de una nación, simultáneamente refleja y modela el entorno. Indica que las instituciones políticas y económicas dependen de una sociedad civil dinámica y activa.

Es difícil establecer una definición puntual del constructo capital social, dada su naturaleza multidisciplinaria y compleja, hecho en el que la mayor parte de la comunidad científica que se dedica a su estudio está de acuerdo. De esta manera, tanto Bourdieu [1980] como Putman [2002], llevan a cabo amplias referencias al capital social como un atributo estrechamente ligado a grupos sociales, colectividades y comunidades, en el cual las instituciones juegan un rol fundamental.

Así, para Bourdieu [1980], capital social constituye el conjunto de recursos reales o potenciales ligados a la posesión de una red durable de relaciones más o menos institucionalizadas de reconocimiento común. Como puede apreciarse, Bourdieu pone énfasis en las redes sociales y en la necesidad de impulsar institucionalmente las relaciones grupales dentro de una comunidad. En este sentido, el capital social se integra por el conjunto de recursos socio-estructurales, mismos que representan un activo de capital y facilitan las acciones de los individuos que conforman dicha estructura. En este contexto, Putnam [2002] menciona que el capital social se constituye con los elementos de las organizaciones sociales, como son redes, normas y

confianza, mismas que facilitan la acción y la cooperación para beneficio social.

Por su parte, para [Durston, 2000] el Capital Social:

Hace referencia a las normas, instituciones y organizaciones que promueven la confianza, la ayuda recíproca y la cooperación. El paradigma del capital social plantea que las relaciones estables de confianza, reciprocidad y cooperación pueden contribuir a tres tipos de beneficios:

- a) Reducir los costos de transacción
- b) Producir bienes públicos, y
- c) Facilitar la constitución de organizaciones de gestión de base efectivas, de actores sociales y de sociedades civiles saludables.

Como puede apreciarse, todas las aproximaciones conceptuales al capital social tienen como referencia común diversos elementos, como son las redes sociales, la cooperación, las relaciones, las normas establecidas y la confianza mutua, así como la presencia de instituciones formales e informales. En materia de desarrollo y bienestar, Forni [2004] sustenta que el capital social se potencializa y se visibiliza si:

- a) Las personas o los grupos sociales son objeto de sentimientos de simpatía de otras personas o grupos.
- b) Existe aportación de capital social si las personas o los grupos sociales experimentan sentimientos de simpatía hacia otras personas o grupos.
- c) Quienes poseen capital social tienen acceso a los recursos de quienes proporcionan ese capital en condiciones más favorables que las que cabría esperar en relaciones más distantes.
- d) La presencia de capital social fomenta la cooperación, altera los términos y niveles de intercambio y reduce el individualismo.
- e) El capital social induce un aumento de las inversiones en bienes públicos, mismas que son realizadas por personas y grupos que poseen capital social [Forni, 2004].
- f) El capital social conduce a la creación y el apoyo de instituciones formales e informales, haciendo que el desarrollo de la confianza mutua permita llegar a los fines propuestos.

En términos instrumentales, el capital social constituye un recurso valioso para impulsar el desarrollo y el bienestar individual y colectivo, ya que facilita a los individuos la consecución de sus propios intereses; es inherente a la estructura de las relaciones sociales; a partir de la realización de apoyos recíprocos, el capital social adopta la forma de obligación, y es a través de ella que el individuo alcanza sus propios objetivos; la presencia de capital social queda sujeta a diversos factores, como son el grado de confiabilidad del entorno social, las necesidades actuales de los individuos, y el grado de cercanía de las redes sociales [Forni, 2004].

4.5 CONCLUSIONES

En el mundo, la crisis económica asociada al fenómeno de la globalización ha impactado negativamente en las condiciones económicas y de bienestar social de todos los países, sean pobres o ricos. En este contexto, los problemas de pobreza y desigualdad son de naturaleza multicausal y compleja y están íntimamente relacionados, de ahí que su análisis y solución requiere la necesaria intervención del Estado nacional mediante el diseño e implementación de políticas públicas efectivas tendientes al cambio social.

En América Latina se ha reducido indiscriminadamente la institucionalidad pública, se ha desprestigiado la función pública y se han desarticulado buena cantidad de políticas públicas de corte social y económico. De esta manera, la región presenta un cuadro extendido de lo que se conoce como "pobreza paradójica", debido a que las alarmantes cifras de pobreza y desigualdad no se corresponden con la privilegiada dotación de recursos naturales de la región, y ni siquiera con los niveles de Producto Interno Bruto (PIB) y Per cápita. Se trata así de la paradoja de amplios niveles de pobreza en medio de la riqueza potencial. En América Latina particularmente, la crisis económica neoliberal ha acentuado notablemente los problemas asociados al subdesarrollo, principalmente la pobreza, desigualdad, estancamiento económico, desempleo e inseguridad.

En síntesis, en América Latina es necesario un modelo de desarrollo que integre las dimensiones éticas, ya que hoy día no basta limitarse a las leyes del mercado y la economía neoliberal. Hay que fomentar la solidaridad, ya que un modelo de desarrollo que no tome en cuenta las desigualdades sociales persistentes no podrá prosperar de ningún modo. En este sentido, el capital social tiene un amplio potencial para operar como contexto o sustrato para enfrentar los problemas del desarrollo en nuestros países. Están documentadas importantes experiencias internacionales en torno al papel del capital social en la reducción de los problemas socioeconómicos contemporáneos que enfrentan nuestras sociedades, como son entre otros la precariedad, la desigualdad social, la pobreza e inseguridad.

REFERENCIAS

- [1] AGUILAR, L. (2007). **El estudio de las políticas públicas**. Miguel Ángel Porrúa, México.
- [2] BOURDIEU (1980). Los tres estados del capital cultural. **Sociológica**, 2:5.
- [3] DÁVILA, O. Y HONORES, C. (2013). Capital Social Juvenil y Evaluación Programática hacia Jóvenes. *Última década*, versión On-line, v.11 n.18,2003:175-198.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362003000100009> consultado el 17 de agosto de 2017.
- [4] DURSTON, J. (2000). **¿Qué es el capital social comunitario?** CEPAL, Santiago de Chile.
- [5] FORNI, P. (2004). **¿Qué es el capital social y como analizarlo en contexto de exclusión social y pobreza?** Julián Zamora Research Institute, San Salvador.

- [6] GALEANO, E. (2008). **Las venas abiertas de América Latina**. Siglo XXI Editores, México.
- [7] KLIKSBURG, B. (2007). **Ética y desarrollo. La relación marginada**. El Ateneo-BID, Argentina.
- [8] LOURY, G. (1977): A Dynamic theory of racial income differences, en P. Wallace y A. La Mond (comps.), **Women, Minorities, and Employment Discrimination**, 120-150. Heath Lexington, Massachuset.,.
- [9] PIKETTY, T. (2014). **El capital en el siglo XXI**. Fondo de Cultura Económica, México.
- [10] PUTMAN, R. (2002): Democracies in Flux. **The Evolution of Social Capital in Contemporary Society**. Oxford University Press, New York.
- SEN, A. (1981). **Bienestar, justicia y mercado**. Serie Pensamiento Contemporáneo, 1ra. reimp. Paidós, España.
- [11] ZUMBADO, C. (1998): **Desarrollo y capital social: redescubriendo las riquezas de las naciones**. Instituto Internacional de Gobernabilidad de Cataluña, Barcelona.



5 SITUACIÓN DE POBREZA EN MÉXICO Y SUS REGIONES: EL CASO DEL ESTADO DE TABASCO

José Félix García Rodríguez¹⁷
 Naamán Izquierdo Balcázar¹⁸
 Ignacio Caamal Cauich¹⁹

RESUMEN

La pobreza es un fenómeno complejo y multidimensional que limita el bienestar de la población e impacta negativamente en el crecimiento económico y el desarrollo de los países. México es la economía número catorce en el mundo en cuanto a tamaño de su Producto Interno Bruto (PIB). Sin embargo, el 41.9 por ciento de la población se encuentra en situación de pobreza multidimensional, lo que equivale a que 52.4 millones de mexicanos, de un total de casi 125 millones vivan en situación de pobreza y con carencias en el acceso a diversos satisfactores básicos. Asimismo, únicamente el 21.9 por ciento de la población es no pobre y no vulnerable, lo que mantiene inmerso al país y sus regiones en un círculo vicioso de pobreza, desigualdad, bajo crecimiento e inseguridad, problemas socioeconómicos de naturaleza estructural que en su conjunto constituyen trampas de pobreza. El estado de Tabasco, ubicado en el sureste mexicano es el principal centro productor de petróleo; sin embargo, constituye una de las regiones más pobres y desiguales en México, configurando un ejemplo de pobreza paradójica, problema latente en todos los países latinoamericanos.

Palabras claves: Pobreza, pobreza multidimensional, carencias sociales, bienestar

ABSTRACT

Poverty is a complex and multidimensional phenomenon that limits the well-being of the population and negatively impacts the economic growth and development of countries. Mexico is the fourteenth largest economy in the world in terms of the size of its Gross Domestic Product (GDP). However, 41.9 percent of the population is in a situation of multidimensional poverty, which is equivalent to 52.4 million Mexicans, out of a total of almost 125 million living in poverty and lacking access to various basic satisfactors. Likewise, only 21.9 percent of the population is not poor and not vulnerable, which keeps the country and its regions immersed in a vicious circle of poverty, inequality, low growth and insecurity, socio-economic problems of a structural nature that together constitute poverty traps. The state of Tabasco, located in southeastern Mexico is the main oil producing center; However, it constitutes one of the poorest and most unequal regions in Mexico, setting an example of paradoxical poverty, a latent problem in all Latin American countries.

Keywords: Poverty, multidimensional poverty, social deprivation, well-being

5.1 MARCO TEÓRICO. POBREZA Y SUS CONCEPCIONES

5.1.1 Definición de pobreza

La pobreza es un fenómeno que puede abordarse desde diferentes enfoques, pues se trata de un tema que preocupa a las diferentes disciplinas sociales, tal como lo expresa García (2016): "uno de los problemas más debatidos dentro del ámbito de la economía, la política, la filosofía y la ética es la pobreza, entendida como una condición socioeconómica que limita el

¹⁷ Profesor-investigador titular. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). ORCID: 0000-0002-7319-1472 Correo (autor principal): jfg55@hotmail.com

¹⁸ Pasante de Economía. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) 92balcazar@gmail.com Teléfono 9933030628.

¹⁹ Profesor-investigador. Universidad Autónoma de Chapingo (UACH). Coordinador del Centro de Investigación y Servicio en Economía y Comercio Agropecuario (CISECA). ORCID: 0000-0002-3571-0542 Correo: icaamal82@yahoo.com.mx

bienestar de las personas y que constituye un problema de naturaleza multidimensional y complejo" (pág. 21). Se trata pues de una condición que generalmente se ha explicado como las limitaciones socioeconómicas que condicionan la vida de una gran parte de la población a situaciones de precariedad. Además, se trata de un problema complejo, por lo que se requiere enfoques multidimensionales e interdisciplinarios para comprender los orígenes, causas, consecuencias y políticas adecuadas para enfrentarlo.

Es claro que la pobreza es un fenómeno social, pero ¿Quiénes son los pobres? García (2016) señala que desde la perspectiva económica se entiende que: "pobres son aquellas personas, familias y grupos de personas cuyos recursos (materiales, culturales y sociales) son tan limitados que los obligan a estar excluidos de una forma de vida mínimamente aceptable en los Estados donde viven" (pág. 21). Los pobres son personas; individuos con derechos inalienables intrínsecos a su naturaleza y prescritos en una Constitución Política. Sin embargo, aunque legalmente tienen derechos de igualdad y dignidad, las condiciones sociales y económicas no se los permiten. En este sentido los pobres son personas que poseen recursos muy limitados en comparación con el resto de la población, los cuales no les permiten satisfacer plenamente sus necesidades básicas: alimentación, vivienda, salud, seguridad, etc.

Como la pobreza se ha enfocado desde una perspectiva reduccionista, es decir, considerando la variable ingreso como la que mayormente explica las condiciones de pobreza de estos grupos sociales, entonces las políticas y programas sociales tan solo se han limitado a ofrecer soluciones paternalistas, como las transferencias monetarias, para incrementar los ingresos de estas personas, y así acercarlos a la línea de bienestar, establecida por los organismos evaluadores. El asunto es que esta forma de definir el fenómeno de la pobreza no logra resolver las causas que la originan y consecuentemente no coadyuva a que se mejoren las condiciones de vida de estas personas.

Entonces, es necesario definir la pobreza desde otro enfoque, tal como lo presenta García (2016), explicando la teoría de Sen:

La concepción teórica de la pobreza de Sen, se destaca por su contenido humanístico, ya que en el centro de sus preocupaciones están las personas, consideradas como agentes que poseen libertades que deben interactuar, unas como un fin en sí mismo (realizaciones: metas, deseos, logros personales) y otras como un medio (capacidades básicas: herramientas naturales y acceso a los bienes que facilitan la obtención de realizaciones) (pág. 24).

De la misma manera, el CONEVAL (2010) retomando el abordaje de Sen explica: "Sen, por su parte, definió a la pobreza como la privación de capacidades básicas que permiten que las personas puedan tener la oportunidad de evitar el hambre, la desnutrición, la carencia de una casa, o de ser capaces de tomar parte en la vida de la comunidad" (pág. 13).

La visión reduccionista de abordar la pobreza desaparece al estudiar este fenómeno desde una visión multidimensional, en el que los pobres no son agentes pasivos, sino personas que pueden contribuir activamente en su

propio bienestar, si tan solo se les proporcionan los medios necesarios para ejercer sus capacidades. Luego, la pobreza no solamente es la limitación en los ingresos, sino las limitaciones de los medios que les permitan desarrollar sus capacidades humanas para combatir sus carencias básicas, como las que se mencionaron anteriormente, y de esta forma superen su estado de pobreza.

De manera que la pobreza como fenómeno social está muy por delante de las iniciativas que se han emprendido para erradicarla. Y más que un fenómeno, es una enfermedad que en lo sucesivo presenta consecuencias que deterioran la vida individual y social de los más vulnerables, y continúa expandiendo sus fronteras hasta alcanzar otros estratos de la sociedad a través de la delincuencia común y organizada, corrupción, desintegración familiar, etc. La cura de esta enfermedad requiere obligatoriamente hacer un buen diagnóstico en el que se conozca las causas que la originan, la forma en que se manifiesta y las diversas alternativas para sanarla, a fin de elegir la más eficiente.

5.1.2 Tipos de pobreza

La pobreza se manifiesta. Nadie que tenga sentido común podrá ignorarla, pues ella está presente en muchas partes de la sociedad: en las zonas urbanas, rurales, en las comunidades indígenas, en los adultos, jóvenes y niños. La pobreza se manifiesta en el lugar en que se pueda ver a familias o comunidades que no tienen los recursos ni las capacidades para satisfacer sus necesidades básicas.

Por esta razón, es necesario clasificar la manifestación de la pobreza con base las características a fines que presente. Existen nueve tipos de pobreza, clasificados según los factores que la propician y los actores que sufren sus consecuencias. De acuerdo a García (2015) la pobreza se clasifica de la siguiente forma:

- a) Pobreza material. Se trata de un índice que mide la exclusión social más baja. Este índice mide variables como: escolaridad, desigualdad de la renta, analfabetismo, precariedad laboral, entre otras. Por lo tanto, la pobreza material engloba elementos que inciden en la tasa de violencia social.
- b) Pobreza rural. Se da en las zonas rurales cuyos ingresos se diferencia de los que se da en las zonas urbanas. Esto también se conoce como desigualdad de la población. Generalmente la pobreza rural se ubica en la periferia de la ciudad.
- c) Pobreza urbana. Esta se da en los lugares donde las personas del campo emigran a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida. Los hogares de estos inmigrantes suelen ser de menores ingresos en comparación con el resto de los habitantes. Y esto repercute en mayor índice de pobreza urbana de una parte de la sociedad. Esto se debe a las limitantes que estos emigrantes poseen en comparación con los habitantes de la zona urbana, lo cual les impide ser competitivos laboralmente.
- d) Pobreza social. Esta se mide según el auxilio que reciben las personas de bajos recursos dentro de una sociedad. Ser pobre se considera una categoría dentro de un grupo de personas y se determinará según el nivel de reacción social que resulte de una situación desfavorable concreta.
- e) Pobreza infantil. Si hay pobreza en una comunidad, los más afectados en ella son los niños, en: crecimiento, salud y desarrollo cognitivo, emocional y conductual de los niños. De esta forma, otra preocupación a resolver es el de la

desigualdad entre las familias, para que los niños no estén condicionados a una vida precaria. Esta es una de las clasificaciones sobre las que se tiene que hacer énfasis en la elaboración de políticas públicas para el largo plazo ¿Qué será de las futuras generaciones si se les deja vivir con las mismas limitaciones que sus padres?

f) Pobreza relativa. Se refiere a los países en que hay partes en las que hay precariedad y otras en las que no la hay. A diferencia de la pobreza absoluta, solo engloba lugares que han sido marginados por los gobiernos del país o los lugares en los que no se han aplicado medidas necesarias para combatir la pobreza.

g) Pobreza absoluta. Se define como el número de personas en situación de pobreza que depende del espacio geográfico y del tiempo. Pero, cabe aclarar que para que la medida de pobreza sea absoluta, la línea de pobreza tiene que ser la misma para todos los países sin importar su cultura y sus niveles de desarrollo tecnológico.

h) Pobreza estructural. Es aquella que afecta las condiciones de vida de un conjunto de personas dentro de una sociedad. Significa que existen estratos sociales desiguales, esto es, estructurados de manera no uniforme. Los elementos de este tipo de pobreza son: seguridad/inseguridad social, participación política y social de los individuos, empobrecimiento crónico, etc.

i) Pobreza extrema. Se refiere al grado más bajo de la pobreza, que incluye a toda persona que no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos en determinado tiempo.

Como puede observarse, la pobreza puede clasificarse en términos generales y específicos, y en cada uno de ellos se tiene que hacer énfasis en los actores que la padecen y los factores que la provocan. Por ejemplo, en el caso de la pobreza estructural, son algunos sectores de la población los que sufren las decisiones de quienes diseñan y aplican las políticas públicas. Estas decisiones generan desigualdades por la ineficiente distribución de los recursos (el pobre jamás saldrá de la pobreza comiendo las migajas que caen de la mesa de los señores).

Clasificar la pobreza en los términos anteriores es importante para determinar los sectores más vulnerables y focalizar las políticas que encausarán el bienestar. Más, si la tipología de la pobreza no se utiliza en esos fines, la lista se hará más grande, hasta que se homogenice en una sola categoría: los pobres aquí y allá.

5.1.3 Causas de la pobreza

Comprender los orígenes de la pobreza implica preguntarse por las causas que la determinan. Para ello se debe hacer a un lado la descripción simplista del problema como las carencias de los recursos para satisfacer las necesidades humanas básicas o la carencia de los medios para superar la pobreza. Comprender la pobreza obliga conocer las causas que la generan. Pero ¿Qué factores se tienen que considerar en una aproximación al origen de la pobreza?

Según Oxfam Intermón, una ONG que trabaja para erradicar la pobreza y la desigualdad en el mundo, son diez las causas de la pobreza en el mundo:

1. Modelo comercial multinacional
2. Corrupción
3. Cambio climático
4. Enfermedades y epidemias
5. Desigualdades en el reparto de recursos
6. Crecimiento de la población
7. Conflictos armados
8. Discriminación de género
9. Despilfarro de alimentos
10. Desinterés de los países desarrollados para acabar con la pobreza (García M. , 2015).

Cada una de ellas tiene su debida justificación. Cuando se habla del modelo comercial multinacional se alude a las estrategias empresariales de abaratar los costos de producción de bienes a través de la contratación de mano de obra barata, que se encuentra en los países del sur (los países africanos y latinoamericanos). Esto, además de obedecer a estrategias empresariales tiene como punto de partida el modelo económico neoliberal, el cual en pocas palabras, concentra la riqueza en una minoría de la población, que es dueña de los medios de producción, enriqueciéndolos más, mientras que la mayor parte de la población permanece en condiciones de pobreza. Todo ello, mientras el Estado funge como observador de la economía y promotor del desarrollo (creando las condiciones que favorecen la iniciativa privada).

La corrupción es la segunda causa que explica la pobreza en el mundo. Este es un tema ampliamente debatido y justificado. Y se concluye que en los países subdesarrollados la pobreza obedece a la corrupción sistémica. Las instituciones públicas no son eficientes en la distribución óptima de los recursos. De esta manera, favorecen a la clase capitalista, entre tanto que los pobres son desplazados y privados de los recursos para satisfacer sus necesidades, así como de los medios para superar la pobreza en que se encuentran. Entonces, la corrupción origina desigualdad en el reparto de recursos, otro factor que explica el origen de la pobreza en el mundo.

Hay otras causas que podrían denominarse naturales: cambio climático, enfermedades y epidemias, y crecimiento de la población. Sin embargo, aunque estas causas son manifestaciones en la naturaleza, se trata de factores provocados por las grandes industrias de hidrocarburos, siderúrgicas, hule, plásticos, farmacéuticos, nucleares, etc., que emiten grandes cantidades de contaminación. El cambio climático manifestado en grandes sequías y grandes inundaciones provoca la pérdida de superficies cultivadas y acrecienta el hambre de las personas que viven del sector agrícola. Esto, posteriormente se expresa en enfermedades, provocadas por la mala calidad de vida y la sobrepoblación.

Luego, las desigualdades de género, los conflictos armados, el despilfarro de alimentos y el desinterés de los países desarrollados para acabar con la pobreza, son factores que acrecientan el problema. El pobre no puede salir del fango de la pobreza a menos que quien está afuera pueda tenderle la mano y solidariamente lo ayude a salir. Esto implica acciones intencionales, dirigidas a erradicar la pobreza a través de políticas bien enfocadas sobre la igualdad de género (especialmente en los salarios); apelar por la diplomacia

y evitar los conflictos armados que tanto daño causan a la población; incentivar el trabajo de las ONG para diseñar estrategias que permitan aprovechar los alimentos, evitar el desperdicio y distribuirlos a los más pobres del mundo. Más, esto es tarea de todos. Una lucha de los países por la preservación digna del ser humano.

Ahora bien, no se debe pasar por alto la crítica del capital hecha por Karl Marx en el siglo XIX. Marx entiende que el capital tiene un origen sangriento en el que la clase privilegiada despojó de sus bienes a los siervos y artesanos, dejándoles únicamente su fuerza de trabajo como único medio para la vida. El pobre no tiene otra alternativa más que alquilarse para obtener su pan diario. Entonces *“la llamada acumulación originaria no es, pues, más que el proceso histórico de disociación entre el productor y los medios de producción. Se la llama «originaria» porque forma la prehistoria del capital y del modo capitalista de producción”* (Marx, 1867, pág. 103). En ese proceso de disociación el capitalista se adueñó de los medios sociales de producción y el siervo quedó con su fuerza de trabajo. Sin embargo, esto no fue un proceso natural. Para que esto ocurriera algunos factores como la conquista, la esclavitud y la violencia tuvieron que ejercerse, hasta que la clase privilegiada tomara libremente los factores de la producción. Esto se justifica jurídicamente y luego se enseña como una historia antañona y dulce, incapaz de cambiar: los ricos se hicieron con trabajo y ahorro y los pobres despilfarraron su riqueza. La causa mayor de la pobreza obedece a una estructura histórica clasista impuesta en la que se nace rico y se muere rico o se nace pobre y se muere pobre.

5.2 CONSECUENCIAS DE LA POBREZA

Las consecuencias de la pobreza se ven reflejada en los indicadores que se utilizan para su medición. Es decir, si la pobreza es un fenómeno que impide que personas, familiar y grupos sociales, satisfagan sus necesidades básicas, entonces las consecuencias están ahí y no en otro lugar. Se trata de consecuencias que afectan físicamente, psicológicamente y socialmente al individuo.

Por lo tanto, las consecuencias principales de la pobreza, según las variables consideradas por el CONEVAL (2018), para su estudio multidimensional, son las siguientes:

- a) Bajo ingreso per cápita;
- b) Rezago educativo promedio en el hogar;
- c) Poco o nulo acceso a los servicios de salud;
- d) Poco o nulo acceso a la seguridad social;
- e) Baja calidad y espacios de la vivienda;
- f) Poco o nulo acceso a los servicios básicos en la vivienda;
- g) Bajo o nulo acceso a la alimentación;
- h) Bajo grado de cohesión social
- i) Bajo grado de accesibilidad a carretera pavimentada.

Como puede observarse, en cada caso se trata de una muy limitada accesibilidad a los recursos necesarios para la vida. Independientemente de

otras consecuencias, las mayores son aquellas que imposibilitan una vida digna. Luego, estas consecuencias se traducen en hambre, desigualdad y falta de desarrollo de los países.

5.2.1 Medición de la pobreza

La pobreza puede medirse a través de dos metodologías que han sido diseñadas para obtener resultados concretos. El primero es el modelo que se conoce como enfoque del ingreso y el segundo denominado pobreza multidimensional.

1.1.1 Enfoque del ingreso o estático

Esta es la forma clásica de medir la pobreza. En este sentido, el método obedece a la limitada forma de definir la pobreza: como la carencia de ingresos para adquirir los recursos básicos. Entonces, García (2016) comenta sobre el modelo, que es de "naturaleza positivista y reduccionista que cuantifica el número de personas en situación de pobreza a partir del ingreso familiar disponible" (pág. 67).

Los resultados que se obtiene con este modelo básicamente se utilizan para clasificar a la población entre ricos y pobres con base en una línea de bienestar mínimamente aceptable. Se trata pues de una visión reduccionista de abordar el fenómeno de la pobreza ya que la base para su estudio es el ingreso de las personas. Con base en estos resultados se diseñan y aplican políticas y programas de combate a la pobreza que no son eficientes porque carecen de una visión global del problema.

La medición estática de la pobreza se realiza con las siguientes fórmulas:

- Tasa de incidencia de pobres

$$H=q/n$$

Donde:

H= Pobreza como porcentaje de una población (n), a partir de la definición de una línea de pobreza (z).

q= Población total.

n= Población con ingreso por debajo de la línea de pobreza.

z= Ingreso mínimo necesario para satisfacer las necesidades básicas de la familia, equivalente a 2 USD según el Banco Mundial.

- Intensidad de la pobreza

$$I=(Z-up)/Z$$

Donde:

I= Refleja el déficit porcentual del ingreso medio de los pobres respecto a la línea de pobreza (Z).

up= Ingreso medio de la población pobre.

Z-yi= Mide la profundidad de la pobreza de una persona, al igual que el criterio de medición anterior, el indicador de intensidad de pobreza tiene la limitante de considerar únicamente el ingreso, además de no prestar atención a la desigualdad y regresividad en torno a la distribución del mismo.

- Desigualdad de la pobreza

$$Ps=H [I+(1-I)*Gq]$$

Donde:

Ps= Identifica que tan desigual es la pobreza

H= Tasa de incidencia de la pobreza

I= Intensidad de la pobreza

Gq= Coeficiente de concentración del ingreso de Gini (derivado de la curva de Lorenz).

5.1.1 Enfoque multidimensional

Al modelo anterior se le ha caracterizado de reduccionista, porque el concepto ingreso no es suficiente para medir la pobreza, ya que esta tiene una naturaleza dinámica que involucra diversos factores que requieren ser analizados para acercarse lo más posible a la descripción de la pobreza y así como las variables que más significantes en ella. Esta es la forma adecuada que precede al diseño y aplicación de políticas eficaces en su lucha contra la pobreza.

El enfoque multidimensional parte de la premisa de que la pobreza es un fenómeno dinámico multifactorial. En ese sentido, deben estudiarse las variables que inciden en ella, para hablar de pobreza transitoria o pobreza crónica, según sea el caso. Las variables que deben estudiarse son:

- a) Ingreso corriente per cápita,
- b) Rezago educativo promedio en el hogar,
- c) Acceso a los servicios de salud,
- d) Acceso a la seguridad social,
- e) Calidad de la vivienda,
- f) Espacios de la vivienda,
- g) Acceso a la alimentación nutritiva y de calidad,
- h) Grado de cohesión social y
- i) Grado de accesibilidad a carretera pavimentada.

5.3 LA POBREZA EN MÉXICO

La pobreza en México es un tema sumamente preocupante. En el periodo 2015 al 2017 operaron en el país 5,491 programas sociales de los cuales sólo 83 estaban dirigidos a combatir las carencias sociales y eran considerados prioritarios. Todo esto implicó un gasto programable de 63 % del Presupuesto de Egresos de la Federación. Sin embargo, de acuerdo al análisis de estas políticas realizado por el CONEVAL estos programas no han dado los resultados esperados por deficiencias en sus diseños y en sus implementaciones. De manera que la intervención gubernamental únicamente ha fragmentado sus esfuerzos en una serie de esfuerzos desvinculados (Roldán, 2017).

A pesar de estos esfuerzos en la materia, la pobreza extrema en México tiene presencia en las encuestas a nivel internacional. En el año 2018, El Banco Mundial realizó un estudio en el que seleccionó a cuarenta países que presentan parte de su población en extrema pobreza (personas que viven con menos de 1.9 dólares al día). Dentro de ellos México. El país con mayor concentración de su población en extrema pobreza fue Zambia, con una estimación de 60 %. Y el país con menor concentración de pobreza extrema fue Ucrania, que a pesar de sus conflictos políticos y ser uno de los países más pobres de Europa, su población en extrema pobreza oscila en 1 %. De los cuarenta países estudiados México ocupa la decimosexta posición, con una población en extrema pobreza estimada en 7 %. Este porcentaje le permite estar por debajo de los países Latinoamericanos: Honduras (sexto); Bolivia (octavo); y Colombia (decimocuarto). Y por encima de: Perú (decimoséptimo); Brasil (decimooctavo); República Dominicana (vigésimo); y Costa Rica (vigesimaltercero) (The World Bank, 2018).

En México, la pobreza se mide a partir de una canasta básica que contiene los alimentos suficientes para satisfacer las necesidades alimentarias y una línea de bienestar que establece el ingreso mínimo que una familia promedio (5 integrantes) deberían percibir que le permitan consumir los bienes y servicios básicos. Con base en el CONEVAL (2019), hasta agosto de 2019 la línea de pobreza extrema por ingresos rural ascendía a 1 mil, 105.87 pesos promedio por persona a precio corriente; mientras que la urbana fue de 1 mil, 560.18 pesos promedio por persona a precio corriente. Esto representa un incremento de 43.91 % del costo de la canasta alimentaria rural de la población en extrema pobreza por ingresos en comparación con el año 2008; y 44.46 % de la canasta alimentaria urbana en relación al mismo año. Esto indica que los bienes y servicios básicos se alejan más de la posibilidad de ser consumidos por las personas en extrema pobreza. Los factores son muchos: inflación, falta de ordenamientos salariales por parte de las autoridades competentes, desempleo, falta de capital humano por parte de estas personas, y factores externos que afectan el crecimiento económico del país.

Esto resulta más alarmante cuando se cuantifica el número de personas que se ubica en las diversas categorías de pobreza.

5.3.1 Indicadores generales de la pobreza

Según la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (2018) del INEGI, la estimación de la población total para el 2018 fue de 124, 994, 566 personas. De los cuales 61, 127, 733 son hombres y 63, 866, 833 son mujeres, es decir, 48.9 % de la población son hombres y 51.1 % mujeres (INEGI, 2018). Esto representa un incremento de 4.37 % de la población respecto al 2015 estimada por la Encuesta Intercensal 2015.

La población crece dinámicamente y con ella la pobreza sigue presente. Con base en las estimaciones de pobreza realizadas por el CONEVAL para el 2018 la población en situación de pobreza en México equivalía al 52.4 millones, lo cual equivale al 41.9 % de la población (Tab. 1). Este organismo dicta que

[...] una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias (CONEVAL, 2018).

Tab. 1 - Indicadores generales de la pobreza en México, 2014 a 2018, México.

Situación de la Población	Valores relativos Millones de personas					
	2014		2016		2018	
Pobreza	46,2 %	55,3	43,6 %	53,4	41,9 %	52,4
Pobreza moderada	36,6 %	43,9	35,9 %	44,0	34,5 %	43,1
Población en situación de pobreza extrema	9,5 %	11,4	7,6 %	9,4	7,4 %	9,3
Vulnerable por carencias sociales	26,3 %	31,5	26,8 %	32,9	29,3 %	36,7
Vulnerables por ingresos	7,1 %	8,5	7 %	8,6	6,9 %	8,6
No pobre y no vulnerable	20,5 %	24,6	22,6 %	27,8	21,9 %	27,4

Fuente: Elaboración propia con base en la Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, serie 2008 a 2018 del CONEVAL (2018).

Luego tiene tres categorías más para distribuir el resto de la población: 1) población vulnerable por carencias sociales; 2) población vulnerable por ingresos; y 3) población no pobre y no vulnerable. La última de estas categorías es clara en su expresión: 21,9 % de la población no era pobre en 2018. Pero, ¿qué nominación se tiene que escoger para las dos categorías señaladas primeramente? Pues solo se puede ser rico o pobre, de acuerdo a los criterios multidimensionales de medición. Entonces, estas dos categorías que implican rezago social o por ingresos en realidad se agrupan al resto de la población en situación de pobreza.

Lo anterior puede representarse gráficamente un diagrama de Venn (como lo muestra la Fig. 1). Considerando la explicación anterior, la población pobre para el 2018 equivale al 78,1 %.



Fig. 1 - Diagrama de Venn explicativo sobre los pobres y no pobres 2018.

Fuente: Elaboración propia con base en los comentarios del Dr. Julio Boltvinik.

Julio Boltvinik es investigador del COLMEX. Este diagrama de conjuntos agrupa el total de la población mexicana y luego la distribuye en las categorías que estudia el CONEVAL: La población vulnerable por ingresos y la población vulnerable por carencias sociales. De ellas, la intersección de los dos conjuntos equivale a la población en situación de pobreza.

Esto representa no solo un problema social sino un problema económico, como lo expresa García (2016): "La pobreza es una condición socioeconómica que limita el bienestar de las personas y el desarrollo económico de los países" (pág. 14). No puede haber desarrollo en un país en el que la mayor parte de su población es pobre. No es posible porque el factor humano capacitado es indispensable para la generación de riqueza de los países.

De los 52.4 millones de personas en situación de pobreza 34.5 % se encuentra en situación de pobreza moderada, lo cual equivale a 43.1 millones de personas que viven con un ingreso insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requieren para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias y que además tienen al menos una o dos carencias sociales. Y 7.4 % se encuentra en situación de pobreza extrema, es decir 9.3 millones de personas que viven con un ingreso tan bajo, que ni aun gastándolo exclusivamente en alimentos, no podrían adquirir los nutrientes necesarios para una vida sana; además tienen tres o más carencias sociales.

De acuerdo a las cifras comparadas que presenta el CONEVAL (2018) la pobreza extrema ha bajado gradualmente a partir del 2014. Y lo mismo se puede observar en la población en situación de pobreza moderada, a excepción de la subida que presentó en el 2016. Aún hay mucho por hacer en esta materia. La tabla 1 resume esta información.

Resulta interesante observar que se ha reducido, aunque no significativamente, la proporción de la población vulnerable por ingresos: 7.1 % para el 2014; 7 % para el 2016; y 6.9 % para el 2018. Y esto se debe a que la mayor parte de los programas de combate a la pobreza en México están destinados a ser asistencialistas, lo cual de entrada incrementa el ingreso de

las familias que reciben el apoyo, pero no necesariamente contribuye al bienestar integral familiar.

Esta es la información porcentual de las cifras. Sin embargo, por otro lado se observa que aunque la población total siga creciendo, el número de personas vulnerables por ingresos, ha permanecido en una media de 8.57 millones de personas. Se podría deducir, que la intención política es reducir mínimamente el porcentaje de vulnerables por ingresos, aunque estos sigan siendo el mismo número.

5.3.2 Pobreza por carencias sociales

La pobreza por carencias sociales está subdividida en seis categorías que explican las limitaciones a las capacidades que posee la población en situación de pobreza, contemplado en el artículo 36 de la Ley General de Desarrollo Social vigente (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 2018). Tal como lo presenta el siguiente diagrama (ver Fig. 2):



Fig. 2 - Dimensiones de la pobreza.

Fuente: Tomado del Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tabasco 2019-2024. La imagen es apropiada en ilustrar las dimensiones de la pobreza, para que esta no se vea como un problema únicamente de ingresos.

Con base en las estimaciones del CONEVAL (2018) el 29.3 % de la población exhibe carencias sociales, es decir, 36.7 millones de personas presentan una o más carencias sociales, pero cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar. Y esta proporción representa un incremento en 3 % respecto al año 2014. Por un lado se ha visto que la proporción de la pobreza extrema y moderada ha disminuido mínimamente. Contrariamente a ello, la pobreza por carencias sociales ha crecido. Cada vez es mayor la población que carece de las capacidades y medios para superar la pobreza. Como se

ha explicado anteriormente, la pobreza no puede superarse con transacciones monetarias; la pobreza es multifacética y requiere que las carencias sociales que limitan el desarrollo humano sean superadas.

A continuación se presenta la evolución en tres bienios de la pobreza por carencias sociales (Tab. 2):

Tab. 2 - Indicadores de carencias sociales, 2014 a 2018, México.

Indicadores de carencia social	Valores relativos Millones de personas					
	2014		2016		2018	
Rezago educativo	18,7 %	22,4	17,4 %	21,3	16,9 %	21,1
Por acceso a los servicios de salud	18,2 %	21,8	15,5 %	19,1	16,2 %	20,2
Por acceso a la seguridad social	58,5 %	70,1	55,8 %	68,4	57,3 %	71,7
Por calidad y espacios de la vivienda	12,3 %	14,8	12 %	14,8	11,1 %	13,8
Por acceso a los servicios básicos en la vivienda	21,2 %	25,4	19,3 %	23,7	19,8 %	24,7
Por acceso a la alimentación	23,4 %	28,0	20,1 %	24,6	20,4 %	25,5

Fuente: Elaboración propia con base en la Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, serie de tiempo 2008 a 2018 del CONEVAL 2018.

Como se observa en la tabla 2, la sumatoria de los porcentajes así como de las cantidades de personas no coincide con el total del indicador de carencias sociales. Esto se debe a que el indicador de carencias sociales aglomera el total de la población que padece una o mas carencias sociales. Sin embargo, en la estratificación posterior se contabiliza más de una vez a las personas que presentan más de una carencia social, es decir, una persona puede ser contada hasta 6 veces según las carencias sociales que presenten, lo que resulta en una alteración a la sumatoria de los porcentajes, más no en la intención de evidenciar la permeación de la pobreza.

Independientemente de la aclaración anterior, la tabla 2 muestra que la mayor parte de la población que presenta carencias sociales se ubica en las privaciones por acceso a la seguridad social. Eran 71.7 millones de personas las que para el 2018 no contaban con los mecanismos diseñados para garantizar los medios de subsistencia de los individuos y sus familias ante eventualidades como accidentes o enfermedades, o ante circunstancias sociales reconocidas como la vejez y el embarazo. La población asalariada que presenta carencias sociales son aquellos que no disponen de prestaciones de servicios médicos, incapacidad con goce de sueldo y SAR (Servicio de Ahorro para el Retiro) o Afore; para los trabajadores independientes se considera que tienen privaciones por acceso a la seguridad social cuando no disponen de servicios médicos como prestación laboral o por contratación voluntaria al régimen obligatorio del IMSS, y además disponga de SAR o Afore; para la población en general se considera que presenta carencia cuando no tiene goce de alguna jubilación o pensión, o no sea familiar de una persona dentro o fuera del hogar con acceso a la seguridad social; y en el caso de la población en edad de jubilación (65 años y más), tienen privación si no son beneficiarios de algún programa social de pensiones para adultos mayores (CONEVAL, 2018).

Seguidamente se aprecia que para el 2018, 25,5 millones de personas presentan carencia por acceso a la alimentación, y aunque se ha reducido en 3 % en comparación con el año 2014, no deja de ser significativo que 20.4

% de la población que presenta carencias sociales sea por privación del acceso a los alimentos, si no padecer hambre es el mínimo nivel que debe estar garantizado dentro del derecho a la alimentación, según reflexiona el CONEVAL 2018. Esta categoría se mide a partir de los hogares que presenten un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo. Este grado de inseguridad alimentaria refleja el proceso que comienza con la reducción en el consumo de calorías, entre los adultos y luego entre los niños; la reducción es leve al comienzo, pero se agudiza en el problema del hambre.

Estas cifras son alarmantes, pues quien sufre los estragos del hambre es un individuo que lentamente se acerca a la muerte y esto ya no es incertidumbre para él. Este es el estado en el que la vida puede ser lo más dulce (metafísicamente hablando) o la más amarga. No obstante, a nivel mundial y nacional, diariamente muchos mueren por causa del hambre. Según el diario Milenio, entre los años 2014 y 2017 murieron en México al menos 33 mil 668 personas por desnutrición o alguna enfermedad relacionada. De ellas el 47,5 % (15 mil 993 personas) fallecieron en alguno de los municipios donde se aplicó el programa: Cruzada Contra el Hambre (Torreblanca, y otros, 2018). La conclusión de estos autores es que la cruzada contra el hambre fue un fracaso si se juzga desde la perspectiva de la tasa de mortalidad. Y tienen razón. Sin embargo el problema es más profundo, como señala García (2016): “El problema del hambre y su correlación con la pobreza, no es la falta de producción de alimentos, sino un problema de distribución, un asunto de naturaleza político ideológico” (pág. 55). La lucha contra la pobreza y una de sus manifestaciones, el hambre, es un asunto complejo que requiere políticas públicas orientadas a la preservación integral de las personas; y que sean sustentable en el tiempo.

Aunado al anterior se encuentra la categoría carencias por acceso a los servicios básicos de la vivienda que para el 2018 aglomeraba a 24,7 %. Un decremento de 1,4 % en comparación al año 2014. Y posteriormente se despliegan las otras categorías según el número de personas que concentran: rezago educativo (16,9 % para el 2018); carencias por acceso a los servicios de salud (16,2 % para el 2018); y carencias por calidad y espacios de la vivienda (11,1 % para el 2018). En cada caso, la población vulnerable por carencias sociales, tiene más de una que debe ser atendida.

5.3.3 Pobreza rural y urbana

La población básicamente está distribuida en dos áreas geográficas: rural y urbana. Las zonas rurales generalmente están relacionadas con el sector primario de la producción. De acuerdo con el INEGI, una población se considera rural cuando tiene menos de 2 mil 500 habitantes, por encima de ese número se considera zona urbana. Y estas generalmente están relacionadas con la actividad industrial y por el acceso a los servicios por las actividades comerciales. Se infiere que la vida en la urbanización es de mejor calidad que en la ruralidad. De ahí la emigración histórica del campo a la ciudad, en busca de mejores condiciones de vida.

A continuación la tabla 3 muestra la distribución de la población en situación de pobreza en las zonas rurales y urbanas de México, para los años 2010 y 2016 (Tab. 3):

Tab. 3 - Indicadores de pobreza rural y urbana, 2010 y 2016, México.

Indicadores de carencia social	Valores relativos Millones de personas			
	Pobreza rural		Pobreza urbana	
	2010	2016	2010	2016
Situación de pobreza	64,9 % 17,2	58,2 % 16,5	40,4 % 35,6	39,2 % 36,9
Pobreza moderada	38,5 % 10,2	40,8 % 11,6	33,7 % 29,6	34,4 % 32,5
Pobreza extrema	26,5 % 7,0	17,4 % 4,9	6,7 % 5,9	4,7 % 4,4
Vulnerable por carencias sociales	28,9 % 7,7	33,3 % 9,5	27,8 % 24,5	24,8 % 23,4
Vulnerable por ingresos	1 % 0,3	1,5 % 0,4	7,4 % 6,5	8,7 % 8,2
No pobres y no vulnerables	5,2 % 1,4	7 % 2,0	24,4 % 21,5	27,3 % 25,8

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018 del CONEVAL.

Para el 2016 en México habían 53,4 millones de personas en situación de pobreza, de los cuales 16.5 millones se encuentran en las zonas rurales, equivalente a 58,2 % en proporción al tamaño de la población rural; y 36,9 millones en las zonas urbanas equivalente a 39,2 % en proporción al tamaño de la población urbana. A partir de estas cifras se observa que la mayor parte de la población pobre en México está en la ciudad. Básicamente por las emigraciones del campo a la ciudad y la incompetencia de estos para incursionar a un mercado laboral más complejo.

Además, en la tabla 3 se observa que la pobreza ha decrecido gradualmente, se visualiza que más de la mitad de la población que vive en las zonas rurales se encuentra en situación de pobreza, los cuales sumados a la población vulnerable por carencias sociales, para el 2016, suman 91,5 %. Esto representa un decremento de 2,3 % en relación al año 2010, cuya suma equivalía a 93,8 %. A diferencia de la población en situación de pobreza urbana que para el 2016 equivalía a 39,2 % de la población, que sumada a la población vulnerable por carencias sociales equivale a 64 %. Aunque es inferior a la población pobre rural también es un tema que requiere atención.

Por lo anterior se concluye que el diseño e implementación eficiente de políticas aplicadas al desarrollo local, especialmente en las zonas rurales de México, ayudaría a contrarrestar en mucho este problema de pobreza rural y urbana. Si se mejoran las condiciones de bienestar económico y social de la población rural, estos no tendrían necesidad de emigrar a la ciudad. Y esto, en el largo plazo, reducirá la pobreza urbana y rural.

5.4 LA POBREZA EN TABASCO

Tabasco, el edén del trópico de México, representa el 1,3 % de la superficie del país. Este pequeño Estado colinda al Norte con el Golfo de México y Campeche; al Este con Campeche y la República de Guatemala; al Sur con el Estado de Chiapas; al Oeste con Veracruz.

Con base en la Encuesta Intercensal del INEGI 2015, la población de Tabasco fue de 2 millones 395 mil 272 habitantes, de la cual 1 millón 223 mil 680 son mujeres (51,08 %) y 1 millón 171 mil 592 hombres (48,92 %). Esta población se encuentra asentada en 2 mil 499 localidades, de estas 128 son urbanas (con

más de 2 mil 500 habitantes) y 2 mil 371 rurales (con menos de 2 mil 500 habitantes) (INEGI 2010). Aproximadamente el 47 % de la población tabasqueña está distribuida en las zonas rurales y el 53 % de la población en las zonas urbanas, tal como se muestra en la Fig. 3.

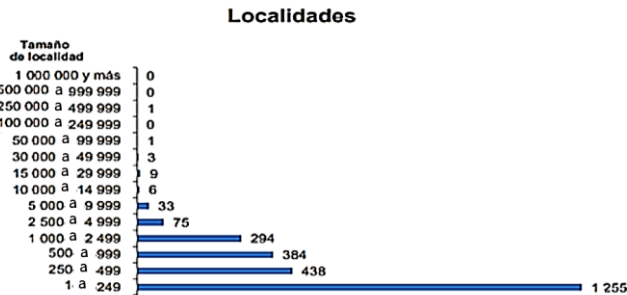


Fig. 3 – Población según el tamaño de la localidad

Fuente: Seminario-taller "Información para la toma de decisiones: Población y Medio Ambiente" jueves 19 y viernes 20 de febrero de 2015. El Colegio de México.

De forma gráfica, las Fig. 3 y 4 muestran la distribución de la población en las localidades rurales y urbanas de Tabasco. Esta entidad tiene 1 mil 255 localidades marginadas en las que viven 86 mil 593 personas. Luego, 442 mil 51 personas viven en 294 localidades que van de 1 mil a 2 mil 499 habitantes, que es el límite del tamaño máximo de las comunidades rurales. Este es el rubro que aglomera la mayor parte de la población distribuidas en esta metodología. Por otro lado, solo la ciudad de Villahermosa aglomera 353 mil 577 personas según el censo poblacional del INEGI 2010.

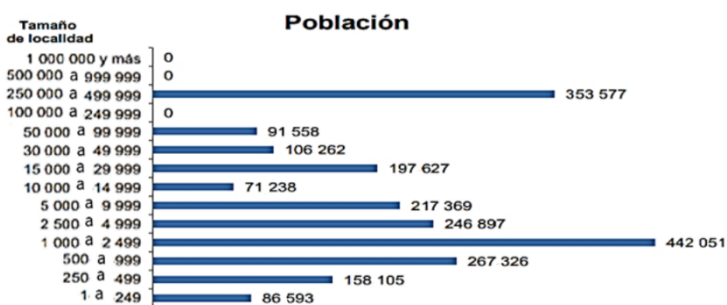


Fig. 4 - Distribución de la población tabasqueña en localidades, Tabasco, 2010.

Fuente: Seminario-taller "Información para la toma de decisiones: Población y Medio Ambiente" jueves 19 y viernes 20 de febrero de 2015. El Colegio de México.

La población tabasqueña se distribuye proporcionalmente en las zonas rurales y urbanas. Y por sus características se considera al Estado

predominantemente rural, especialmente por el área geográfica de las comunidades rurales que es mayor en extensión en comparación con las zonas urbanas. De ahí que es trascendental poner atención a las actividades del sector primario como impulsoras del desarrollo local en la entidad.

5.4.1 Indicadores generales de pobreza

Uno de los fenómenos que debe atenderse en Tabasco es la Pobreza, que como se ha explicado anteriormente, es un problema multidimensional. Los indicadores generales de pobreza marcan que Tabasco se encuentra por encima de la media nacional respecto a la pobreza extrema y moderada, y es el quinto Estado de los treinta y dos Estados federales, de los cuales Chiapas encabeza la lista y Nuevo León finaliza. Además, en la lista porcentual de población con al menos una carencia social, Tabasco ocupa el cuarto lugar, por encima de la media nacional. Estos datos resultan alarmantes, pues coloca al Estado como uno de los más vulnerables en el tema de pobreza.

La población tabasqueña en situación de pobreza ha aumentado 4 % en el periodo 2014-2018. Esto equivale a 150 mil 400 personas más agregadas a la lista de población en esta categoría. Dentro de los factores principales se encuentra el crecimiento poblacional y la ineficiente distribución de la riqueza y el desempleo generado por la crisis del sector petrolero en el Estado. De este rubro, la mayor parte de la población se encuentra en situación de pobreza moderada (41,4 % para el 2018). Aunque la población en situación de pobreza extrema no deja de ser significativa (12,3 % para el 2018). Como consecuencia de que la pobreza se ha incrementado en la entidad, tanto la pobreza extrema como la moderada han crecido igualmente.

Tab. 4 - Indicadores generales de la pobreza, Tabasco, 2014, 2016 y 2018.

Indicadores de Pobreza	Valores relativos		Miles de personas	
	2014	2016	2016	2018
Pobreza	49,6 % 1 169,8	50,9 % 1 228,1	53,6 % 1 320,2	
Pobreza moderada	38,5 % 909,5	39,1 % 943,9	41,4 % 1 017,7	
Pobreza extrema	11,0 % 260,3	11,8 % 284,2	12,3 % 302,5	
Vulnerable por carencias sociales	37,5 % 883,8	35,4 % 855,8	33,4 % 821,8	
Vulnerables por ingresos	2,3 % 55,4	2,6 % 62,6	2,5 % 62,1	
No pobre y no vulnerable	10,6 % 250,8	11,1 % 268,5	10,4 % 256,8	

Fuente: Elaboración propia con base en la Medición de la pobreza, Tabasco, serie 2008 a 2018 del CONEVAL (2018).

Además, en la tabla 4 se observa que la población vulnerable por carencias sociales ha disminuido 4.1 % en el periodo 2014-2018. El avance en este rubro es significativo, pero no deja de impactar que la tercera parte de la población presente privaciones sociales que son necesarias para el desarrollo de las capacidades de las personas. En cifras, 821 mil 800 personas se encuentran vulnerables por carencias sociales. Algunas preguntas surgen a partir de estos números ¿en qué zonas está ubicada la mayor parte de la población vulnerable por carencias sociales? ¿La economía informal será la causa principal de esta deficiencia o se tiene que considerar otros factores como las irregularidades en las instituciones públicas encargadas de

normalizar esta situación y otros factores más? ¿En qué condiciones están las instituciones encargadas de proveer salud, educación, servicios a la vivienda y seguridad social? De manera que las carencias sociales es un tema que implica la afiliación y la calidad de las instituciones, para que los propósitos de este rubro sean traducidos en una población más educada, saludable, nutrida, segura, etc.

Por último, cabe señalar que 2,5 % de la población se encuentra vulnerable por ingresos, es decir, que sus ingresos están por debajo de la línea de bienestar, pero sí cuentan con seguridad social. Y el 10,4 % de la población tabasqueña no es pobre. El objetivo de las políticas públicas relacionado con la superación de la pobreza lo reflejan 256 mil 800 personas que no son vulnerables por ingresos ni por carencias sociales. Para que esto pueda garantizarse a toda la población se requiere fuentes de empleo formales, regulaciones salariales que garanticen la adquisición de los bienes y servicios elementales, instituciones públicas eficientes, protección de los derechos humanos y económicos, y crecimiento y desarrollo económico que abonen al bienestar de toda la población. Este horizonte debe de ser el punto de partida en la construcción de los planes de las iniciativas públicas y privadas.

5.5 POBREZA POR CARENCIAS SOCIALES

Tab. 5 - Indicadores de carencias sociales, Tabasco, 2014, 2016, 2018.

Indicadores de carencia social	Valores relativos Miles de personas		
	2014	2016	2018
Rezago educativo	17,0 % 400,1	16,5 % 398,3	16,5 % 404,9
Por acceso a los servicios de salud	16,9 % 399,4	13,4 % 323,8	12,6 % 311,3
Por acceso a la seguridad social	72,7 % 1 716,7	67,0 % 1 618,1	69,1 % 1 699,3
Por calidad y espacios de la vivienda	13,4 % 316,5	12,3 % 297,7	12,3 % 302,2
Por acceso a los servicios básicos en la vivienda	43,9 % 1 036,9	48,8 % 1 178,4	46,0 % 1 132,1
Por acceso a la alimentación	45,0 % 1 062,6	45,3 % 1 093,7	46,8 % 1 151,1

Fuente: Elaboración propia con base en la Medición de la pobreza, Tabasco, serie de tiempo 2008 a 2018 del CONEVAL 2018.

La población tabasqueña presenta alto un alto rezago por carencias sociales, específicamente por falta de acceso a la seguridad social, acceso a la alimentación y a los servicios básicos en la vivienda. Es lamentable que en promedio la mitad de la población se encuentra en esta condición. ¿Habría alguna forma de dinamizar la economía de un territorio cualquiera si la mitad de su población presenta problemas en satisfacer sus necesidades alimentarias, si no cuentan con servicios de luz, agua potable y drenaje de calidad, así como seguridad social que les garantice estabilidad en la vida presente y futura? En Tabasco estas deficiencias están mermando a la población y produciendo secuelas en la estabilidad económica y social de la entidad. El 69,1 % la población en el Estado carece de seguridad social, por encima del porcentaje nacional equivalente a 57,3 %. Esto se debe a la alta tasa de desocupación (la mayor a nivel nacional) que desde el año 2016 se ha mantenido en un promedio de 7,2 % y a la alta tasa de informalidad, que aunque ha disminuido gradualmente, para el tercer trimestre del 2019 ascendía a 59,8 % (México ¿cómo vamos?, 2019). Son factores que deben

tomar en cuenta al analizar las carencias sociales, especialmente la seguridad social (Tab. 5).

El rezago educativo, las carencias por acceso a los servicios de salud y las carencias por calidad y espacios en la vivienda han disminuido gradualmente, más no son temas resueltos. Saber-hacer para ensanchar la vida, familia y la sociedad es clave en el desarrollo de los países. Por lo tanto, asegurar la educación básica es un gran adelanto, pero no es suficiente. Conocimiento es el capital del que puede disponer el trabajador en busca del bienestar. Y este capital a su vez está ligado con la salud, el espacio en el que pueda refugiarse y servicios de calidad con los que pueda satisfacer sus necesidades básicas.

De manera que, al revisar las carencias por ingreso y las carencias sociales del Estado resulta notable la que el 90 % de la población la está pasando mal. Algunos con más carencias que otros, pero en todos los casos con necesidades insatisfechas. Tabasco necesita voluntad política en el diseño y aplicación de las políticas públicas sociales y económicas. Se requiere diseñar un modelo económico que propicie crecimiento a partir de la vocación territorial de la entidad y que genere empleos en la población; además, es imperioso que las políticas sociales garanticen el bienestar de la población de manera creciente.

5.5.1 Pobreza juvenil

Las etapas de la vida pueden clasificarse de diversas maneras según los estudios de las ciencias sociales y biológicas, específicamente la antropología, sociología, psicología, biología y la medicina. Para ello se consideran características claves de los individuos especialmente su edad y capacidades. Para los fines de esta investigación, basta con señalar las etapas más diferenciadas de la vida humana: niñez, adolescencia, juventud, edad adulta y adultos mayores. Sin pretender minimizar los amplios estudios que otras ciencias han realizado para entender la complejidad del ser humano.

Así como la senectud es reconocida por la experiencia acumulada, la juventud es depositaria de fuerza y vigor. Pero ¿Qué es la juventud? Definir la juventud es sumamente complejo, como expresa Fandiño (2011): “entender la juventud exige aproximarse a enfoques y criterios diferentes pero complementarios” (pág. 4). Filosóficamente se trata de un concepto en construcción. Más no deja de ser relevante. En la búsqueda de fines organizacionales, complementar ambas opiniones (senectud y juventud) es un ideal necesario. Y en un contexto macroeconómico y político, el futuro de una nación está en manos de su juventud. Por lo tanto, es trascendental en el presente propiciar un ambiente que permita el desarrollo de los jóvenes.

La población de México es joven. Con base en el INEGI 2015 el 35 % de la población tiene entre 10 y 29 años de edad (ver Fig. 5). De estos 17,4 % son hombres y 17,6 % mujeres. Específicamente en México hay 37,5 millones de personas jóvenes entre los 12 y los 29 años (31,4 % de la población nacional). 6.8 millones tienen entre 12 y 14 años; 10,8 millones entre 15 y 19; 10,7 millones entre 20 y 24; y 9.3 millones entre 25 y 29 años (IMJUVE, 2015).

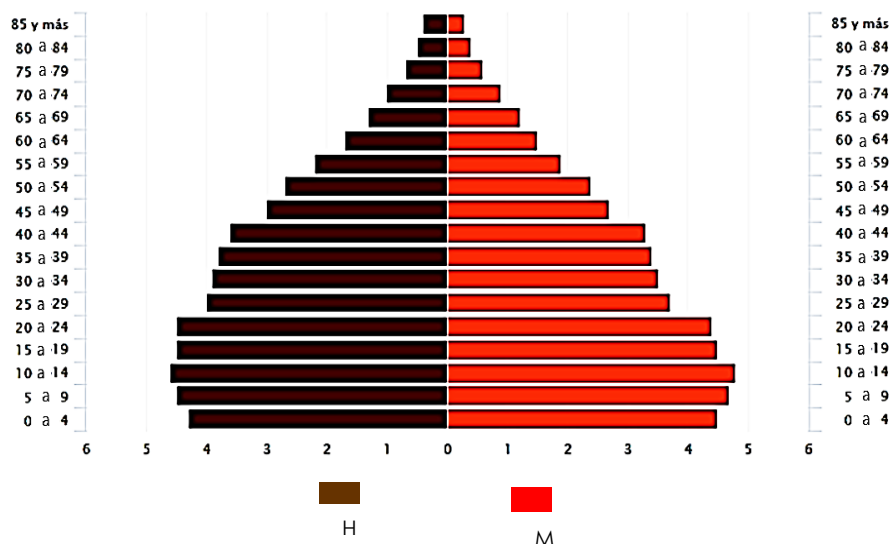


Fig. 5 - Pirámide poblacional de México 2015.

Fuente: Encuesta Intercensal de Población y Vivienda del INEGI, 2015.

Lastimosamente se estima que el 44,9 % de la población entre 12 y 29 años se encuentra en situación de pobreza. Esto es, que sus ingresos están por debajo de la línea de bienestar o que tienen carencias sociales. De ellos 9,4 % se encuentra en pobreza extrema equivalente a 3,5 millones de jóvenes (IMJUVE, 2015). Es decir, de los 9,3 millones en pobreza extrema a nivel nacional 37,6 % son jóvenes.

Las principales carencias que enfrenta la población juvenil en México, en términos de pobreza, están relacionadas con el ejercicio de sus derechos sociales. Siete de cada diez de ellos presentan carencias por acceso a seguridad social; tres de cada diez, carencia de acceso a servicios de salud y dos de cada diez se encuentra en rezago educativo (IMJUVE, 2015). De manera más detallada el CONEVAL (2015) presenta un resumen de las carencias de los jóvenes. Por carencias, 24,9 millones (67,3 %) tienen carencia por acceso a la seguridad social, 9,1 millones (24,6 %) por acceso a alimentación, 8,2 millones (22,2 %) por acceso a servicios básicos en la vivienda, 8,3 millones (22,5 %) por acceso a los servicios de salud, 5,1 millones (13,8 %) por calidad y espacios en la vivienda, y 5,1 millones (13,8 %) en rezago educativo (población de 15 años y más que no sabe leer ni escribir o que no ha iniciado o concluido su educación primaria o secundaria).

Los jóvenes son privados de un empleo formal bien remunerado que les permita satisfacer sus derechos como trabajador relacionados con la seguridad social. En muchos casos esto se debe a que las empresas reclutan y seleccionan empleados con experiencia laboral que los jóvenes egresados no tienen. Sin embargo, las políticas deben procurar la protección de la mano de obra del país, de manera que el trabajo satisfaga las necesidades básicas

del hogar y el Estado se ocupe de administrar justicia eficazmente. Posiblemente los jóvenes acceden a laborar sin seguridad social para ganar experiencia mientras buscan obtener ingresos. No obstante, están siendo víctimas del abuso y explotación de un sistema que está más interesado en acumular riqueza que en distribuirla equitativamente. Luego, que la cuarta parte de la población juvenil presente carencias por acceso a la alimentación causa preocupación ¿se deberá al círculo vicioso de la pobreza? ¿Es decir, los jóvenes no pueden satisfacer sus necesidades alimentarias por carecer de ingresos suficientes y seguridad social como consecuencia de no tener un trabajo formal bien remunerado porque las empresas no contratan jóvenes sin experiencia y las políticas públicas están diseñadas para favorecer al empresario que al trabajador? esta condición va de la mano con los otros rezagos que se tienen: por acceso a servicios básicos en la vivienda, por acceso a los servicios de salud, por calidad y espacios en la vivienda, y en rezago educativo.

No debería etiquetarse a un sector de la sociedad sin entender las condiciones que los determinan. A los jóvenes que no tienen cuentan con las oportunidades de estudiar ni trabajar se les clasifica de ninis (ni estudian ni trabajan). En México (aunque los análisis varían), se estima que 22 % de la población juvenil es nini (Durán, 2017). Además, en la misma investigación, a través de un modelo correlacional multivariado se determinó que el IDH es la variable más influyente en determinar la probabilidad de que un joven sea nini o no sea nini. Es decir, en los Estados y Municipios con altos IDH hay menos probabilidad de que los jóvenes sean nini, pero no es así en los que tienen bajo IDH. Por lo tanto, es necesario considerar la importancia de procurar un desarrollo humano integral como propone el índice de medición al que se hace referencia.

Por otro lado, la población juvenil debe ser atendida oportunamente pues a través de un modelo correlacional basado en datos de la ENOE y en estadísticas oficiales sobre las tasas de homicidios en el país, el estudio encontró que entre 2008 y 2013, cuando se triplicaron las tasas de homicidios en México, existió una correlación positiva y significativa entre la proporción de ninis y la tasa de homicidios. También se registra una correlación positiva y significativa entre los ninis y las tasas de homicidios en los estados fronterizos con Estados Unidos, una región muy afectada por el crimen organizado así como por la crisis económica del 2008 y 2009 (Moreno, 2018). Los jóvenes son vulnerables a ser captados por el crimen organizado y participar en actividades delictivas como consecuencia de la pobreza juvenil que no es un problema que abarca toda la vida (sus activos y las oportunidades).

La pobreza juvenil es un fenómeno que desafía a todos los sectores sociales y que exige acciones bien focalizadas por parte del gobierno así como por las ONG y privados. El desarrollo económico de un país en gran parte depende del desarrollo y bienestar de su población, especialmente la PEA joven.

REFERENCIAS

The World Bank. (2018). **Piecing Together the Poverty Puzzle: Poverty and Shared Prosperity 2018**. Washington DC: The World Bank.

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. (25 de Junio de 2018). **Ley general de desarrollo social**. México: Secretaría de Servicios Parlamentarios. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264_250618.pdf

CONEVAL. (2010). **Evolución y determinantes de la pobreza de las principales ciudades de México 1990-2010**. México: CONEVAL.

CONEVAL. (2018). **Medición de la pobreza** . Obtenido de ¿Qué es la medición de la pobreza?: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Que-es-la-medicion-multidimensional-de-la-pobreza.aspx>

Durán, B. (2017). Ninis: factores determinantes. Realidad, datos y espacio revista internacional de estadística y geografía, 46-72. Obtenido de Realidad, Datos y Espacio **Revista Internacional de Estadística y Geografía**: <https://www.inegi.org.mx/rde/2017/12/18/ninis-factores-determinantes/>

Fandiño, Y. (2011). Los jóvenes hoy: enfoques, problemáticas y retos. **Revista Iberoamericana de Educación Superior**, 150-163.

García, J. (2016). **Aproximación al estudio de la pobreza en México**: Propuesta de política de estado contra la pobreza. Tabasco: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

García, M. (2015). **Las causas de la pobreza**. Obtenido de Blog de cooperación internacional y acción social: <https://www.asociacionproade.org/blog/las-causas-de-la-pobreza-seg%C3%BAAn-oxfam/>

IMJUVE. (2015). **Pobreza juvenil**. México : Instituto Mexicano de la Juventud.

INEGI. (2018). **Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2018**. Obtenido de INEGI: <https://www.inegi.org.mx/programas/enadid/2018/default.html#Tabulados>

Marx, K. (1867). **El capital**. Moscú: Marxists Internet Archive.

México ¿Cómo vamos?. **Index**. (14 de Noviembre de 2019). Obtenido de <https://mexicocomovamos.mx/index.php>

Moreno, T. (04 de 07 de 2018). **Ninis, problema creciente en México**: Banco Mundial. *EL UNIVERSAL*. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/sociedad/ninis-problema-creciente-en-mexico-banco-mundial>

Plan estatal de desarrollo 2019-2024. (2019). Tabasco: COPLADET.

Roldán, N. (2017). Operan más de 5 mil programas sociales con gasto millonario, pero no logran disminuir la pobreza. **Animal Político**. Obtenido de <https://www.animalpolitico.com/2017/04/programas-sociales-pobreza/>

Torreblanca, C., López, R., Job, V., Montes, R., Del Pozo, M., Salazar, P., . . . Chávez, A. (16 de Diciembre de 2018). **Cruzada contra el Hambre**: en 4 de cada 10 municipios creció muerte por desnutrición. *MILENIO*. Obtenido de

<https://www.milenio.com/politica/cruzada-hambre-4-10-municipios-crecio-muerte-desnutricion>



6 TASAS DE CRECIMIENTO E ÍNDICES DE COMPETITIVIDAD DEL COMERCIO EXTERIOR DEL MELÓN MEXICANO

Ignacio Caamal Cauich²⁰
 José Félix García Rodríguez²¹
 Verna Grisel Pat Fernández²²
 Zulia Helena Caamal Pat²³

RESUMEN

Las tasas de crecimiento y los índices de competitividad permiten la caracterización del comportamiento de las variables de comercio y de la competitividad del melón de México. Los principales países productores de melón son China Continental, Turquía, Irán, Egipto y la India, mientras que México ocupa el decimosegundo lugar. Los principales exportadores de melón son España, Guatemala, Brasil, Honduras, Estados Unidos de América y México. En este trabajo se realizó una caracterización de las tasas de crecimiento de las principales variables de producción y comercio y de los índices de competitividad del comercio del melón. Las variables estudiadas son superficie cosechada, rendimiento, producción, exportaciones e importaciones, y los índices de competitividad calculados son balanza comercial relativa, índice de transabilidad, coeficiente de exportación y coeficiente de dependencia comercial. Los resultados obtenidos reflejan que las tasas de crecimiento de las variables de producción y comercio son positivas y los índices de competitividad del comercio son positivos, los cuales reflejan que el melón mexicano es un producto rentable, competitivo y en expansión.

Palabras clave: Exportación. Importación. Balanza Comercial.

ABSTRACT

Growth rates and competitiveness indices allow the characterization of the behavior of the variables of trade and the competitiveness of the melon of Mexico. The main producers of melon are Mainland China, Turkey, Iran, Egypt and India, while Mexico ranks twelfth. The leading exporters of melon are Spain, Guatemala, Brazil, Honduras, United States of America and Mexico. This work was carried out a characterization of the growth rates of the main variables of production, trade and melon trade competitiveness indexes. The variables studied are harvested area, yield, production, exports and imports, and the calculated indices of competitiveness are relative trade balance, index of tradability, export coefficient and coefficient of commercial dependence. The results obtained show that the growth rates of the production and trade variables are positive, and the trade competitiveness indices are positive, which reflect that Mexican melon is a profitable, competitive and expanding product.

Key words: Export. Import. Trade Balance.

6.1 INTRODUCCIÓN

El melón es una especie hortofrutícola que, de acuerdo con varios autores, tiene como centro de origen a África, aunque otros autores refieren que es originaria de Asia [5]. El melón es un fruto muy apreciado por su agradable sabor y propiedades nutricionales, que goza de una alta demanda

²⁰ Universidad Autónoma Chapingo, Km. 38.5 Carretera México-Texcoco, Chapingo, Estado de México, México. C.P. 56230. ORCID: 0000-0002-3571-0542 Correo: icaamal82@yahoo.com.mx

²¹ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Av. Universidad, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, Villahermosa, Centro, Tabasco, México. C.P. 86040. ORCID: 0000-0002-7319-1472 Correo: jfgr55@hotmail.com

²² Universidad Autónoma Chapingo, Km. 38.5 Carretera México-Texcoco, Chapingo, Estado de México, México. C.P. 56230.

²³ Colegio de Posgraduados, Carretera México-Texcoco Km. 36.5, Montecillo, Texcoco, Edo. de México, México. C.P. 56230. e-mail: icaamal82@yahoo.com.mx ORCID: 0000-0002-6840-0567

en todo el mundo, tiene una gran importancia para los productores y países que destinan considerables extensiones para el cultivo [3].

La dispersión del melón en el mundo fue favorecido por las expediciones comerciales del siglo XVII, llegando a todos los rincones del mundo, lo que permitió, en cierta forma, el desarrollo de las principales variedades conocidas hoy en día [1]. El melón se cultiva primordialmente en zonas con climas tropicales y secos, desde el nivel del mar a los 1,350 – 1,500 msnm [5].

La temperatura ideal para la germinación de las semillas de melón se encuentra entre 28 y 32°C, para el desarrollo de las plantas entre 25 y 30°C y para la floración de las plantas de melón entre 20 y 23°C. Así mismo, la temperatura inferior a 13°C provoca el estancamiento del desarrollo vegetativo y a 1°C la planta se congela. El melón es una planta que prospera en cualquier tipo de suelo, siendo los óptimos los franco-arenosos, con buen drenaje y contenido de materia orgánica. El melón es ligeramente tolerante a suelos ácidos, ya que puede desarrollarse adecuadamente en suelos con pH de 6 a 6,8. También se le considera medianamente tolerante a la salinidad [1].

El melón contiene agua, vitaminas A, B, C y E, ácido fólico, fibra y minerales como calcio, hierro y potasio. El consumo de melón ayuda al organismo del ser humano a mantenerse hidratado en días calurosos, ayuda a eliminar toxinas, evita dolores de estómago y neutraliza la acidez estomacal, previene el estreñimiento ya que es un laxante natural, ayuda a mantener sana la piel y a cicatrizar heridas y a prevenir el cáncer y enfermedades cardiovasculares [15].

Los cultivos frutales tienen un gran peso en la producción agrícola mundial, puesto que representan alrededor de un tercio de la superficie total de cultivos perennes, algunos de los más importantes por la superficie cosechada y el volumen de producción que aportan son las sandías, uvas, plátanos y bananos, mangos, manzanas, naranjas, entre otros. El melón ocupa el decimotercer lugar por la superficie cosechada de los cultivos frutales, representado el 1,9 % de la superficie total cultivada de los frutales en el mundo [8].

México cuenta con las condiciones geográficas y tecnológicas para la producción de melón, ya que tiene una gran variedad de climas, suelos y tecnologías adecuados para el cultivo, especialmente en los estados de Coahuila, Guerrero, Sonora, Michoacán, Durango y Oaxaca [16].

6.2 PANORAMA MUNDIAL

La superficie cosechada fue de 1 220,996 hectáreas de melón en el mundo, siendo China el que tuvo la mayor área cosechada con 485 460 hectáreas, con alrededor del 40 % de la superficie cosechada total, seguido por Turquía con 81 720 hectáreas (6,7 %), Irán con 78 965 hectáreas (6,5 %) y Afganistán con 54 406 hectáreas (4,5 %). Estos cuatro países cosecharon cerca del 57 % de la superficie mundial [8], Fig. 6. México estuvo en el decimoquinto lugar con 19 573 hectáreas (1,6 %).

Dentro de los principales países productores de melón en el mundo, China continental tuvo el mayor rendimiento, con 35.2 toneladas por hectárea

(t/ha), seguido de Estados Unidos de América (28,1 t/ha) y Egipto (26,7 t/ha), los cuales superan el promedio mundial que es de 26,2 toneladas por hectárea, mientras que el rendimiento del melón en México es superior al promedio mundial con 30,9 toneladas por hectárea [8].

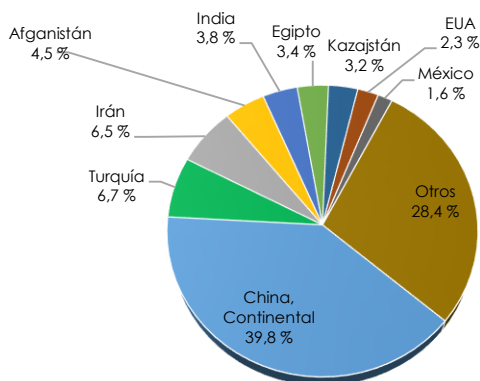


Fig. 6 - Distribución de la superficie cosechada de melón en el mundo, 2017.
Fuente: Elaborado con datos de FAOSTAT (2019) [8].

A nivel mundial, los principales países productores de melón son China Continental con 17 082 608 toneladas, Turquía con 1 813 422 toneladas, Irán con 1 591 414 toneladas, Egipto con 1 102 599 toneladas y la India con 1 033 849 toneladas (Fig. 6); México ocupa el decimosegundo lugar con el 1,6 % del volumen de la producción mundial [8], Fig. 7:

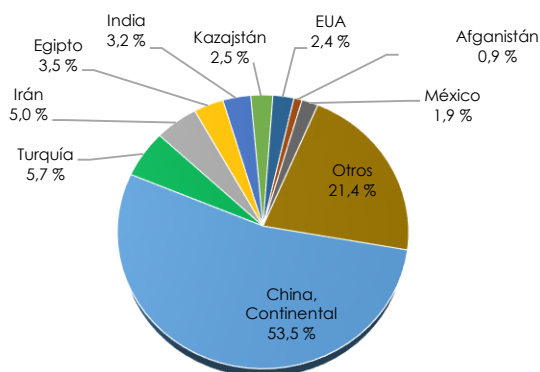


Fig. 7 - Distribución de la producción de melón en el mundo, 2017.
Fuente: Elaborado con datos de FAOSTAT (2019) [8].

Los principales países exportadores de melón en el mundo, por volumen, son España con 443 395 toneladas, Guatemala con 423 469 toneladas, Brasil con 224 688 toneladas, Honduras con 208 085 toneladas, Estados Unidos de América con 177 711 toneladas y México con 157 070

toneladas, los que en conjunto aportan el 72 % del volumen de las exportaciones a nivel mundial [8], Fig. 8.

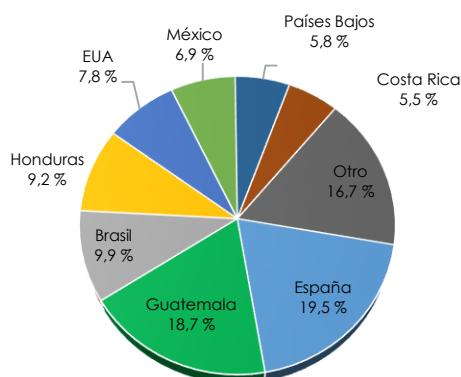


Fig. 8 -Distribución de las exportaciones de melón en el mundo, 2017.

Fuente: Elaborado con datos de FAOSTAT (2019) [8].

Por otro lado, los principales países importadores de melón, por volumen, son Estados Unidos de América con 694 110 toneladas, seguido de Países Bajos con 198 311 toneladas, Francia con 172 017 toneladas, Canadá con 160 264 toneladas y Reino Unido con 159,536 toneladas importadas, los que en conjunto absorben alrededor del 64 % del total de las importaciones a nivel mundial. México ocupa el decimotercer lugar por el volumen importado de melón a nivel mundial [8], Fig. 9.

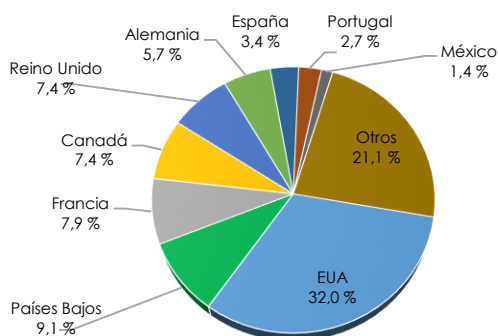


Fig. 9 - Distribución de las importaciones de melón en el mundo, 2017.

Fuente: Elaborado con datos de FAOSTAT (2019) [8].

6.3 PANORAMA NACIONAL

El melón es un cultivo importante en México, puesto que satisface la demanda interna y destina un alto porcentaje de la producción nacional a los mercados externos, colocando a México en el sexto lugar a nivel mundial como exportador de melón, así mismo, dentro de la producción de frutales en

México, el melón ocupa el decimoquinto lugar por la superficie sembrada, superficie cosechada y por el valor de la producción generada ^[16].

El melón representa el 1,2 % de la superficie sembrada de los cultivos frutales en México con 19 627 hectáreas (decimoquinto lugar) y el 1,3 % de la superficie cosechada con 19 573 hectáreas (decimoquinto lugar), aporta el 2,7 % de la producción total de frutales con 605 134 toneladas (decimoprimer lugar) y genera el 1,9 % del valor de la producción total de los frutales con 2 947,3 millones de pesos (decimoquinto lugar) ^[16], Fig.s 10 y 11.

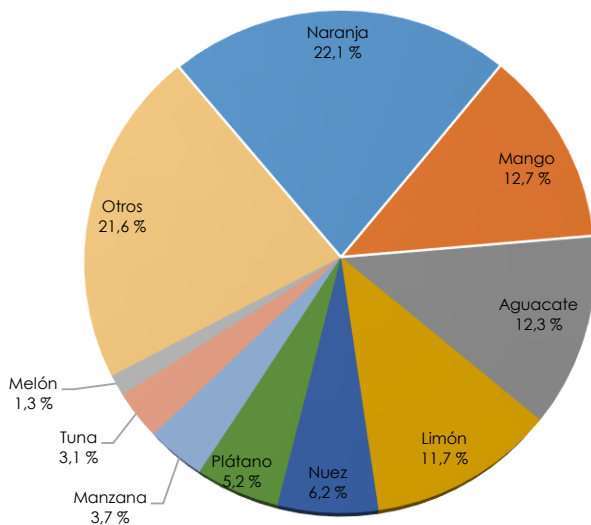


Fig. 10 - Distribución de la superficie cosechada de cultivos frutales en México, 2017.
Fuente: Elaborado con datos del SIACON ^[16].

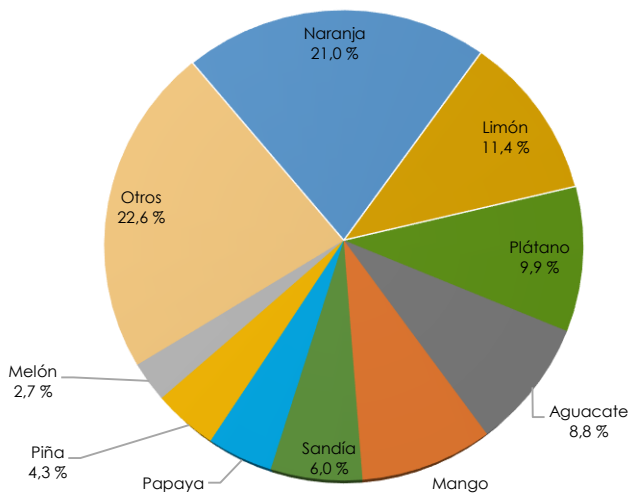


Fig. 11 -Distribución de la producción de cultivos frutales en México, 2017.
Fuente: Elaborado con datos del SIACON [16].

Los principales estados con la mayor superficie sembrada de melón en México son Coahuila con 4 675 hectáreas, Guerrero con 3,548 hectáreas, Sonora con 3 165 hectáreas, Michoacán con 2,689 hectáreas, Durango con 1 663 hectáreas y Oaxaca con 1 316 hectáreas, los que en conjunto representan cerca del 87 % de la superficie sembrada total [16], Fig. 12.

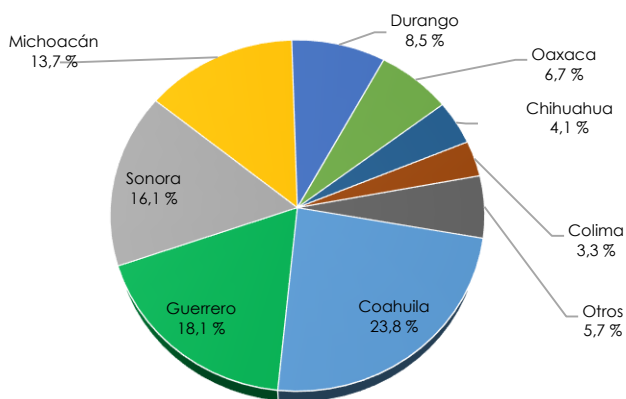


Fig. 12 - Distribución de la superficie sembrada de melón en México, 2017.
Fuente: Elaborado con datos del SIACON [16].

Así mismo, Coahuila es el estado con mayor superficie cosechada con 4 621 hectáreas, seguido de Guerrero con 3 548 hectáreas, Sonora con 3 165 hectáreas, Michoacán con 2 689 hectáreas, Durango con 1 663 hectáreas y

Oaxaca con 1 316 hectáreas, que en conjunto representan alrededor del 87 % de la superficie cosechada total ^[16], Fig. 13.

Por otro lado, en los rendimientos de melón obtenidos en los principales estados productores, se puede observar que Colima (42,6 t/ha), Michoacán (38,2 t/ha), Sonora (33,5 t/ha), Coahuila (33,0 t/ha) y Durango (32,6 t/ha) ocupan los primeros lugares en este rubro, sus rendimientos se sitúan por encima de la media nacional, que corresponde a 30,9 t/ha^[6], Fig. 14.

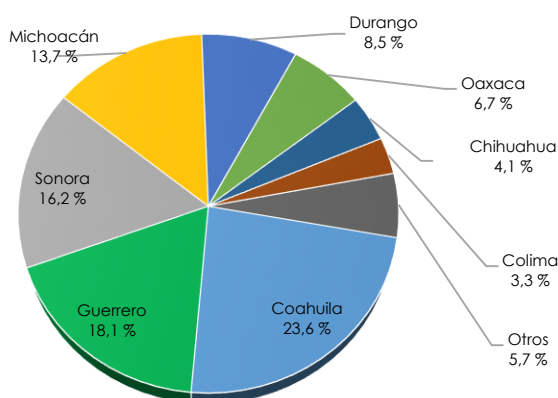


Fig. 13 - Distribución de la superficie cosechada de melón en México, 2017.
Fuente: Elaborado con datos del SIACON ^[16].

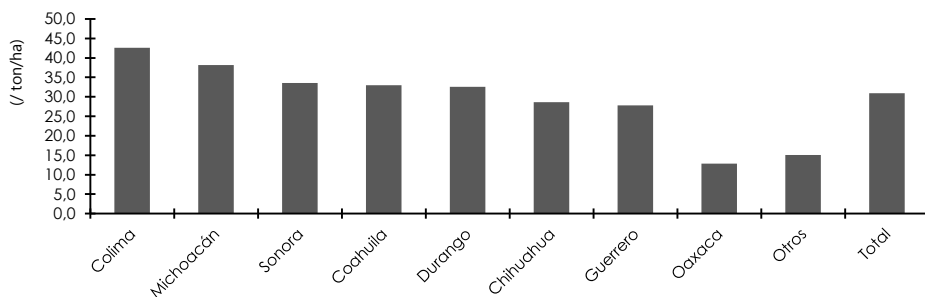


Fig. 14 - Rendimiento de melón en México, principales estados productores, 2017.
Fuente: Elaborado con datos del SIACON ^[16].

El estado de Coahuila es el principal productor de melón en México con 152 390 toneladas, seguido de Sonora (106 125 t), Michoacán (102 573 t), Guerrero (98 735 t), Durango (54 162 t) y Colima (27 481 t), estados que aportaron alrededor del 89 % de la producción total de México en el año 2017 ^[16], Fig. 15.

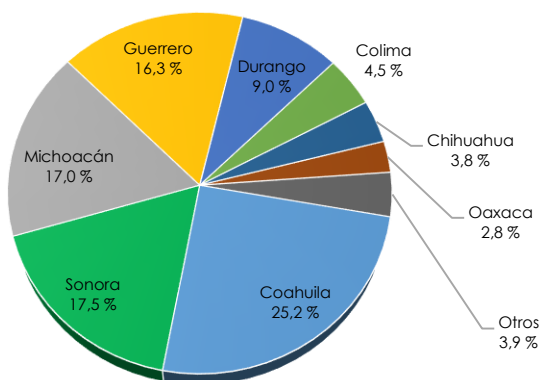


Fig. 15 - Distribución de la producción de melón en México, 2019.
Fuente: Elaborado con datos del SIACON ^[16].

En el 2017 las exportaciones totales de melón de México ascendieron a 142 200 toneladas, de las cuales el 86,2 % se destinaron a los Estados Unidos de América y el 12,2 % a Japón, que en conjunto absorbieron alrededor del 98,3 % de la exportaciones totales, el resto se enviaron a Hong Kong, Reino Unido, Alemania, Canadá, Italia, Francia y España. Por otro lado, en ese mismo año, las importaciones de México provinieron en su totalidad de Estados Unidos de América, con un volumen de 32 265 toneladas ^[17].

Los objetivos del trabajo son, por un lado, analizar el comportamiento de las variables de producción y comercio del melón de México, tales como superficie sembrada, superficie cosechada, rendimiento, producción y exportaciones; y, por otro lado, calcular los índices de competitividad del comercio del melón mexicano, tales como el índice de balanza comercial relativa, el índice de transabilidad, y los coeficientes de exportación y de dependencia comercial, para conocer el desempeño competitivo del melón en el mercado mundial.

6.4 MARCO CONCEPTUAL

6.4.1 Tasa de crecimiento

La tasa de crecimiento es el resultado de una relación que refleja los movimientos de un valor determinado en un periodo de tiempo, la cual puede ser positiva o negativa, reflejando expansión o disminución de la variable ^[4].

6.4.2 Rentabilidad

La rentabilidad se refiere, en general, a la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado, en otras palabras, es la capacidad que se tiene de obtener un valor superior a los costos de producción. La rentabilidad en la actualidad es un indicador

suficiente de la competitividad, es la mejor medida en un período prolongado [10].

6.4.3 Competitividad

La competitividad se refiere a la capacidad para competir en los mercados de bienes y servicios. A nivel macro la competitividad está relacionada con la capacidad de incrementar el nivel de vida de los habitantes, de generar incrementos sostenidos en productividad, de insertarse exitosamente en los mercados internacionales, entre otros [12]. Así mismo, la competitividad se define como "el grado en el cual un país, bajo condiciones de mercado libres y justas, puede producir bienes y servicios que superen las pruebas de los mercados internacionales, incrementando en forma sostenida los ingresos reales de su población" [18]. Por otro lado, la definición operativa de competitividad depende del punto de referencia del análisis - nación, sector, firma -, del tipo de producto analizado - bienes básicos, productos diferenciados, cadenas productivas, etapas de producción - y del objetivo de la indagación [13].

6.4.4 Comercio exterior

El comercio exterior es aquella actividad económica basada en los intercambios de bienes, capitales y servicios que lleva a cabo un determinado país con el resto de los países del mundo, regulado por normas de comercio internacionales o acuerdos bilaterales [2].

El comercio impulsa el crecimiento mundial, que favorece a todos los países participantes. Los consumidores disponen de más variedad de productos y la competencia entre los productos locales e importados hace que bajen los precios y aumente la calidad. La liberalización del comercio permite que los productores más eficientes compitan en condiciones de equidad con sus homólogos de otros países [14].

6.4.5 Exportaciones

Las exportaciones corresponden al conjunto de bienes y servicios vendidos por los residentes de una economía a los residentes de otra economía. En otras palabras, corresponden a la proporción de la producción doméstica que no es consumida al interior de la economía [6].

6.4.6 Importaciones

Las importaciones son el conjunto de bienes y servicios comprados por los residentes de una economía a los residentes de otra economía. Si las exportaciones miden la parte del producto doméstico que es consumido fuera de un país, las importaciones evalúan la proporción de consumo doméstico que proviene del exterior [6].

6.4.7 Balanza comercial

La balanza comercial indica el balance del comercio en un período determinado, y es la expresión del flujo comercial neto en el comercio de un país. Puede ser superavitario cuando las exportaciones exceden a las importaciones, lo que significa que se estaría satisfaciendo la demanda de los consumidores de otros países, y deficitario en el caso en que las exportaciones sean menores que las importaciones, en este caso, los residentes de una economía estarían tomando prestado parte de la producción de otras economías. En términos prácticos, un saldo negativo implica que las importaciones retrajeron renta nacional que fue captada por ciudadanos residentes en otros países ^[6].

6.4.8 Precio de exportación

El precio de exportación es el precio de los bienes vendidos por los residentes de una economía a los residentes de otra economía, en los que la valoración del producto se efectúa como libre vagón, o libre al costado del buque, precio F.O.B., libre a bordo ^[7].

6.4.9 Precio de importación

El precio de importación es el precio de los bienes comprados por un país, producidos fuera de sus fronteras, valorado a precio C.I.F., costo, seguro y flete ^[7].

6.4.10 Índices de competitividad

Los índices de competitividad son valores que miden el desempeño económico de una nación, reflejando las variables que permiten determinar el desempeño competitivo en cuanto a precios de un país con otros, ya sea de bienes o servicios ^[11].

6.5 METODOLOGÍA

6.5.1 Fuentes de información

La información utilizada se obtuvo de las bases estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAOSTAT), del Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (SIAMI), del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON) y del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de México. La información obtenida son de las variables de producción y comercio. Se calcularon las tasas de crecimiento de las variables de producción y comercio y los indicadores de competitividad del comercio del melón mexicano.

6.5.2 Indicadores de competitividad de comercio

6.5.2.1 Tasa de crecimiento

La tasa de crecimiento se refiere al incremento porcentual que tiene un valor determinado en un periodo de tiempo ^[4]. El procedimiento de cálculo se expresa de la siguiente manera:

$$TC = \left(\frac{Van}{Va1} - 1 \right) 100$$

Donde: TC = Tasa de crecimiento en porcentaje; Van = Valor en el año n; Va1 = Valor en el año 1.

Interpretación del indicador, si la tasa de crecimiento es positiva refleja crecimiento y si es negativa señala decrecimiento.

6.5.3 Indicador de balanza comercial relativa

El indicador de balanza comercial relativa mide la relación entre la balanza comercial y el comercio total de un producto para un país en el mercado mundial o en un mercado específico. El indicador es usado para conocer los productos destinados a la exportación principalmente, puede ser interpretado como un índice de ventaja competitiva ^[9]. La fórmula para calcular este indicador se muestra a continuación:

$$BCRij = \frac{Xij - Mij}{Xij + Mij}$$

Donde: BCRij = Balanza comercial relativa del producto i en el país j; Xij = Exportaciones del producto i por un país j al mercado mundial; Mij = Importaciones de un producto i por un país j al mercado mundial o un mercado específico; (Xij-Mij) = Balanza comercial total del producto i del país j; (Xij+Mij) = Flujo comercial total del producto i del país j.

Interpretación del indicador, si BCR: -1 y 0, refleja que el país es un importador neto del producto y el país carece de ventaja competitiva. Si BCR: 0 y 1, señala que el país es un exportador neto del producto y el país tiene ventaja competitiva.

6.5.4 Indicador de transabilidad

El indicador de transabilidad refleja la relación entre el valor de la balanza comercial neta y el valor del consumo aparente. En otras palabras, mide la capacidad de generar excedentes netos exportables en relación al consumo interno ^[19]. Algebraicamente, la relación se expresa de la siguiente manera:

$$T_{ij} = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{Q_{ij} + M_{ij} - X_{ij}}$$

Donde: T_{ij} = Indicador de transabilidad del producto i del país j ; X_{ij} = Exportaciones del producto i por un país j al mercado mundial; M_{ij} = Importaciones de un producto i por un país j del mercado mundial o un mercado específico; $(X_{ij}-M_{ij})$ = Balanza comercial total del producto i del país j ; Q_{ij} = Producción del producto i del país j ; $(Q_{ij}+M_{ij}-X_{ij})$ = Consumo aparente (demanda efectiva) del bien i en el país j .

Interpretación del indicador, si el indicador de transabilidad es mayor que cero, el sector se considera exportador, ya que existe un exceso de oferta ($X_{ij} - M_{ij} > 0$), indica que es un producto competitivo en el mercado interno. Si por el contrario, el indicador es menor que cero, el sector requiere de importaciones, es un producto importable, y en consecuencia no es competitivo en el mercado interno, dado que existe un exceso de demanda ($X_{ij} - M_{ij} < 0$).

6.5.5 Coeficiente de exportación

El coeficiente de exportación refleja la relación que se establece entre el valor de las exportaciones y el valor de la producción durante un período de tiempo. En otras palabras, mide el porcentaje de la producción que se exporta ^[19]. El procedimiento de cálculo es:

$$CE_{ij} = \frac{X_{ij}}{VP_{ij}}$$

Dónde: CE_{ij} = Coeficiente de exportación del producto i del país j ; X_{ij} = Exportaciones del producto i del país j ; VP_{ij} = Volumen de producción del producto i del país j .

Interpretación del indicador, el valor del indicador se encuentra en 0 y 1, un mayor coeficiente de exportación representa que una mayor proporción de la producción se exporta y un menor coeficiente de exportación significa que una menor proporción de la producción se exporta.

6.5.6 Coeficiente de dependencia comercial

El coeficiente de dependencia comercial refleja la relación entre el valor de las importaciones y el valor del consumo aparente durante un período de tiempo. El indicador expresa la medida de la competencia internacional por la demanda interna. Mientras mayor sea el coeficiente mayor será la dependencia del consumo interno de las importaciones y mientras más bajo sea el coeficiente menor será la dependencia del consumo interno de las importaciones, significa que se tiene más capacidad de abastecer la demanda interna con la producción nacional ^[19]. El procedimiento de cálculo se expresa de la siguiente manera:

$$GI_{ij} = \frac{M_{ij}}{Q_{ij} + M_{ij} - X_{ij}}$$

Donde: GI_{ij} = Grado de penetración de importaciones del producto i en el país j ; M_{ij} = Importaciones del producto i del país j ; X_{ij} = Exportaciones del producto i del país j ; Q_{ij} = Producción interna del producto i del país j ; $(Q_{ij} + M_{ij} - X_{ij})$ = Consumo aparente (demanda efectiva) del bien i en el país j .

Interpretación del indicador, el coeficiente tiene un rango entre 0 y 1, a medida que el indicador se acerca a cero, la competitividad del sector o cadena productiva es mayor, y a medida que se aproxima a uno la competitividad del sector o cadena productiva disminuye, dependiendo de las importaciones.

6.6 RESULTADOS

6.6.1 Tasas de crecimiento de las variables de producción y comercio

6.6.1.1 Superficie sembrada

La superficie sembrada de melón en México ha venido disminuyendo durante el periodo de 1994 a 2017, presentando una tasa de decrecimiento de 37.7 %, observándose una fuerte disminución durante el periodo de 1999 al 2003, a partir de donde se mantiene una tendencia constante hasta el 2008, para posteriormente volver a descender, aunque en los últimos años del periodo analizado se presenta una ligera recuperación (Fig. 16).

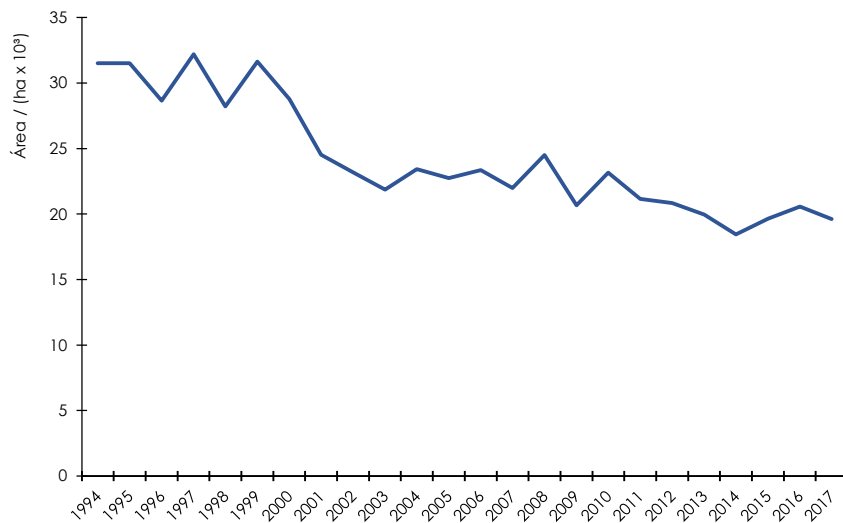


Fig. 16 - Comportamiento de la superficie sembrada de melón en México, 1994 a 2017.
Fuente: Elaborado con datos del SIACON [16].

De acuerdo con datos del SIACON [16], la mayoría de los principales estados productores tuvieron decrecimientos de la superficie sembrada de melón, a excepción de los estados de Coahuila, Guerrero, Sonora y Chihuahua, que presentaron incrementos de 83,5, 19,2, 8,8 y 2,9 %, respectivamente. Los estados que tuvieron los mayores decrecimientos fueron Durango (71,2 %), Jalisco (67,5 %) y Baja California Sur (62,3 %).

6.6.1.2 Superficie cosechada

La superficie cosechada de melón en México disminuyó en 36,3 % durante el periodo de 1994 a 2017, sin embargo, al igual que la superficie sembrada, se observa una tendencia decreciente a partir de 1999 y una ligera recuperación en los últimos años del periodo analizado (Fig. 17).

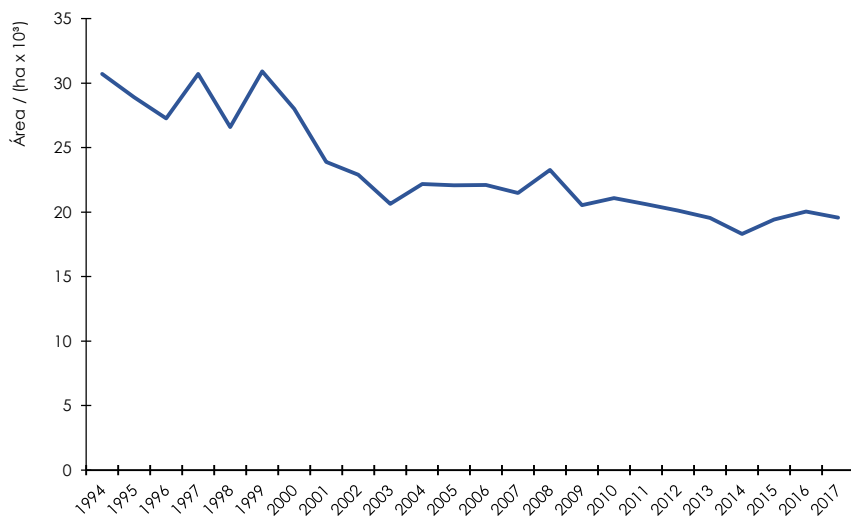


Fig. 17 - Comportamiento de la superficie cosechada de melón en México, 1994 a 2017. Fuente: Elaborado con datos del SIACON ^[16].

Los estados que presentaron un crecimiento de la superficie cosechada durante el periodo de 1994 a 2017 fueron Coahuila (87,7 %), Guerrero (19,2 %), Sonora (11,7 %) y Chihuahua (2,9 %), mientras que los demás estados tuvieron un decrecimiento ^[15].

6.6.1.3 Rendimiento

El rendimiento del melón en México se incrementó en 112,7 %, al pasar de 14,5 t/ha en 1994 a 30,9 t/ha en 2017, mostrando una tendencia creciente durante todo el periodo (Fig. 18).

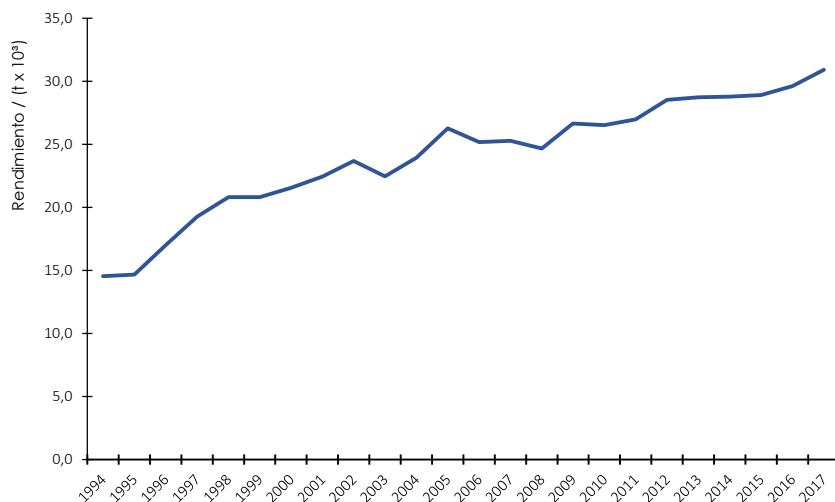


Fig. 18 - Comportamiento del rendimiento de melón en México, 1994-2017.

Fuente: Elaborado con datos del SIACON [16].

Los principales estados productores de melón presentaron incrementos en el rendimiento durante el periodo de 1994 a 2017, destacando Michoacán, Baja California Sur, Guerrero, Coahuila y Colima, los cuales tuvieron los incrementos más altos, con tasas de crecimiento superiores al 100 %. El estado que presentó el menor incremento fue Jalisco con 44,5 % [16].

6.7 PRODUCCIÓN

La producción total de melón en México se incrementó en 35,5 % durante el periodo de 1994 al 2017, al pasar de 446 674 toneladas en 1994 a 605 134 toneladas en 2017. Sin embargo, se presentaron altibajos importantes, ya que en el periodo de 1994 a 1999 la producción mostró un ascenso que representó un incremento de 44 %, alcanzando el nivel de producción más alto en 1999 con 643 394 toneladas, sin embargo, a partir de ese año y hasta el 2003 la producción disminuyó en 28 %, volviendo a aumentar del 2004 al 2005, donde a partir de 2005 se observa una estabilidad con ligeras caídas hasta el 2014 y un crecimiento en los últimos años (Fig. 19).

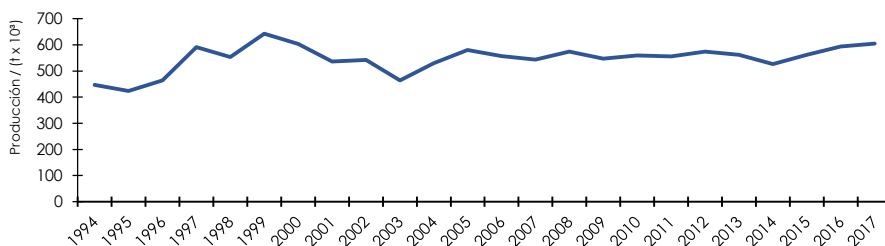


Fig. 19 - Comportamiento de la producción de melón en México, 1994 a 2017.
Fuente: Elaborado con datos del SIACON [16].

En la mayoría de los estados productores durante el periodo de 1994 a 2017, la producción se estuvo incrementando, a excepción de Jalisco, Durango y Oaxaca, que presentaron un decrecimiento de 52,2, 43,4 y 38,5 %, respectivamente. El estado de Coahuila tuvo el mayor incremento con una tasa de crecimiento de 279,3 %, le siguieron Guerrero con 141,5 % y Michoacán con 127,5 % [16].

6.8 EXPORTACIONES

Durante el periodo de 1994 al 2017, las exportaciones de melón de México se incrementaron en 33 %, al pasar de 106 942 a 142 200 toneladas exportadas, aunque se observa que en el periodo de 1994 a 1999 las exportaciones se incrementaron significativamente, mostrando una tasa de crecimiento de 149,5 %, siendo el año de 1999 donde se alcanzó el mayor volumen de melón exportado (266,817 toneladas) dentro del periodo analizado, sin embargo, a partir del 2000 y hasta el 2003, las exportaciones tuvieron una disminución importante, de 56,5 %, para posteriormente, del 2004 al 2016, mostrar una tendencia ligeramente creciente (Fig. 20).

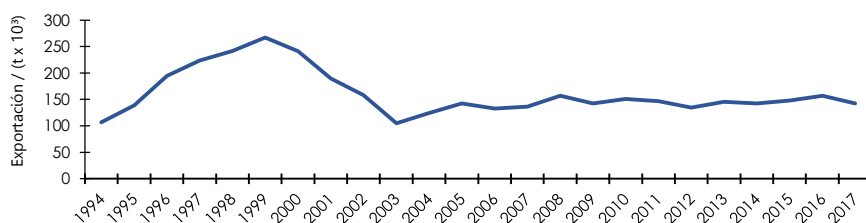


Fig. 20 - Comportamiento de las exportaciones de melón de México, 1994 a 2017.
Fuente: Elaborado con datos de FAOSTAT (2019) [8].

Las exportaciones de melón con respecto a las exportaciones agrícolas totales tienen una baja participación en México. Mientras que las exportaciones de melón de México comparada con las exportaciones de melón del mundo tiene mayor peso, ya que México ocupa el sexto lugar como exportador de melón [8].

En 2017 México exportó 142,200 toneladas de melón, que se destinaron principalmente a los Estados Unidos de América con 122,535 toneladas ^[16], las cuales representaron el 86.2 % de las exportaciones totales, seguido de Japón con 17,314 toneladas (12.2 %). El resto de las exportaciones, que fueron pequeñas, se realizaron a Hong Kong, Reino Unido, Alemania, Canadá, Italia, Francia y España (Fig. 21).

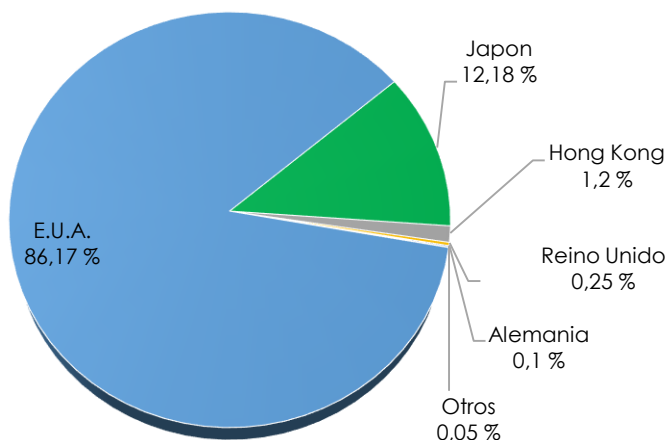


Fig. 21 - Destino de las exportaciones del melón de México, por volumen, 2017.
Fuente: Elaboración propia con datos de SIAVI ^[17].

6.9 ÍNDICES DE COMPETITIVIDAD

Los índices de competitividad calculados son balanza comercial relativa, indicador de transabilidad, coeficiente de exportación y coeficiente de dependencia comercial.

6.10 ÍNDICE DE BALANZA COMERCIAL RELATIVA

La balanza comercial relativa para el melón, se encuentra entre 0 y 1 (Fig. 22), lo que refleja que México es un exportador neto y además tiene una ventaja competitiva en este producto agrícola, puesto que las exportaciones son superiores a las importaciones, es decir, tiene un superávit en la producción, que además de satisfacer la demanda nacional alcanza también para cubrir una parte de la demanda de los mercados internacionales.

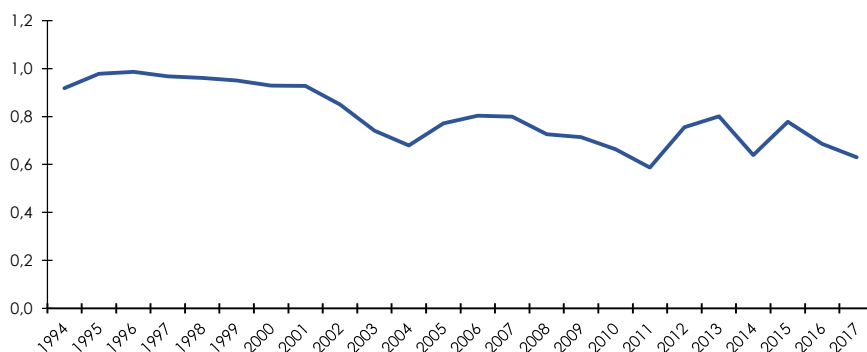


Fig. 22 - Balanza comercial relativa del melón de México, 1994 a 2017.

Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT ^[8] y SIAVI ^[17].

6.11 ÍNDICE DE TRANSABILIDAD

El índice de transabilidad durante el periodo de 1994 a 2017 es positivo en todos los años, es decir, un indicador mayor a cero, lo que significa que el sector se considera exportador neto, debido a que existe un exceso de oferta. El melón es un producto competitivo dentro del país, así como en los mercados internacionales. En 1998 la competitividad tuvo su pico más alto con un índice de 0,75, después fue disminuyendo y desde 2003 a 2017 se ha mantenido en un rango de 0,2 y 0,3. México tiene el potencial productivo para continuar siendo un exportador neto y eso se refleja en los estados productores y en la calidad de melón producido (Fig. 23).

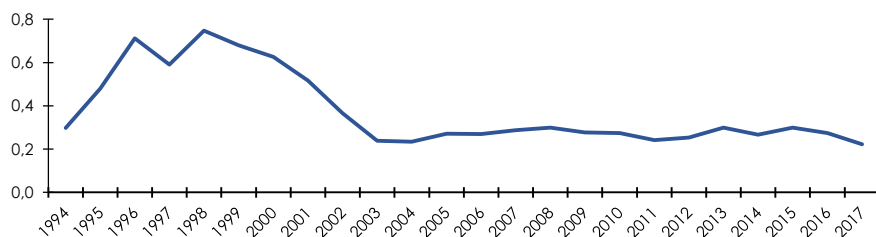


Fig. 23 - Índice de transabilidad del melón de México, 1994 a 2017.

Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT ^[8] y SIAVI ^[17].

6.12 COEFICIENTE DE EXPORTACIÓN

Durante el periodo analizado (1994-2017) México ha estado exportando melón, alcanzado su nivel más alto en 1998, con un volumen exportado que representó el 43,7 % de la producción total y tuvo el nivel más bajo de exportación en el 2003 con el 22,6 % de la producción, donde a partir de ese

año y hasta el 2017, se ha mantenido un coeficiente de exportación promedio de 25,3 % (Fig. 24).

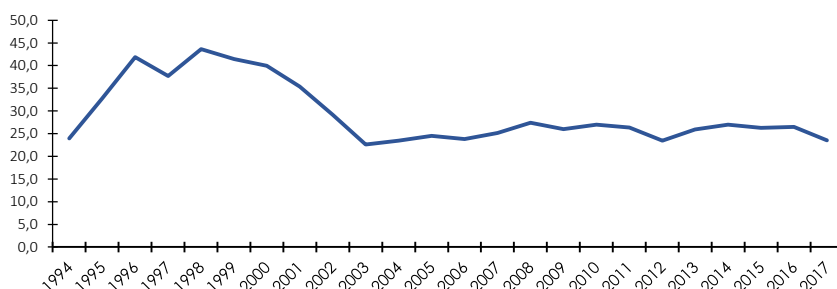


Fig. 24 - Coeficiente de exportación del melón de México, 1994 a 2017, em %.
Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT ^[8] y SIAVI ^[17].

6.13 COEFICIENTE DE DEPENDENCIA COMERCIAL

Para el coeficiente de dependencia comercial en el periodo de 1994 a 2017, se observa que las importaciones son mucho menores a las exportaciones, es decir que en este periodo la producción de melón fue mayor, lo que indica que México tiene la capacidad de abastecer la demanda interna con la producción nacional, es decir es autosuficiente internamente y sus importaciones son mínimas (Fig. 25).

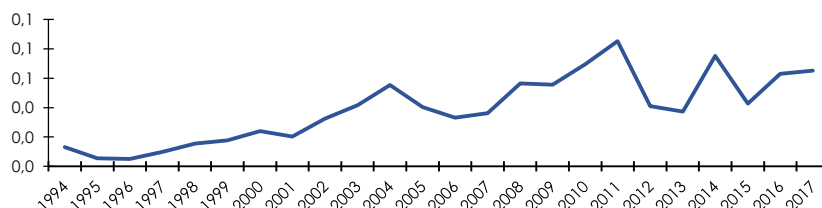


Fig. 25 - Coeficiente de dependencia comercial del melón de México, 1994 a 2017.
Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT ^[8] y SIAVI ^[17].

6.14 CONCLUSIONES

Los principales países productores de melón son China Continental, Turquía, Irán, Egipto y la India, que concentran alrededor del setenta y uno por ciento de la producción mundial. Entre los países exportadores se encuentran España, Guatemala, Brasil, Honduras, Estados Unidos de América y México. Los principales países importadores son Estados Unidos de América, Países Bajos, Francia, Canadá, Reino Unido y Alemania.

México importa melón solamente de Estados Unidos de América, la cual es una pequeña proporción del consumo interno. Así mismo, exporta la mayor

parte del melón a Estados Unidos de América, seguido de Japón y una mínima parte a Hong Kong, Reino Unido, Alemania, Canadá, Italia, Francia y España. México tiene el potencial y las condiciones geográficas y tecnológicas para el cultivo del melón, puesto que en gran parte del país se cultiva el producto, siendo Coahuila, Guerrero, Sonora, Michoacán, Durango y Oaxaca, los principales productores de melón.

El cultivo del melón es uno de los quince cultivos frutales más importante en México, además de que una parte importante de la producción se exporta. Los principales estados productores por el volumen de producción son Coahuila, Sonora, Michoacán, Guerrero, Durango y Colima, los cuales aportan más del ochenta y nueve por ciento de la producción total nacional.

Las tasas de crecimiento de la superficie sembrada y cosechada presentaron una ligera disminución, mientras que la tasa de crecimiento del rendimiento y de la producción han venido creciendo, el incremento en la producción se explica básicamente por el incremento del rendimiento y reflejan rentabilidad del producto. Se observa dos grandes periodos en el comportamiento de las exportaciones, el primero con altas tasas de crecimiento y decrecimiento y el segundo con tasas de crecimiento más bajas y estables.

Los índices de competitividad obtenidos demuestran que México es un exportador neto de melón, con una ventaja competitiva positiva dentro del país, ya que además de satisfacer la demanda nacional, tiene excedentes para exportar a los mercados internacionales, reflejando que México es competitivo en la producción y exportación del melón.

REFERENCIAS

[1] APOYOS Y SERVICIOS A LA COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA (ASERCA). (2000): Melón y Cebada. Revista Claridades Agropecuarias, Núm 84. SAGARPA, México.

[2] BALLESTEROS R., A. J. (1998): Comercio exterior: teoría y práctica. Servicios de Publicaciones, Universidad, Murcia.

[3] CAAMAL C., I., PAT F., V.G., CAAMAL P., Z.H., JERÓNIMO A., F. (2019): Comportamiento y competitividad de la producción y comercio de melón en México. Ciencias Sociales: Economía y Humanidades Handbook T-II. Pérez S., F., Figueroa H., E., Godínez M., L. (eds.). ECONFAN, México.

[4] CAAMAL C., I., PAT F., V.G., GARCÍA R., J.F. y CAAMAL P., Z.H. (2019): Tasas de crecimiento e índices de competitividad del comercio exterior del mango mexicano. Algoritmos, estrategias, modelos y sus aplicaciones. Bouza H., C.N., Santiago M., Agustín y García R., J.F. (eds.). Editorial Académica Española.

[5] COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD (CONABIO). (2011): Melón *Cucumis melo* L. Sistema de Información de Organismos Vivos Modificados (SIOVM). Proyecto GEF-CIBIOGEM de Bioseguridad. CONABIO, México. Disponible en http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/bioseguridad/pdf/20912_sg7.pdf Consultado 04-04, 2016.

[6] DURÁN L., J. E. y ALVAREZ M. (2008): Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial. ONU-CEPAL, Disponible en

- http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3690/S2008794_es.pdf;jsessionid=51EA5237F1833657A5542BC3EC21B947?sequence=1. Consultado 18-08, 2015.
- [7] FAO. (2018): Datos y análisis de precios de la FAO. Disponible en: <<http://www.fao.org/prices/es/>> Consultado 10-12, 2018.
- [8] FAOSTAT. (2019): Base de datos estadísticos de la FAO. Disponible en: <<http://www.fao.org/faostat/en/>> Consultado 31-03, 2019.
- [9] GARCÍA R. (1995): Metodología para elaborar Perfiles de Competitividad del Sector Agroalimentario. En Proyecto Multinacional. Apoyo al Comercio y a la Integración en el Área Andina. Documento de trabajo. IICA, Caracas, Venezuela.
- [10] MCFETRIDGE D. G. (1995): Competitiveness: Concepts and Measures, Occasional Paper No. 5, Carleton University, Canada.
- [11] MURILLO, D. R. (2005). Sobre el concepto de competitividad. CEPAL.
- [12] PADILLA, R. (2006): Instrumento de medición de la competitividad. CEPAL, México.
- [13] PIÑEIRO M., *et al.* (1993): Innovation, competitiveness and agroindustrial development. Presented at The meeting of integrating competitiveness sustainability and social development. Paris.
- [14] SARDO, D.E. (2011): La Triple Frontera entre Argentina, Brasil y Paraguay. ¿Una macro región basada en el concepto de regionalismo abierto? PhD Thesis, Università di Ferrara. Lulu International Press, NY, Estados Unidos de América.
- [15] SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL (SADER). (2019): Razones por las que debes consumir más melón. Disponible en <https://www.gob.mx/sader/es/articulos/razones-por-las-que-debes-consumir-mas-melon?idiom=es> Consultado 31-03, 2019
- [16] SISTEMA DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA DE CONSULTA (SIACON). (2019): Modulo agrícola estatal del SAICON NG. SIAP-SADER, México. Disponible en <<https://www.gob.mx/siap/documentos/siacon-ng-161430>>. Consultado 11-03, 2019.
- [17] SISTEMA DE INFORMACIÓN ARANCELARIA VÍA INTERNET (SIAMI). (2019): Estadísticas anuales. Secretaría de Economía, México. Disponible en: <<http://www.economia-snci.gob.mx/>> Consultado 11-03, 2019.
- [18] SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO (SUBDERE). (2012): Aprueba bases de licitación pública para contratación de consultoría "Diseño Metodológico de Índice de Competitividad Comunal (ICC)" (E147249/2012)". En Resolución exento N°: 13549/2012. SUBDERE-SGDOC-Gobierno de Chile, Chile. Disponible en http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/licitacion_1.pdf
- [19] VELÍN, M. y MEDINA, P. (2011): Cálculo y análisis de indicadores sectoriales de comercio exterior para el caso ecuatoriano. En *Analítika*, Vol. 2(1). INEC, Ecuador.



HOTEL VEDADO

7 HACIA UNA VISIÓN INTEGRADORA DE LA SALUD: SU CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO HUMANO Y BIENESTAR

José Félix García Rodríguez²⁴
 Aída Armenta Ramírez²⁵
 Ignacio Caamal Cauich²⁶

RESUMEN

La salud ha sido y será siempre un tema recurrente en las ciencias del hombre. Es normal, pues se trata de un asunto consustancial al ser humano, a su conciencia de finitud y sus ansias de trascendencia. Más allá de ello, la salud reviste un asunto público de vital importancia, pues es condicionante y determinante del bienestar de una sociedad en su conjunto, constituyéndose junto con la educación en capacidad básica para el crecimiento económico, el desarrollo humano y el bienestar social de un país. Por ello, para una nación en su conjunto, invertir en salud se traduce en mayor bienestar de la población, mejor capital humano, mayor productividad; además de contribuir a la reducción de la pobreza y desigualdad. De esta manera, los países que están conscientes de que la salud es un proceso y un producto social, destinan buena parte de la riqueza nacional a su financiamiento público. Por todo lo anterior, es importante profundizar en una comprensión integral de la salud, pues más allá de una simple concepción de salud como ausencia de enfermedad, ésta constituye un problema sociocultural complejo que reviste varias aristas de estudio.

Palabras clave: Salud. Complejidad. Desarrollo Humano. Economía De La Salud

ABSTRACT

Health has been and will always be a recurring theme in the sciences of man. It is normal, because it is a matter consubstantial to the human being, his awareness of finitude and his desire for transcendence. Beyond that, health is a vital public issue, since it is conditioning and determining the well-being of a society as a whole, constituting together with education in basic capacity for economic growth, human development and social welfare of a country. Therefore, for a nation as a whole, investing in health translates into greater population well-being, better human capital, greater productivity; In addition to contributing to the reduction of poverty and inequality. In this way, countries that are aware that health is a process and a social product, allocate much of the national wealth to their public financing. For all the above, it is important to deepen an integral understanding of health, because beyond a simple conception of health as absence of disease, this constitutes a complex sociocultural problem that has several study edges.

Keywords: Health. Complexity. Human Development. Health Economics.

7.1 LA SALUD DESDE UNA PERSPECTIVA NORMATIVA

Según Brena (2004), la acepción más común del Derecho, es la de un sistema normativo para regular la conducta humana. El por qué o para qué se debe normar la conducta del hombre tiene que ver con valores universales como son la justicia, la equidad y el bien común. Justamente, la salud y el Derecho convergen en esta línea. De esta manera, la salud, expresada como

²⁴ Profesor-investigador titular. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). ORCID: 0000-0002-7319-1472 Correo (autor principal): jfgar55@hotmail.com

²⁵ Profesora-investigadora titular. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).

²⁶ Profesor-investigador. Universidad Autónoma de Chapingo (UACH). Coordinador del Centro de Investigación y Servicio en Economía y Comercio Agropecuario (CISECA). ORCID: 0000-0002-3571-0542 Correo: icaamal82@yahoo.com.mx

un estado de bienestar físico, mental y social de los seres humanos, mejora la calidad de vida de los integrantes de la comunidad, y es por lo tanto una manifestación del bien común a que toda la sociedad aspira. Así, la salud colectiva o pública constituye también un bien común, razón por la cual el Estado, por medio del Derecho, está obligado a tratar de garantizar de la mejor manera posible la protección de la salud de los ciudadanos.

A nivel internacional, las legislaciones de los países reconocen de manera explícita que el goce del grado máximo de salud que se pueda alcanzar y que esté disponible, constituye uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política y condición económica y social. No obstante, en la práctica el problema estriba en cómo hacer realidad este precepto normativo. Lograr mejorar la salud de la población es un propósito que implica esfuerzos y sacrificios para la sociedad en su conjunto. Se requiere contar con un sistema eficiente y complejo de servicios médicos; instalaciones y equipos especiales; personal médico y paramédico preparado, y existencias de medicamentos y materiales de curaciones adecuadas. Organizar y regular este complejo de la salud para que opere en beneficio de los más pobres, y de quienes en general no tienen la suficiente capacidad económica para acudir a la medicina privada, es una responsabilidad que le corresponde al Estado.

Para mejorar la salud y responder a las demandas crecientes y cambiantes que establecen la modernidad, el cambio epidemiológico y la transición demográfica, la ciencia médica evoluciona constantemente, y día a día se establecen nuevas técnicas y se descubren nuevas aplicaciones tecnológicas a la salud. Estos logros de la ciencia médica plantean a su vez retos que trascienden el ámbito puramente médico, y que tienen que ver con aspectos éticos, bioéticos, económicos y jurídicos. El vínculo entre el Derecho como sistema normativo, y la salud como aspiración de los individuos y la sociedad hacia un bien común, es claro y preciso. De esta manera, el propósito del Derecho en materia de salud es el de legitimar e institucionalizar la práctica médica, implementando el marco jurídico que normará y regulará el funcionamiento de las instituciones públicas y privadas en la materia. En este aspecto, debe quedar claro que el derecho a la protección de la salud implica también el respeto a los otros derechos humanos que también son reconocidos en el sistema normativo.

Entre ellos, el derecho a la dignidad, a la integridad física y mental, a la privacidad, a la información, a la expresión de la voluntad, etc. Sin embargo, en la práctica médica no basta con la existencia de principios y buenos propósitos, es necesaria la existencia de normas jurídicas que establezcan y delimiten el "deber ser" de la actividad científica médica. De esta manera, corresponde a la norma jurídica la responsabilidad de resguardar la plena observación de los principios humanos universales durante la práctica médica. En este contexto ético y normativo, los servicios de salud, como ya vimos, son un claro ejemplo de los bienes públicos preferentes o meritorios.

Esto es, aquellos satisfactores que surgen del reconocimiento del hombre acerca de la necesidad de un mínimo de bienestar social, y es a nuestro juicio, esta característica social y no individual la que establece el puente de comunicación entre la salud y la norma jurídica; ya que es evidente que los servicios públicos de salud deben tener una connotación y un

tratamiento especial, toda vez que están vinculados directamente con la vida misma, uno de los derechos básicos más preciados por el hombre. Kelsen (2002) dijo que la ciencia del Derecho tiene que servir a la vida. Que se puede servir a la vida mediante la búsqueda del conocimiento y la verdad de una manera objetiva, es decir, a través de la ciencia (en el caso que nos ocupa, la ciencia médica). Pero que también es posible servir a la vida mediante la voluntad y la praxis, realizando valores; creando y ejecutando derecho, y que ello es posible a través de la política.

7.2 SALUD COMO BIEN PÚBLICO PURO, MERITORIO Y PREFERENTE

Un bien público puro es aquel cuyo consumo por parte de un individuo no afecta al consumo del mismo por parte de otro consumidor. De esta manera, un bien público puro se caracteriza por la no exclusión y la no rivalidad en su consumo, exactamente lo contrario a lo que sucede en el caso de un bien privado puro. La no exclusión existe cuando una persona puede disfrutar los beneficios de un bien sin necesidad de pagar por su consumo, ya que el costo marginal para un consumidor adicional es nulo. La no rivalidad en el consumo se refiere a la idea de que los beneficios de un bien pueden ser disfrutados simultáneamente. En otras palabras, debido a que los bienes públicos puros son indivisibles, no hay derechos de propiedad claramente establecidos como para que puedan ser asignados a un individuo en particular (Ayala, 2000).

Bajo estas consideraciones, los servicios de salud pública corresponden justamente a esta definición, toda vez que normalmente son suministrados por el Estado y guardan también las características de no exclusión y no rivalidad en su consumo descritas anteriormente. Más allá de ello, como veremos a continuación, la salud se ajusta también a la definición establecida de bienes meritorios o preferentes.

Dado que las posibilidades de exclusión en el consumo de un bien público son en cierta medida una cuestión técnica y de capacidad económica, la no rivalidad es la propiedad que inicialmente define a los bienes públicos puros. Por otra parte, ya que los precios de mercado no pueden ser utilizados para su racionalización, en general el sector privado no provee bienes públicos, y por lo tanto es el Estado el responsable de su producción y distribución, ya sea de manera directa o indirecta. Dada su característica de no exclusión, los consumidores de los bienes públicos tienen incentivos para no revelar sus preferencias y así disfrutar gratis de un bien.

De esta manera, la concepción de bienes públicos puros se conecta directamente con la de bienes meritorios o preferentes; los cuales, según la definición establecida por Ayala (2000), son aquellos bienes a los cuales los individuos les confieren un alto valor, pero que el mercado no los provee y es por lo tanto el gobierno quien los proporciona, ya sea gratuitamente o a un precio subsidiado. En base a ello, podemos decir que los servicios de salud pública corresponden perfectamente a la clasificación de bien público meritorio. Ejemplos de ello los encontramos en los programas de vacunación y en los de promoción de la salud y de prevención de enfermedades, acciones que normalmente no son provistas por el mercado.

Al referirnos a los servicios de salud pública como un bien público preferente, tenemos que hacer alusión forzosamente a las fallas del mercado que provocan que sea el Estado quien deba ser el responsable de suministrarlos. Tales fallas están vinculadas con la racionalización individual. Así, dada la característica de no exclusión en el consumo de los bienes o servicios vinculados con la salud, los individuos tienen incentivos económicos para eludir el pago del servicio recibido, ya que de esta manera pueden disfrutarlo gratuitamente (a esta actitud se le conoce también como “problema del gorrión”). Así, en tanto la aplicación del principio de exclusión le proporciona al mercado una señal eficiente para la producción de los bienes de salud privados, en el caso de los bienes de salud públicos es ineficiente, ya que el consumo de un bien no reduce el consumo de otro.

En estas condiciones, tal como afirma Ayala (2000), los beneficios de los bienes públicos no se transforman en derechos de propiedad exclusiva para un individuo concreto, y el mercado no funciona. De esta manera, si los bienes de salud públicos están al alcance de todos, los consumidores racionales buscarán no efectuar de manera voluntaria pago alguno al Estado, que es quien los ofrece normalmente. En la práctica de la salud pública, este problema trata de ser enfrentado mediante el establecimiento de tarifas subsidiadas para los servicios recibidos, conocidas también como cuotas de recuperación, y en el contexto de los programas de protección financiera contra daños a la salud puestos en marcha recientemente, como prepago por los servicios a recibir en un futuro.

7.3 SALUD DESDE UNA PERSPECTIVA ECONÓMICA. PAPEL DE LA SALUD EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

La sabiduría popular predica que “la salud es riqueza”. Es cierto, la salud habilita a las personas y a las familias para alcanzar el desarrollo personal y la seguridad económica en el futuro. Así, a nivel microeconómico, la salud es la base de la productividad laboral y de la capacidad cognoscitiva, física y emocional de los individuos. Más allá de ello, a un nivel macroeconómico, y tal como ocurre con el bienestar económico de cada familia, niveles adecuados de salud de la población constituyen un factor esencial para la reducción de la pobreza, el crecimiento económico y el desarrollo humanos de los países. De hecho, la salud y la educación son las dos piedras angulares del capital humano.

Sin embargo, tal como fue documentado en 2001 por la Comisión de Macroeconomía y Salud de la Organización Mundial de la Salud, este hecho, que si bien es reconocido a nivel de los responsables del diseño de las políticas públicas, en nuestros países es ampliamente subestimado cualitativa y cuantitativamente al momento de la instrumentación y puesta en marcha de los programas y proyectos específicos, hecho que se traduce en un enfoque de la salud como un gasto y no como inversión en capital humano, y por lo tanto en presupuestos públicos para la salud insuficientes ante la magnitud del problema, e ineficientes desde el punto de vista de su orientación y aplicación.

Históricamente, los grandes despegues económicos en el mundo han ido acompañados del mejoramiento de las condiciones de salud y nutrición de la población. El despegue económico de Gran Bretaña durante la Revolución Industrial; el desarrollo del sur de los Estados Unidos; el rápido crecimiento de Japón a principios del siglo XX y el desarrollo del sur de Europa y Asia Oriental entre 1950 y 1960 constituyen claras evidencias. Por otra parte, a lo largo de los últimos 200 años, la disminución de la mortalidad y el crecimiento de los ingresos por habitante de los países europeos, son una consecuencia directa tanto de la mejora nutricional como de las condiciones de salud y de los avances de la tecnología médica (OMS, 2001).

De hecho, investigaciones diversas han demostrado la relación directa que existe entre salud y crecimiento económico, evidenciando que entre una tercera parte y la mitad del crecimiento económico de Inglaterra durante los últimos dos siglos se explica por mejoras en la alimentación y por ende en los niveles de salud de la población. Para el caso de México, los estudios macroeconómicos realizados hasta la fecha indican que el crecimiento económico de largo plazo puede ser explicado por el mejoramiento de las condiciones de salud. Y es que además del impacto directo e indirecto de la salud en el bienestar individual y la economía en su conjunto, la salud es también una variable determinante de la pobreza y su entronización en el tiempo mediante las trampas de la pobreza, es decir el círculo vicioso originado por la relación mala salud-desnutrición-mala educación-pobreza-mala salud (Lusting, 2005).

Por ello, toman relevancia las investigaciones llevadas a cabo por la Comisión de Macroeconomía y Salud de la OMS, en las cuales se sustenta ampliamente el impacto económico y social resultado de la inversión en la ampliación de la cobertura de los servicios de salud a la población, así como la mejora en la calidad de los mismos. Asimismo, sus recomendaciones básicas, sustentadas en el mejoramiento de la gestión del sector salud, en la revisión del equilibrio entre sus diversos programas y en el aumento de la inversión en salud de un 1 % en promedio del Producto Interno Bruto, merecen ser consideradas por los gobiernos de nuestros países.

De hecho, tal como lo señala Lusting, la salud, entendida como un estado completo de bienestar físico, mental y social; junto con la ausencia de enfermedad, además de ser per se un valor intrínseco para los seres humanos, y por lo tanto un componente fundamental del bienestar humano, tiene adicionalmente un valor instrumental para el crecimiento económico. Es decir, la salud además de constituir un acervo, un valor intrínseco para los individuos, para un país en su conjunto constituye un valor instrumental para su economía. Ello al incidir en diversas variables como son el incremento de la productividad; reducción de pérdidas de producción por enfermedad; mejoras en el desempeño y aprovechamiento escolar; reducción del impacto económico de la desnutrición infantil y laboral y disminución de los costos de oportunidad derivados del tratamiento de las enfermedades.

7.4 PAPEL DE LA SALUD EN LA FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO Y EL DESARROLLO HUMANO

Los estudios acerca de la influencia que tienen en el crecimiento económico los cambios en la calidad de vida de las personas son relativamente recientes, y se conocen como la teoría del capital humano. Ésta surge del planteamiento de los economistas teóricos acerca de la razón del crecimiento de las economías desarrolladas más allá de lo que podía explicarse por las inversiones en capital físico y la incorporación de más mano de obra. Surge así el interés por estudiar la contribución de la salud y la educación al crecimiento económico. Si bien, la investigación sobre el rendimiento de la inversión en las personas aún está en proceso, los primeros resultados apuntan a la presencia de un efecto multiplicador de la inversión similar al producido por la inversión en bienes de capital. Esta evidencia ha servido como justificante para que en los países desarrollados se impulse la inversión en salud y educación como parte de sus programas de desarrollo económico.

La esencia de la teoría es la formación de capital humano a través del mejoramiento de la salud y el nivel educativo de las personas en tanto agentes productivos. De esta manera, el desempeño económico de los trabajadores mejora mediante las inversiones en ambos rubros, además de que este tipo de inversión, conocida también como inversión social proporcionará un rendimiento continuo en el futuro. Es decir, estamos hablando de una inversión de mediano y largo plazo. De esta manera, la salud y la educación se transforman en una parte del individuo y pasan a formar parte de su capacidad y aptitud para el trabajo independiente-mente de la naturaleza del mismo.

Así, el individuo en tanto agente económico y social, resulta ser más eficiente como productor y consumidor. Es importante precisar también que desde el punto de vista económico, la salud al igual que la educación tiene una doble connotación, ya que por un lado constituye una inversión y por otro representa un consumo. En tanto bienes de consumo, con salud y educación no se busca únicamente satisfacer deseos humanos, sino también necesidades básicas para la vida y el bienestar del individuo. Cuando éste no cuenta con buena salud para funcionar normalmente, muchos valores y su existencia misma pierden su razón de ser.

Asimismo, un individuo sin cultura y educación no logra su plena incorporación a la sociedad. Por otro lado, la inversión en salud y educación provoca importantes externalidades. De manera específica, la inversión pública efectuada en programas de salud de tipo preventivo de enfermedades tienden a beneficiar a la comunidad en su conjunto, en tanto que los servicios de atención curativa ofrecidos por las instituciones públicas o contratados por el individuo de manera privada, además de beneficiarlo directamente, contribuyen también a evitar la propagación de su padecimiento. Todo ello, resulta en la mejoría de la salud no solo de manera individual sino también pública, lo que redundará en un aumento de la productividad de la economía en su conjunto.

Por otra parte, los fondos para el financiamiento de la salud y la educación provienen normalmente de fondos de consumo o de inversión; es

decir, los fondos tanto públicos como privados destinados al financiamiento de ambos bienes públicos provienen directamente de una disminución del consumo, por lo que toda inversión en salud y educación significa una contribución real al crecimiento económico. Así, en tanto los programas de salud contribuyen a aumentar numéricamente la fuerza laboral así como la calidad del producto obtenido, la educación incide directamente en la calidad del producto obtenido. Las medidas sanitarias que posibilitan el incremento en las expectativas de los individuos se traducen en el aumento potencial de trabajadores, sobre todo en los países en vías de desarrollo.

La teoría del capital humano considera la inversión en salud y en educación como inversión social para el crecimiento económico. En este apartado profundizaremos un poco más en lo que se refiere al impacto económico de los programas de la salud, no sin antes reconocer que en las condiciones de salud de la población influyen también otros factores como son: la alimentación, la disponibilidad de agua potable, las condiciones del medio ambiente, la vivienda y los hábitos personales. En su acepción más simple, los insumos económicos destinados a la salud representan una parte consumo y otra inversión en salud, y se le reconoce como inversión en salud debido a que mejoran el producto del trabajo y continúan generando un rendimiento por un largo período. Este rendimiento es el resultado del trabajo generado debido a la atención de la salud del individuo, así como los ahorros obtenidos en los gastos de salud futuros.

Desde este punto de vista, su efecto económico es similar a la inversión en bienes de capital y, por derivación, a la inversión en salud se le conoce también como inversión de capital en salud o inversión social. Como es lógico pensarse, el costo de los programas de salud aplicados puede resultar mayor o menor que el valor capitalizado del producto laboral adicional resultado de tales intervenciones destinadas a mejorar el nivel de salud. Dicha inversión de capital de salud, al igual que cualquier inversión física, es susceptible de medición de diversas maneras; ya sea en términos de costos (los costos asociados a los servicios de salud pública brindados; los ambientales y los curativos), en los cuales se incurrió durante un período de vida de la fuerza laboral. De la misma manera, pueden medirse en términos del valor actual del producto laboral añadido mediante la aplicación de los programas de salud. Es decir, a las existencias actuales, pueden aunarse los ingresos futuros generados por las inversiones en salud, trayéndolos a valor presente. De esta manera, el valor presente del producto laboral futuro explicado por la atención de la salud constituye una segunda medida del valor del capital en salud.

Aquí es necesario hacer una precisión importante: si bien la medición obtenida considera la depreciación en la inversión realizada, resultado de la pérdida del producto laboral, ya sea por causa de muerte o incapacidad del individuo, existen otros programas de salud cuyos rendimientos ofrecidos son a perpetuidad, por lo cual la inversión en ellos no merece depreciación alguna. Se habla de los programas de atención primaria de la salud sustentados en la promoción y la prevención de las enfermedades; en ellos, la inversión perdura más allá de la vida de los individuos o de su jubilación, puesto que están orientados a la sociedad en su conjunto.

Desde la perspectiva del desarrollo humano, Sen (1998) destaca la importancia de la salud y establece que junto con la educación, constituyen las capacidades básicas que confieren valor a la vida humana. Más allá de ello, destaca que la salud se encuentra entre las libertades sustantivas básicas (además de la libertad de participación política o la oportunidad de recibir educación básica entre otras) del hombre, y por lo tanto es un componente fundamental del desarrollo humano y del progreso económico.

Como corolario de todo lo anterior, podríamos decir que a lo largo de su historia, el hombre siempre ha invertido en salud. Inclusive, los seres humanos más primitivos invirtieron en un proceso de selección natural en el cual sobrevivían los más fuertes y aptos para conseguir los medios de vida, y los mejor adaptados para desarrollar inmunidad ante las enfermedades. Sin embargo, el costo de oportunidad de poder mantenerse vivos y saludables (la inversión en salud), fueron las muertes prematuras de los menos adaptados y la pérdida de su contribución productiva a la economía primitiva. Otro método de selección natural también usado por el hombre fue el sacrificio de los enfermos, los débiles y los inválidos; sin embargo, ni el paso de los años ni los avances de la tecnología en salud han evitado que en muchos países pobres y regiones del mundo prevalezca aún una tasa de mortalidad natural, y que la inversión en salud de sus habitantes (inmunidad frente a algunas enfermedades), sea totalmente rebasada por los nuevos padecimientos asociados a los estilos de vida modernos.

En síntesis, hoy día, para una economía moderna no es aceptable un proceso de selección biológica. Éticamente, porque ni moral ni humanitariamente es aceptable permanecer impávido ante el sufrimiento de nuestros semejantes. Económicamente, no es aceptable porque es tremendamente alto el costo de perder la contribución productiva de una vida perdida de manera prematura. En síntesis, la disyuntiva en materia de salud para los gobiernos de nuestros países no estriba entre invertir algo o no invertir; la verdadera elección está en invertir en selección biológica (*el laissez faire en salud*), o invertir lo suficiente en programas de salud y en las modernas tecnologías médicas; mismas que tienen un impacto positivo en el bienestar de la sociedad y por lo tanto, en el nivel de desarrollo humano.

7.5 EL MERCADO DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Es claro que la responsabilidad ética y moral del Estado en materia de servicios de salud no puede dejarse de manera absoluta en manos del mecanismo de mercado, dadas las insuficiencias del mismo para los efectos de bienestar social. Estas fallas, como veremos a continuación, van desde la inexistencia de la competencia perfecta en el mercado de la salud hasta la fuerte presencia de externalidades y la ignorancia relativa del paciente (consumidor) acerca de las características de su demanda (padecimiento). Por ello, y dadas las profundas implicaciones que el nivel general de salud de la población tiene en los niveles de pobreza y bienestar social prevalecientes en una sociedad, es conveniente hacer un breve análisis económico de la salud.

La teoría económica ortodoxa establece que en un mercado de competencia perfecta, el precio de equilibrio de los bienes y servicios se establece en función de la interacción de la oferta y demanda. Los teóricos de la economía liberal dicen que para que este mecanismo de equilibrio funcione a la perfección, es necesario que no existan interferencias en el mercado; ya que como Adam Smith lo estableció en su ya clásico análisis económico, en la búsqueda del interés individual se obtiene un mayor beneficio colectivo. En base a este postulado básico de la teoría económica liberal, el Estado durante los últimos años ha ido reduciendo cada vez más su participación en la actividad económica nacional. Tal ha sido el caso de la banca; las comunicaciones telefónicas; la construcción y operación de vías de comunicación, y tantas otras actividades y servicios que hasta los años 70 eran prestados por el Estado. La privatización de algunas de estas actividades está plenamente justificada, ya que es el mecanismo de mercado el que puede garantizar una mayor eficiencia económica en su producción y distribución.

Sin embargo, existen algunos bienes y servicios que por su naturaleza propia y por razones éticas y económicas, su producción y distribución no deben estar sujetas al libre juego de la oferta y demanda establecida por el mecanismo del mercado. Tal es el caso de los servicios médicos, cuyas características propias hacen que el mercado de la salud sea un mercado totalmente imperfecto. Entre estas características se encuentran las externalidades que hacen que los beneficios derivados de la prevención y atención de la salud de la población rebasen el interés individual y tengan un impacto social. Un claro ejemplo de ello, es la aplicación de los programas masivos de vacunación a los infantes, cuyo costo debe ser subsidiado por el Estado. "Quienes tiendan a considerar que el mecanismo del mercado es la mejor solución para resolver todos los problemas económicos, quizá deban preguntarse cuáles son los límites de ese mecanismo... Incluso a la hora de lograr resultados eficientes, el mecanismo del mercado a veces dista de ser eficaz, sobre todo en presencia de lo que se denomina bienes públicos, que no son consumidos por separado sino conjuntamente por todos los individuos" (Sen, 2000).

Por otro lado, y contrario a nuestro comportamiento al momento de consumir otros tipo de bienes y servicios como pacientes y demandantes de atención médica, se encontró con la incertidumbre acerca del padecimiento que nos aqueja, de cómo diagnosticarlo y cómo tratarlo. Ello conlleva a la presencia en el mercado de una demanda inducida; esto es, ante nuestra relativa ignorancia como consumidores en el mercado de la salud, es el médico quien induce el tratamiento a seguir, así como la cantidad de consultas, estudios y medicamentos que requerimos. Todo ello no siempre es tratado de una manera ética por los profesionales de la medicina, lo que tiende a lesionar el poder adquisitivo de las personas, y es justamente una de las causas principales de la explosión de costos que hoy se vive en el sector salud de nuestro país, situación que se traduce también en una pesada carga económica para el Estado.

Otra característica del mercado de los servicios médicos es la tendencia a la creación de mercados imperfectos, como son monopolios y oligopolios. Ello derivado de la alta especialización y diferenciación que se

presenta dentro de la rama médica; de la constante innovación tecnológica; de la segmentación de la población para su atención en población derechohabiente y población abierta, y del aislamiento y la dispersión geográfica de buena parte de las comunidades de nuestro país, que hacen que los servicios médicos públicos y privados se concentren en los núcleos de población más comunicados.

Todo lo anterior, aunado a la connotación social que en todos los países del mundo tiene la prevención y atención de la salud de su población, misma que ha determinado que la salud sea considerada como un bien meritorio, en el sentido de que todos los habitantes, independientemente de los aspectos políticos, religiosos, culturales y nivel socioeconómico, tienen derecho a la atención de su salud. Esta característica ha condicionado el tipo de modelo de atención de la salud aplicado en los países, mismos que se diferencian por el grado de intervención del Estado tanto en la regulación de los mercados como en la prestación directa de los servicios. Sin embargo, en todos ellos está presente la responsabilidad del Estado de establecer los mecanismos para asegurar que toda la población tenga acceso a los servicios de salud.

A la luz del siglo XXI, la población mundial se enfrenta a un proceso de transición epidemiológica y demográfica cuyo resultado más palpable es el envejecimiento de la población, unido al predominio de las enfermedades crónicas, traslapadas con los padecimientos propios del rezago. Ante ello, el desarrollo de la biomedicina ha tenido un crecimiento espectacular, lo que se ha traducido en una continua aparición en el mercado de la salud de nuevos productos y tecnologías siempre a precios mayores. Esto ha propiciado por un lado un incremento inusitado en la demanda de servicios de salud, y como consecuencia directa, un aumento sostenido e irreversible de los costos de atención. De esta manera, el aumento sostenido en los costos de la salud es hoy día una preocupación mundial. Ello no sólo debido al alto nivel alcanzado por los mismos, hecho que se refleja en su participación dentro del Producto Interno Bruto, sino a la incertidumbre en cuanto a eventuales crecimientos futuros; a la inexistencia de un límite conocido y un referente "ideal", y sobre todo a los resultados obtenidos en términos de mejoría en las condiciones de salud de la población.

Se han descrito diversos factores como mediadores de este fenómeno de crecimiento irreversible y sostenido de los costos de la atención de la salud. Entre otros se han señalado: a) cambios demográficos que se traducen en poblaciones de edad más avanzada cuya atención exige servicios más caros y especializados; b) evolución del panorama epidemiológico hacia las enfermedades crónicas y minusvalías que acompañan al envejecimiento, y causas de muerte asociadas a padecimientos crónicos degenerativos, propios de la modernidad y los nuevos estilos de vida; c) adelantos de la tecnología médica que conducen a sistemas de diagnóstico y asistencia más complejos, así como a una ampliación del alcance de la atención médica.; c) mayores expectativas de los usuarios y de los profesionales de la salud en relación con los adelantos tecnológicos, lo que incide en un incremento de su demanda; d).incremento del gasto privado en salud, derivado de altos honorarios y costos en el sector de la salud. En ello incide la incorporación de tecnologías de punta y el alto grado de especialización médica; e)

transferencia del financiamiento de la asistencia médica del pago directo por el usuario, a planes de seguro de enfermedad y pago por el Estado.

La conjugación de todos estos factores ha hecho que la demanda de servicios de salud sea cada vez mayor y por ende los costos de atención, en tanto que los recursos públicos destinados a tal fin resultan ser cada vez más insuficientes para encararla. Ello ha obligado a los gobiernos de todos los países a enfrentar la necesidad de priorizar la asignación de los recursos disponibles entre diversas opciones de gasto en salud. En términos económicos, tal proceso de asignación supone un costo de oportunidad, ya que cualquier toma de decisión implica siempre un sacrificio económico y social, puesto que una vez destinado un recurso para un fin, éste no podrá ser utilizado nuevamente.

Ante esta situación, los economistas han señalado que lograr una mayor eficiencia en la aplicación de los recursos existentes, debería ser entre otros, uno de los criterios básicos de priorización. De esta manera, nadie necesita estar especializado en Economía para poder entender que los costos de la atención de la salud son elevados y aceleradamente crecientes. Por ello, los recursos públicos destinados a la salud de la población no derechohabiente resultan ser cada vez más insuficientes en comparación con las necesidades planteadas. En este contexto, el principio de "eficiencia económica" impone nuevos escenarios en los cuales se deben insertar los problemas sanitarios. Lograr un uso eficiente de los recursos públicos para la salud con los que se cuenta constituye cada vez más, una premisa de trabajo para todos los países del mundo, ricos o pobres. México no puede ser la excepción. En materia de salud, es urgente la incorporación de criterios de eficiencia económica.

Para ello, resulta indispensable contar con información económica oportuna, así como lograr un uso generalizado de herramientas que evalúen la relación entre los recursos invertidos y los resultados en salud. Los estudios de evaluación económica están encaminados a aportar estos elementos. La mayor utilización de los métodos de análisis que comprenden la evaluación económica en el área de la salud, son resultado justamente de la comprensión de que vivimos en un mundo de recursos escasos y de que el problema económico fundamental de la sociedad radica en asignar estos recursos escasos en una forma racional; ya que si bien la salud es una necesidad humana esencial, probablemente la más esencial de todas, ningún presupuesto público sería suficiente para hacerle frente en su totalidad.

En este contexto de eficiencia económica, el problema sustantivo es qué hacer para asegurar el acceso a este bien primario de la inmensa mayoría de la población mexicana que vive en las zonas más aisladas geográficamente, cuya marginación les hace imposible acceder a los servicios formales de salud. Este problema estructural de la salud pública se ve agravado con el fenómeno de exclusión y segregación social que significa la clasificación en población derechohabiente y población abierta que para efectos de prestación y acceso a los servicios de salud efectúa el Estado, dependiendo si se cuenta o no con un trabajo formal, o si se está inscrito o no en las instituciones de seguridad social.

Podríamos concluir que en el marco de las reformas económicas y sociales necesarias en nuestros países, en materia de salud es urgente la

instrumentación de un conjunto de políticas públicas de mediano y largo plazo enmarcadas constitucionalmente en una política de Estado en salud que garantice un financiamiento sostenido y suficiente, con un propósito explícito de crecimiento económico, desarrollo humano y bienestar social.

REFERENCIAS

Ayala, J. (2000). **Diccionario moderno de economía del sector público**. México: Diana.

Brena, S. (2004). **El derecho y la salud**. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Kelsen, H. (1992). **¿Qué es la Teoría Pura del Derecho?** Biblioteca de Ética, Filosofía del Derecho y Política. México: Fontamara.

Organización Mundial de la Salud (2001). **Macroeconomía y Salud: Invertir en Salud en Pro del Desarrollo Económico**. Suiza: Informe de la Comisión Sobre Macroeconomía y Salud.

Lusting, N. (2005). Invertir mejor en salud es saludable, en revista **Este País**. Tendencias y opiniones. 168.

Sen, A. (1998). **Bienestar, justicia y mercado**. Serie Pensamiento Contemporáneo, 1ra. reimp. España: Paidós.

Sen, A. (2000). **Desarrollo y Libertad**. 1ra. Edición México: Planeta.

INTEGRACIÓN Y
RESISTENCIA
EN LA ERA GLOBAL

DÉCIMA BIENAL HABANA



PARQUE HISTÓRICO MILITAR
MORRO CABANA



CENTRO PROVINCIAL
ARTES PLÁSTICAS



CONVENTO DE
SAN FRANCISCO



CONVENTO DE
SAN FRANCISCO



CONVENTO DE
SAN FRANCISCO



CONVENTO DE
SAN FRANCISCO



CONVENTO DE
SAN FRANCISCO



CONVENTO DE
SAN FRANCISCO



CENTRO DE ARTE CONTEMPORÁNEO
WYREDO LAM



BILLAS VILLAS

CNP



8 GESTÃO POR PROCESSOS E MELHORIA CONTÍNUA DA GESTÃO: ESTUDO DE CASO NA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)

Mirian Miranda Cohen²⁷
Miriam Elizabeth Hendrischky²⁸

RESUMO

O artigo apresenta os referenciais teóricos, metodológicos e resultados obtidos na implementação das bases para a gestão por processos na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). É analisado o desenvolvimento do projeto que reflete a expectativa institucional de promover a agenda pública com foco em resultados para a sociedade, em meio aos gaps²⁹ estruturais que desafiam a excelência operacional. O referencial adotado é o BPM- Business Process Management³⁰, no qual os processos são submetidos à análise para qualificação ou reestruturação em rede, de modo a atender os compromissos institucionais com as partes interessadas, bem como dar suporte à missão institucional.

Palavras-chave: Gestão por Processos; Alinhamento Estratégico; Melhoria Contínua; Inovação; Objetivo de Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

The article presents the theoretical and methodological references as well as the results obtained in the implementation of the bases for process management at the Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz). It analyzes the development of the project that expresses the institutional expectation to promote the public agenda focused on results for the society, amid the structural gaps that defy operational excellence. The benchmark adopted is Business Process Management (BPM), in which the processes are submitted for analysis of end-to-end network qualification and/or restructuring, so that they can meet the institutional commitments with the stakeholders, as well as support the institutional mission.

Keywords: Business Process Management; Strategic Alignment; Continuous Improvement; Innovation; Sustainable Development Goal.

RESUMEN

El artículo presenta los referenciales teóricos, metodológicos y los resultados obtenidos en la implementación de las bases para la gestión por procesos en la Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz). Es analizado el desarrollo del proyecto que expresa la expectativa de promover la agenda pública con foco en resultados para la sociedad, en medio de los gaps estructurales que desafían la excelencia operacional. La referencia adoptada fue BPM- Business Process Management, donde los procesos son analizados para la calificación o reestructuración en red, para que puedan ser atendidos los compromisos institucionales con las partes interesadas y dar soporte a la misión institucional.

Palabras-clave: Gestión Por Procesos; Alineamiento Estratégico; Mejora Continua; Innovación; Objetivo de Desarrollo Sostenible.

8.1 INTRODUÇÃO

A inovação no ambiente institucional de organizações de serviços possui uma natureza muito mais incremental do que tecnológica, pois abrange mudanças sistêmicas com vistas ao melhor desempenho em produtividade e em resultados alcançados. Soma-se a esta realidade a

27 Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - INI/Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, mirian.cohen@ini.fiocruz.br, Telefone 55 21 98604-1753. ORCID: 0000-0003-1765-0280

28 Centro de Tecnologia Mineral - CETEM, Telefone 55 21 97215-7748. ORCID: 0000-0002-3327-8119

29 Gaps – lacunas ou disparidades.

30 Business Process Management (BPM) – Gerenciamento de processos de negócio.

crescente imposição por superação de limites e metas para o provimento de soluções para a sociedade, que está cada vez mais exigente. Não há como dissociar, portanto, a proatividade, a postura colaborativa e as iniciativas individuais dos processos de trabalho.

O movimento institucional flui, portanto, em direção a atitudes empreendedoras e diferenciadas, em que se estabelece um espaço aberto a oportunidades, a transformações de modelos obsoletos e à perspectiva de aprimoramento contínuo. É neste sentido que surge a proposta de implantação da Gestão por Processos na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) com objetivo de revisar seus conceitos e explorar suas capacidades e atividades inovadoras, com utilização de recursos já existentes.

O ambiente institucional na autarquia é caracterizado por um sistema de governança democrático-participativo, no qual as suas unidades organizacionais possuem elevada autonomia técnico-política em relação à estrutura central para decidir sobre os seus rumos. Esta peculiaridade propicia a adoção de múltiplos métodos e ferramentas pelas diversas unidades, que nem sempre são compartilhados, mesmo quando possuem a mesma finalidade de uso, criando um ambiente laboral pouco favorável ao inter-relacionamento de práticas e cooperação entre áreas — requisitos essenciais à Excelência da Gestão Pública e para disseminação de elementos estruturantes de um ambiente propício à inovação.

Nesse cenário, muitos processos de apoio e de gestão são executados em duplicidade, com procedimentos internos diferenciados, embora regulados por uma mesma legislação. Fato que, muitas vezes, acarreta desperdício de tempo, de recursos logísticos e econômico-financeiros, além de situações legais inusitadas na relação com fornecedores, com consequente perda de excelência operacional.

Somada à conjuntura atual, expressa nos cenários internos e externos, na qual os fatores sociopolíticos ganham relevância e se intensificam em um ambiente repleto de reivindicações da população para com os serviços prestados, que necessitam empreender e para tal precisam constituir ecossistemas inovadores. Ademais, se acirram as cobranças por eficiência e efetividade na utilização dos recursos públicos, como evidenciam as constantes alterações nas normas reguladoras e regulamentadoras nacionais e internacionais que, como constructos sociais, manifestam os requisitos da sociedade.

O Relatório de Autoavaliação da Gestão da instituição, formulado conforme o Modelo de Excelência em Gestão Pública (MEGP), elaborado anualmente entre 2007 a 2015, apontou, de forma recorrente, a baixa integração associativa como Oportunidade de Melhoria (OM). A solução corporativa selecionada para sua superação e para propiciar um ambiente inovador é a adoção de metodologia de Gestão por Processos, a qual impulsiona a cooperação entre áreas e o inter-relacionamento das práticas.

Assim, preservada a autonomia das unidades, a pretensão é alcançar uma forma clara e consistente de garantir que diferentes fluxos de trabalho sejam explicitados em uma linguagem comum, com níveis de detalhamento equivalentes, alinhados a diretrizes estratégicas e em consonância com a evolução do conhecimento técnico-científico na área em que o trabalho se realize. O Projeto de Gestão por Processos parte, portanto, do desafio de

desenhar uma metodologia que contemple a cadeia de valor, e sua rede de processos "ponta a ponta", visando alinhamento estratégico e desempenho institucional de alto nível, com foco na geração de valor para o cidadão-usuário. Em um segundo momento, a evolução histórica dos indicadores institucionais é observada e uma análise comparativa é realizada, tendo por base os fundamentos de excelência na gestão pública, conforme o MEGP, as normas nacionais e internacionais de gestão da qualidade, as normativas técnicas da área de gestão técnico administrativa, as diretrizes institucionais e a adesão aos sistemas orgânicos do governo federal.

Com as bases explicitadas e com apoio do então Presidente da *Association of Business Process Management Professionals Brasil Chapter* (ABPMP Brasil)³¹, Gart Capote, a fundação assume a metodologia *Business Process Management* (BPM) para configurar a cadeia de valor em Mapa de Negócios. A partir desse divisor, nos dois anos subsequentes, são modelados os macroprocessos institucionais de gestão e de sustentação (suporte), bem como são efetivadas as capacitações de analistas e gestores de processos, de modo a disseminar a cultura de Gestão por Processos em toda a fundação, como requisito de qualidade e inovação.

A resposta encontrada para as oportunidades de melhorias identificadas na análise do desempenho institucional é a modelagem com projeções destas melhorias/Inovação, além da padronização de notações e do método que represente os processos em um nível sistêmico da instituição ('*topdown*'³²). A finalidade é a de garantir o alinhamento às diretrizes institucionais, incluindo os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS), e agregar maior valor por meio da integração dos fluxos, com harmonização e transparência da informação, das regras de negócio e do conhecimento das áreas e entre as unidades organizacionais.

Com a aplicação do método, a pretensão é aumentar a eficiência dos processos organizacionais para que suportem iniciativas mais avançadas do que a mera operação, como as de inovação, assim como, possibilitar o direcionamento estratégico no processo de realização dos projetos, serviços e produtos. Partindo-se desta premissa, o propósito é facilitar o alinhamento institucional e suprir a instituição com maior racionalidade e transparência na tomada de decisões com a implantação da Gestão por Processos no ambiente organizacional.

Nesta perspectiva, a Gestão por Processos contribui para: a) metodologicamente: introdução sistemática de melhoria e inovação nos processos de gestão e de sustentação, com adesão aos direcionadores estratégicos alinhados a conceitos contemporâneos no campo da gestão pública; b) estruturalmente: capacitação profissional, com formação de analistas e gestores de processos, modelagem de processos institucionais; e, c) funcionalmente: incorporação de melhorias, identificação e análise de *gaps*, além de proposta de soluções com impacto na qualidade com foco no cidadão-usuário, redução de custo e de tempo na realização dos processos modelados.

31 Association of Business Process Management Professionals Brasil Chapter – Presidente da Associação de Gerenciamento de Processos de Negócio

32 Topdown - Do nível mais estratégico para o nível mais operacional

Os resultados alcançados neste trabalho permitem afirmar que a Implantação da Gestão por Processos, segundo os preceitos metodológicos assumidos, quando referidos a uma autarquia pública, se constitui como um avanço estratégico para uma instituição de grande porte e abrangência, exemplo da Fiocruz, assim como, favorece e reforça o compromisso com a sociedade no atendimento às reivindicações das ruas por uma melhor e adequada gestão pública no país, além de fortalecer o alinhamento com as diretrizes governamentais e possibilitar a configuração de ecossistemas de inovação.

8.2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Ao longo do tempo a inovação organizacional tem se firmado como expressivo catalizador para o fortalecimento da competitividade das instituições brasileiras. A formação de relacionamentos mais próximos entre clientes e fornecedores e o avanço do desenvolvimento de práticas de modelagem, para viabilizar melhor compartilhamento de informação e conhecimento, colabora para o entendimento da importância dos processos de trabalho na produção e difusão de inovações.

Essa percepção parte da premissa de que as mudanças afetam o desempenho institucional e contribuem para o acúmulo de conhecimento, que é fator preponderante para o desdobramento da inovação, como ressalta Lam (2005): "Os economistas supõem que a mudança organizacional é uma resposta a uma mudança técnica, quando de fato a inovação organizacional poderia ser uma condição necessária para a inovação técnica".

Sob esta ótica a relação entre as práticas e rotinas, os padrões de interação entre os processos internos e externos à organização são decisivos para os sistemas de aprendizagem e de adaptação a mudanças na tecnologia. Logo, a capacidade de mobilizar conhecimento tácito individual e promover interações determina o grau de flexibilidade das instituições frente às demandas dos mercados.

A Gestão por Processos no contexto da Inovação é a mudança de concepção sobre a forma como os produtos e serviços são entregues à sociedade. É a melhoria contínua dos fluxos de trabalho, de modo a tornar a organização mais fluida e flexível, em que os colaboradores são incentivados a desenvolver novas ideias e formas de realizar as tarefas. Portanto, a produção de um novo arranjo de práticas, rotinas e tecnologias, mediados por pessoas, que permita a difusão do conhecimento e de novas tecnologias, é parte central da inovação.

Vale destacar, ainda, a conexão deste trabalho com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que representa o plano de ação mundial para a inclusão social, sustentabilidade ambiental e desenvolvimento econômico.

Muitos grupos de trabalho hoje se dedicam a discutir, de forma mais ampla, a integração do papel social das empresas e o de desenvolvimento sustentável e planos nacionais para alcançar o ODS. Neste âmbito, a Gestão por Processos, enquanto método de rearranjo dos padrões e fluxos

operacionais, promove a inovação como resultado do processo de aprendizagem organizacional, assim como rende considerável impacto na geração de oportunidades, tanto para as instituições que adotam a metodologia quanto para comunidades locais e outras partes interessadas.

Quando aplicada conforme a BPM, com foco na geração de valor para o cidadão-usuário e demais partes interessadas, a Gestão por Processos pode criar empregos, estimular a inovação e trazer investimentos e infraestrutura em uma escala de mudanças de longo prazo. Além disso, é inevitável a mobilização de recursos, sejam humanos, físicos, tecnológicos e financeiros decorrentes da realização das atividades de modelagem com fins de refinamento dos processos institucionais.

Sem dúvida, a Gestão por Processos é peça essencial à melhoria dos resultados corporativos das empresas, conforme evidenciado neste trabalho, por tal pode-se associar a contribuição desta metodologia aos seguintes ODS:

- ODS 1 – Erradicação da Pobreza, ODS 5 – Igualdade de gênero e ODS10 – Redução das desigualdades.

As projeções de melhorias nos processos podem ser realizadas com uma abordagem inclusiva, observando os requisitos das comunidades impactadas pelos processos institucionais e estabelecendo regras de negócio de modo a atender, identificar e expandir oportunidades de forma equânime, com inserção de grupos marginalizados inclusive.

- ODS 3 – Vida saudável e bem-estar para todas e todos.

Ao realizar o mapeamento dos macroprocessos e identificar gaps, pode-se incluir como finalidade a maximização da produtividade e a agilidade na obtenção de resultados, zelando pela saúde e bem-estar de todas as partes envolvidas e assegurando respostas mais rápidas e de menor custo, que cumpram de forma eficaz as metas estabelecidas para com o governo e a sociedade.

- ODS 4 - Educação inclusiva equitativa, de qualidade e oportunidades de aprendizagem ao longo da vida.

A modelagem de processos deve abranger todo escopo de operações das instituições, realizando cursos de capacitação (e atualizações periódicas) para todo o efetivo da organização, expandindo substancialmente o espectro de habilidades relevantes e competências técnicas dos indivíduos, assegurando mais oportunidades para emprego, trabalho decente e empreendedorismo.

- ODS8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico

A visão transversal da engrenagem dos processos ponta a ponta, para agregar valor aos resultados e entregas da organização, pode implicar em mudanças nas comunidades impactadas por seus produtos, ampliando oportunidades de emprego, formação e desenvolvimento profissional,

alavancando o crescimento econômico sustentado, emprego pleno e trabalho decente para todas e todos.

- ODS 9 – Infraestrutura, Inovação e Industrialização.

A Cadeia de Valor institucional reorientada com base na metodologia de Gestão por Processos pode modernizar a infraestrutura e reabilitá-la para torná-la mais sustentável, com eficiência aumentada no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos operacionais limpos e ambientalmente corretos, minimizando o desperdício e maximizando a reutilização e a reciclagem.

- ODS12 – Consumo Responsável e Produção.

A modelagem de processos com projeções de melhorias pode ajudar na configuração de práticas sustentáveis e a integração de informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios. Pode prever, inclusive, o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente.

- ODS16 – Paz, justiça e instituições fortes.

Os processos modelados com a metodologia BPM podem contribuir para pacificação nas sociedades, ao promover processos otimizados e céleres na produção de soluções que atendam às necessidades demandadas ao governo, respeitando os direitos humanos, as comunidades quilombolas e os direitos dos povos indígenas, bem como dando suporte à tomada de decisões dos cidadãos e das comunidades na atenção à saúde.

8.3 OBJETIVO

Neste estudo o objetivo é disseminar a gestão por processos como “meio” capaz de alavancar o desempenho institucional, bem como explicitar a adesão ao compromisso de melhoria contínua no desenvolvimento dos processos da organização em todas as fases do PDCA (planejar, desenvolver, checar e agir), contribuindo para a excelência operacional e alinhamento estratégico, a partir da adesão ao método BPM.

Desse modo, foram identificados objetivos específicos, como requisitos críticos a serem atendidos por meio da implementação do método, que pudessem ser relacionados como critérios de sucesso para verificação de resultados (Tab. 6). Uma vez validados pela alta administração, os critérios tornaram-se balizadores para a aplicação de boas práticas durante o processo de implementação da modelagem com projeção de melhorias/ inovação, bem como atributos específicos e mensuráveis para eventuais correções e tomadas de decisão.

Tab. 6 -Critérios de sucesso para verificação de resultados do projeto.

Identificador	Critérios de sucesso para verificação de resultados
A	Padronização dos processos priorizados e monitoramento do seu desempenho, com capacidade para subsidiar diversas práticas (rotinas), modelos ne decisões institucionais
B	Redução de custos para o desenvolvimento do produto/serviço relacionado ao processo
C	Diminuição de tempo do ciclo das atividades relacionadas à realização do produto/serviço
D	Profissionalização da Gestão (formação de analistas e líderes de processo)
E	Atendimento às normas reguladoras do setor
F	Alinhamento estratégico/integração institucional
G	Alcance de níveis de maturidade mais elevados em Gestão de Processo

Fonte: Cohen, M. M e Hendrischky, M. E. (FIOCRUZ, 2014).

8.4 BASE CONCEITUAL E ARQUITETURA DA GESTÃO POR PROCESSOS

No estudo em apreço, para tratar o tema Gestão Por Processos, são referidos os termos Mapeamento de Processos, Gestão DE Processos, Gerenciamento de Processos de Negócio (Business Process Management – BPM), cuja abordagem é apresentada a seguir.

Gerenciamento de Processos de Negócio é uma abordagem disciplinar para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócios, automatizados ou não, para alcançar resultados consistentes e alinhados com os objetivos estratégicos da organização. [...] BPM trata e serve para melhorar a forma como os negócios das organizações são realizados e administrados" (CAPOTE, 2011).

No Guia BPM CBOK (2015) o método Gerenciamento de Processos de Negócio é definido como uma disciplina gerencial que

[...] integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes, por meio do foco em processos ponta a ponta. BPM engloba estratégias, objetivos, cultura, estruturas organizacionais, papéis, políticas, métodos e tecnologias para analisar, desenhar, implementar, gerenciar desempenho, transformar e estabelecer a governança de processos. (ABPMP, 2013).

Com essa percepção reafirma-se a importância do comprometimento significativo das organizações de trabalho para a implementação da prática de BPM, fugindo, assim, dos arranjos meramente funcionais, historicamente presentes nos sistemas tradicionais. Nesse sentido, exorta para a necessidade

da inserção de papéis e responsabilidades, até então inexistentes, na gestão institucional, tais como gestores de processos, analistas e arquitetos de processos.

Pessoas responsáveis pelo desenho de processos ponta a ponta devem interagir com gerentes funcionais e com novas estruturas de governança interfuncionais, o que pode mudar a forma pela qual as organizações tomam decisões e alocam recursos. BPM requer um comprometimento de cima para baixo na organização, desde a liderança executiva que define e provê suporte à prática BPM, passando pela linha de gerencia funcional que colabora com os donos e gerentes de processos no desenho e na execução dos processos interfuncionais, até pessoas que trabalham em equipes funcionais e altamente especializadas (ABPMP, 2013).

Segundo José Osvaldo de Sordi (2008), sugere-se uma contextualização mais atual, em que o uso convergente das práticas de gestão por processos e as tecnologias de informação e comunicação (TICs), produzem um cenário laboral otimizado, devido ao fato, de ambas, propiciarem o compartilhamento das informações e modelos de rotinas de forma segura, sequencial e organizada.

Um dos objetivos da prática administrativa da gestão POR processos é assegurar a melhoria contínua do desempenho da organização, por meio da elevação dos níveis de qualidade de seus processos de negócios.

Sob esta perspectiva, toda a organização é vista como um sistema, em que estruturas, recursos e pessoas se relacionam mediante um conjunto de elementos, concretos ou abstratos, intelectualmente organizados. Logo, funciona como um conjunto de processos. Isso é fundamental para uma organização que entrega produtos e serviços a diferentes perfis de cidadãos-usuários e a outras instituições públicas e privadas, pois amplia a capacidade institucional para identificar, monitorar e compreender as variadas e múltiplas atividades de um processo complexo.

A identificação e o mapeamento dos processos fornecem elementos para o planejamento adequado das atividades, a responsabilização e a otimização do uso dos recursos disponíveis. Desse modo, a Gestão POR Processos facilita a compreensão sistêmica da organização e a disseminação de seus modelos para todas as partes interessadas.

Segundo DeToro e McCabe (1997) Gestão por processos é

[...] uma estrutura gerencial orientada a processos, em que gestor, time e executores do processo são todos executores e pensadores enquanto projetam seu trabalho, inspecionam seus resultados e redesenham seu sistema de trabalho em alcançar melhores resultados".

Para disseminar a Gestão POR Processos, Capote (2011) descreve oito (8) atividades fundamentais: identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar (Fig. 26). Além disto, reforça que o conceito de Gestão POR Processos não se restringe a processos automatizados e que os resultados, além de consistentes, devem convergir com os objetivos da instituição, seja pública ou privada.

Dentre as aplicações da Gestão POR Processos em uma organização, apresentadas por Capote (2011), estão:

- a) Entendimento e formalização dos processos corporativos.
- b) Visão da cadeia de valor e seus processos componentes.
- c) Agilidade na disponibilização de novos serviços e produtos para os clientes.
- d) Reutilização de recursos tecnológicos e reaproveitamento de legado.
- e) Gestão proativa das tarefas e atividades do processo e monitoria em tempo real.
- f) Expressiva redução de custos e tempo na adoção de novas soluções.
- g) Uso eficaz dos recursos humanos e seu conseqüente reconhecimento.
- h) Quebra dos silos e feudos da gestão corporativa tradicional.
- i) Simulação e ensaio de melhorias em ambiente controlado.

Na concepção de Roger Tregear (2017), a Gestão DE Processos (Fig. 26) é uma das 'etapas' da Gestão POR Processos, na qual a estratégia BPM é totalmente direcionada pela maneira como esse conceito é implementado no ambiente organizacional. Ou seja, a partir da visão de como organização agrega valor por meio de seus processos, é que se define como reutilizar os recursos tecnológicos dominados pela empresa, além de como aproveitar os conhecimentos e práticas acumulados.

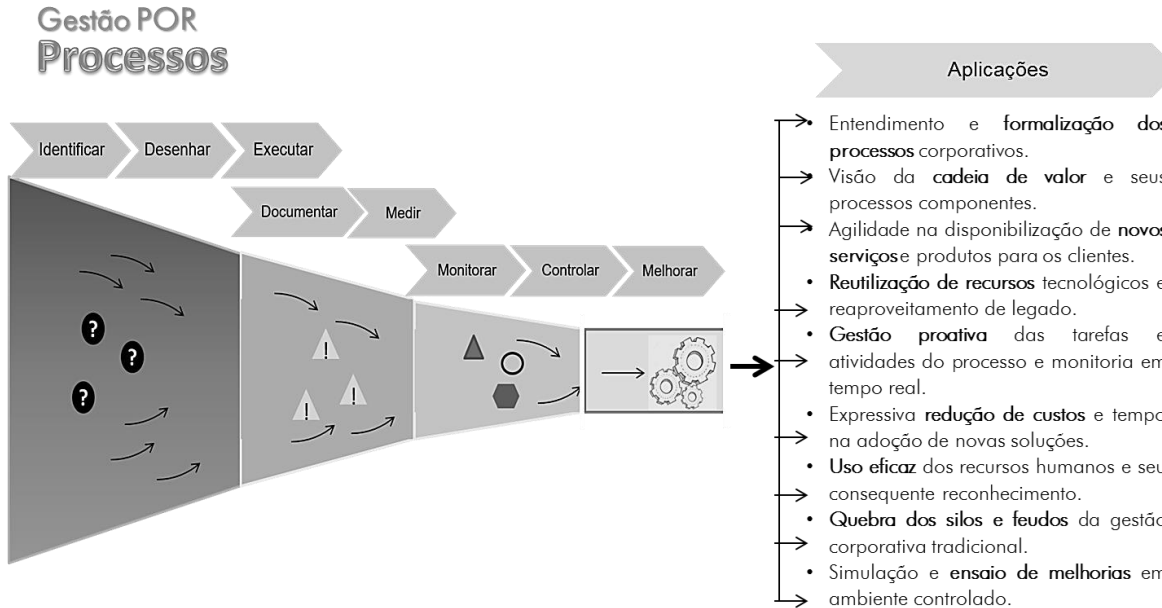


Fig. 26 - Gestão POR Processos (método BPM).

Fonte: Hendrischky, M.E (CETEM, 2017).

Os dados abordados nesse estudo reforçam que a Gestão POR Processos, permite ao gestor promover impactos positivos na cultura organizacional, sejam estes:

- a) Estabelecer a estratégia, fazer o alinhamento e disseminar os processos na organização.
- b) Estabelecer visão sistêmica, com percepção plena da cadeia de valor institucional e seus processos.
- c) Organizar o ambiente interno de modo a favorecer a participação integral e cooperada de todos, ampliando a satisfação e agilizando entregas de novos produtos e serviços de qualidade aos usuários.
- d) Otimizar o uso de recursos tecnológicos essenciais à organização.
- e) Favorecer o aprendizado institucional, subsidiando processos de tomada de decisão e a melhoria contínua da Gestão.
- f) Monitorar e avaliar continuamente as tarefas, atividades e processos em tempo real.
- g) Reduzir custos.
- h) Reduzir tempo na execução de tarefas.
- i) Valorizar o pessoal e garantir melhor aplicação de suas competências.
- j) Possibilitar a identificação de *Gaps* e a simulação de melhorias em um ambiente controlado.

Assim compreendido, o BPM alicerçado na Gestão POR Processos se destina a melhorar a maneira como a missão institucional é desenvolvida e administrada em uma dada organização.

Conforme registrado no Guia de Gestão Por processos Fiocruz (CQuali, 2014):

[...] a compreensão contemporânea da Gestão por Processos é de que seja uma importante ferramenta gerencial, um instrumento capaz de aproximar as diretrizes estratégicas do cotidiano das pessoas no desenvolvimento de seu trabalho; uma vez que ao alinharmos os macroprocessos às estratégias e as unidades organizacionais aos macroprocessos para os quais elas contribuem estamos, automaticamente, alinhando as unidades organizacionais às estratégias. A Arquitetura proposta revela a estratégia adotada no desenvolvimento do Ciclo PDCA (Planejamento - Inclui a definição das diretrizes estratégicas; Desenvolvimento - Execução com capacitação; Controle - Inclui a pactuação de indicadores; e Avaliação - onde a Gestão por Processo só se viabiliza com a completa implementação do ciclo. Na literatura este se identifica também como: círculo/ciclo/roda de Deming, ciclo de Shewhart, círculo/ciclo de controle, ou PDSA - plan-do-study-act).

À vista disso, ao adotar a Gestão Por Processo, a instituição assume a pretensão de disseminar em todas suas estruturas uma metodologia capaz de contribuir para unificação e consolidação de uma cultura de gestão orientada para resultados, à ampla percepção da identidade organizacional, ao gerenciamento de riscos à qualidade de processos, produtos e serviços, à excelência operacional e à eficácia dos ciclos de melhoria da gestão; possibilitando, inclusive, uma maior efetividade na construção de soluções, sejam estas automatizadas ou não (como demonstra a Fig. 26).

8.5 IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO POR PROCESSOS

8.5.1 Metodologia

Tomando como referência a arquitetura de Gestão por Processos, parte-se da premissa de alinhamento estratégico sistêmico, como descrito anteriormente (Item 3), para utilização dos macroprocessos modelados como elementos de interligação (e adesão) entre as estratégias, as unidades organizacionais e os esforços laborais envidados por profissionais na execução cotidiana de suas atividades.

Assim, é iniciada a identificação dos macroprocessos institucionais, com a adoção do método BPM, tendo por base a missão estatutária da organização, definida em Regimento Interno e coletivamente discutida. A construção do mapa de negócios (Fig. 27) parte "do fim para o começo", de modo que se definem as necessidades do cidadão-usuário agregando-se todos os serviços correspondentes. No caso estudado, os macroprocessos foram identificados na Carta de Serviços (Documento requerido às instituições públicas pelo governo federal, desde 2009, atualmente, referendado no Decreto 9.094/2017 do executivo federal de 17/07/2017). A partir daí são submetidos, então, à análise para qualificação e reestruturação em rede, ponta a ponta, visando o atendimento dos compromissos institucionais com as partes interessadas, bem como é verificada a capacidade instalada para suporte às ações finalísticas da instituição, com foco na geração de valor para sociedade.

Nesta fase a abordagem é inclusiva, observando os requisitos das comunidades impactadas pelos processos institucionais da autarquia, conforme preconiza as ODS 1, 5 e 10 já explicitadas no item 2.

A cada processo modelado, há aplicação de técnicas para cálculo de estimativa de custos referenciais, baseada em atividade e tempo, *TDABC (Time-Driven Activity Based Costing*³³) e de simulação dos cenários modelados, de modo a permitir análises comparativas de custo-benefício das melhorias projetadas para tomada de decisão (Fig. 27).

33 Time-Driven Activity Based Costing – Custos baseados em atividades –tempo.

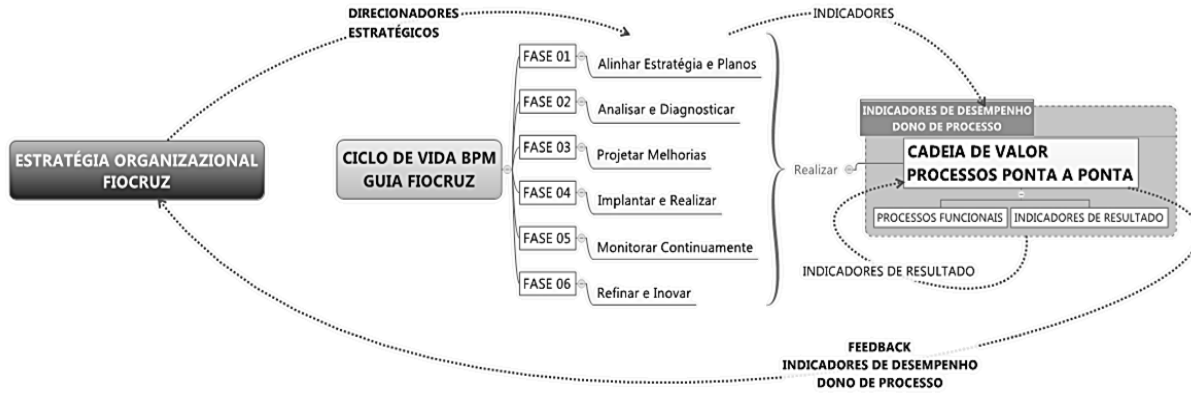


Fig. 27 - Arquitetura de Gestão por Processos.
 Fonte: Cohen, M.M. e Capote, G. (FIOCRUZ, 2013).

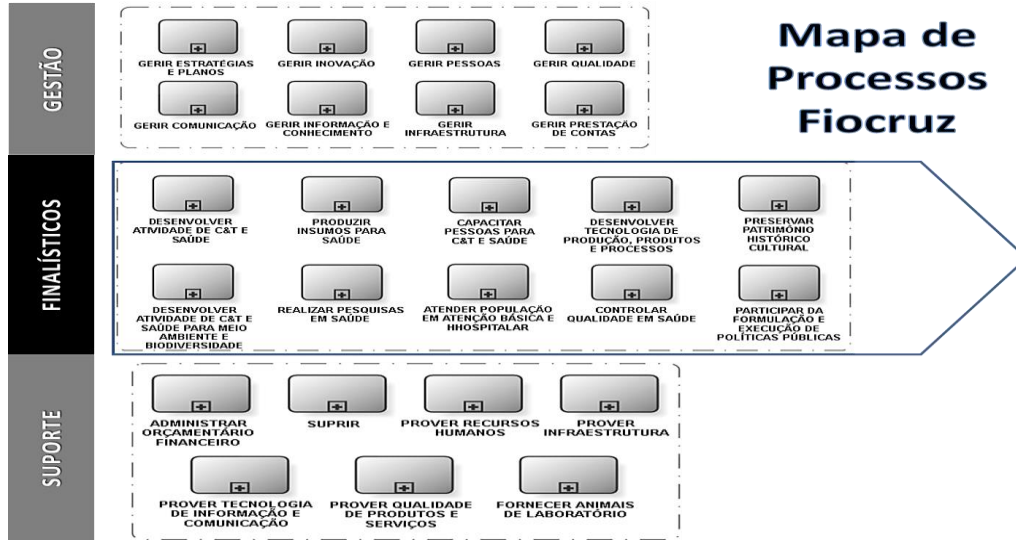


Fig. 28 - Mapa de negócios Fiocruz / Cadeia de Valor.
 Fonte: CQuali (FIOCRUZ, 2014).

Para identificação de inconsistências nas sequências das rotinas dos processos, foi desenvolvido um protocolo de mapeamento de *gap's*, em que, após discussões em reuniões dos comitês executivos, são apuradas especificações das ocorrências, possíveis causas, ações paliativas adotadas, soluções para proposição e respectivas ações corretivas.

O trabalho se consolida com a apresentação dos modelos na forma de relatórios descritivos; que contêm, além dos mapas projetados, descrições das etapas, gatilhos, insumos, produtos, meios e finalidades, documentos vinculados, sistemas utilizados, áreas de interação (agentes externos), atores responsáveis, regras de negócio (que regulam e normatizam as tarefas), tempo de execução e melhorias procedimentais.

Por fim, se dá a Estruturação do Plano de Implantação do Macroprocesso Modelado (PIMM) com intuito de efetivar as adequações necessárias nas áreas envolvidas nos modelos antes da implantação de novas rotinas. O PIMM é conduzido por um grupo de trabalho composto por gestores funcionais e a equipe central de gestão de processos, que debate e registra os riscos para implantação e para operação, bem como a relação destes riscos com outros processos da organização. A partir destas discussões são deliberadas as ações de tratamento e respectivos resultados esperados, além dos responsáveis pela execução e os prazos para conclusão. Uma Matriz de Priorização de Atividades GUTC (gravidade, urgência, tendência e criticidade) é utilizada para a estruturação do PIMM, com vistas ao escalonamento mensurável das ações a serem incluídas.

Por sua simplicidade, objetividade, efetividade e facilidade de comunicação, o padrão 5W2H (*what, why, were, who, when, how, how much*)³⁴ foi definido como método para registro do Plano de Ação, em que se pactua, junto aos responsáveis da sistemática de acompanhamento e notificação das entregas, todo um conjunto de ações relacionadas à viabilização do Projeto e suas propostas procedurais, comportamentais, culturais, estruturais ou informacionais.

8.6 IMPLEMENTAÇÃO DA EXPERIÊNCIA NO ÂMBITO ORGANIZACIONAL

Por meio da construção do mapa de negócios (Fig. 28), bem como modelos e diagramas de desdobramentos dos processos executáveis se configura o modelo mental para o ambiente organizacional. Nesse movimento são empregados diversos mecanismos, como: ações de informação, comunicação, educação, responsabilização, definição de padrões de trabalho, sistemas e elementos socioculturais; os quais favorecem a prática de melhoria contínua mediante a Gestão por Processos.

O projeto foi formalizado em junho de 2013 quando, a partir do regimento estatutário (regimento interno) e dos compromissos da organização assumidos junto ao público-alvo, identifica-se as competências organizacionais, ou seja, a cadeia de valor ou mapa de negócios, em conformidade com a BPM e segundo guia metodológico de Gestão por Processos, orientado na época pelo MPOG/SEGEP/GESPÚBLICA, atualmente desenvolvido no âmbito do Ministério da Economia, inserido na Rede Mais Brasil.

34 5W2H – modelo de plano que comporta: o que, porque, como, onde, quem, em quanto tempo e quanto custa.

Uma vez identificados os macroprocessos, por equipe designada pela alta direção e que incorpora obrigatoriamente os gestores funcionais das áreas de gestão, procede-se a sua validação em oficinas, com participação de todos os setores da instituição. Nesse momento são avaliados os impactos pretendidos para as ações a serem empreendidas na modelagem, de forma a contemplarem oportunidades funcionais e crescimento profissional, com vistas ao desenvolvimento econômico sustentado e trabalho decente para todas e todos (ODS8) (Fig. 29).

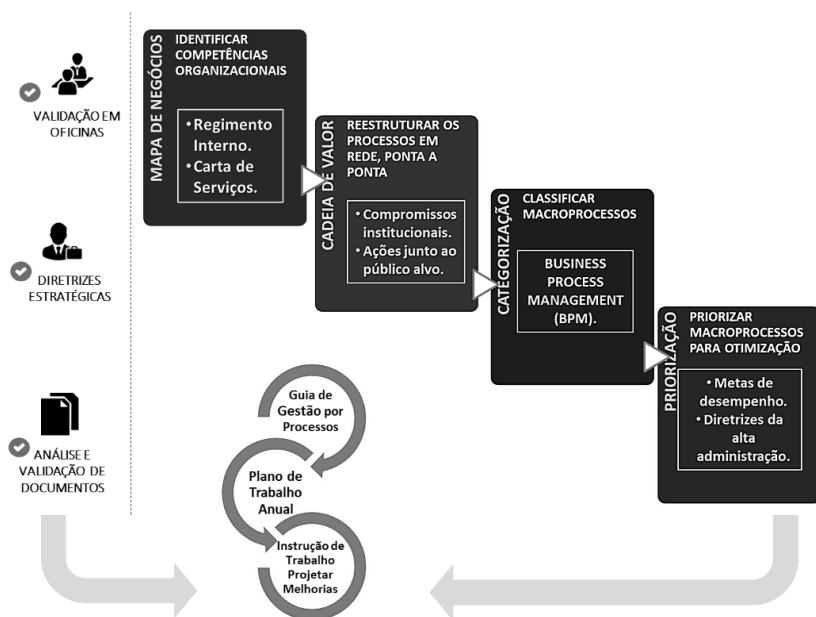


Fig. 29 - Construção do mapa de negócios, do guia de gestão por processos e da instrução de trabalho.

Fonte: Hendrichsky, M. E (CETEM, 2017).

Após este processo, segue-se a etapa de enquadramento nas categorias de acordo com suas finalidades organizacionais: macroprocessos de gestão, finalísticos (primários) e de sustentação (secundários, de apoio), sendo publicados no Relatório final de Avaliação da Gestão.

Com a sedimentação da estrutura técnica e de apoio para a realização das ações de modelagem, são priorizados os macroprocessos para otimização: sustentação, gestão e finalísticos (nesta ordem), além de ser consolidado e validado o Guia de Gestão por Processos a Instrução de Trabalho (IT) para projetar melhorias e o Plano de Trabalho (PT) com seus respectivos prazos, conforme metas e diretrizes estratégicas definidas pela alta administração (ver Fig.4). A premissa usada é de que os processos de gestão e de sustentação são transversais na cadeia de valor, impactam diretamente na qualidade dos processos finalísticos e estão sob a coordenação direta da Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional (VPGDI), patrocinador do Projeto.

O passo seguinte é formar analistas de processos em todas unidades organizacionais da organização, de modo a assegurar uma rede de interlocutores-chave e multiplicadores.

Com foco no alinhamento às diretrizes estratégicas e pleno atendimento aos marcos regulatórios, iniciam-se os esforços para coleta de direcionadores que formem um conjunto de valores, normas, premissas, políticas e diretrizes (atuais e futuras) da organização, de maneira que sejam incorporadas nos trabalhos a serem desenvolvidos pela equipe de Gestão por Processos.

Coletar o direcionamento estratégico é trabalho gerador do insumo essencial para promover a visão dos processos ponta a ponta, de modo a garantir a execução e acompanhar todas as ações do projeto. Além disso, é fator determinante para o alcance das metas institucionais, uma vez que orienta o foco dos processos para os resultados esperados. Sem a adesão aos orientadores estratégicos, fatalmente, a modelagem não será validada pela alta direção.

Cabe ressaltar, que obter visão interfuncional é determinante para uma gestão matricial com percepção mais abrangente e orientada a resultados. Isso porque a Gestão por Processos demanda alinhamento e integração das diferentes atividades no trabalho cotidiano. Além disso, é nesta etapa que se observa os direcionadores da ODS3, visando o aumento da produtividade e a obtenção de valor agregado aos processos, em um ambiente saudável e sustentável, observando a saúde e bem-estar de todas as partes envolvidas.

Com os norteadores técnico-estratégicos em mãos, o próximo passo é selecionar e compor os comitês executivos de modelagem dos macroprocessos corporativos — segundo metodologia BPM. Esses comitês são integrados por analistas de processos e informantes-chave identificados nas diversas unidades da instituição, detentores de conhecimento sobre as atividades ou tarefas envolvidas, suas relações com outros macroprocessos e agentes externos da instituição, promovendo a visão sistêmica e transversal à organização.

Para abertura dos trabalhos dos comitês executivos, são empreendidas ações de sensibilização metodológica, com vistas à adesão das unidades ao conjunto de técnicas propostas para gerenciamento, baseado em processos modelados, com foco na geração de valor para cidadão-usuário, e documentados (ver Fig. 30).

Alinhando os parâmetros governamentais e internacionais, são utilizadas as notações BPMN (*Business Process Modeling Notation*) para representar os processos nas reuniões presenciais com os comitês executivos, com objetivo de detalhar a sequência de atividades, seus atores/ responsáveis, insumos, produtos, regras de negócio, grau de capacidade instalada, recursos utilizados, custo estimado e condições para fluidez do trabalho. A finalidade é definir a melhor consecução do processo, projetando melhorias, bem como solucionando *gap's* e conciliando eficiência, eficácia e efetividade. Vale destacar que em cada análise dos processos são avaliados os parâmetros de sustentabilidade dos fluxos operacionais, de modo a mantê-los limpos e ambientalmente corretos, conforme preconiza a ODS9, referida no item 2.

A cada modelo concluído, dos macroprocessos priorizados para otimização (de sustentação e de gestão), são realizadas as validações estratégicas junto a Alta Direção, representada pela VPGDI, seus assessores (Tecnocratas) e diretores envolvidos (Responsáveis pelos Processos), de forma a assegurar o patrocínio da alta administração às mudanças organizacionais propostas nos modelos, bem como garantir que as ações e os impactos dos modelos propostos estivessem em

consonância com os recursos, as políticas e diretrizes institucionais. Observa-se, ainda, a conformidade com as boas práticas no que tange ao manejo de produtos químicos e todos os resíduos e sua logística inversa, atendendo os marcos internacionais acordados (ODS12).

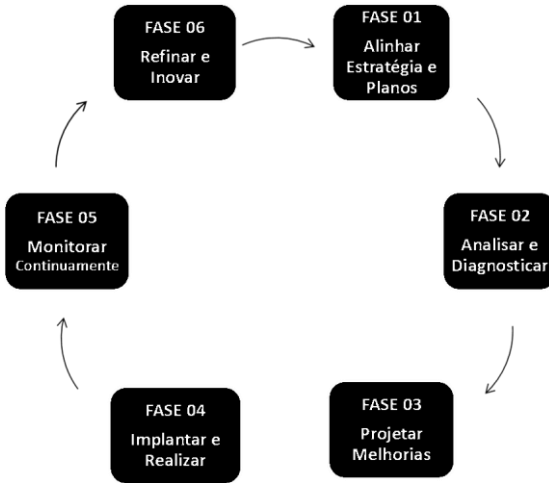


Fig. 30 - Ciclo de vida da gestão por processos.
Fonte: CQuali (FIOCRUZ, 2014).

Uma vez validados os macroprocessos, os integrantes das áreas envolvidas são capacitados nos modelos e apresentam as dificuldades ou exigências relacionadas à operacionalização das sequências de atividades sugeridas. Nesta etapa, então, são criados grupos de trabalhos compostos por gestores funcionais e analistas de processos, que analisam os elementos abordados durante as capacitações, fornecendo os insumos para a identificação dos riscos operacionais e de implantação. Com isso, elabora-se matrizes de responsabilidades com as ações ou projetos para viabilizar a implantação dos modelos em todas as unidades, assegurando, deste modo, o padrão institucional no ambiente organizacional (Fig. 30).

A visão da Gestão por Processos pressupõe uma orientação sistêmica e com foco no cliente (público-alvo). Portanto, é necessário o alinhamento entre os objetivos e métricas, visando o alcance dos resultados globais. Sob essa perspectiva, são criados os indicadores, que além de medirem eficiência (resultados obtidos X recursos empregados), eficácia (resultados obtidos X resultados esperados) e efetividade (resultados que produzem efeito, positivo ou negativo), servem como reguladores dos processos modelados. Assim, o analista responsável pelo processo, no nível executivo, com base no direcionamento estratégico recebido, reúne o grupo de informantes-chave para, em consenso, pactuarem os indicadores de resultado do processo a serem gerados e abastecidos, conforme a regularidade acordada e validada pela alta administração em consulta a membros da DE (Diretoria Executiva).

Até 2015, toda cadeia de sustentação e de gestão da autarquia foi modelada, perfazendo um total de quatorze (14) macroprocessos modelados no período de vinte (20) meses. Um (1) macroprocesso implantado em unidades técnico – administrativas da Presidência, três (3) em implantação e outros onze (11) em validação estratégica. Deste modo, os resultados apresentados no item 5 estão relacionados ao macroprocesso suprir (cadeia dos processos: contratar, distribuir, armazenar e inventariar).

A disseminação no ambiente interno foi estruturada em uma rede de analistas de processos, com cobertura de cem por cento (100 %) das unidades, de modo a permitir uma intervenção sistêmica para orientar ações de melhoria na execução dos processos comuns a toda instituição. Para tal, no período, foram capacitados cento e sete (107) pontos focais em 'Formação de Analistas de Processos', além de cinquenta e dois (52) analistas e gestores em 'Implantação de Processos Modelados', em parceria com a ABPMP Brasil (Gart Capotte).

8.7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir são identificados, na Tab. 7, os critérios de sucesso estabelecidos para verificação e os produtos e os resultados alcançados, a partir dos instrumentos aplicados para implantação da Gestão por Processos.

Tab. 7 - Critérios de sucesso X Resultados apurados.

<p>Grupo de Critérios I A - Padronização dos processos priorizados e monitoramento do seu desempenho, com capacidade para subsidiar diversas práticas (rotinas), modelos ne decisões institucionais. F - Alinhamento estratégico/ integração institucional.</p>
<p>Resultados I Adesão das unidades à gestão por processo, com utilização do método com fins de; - Rastreabilidade e administração de documentos, eliminando os "sem valor agregado", bem como ajustando as finalidades, os processos de produção e a sua guarda. - Treinamento, projeção de melhorias e gerenciamento da rotina com redução de custos e otimização de tempo/esforços.</p>
<p>Grupo de Critérios II B - Diminuição de tempo do ciclo das atividades relacionadas à realização do produto/serviço. C - Redução de custos para o desenvolvimento do produto/serviço relacionado ao processo</p>
<p>Resultados II - Maior agilidade ao processo de contratação com a redução da etapa de "realizar pesquisa de preço" de quatro (4) meses para quinze (15) dias, conforme modelado no processo "contratar". - Redução de tempo do subprocesso "Repor estoque" de nove (9) meses a um (1) ano e cinquenta quatro (54) dias (dependendo do produto) para o tempo médio para o máximo de cinco (5) meses, ou seja, redução de cerca de sete (7) meses a menos. Gap relacionado a apreensão equivocada de parâmetros normativos e regulatórios, o que é comumente observado.</p>
<p>Grupo de Critérios III A - Padronização dos processos priorizados e monitoramento do seu desempenho, com capacidade para subsidiar diversas práticas (rotinas), modelos ne decisões institucionais. F - Alinhamento estratégico / integração institucional. D - Profissionalização da Gestão (formação de analistas e líderes de processo).</p>

<p>Resultados III</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criado grupo de trabalho para discutir um cronograma de compras compartilhadas corporativas, de acordo com a "especialidade" de cada unidade. Um indicador específico foi estabelecido para verificar a incidência de compras compartilhadas, visando a adesão de todas as unidades ao procedimento —índice de compras compartilhadas, que é o percentual de compras compartilhadas por categorias: bens de consumo comum estocável, TI, permanentes e hospitalares/laboratório. - A capacitação de profissionais de processos críticos em modelagem BPM contribuiu para o alinhamento conceitual de BPM com o Escritório de Processos de Negócios na unidade de produção de medicamentos e facilitou a implantação dos conceitos de logística empresarial, com foco nos níveis de estoque de material de consumo. O resultado alcançado pela área foi uma redução de sessenta por cento (60 %) no nível de estoque do material de consumo - Conforme discutido e registrado no plano de implantação do macroprocesso <i>suprir</i>, os setores de almoxarifado das unidades técnico-administrativas (áreas de Administração e de Infraestrutura dos Campi) realizaram avaliação da real necessidade da aquisição de alguns materiais fazendo um filtro dos itens considerados supérfluos (o que é demais ou inútil por excesso), assim como dos itens que eram licitados/registrados em Ata de Registro de Preços e não adquiridos durante o período de um (1) ano. A finalidade era padronizar uma grade de material para fazer compatibilização dos itens entre todas unidades, bem como reduzir itens em estoque. Foi obtida uma redução de quarenta por cento (40 %) em suprimentos de informática (toner e cartucho).
<p>Grupo de Critérios IV</p> <ul style="list-style-type: none"> E - Atendimento às normas reguladoras do setor. G - Alcance de níveis de maturidade mais elevados em Gestão de Processo.
<p>Resultados IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não adoção, de modo sistêmico, de critérios de sustentabilidade nas licitações. Decidiu-se, pelo uso da Minuta de Edital Sustentável da AGU, conforme orientação da Procuradoria Federal no macroprocesso "<i>suprir</i>".

Fonte: Elaboração da autora.

A modelagem de processos, com uso do método BPM, deriva, usualmente, em outros projetos com vistas à automação, *compliance*³⁵, tecnologia da informação e comunicação, entre outros. Entretanto, vivemos em uma época de crises cíclicas em diversos âmbitos, que está mudando o cenário da civilização humana. Há crises políticas em grandes nações, crise econômica mundial, crises geopolíticas em regiões vitais, que afetam negativamente as instituições, o mercado, as sociedades e os ambientes organizacionais. Sob essa percepção, o reflexo nos resultados apurados é que as melhorias decorrentes estão expressas em ações singulares procedimentais e culturais, em que não há aporte financeiro de qualquer natureza para suas implementações.

Isso demonstra que ocorreu uma redução do tempo entre a identificação dos *gaps* e a implementação das soluções para melhorar o desempenho nos processos, uma vez que se eliminou o esforço e custo adicionais oriundos do desdobramento em novos projetos ou em novas instâncias. O que só se tornou viável por meio da modelagem bem estruturada, em que um rápido diagnóstico é associado a soluções otimizadas, que reflipam o menor *lead time*³⁶ e custos possíveis.

Os reflexos da modelagem nos fluxos operacionais promoveram, também, uma mudança de perspectiva, sob o ponto de vista das pessoas. Isso porque quanto maior o potencial de assimilação imediata, sem uso da reengenharia de sistemas transacionais no processo produtivo, maior a necessidade de se desenvolver a capacidade de gerir por meio de processos.

Tem sido imperativo, nos tempos atuais, a busca pela vantagem competitiva como meio de promover a liquidez da organização. Pode-se até afirmar que, para alguns segmentos de mercado, essa já se tornou uma questão de sobrevivência. Portanto, o número de iniciativas em gestão por processos cresce à proporção do aumento de práticas com vistas a inovar e melhorar os processos internos das

35 Compliance – significa “estar em conformidade com”. Sistema corporativo que cumpre, observa a legislação e aplica princípios éticos nas suas tomadas de decisões.

36 Lead time – tempo entre o início da atividade produtiva e seu término.

organizações. Por mais que a automação venha ao encontro de projetos de simplificação de processos, na busca de celeridade e ganhos de eficiência, questões culturais e problemas de infraestrutura dificultam o pleno desenvolvimento desta solução articulada à gestão por processos em instituições públicas brasileiras.

A reengenharia aderiu aos sistemas integrados e transacionais, como o *Enterprise Resource Planning (ERP)*³⁷, porém, as instituições têm, cada vez mais, buscado soluções alternativas sem custo, implementando as ferramentas do BPM — como se comprova no caso da Fiocruz, utilizando *softwares* gratuitos de modelagem de processo, plataformas de *workflow*³⁸, nuvem compartilhada, entre outros meios interativos sem aquisição de licença de uso ou *royalties*³⁹.

A modelagem dos processos organizacionais também se constitui como instrumento de controle, em que as melhorias implementadas são associadas, no longo prazo, à gestão responsável por promovê-las, o que resulta em um aprendizado organizacional. Nesse sentido, a gestão por processos passa a influir diretamente na cultura organizacional, resultando em maior transparência, sinergia e integração no ambiente organizacional da unidade.

Deste modo, ao promover processos otimizados e céleres na produção de soluções em saúde, que atendam às necessidades da sociedade, por meio das atividades de modelagem, conforme constatado nos resultados apurados, a autarquia cumpre a demanda da ODS 16 de pacificação, promovendo o alinhamento de expectativas entre os atores do processo. Cabe destacar, a relação sustentável da organização, mediada por seus trabalhadores, e a sociedade, representada pelos cidadãos-usuários, contribuindo diretamente para paz, justiça e fortalecimento das instituições.

8.8 CONCLUSÃO

A disseminação da prática de gestão por processo, por meio do desenvolvimento da modelagem dos macroprocessos envolvendo informantes-chave promove a troca de expertises e o estreitamento das relações entre os envolvidos diretamente na ação de modelagem (Grupo Executivo); que, após conclusão das atividades junto ao projeto, passam a liderar, com frequência, grupos de trabalho multidisciplinares em diversas outras áreas, integrados por representantes de várias unidades. Portanto, observa-se que o caráter participativo de aplicação do método, favoreceu a disseminação da cultura de Gestão por Processos por toda organização, promovendo a experiência de obter melhorias no tratamento de dificuldades operacionais (*gap's*) com soluções propostas em consenso e em comitês interdisciplinares.

Face a missão institucional, a abrangência e autonomia técnico-política de cada uma das unidades da Fiocruz, instituição de grande porte e elevada complexidade, propor a padronização de processos para todo ambiente organizacional é tarefa deveras ousada. Por isso, a melhor forma para adesão ao modelo adotado é a indução por convencimento, em que são explorados os critérios de relevância, eficiência, otimização das atividades, melhoria dos relatórios

37 Enterprise Resource Planning (ERP) - Sistema integrado de gestão empresarial

38 Workflow – fluxo de trabalho

39 Royalties - quantia que é paga por alguém ao proprietário pelo direito de usar, explorar ou comercializar uma patente ou privilégio.

de controle/gestão e ganhos na curva de conhecimento das áreas-atores. Essa tática de abordagem tem se revelado eficaz, uma vez que não há incidência do declínio da proposta de qualquer unidade para implantação dos modelos projetados e validados. Os resultados apontam que, uma vez discutidas e fechado consenso acerca dos padrões, basta adotar um modelo alinhado ao Sistema de Governança da instituição para que este siga sendo operado nos diferentes níveis decisórios.

Cabe destacar alguns dos elementos contributivos do projeto para o alcance dos resultados obtidos:

- a) Patrocínio da alta administração, com orientação, recursos e validação estratégica;
- b) Capacidade de mobilização e elevado nível técnico da coordenação do projeto
- c) Participação efetiva das unidades;
- d) Legitimidade e compartilhamento de responsabilidades e decisões – validação pelos gestores funcionais das unidades envolvidas;
- e) Administração contínua de padrões comportamentais desfavoráveis à mudança proposta; vi) transparência do processo – modelos disponíveis em ambiente digital;
- f) Difusão e transferência da metodologia – capacitação direcionada – cento cinquenta e nove (159) pontos focais capacitados.

Vale observar que a difusão metodológica, durante a execução do projeto, por toda organização promove a ampliação do espectro de habilidades relevantes e competências técnicas dos indivíduos, conforme destaca a ODS4, que aponta para educação inclusiva equitativa, de qualidade e oportunidades de aprendizagem ao longo da vida.

O mundo está em constante evolução e, nos dias de hoje, tudo se intensifica ainda mais. Acompanhar as mudanças em um ambiente corporativo e altamente competitivo mostra-se cada vez mais como tarefa desafiadora. Mas, deixar de acompanhá-las pode significar a perda de oportunidades, tanto no que tange às instituições, quanto no que diz respeito às comunidades. Vivemos a era da informação, do conhecimento, das transformações e das várias formas de consumo. Qualquer organização de trabalho deve buscar continuamente vantagens competitivas, nesse cenário em que a sociedade é cada vez mais exigente por produtos e serviços de qualidade que respondam suas necessidades, em um cenário onde persistem as desigualdades.

Por este ângulo, a gestão por processos se concebe, para além do atendimento a uma necessidade pontual, mas uma forma criativa, sistêmica e organizada, conseqüentemente inovadora, de alinhar práticas às diretrizes estratégicas, às metas institucionais internas e que permite contribuir, de forma colaborativa, com agendas governamentais, como a ação global para as pessoas e o planeta, Plataforma Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas (ONU).

É, portanto, uma ferramenta de melhoria contínua e excelência na gestão, que promove a otimização dos recursos além de compor um ambiente propício a mudanças e ao trabalho em rede, uma vez que se estabelecem práticas e padrões de trabalho corporativos que podem ser desenvolvidos de modo colaborativo e integrado por todas as áreas e setores da organização. Em que, a partir da incorporação dos requisitos dos públicos-alvo, procede-se a análise das atividades desempenhadas e as reestrutura, de maneira a: potencializar o uso dos recursos, eliminar retrabalhos e agregar mais valor às entregas. O que confere aos processos e à Instituição, celeridade, racionalidade e caráter sistêmico.

Esta conjuntura abre novas possibilidades para reconfigurar informações, facilitar o processo de gestão das rotinas e, ainda, acumular novos conhecimentos. O que favorece o desenvolvimento de novos produtos, serviços, ações e modelos de negócio, que constituem o foco do *Design Thinking*⁴⁰; que, por sua vez, disponibiliza novas ferramentas técnicas, capazes de tornar a gestão por processos uma metodologia ainda mais assertiva e inovadora.

Em tempos em que a inovação é tida como estratégia fundamental para o modelo econômico atual, fazer releituras dos processos com vistas a encontrar oportunidades de melhorias, que eliminem desperdícios de tempo, custos e esforços, além de falhas ou gargalos, é mais do que imprescindível. O exercício da prática BPM é diferencial que acompanha os resultados sistêmicos de uma Organização, com geração de valor ao cidadão-usuário no cumprimento de sua missão, e no alcance de sua visão institucional.

REFERÊNCIAS

ABPMP, Association of Business Process Management Professionals. BPM CBOK. **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento**. ABPMP BPM CBOK.V3.0. 1.ed. Brasil: ABPMP, 2013.

ARAÚJO, Luis César G. de; GARCIA, Adriana Amadeu; MARTINES, Simone. **Gestão de processos**: melhores resultados e excelência organizacional. São Paulo: Atlas, 2011. (a)

BARBARÁ, Saulo. **Gestão por processos**: fundamentos, técnicas e modelos de implementação. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

BARBARÁ, Saulo de Oliveira (org.). **Gestão por processos**: fundamentos, técnicas e modelos de implementação: foco no sistema de gestão de qualidade com base na norma ISO 9000:2000. 2. Ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2012.

BRASIL, MP/SEGES/GESPÚBLICA. **Modelo de Excelência em Gestão Pública**. MPOG:2014. Disponível em: <<http://www.gespublica.gov.br/>>. Acesso em: 18 set. 2017.

CAPOTE, Gart. **Guia para Formação de Analistas de Processos - BPM**. 1.ed. Rio de Janeiro: Gart Capote, 2011.

COHEN, MIRIAN MIRANDA; LEOCÁDIO, Chayana; JORGE, Marcelino José . **Cocriação em saúde**: Um levantamento sistemático da literatura. Revista Pensamento Contemporâneo em Administração (UFF), v. 12, p. 79-91, 2018

DE BOER, F.; MÜLLER, C.; CATEN, C. Assessment model for organizational business process maturity with a focus on BPM governance practices. **Business Process Management Journal**, [S.l.], v. 21, n. 4, p. 908-927, jan. 2015. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BPMJ-11-2014-0109/full/html>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

DE SORDI, José Oswaldo et al. Gestão do Conhecimento Aplicada a Gestão Por Processos: Identificação de Funcionalidades requeridas às Soluções de Business Process Management System (BPMS). RAI – **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo v.2, n.2, p.5-18, 2005.

⁴⁰ Design Thinking é um método de resolução de problemas, desenvolvimento de produtos e projetos, baseado no pensamento dos designers. Utiliza pesquisa, tempestade de ideias, seleção de ideias e prototipagem.

- DE SORDI, José Osvaldo. *Gestão de processos: uma abordagem da moderna administração*. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- DE SORDI, José Osvaldo. **Gestão por processos**: uma abordagem da moderna administração – 3.ed., rev. E atual. – São Paulo: Saraiva, 2012.
- DETORO, Irving; MCCABE, Thomas. *How to stay flexible and elude fads*. **Quality Progress**, Milwaukee, v. 30, n. 3, p. 55-60, 1997.
- FIOCRUZ, CQuali. **Guia de Gestão por Processos Fiocruz**. Versão 2014/2015. Disponível em: <<http://www.gestaoporprocessos.com.br/wp-content/uploads/2014/06/Guia-de-Gest%C3%A3o-por-Processos.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2017.
- HARMON, P. **Business Process Change**: A Business Process Management Guide for Managers and Process Professionals. 3. ed. Waltham: Elsevier, 2014. 483 p.
- LAM, A. **Organizational Learning in Multinationals**: R&D Networks of Japanese and US MNEs in UK. *Journal of Management Studies*, v.40, n.3, p.673-703, 2003.
- LOBO, Renato Nogueiro; SILVA, Damião Limeira da. **Gestão da Qualidade** - Diretrizes, Ferramentas, Métodos e Normatização - Série Eixos. 1.ed. São Paulo: Erica, 2010.
- OROFINO, Antonio Carlos. **Processos com resultados**: a busca da melhoria continuada. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- PAVANI JÚNIOR, Orlando; SCUCUGLIA, Rafael. *Mapeamento e Gestão por Processos – BPM. Gestão orientada à entrega por meio de objetos. Metodologia GAUSS*. – São Paulo – M. Books do Brasil Editora Ltda., 2011.
- SORDI, José Osvaldo de. **Gestão Por Processos**: Uma Abordagem da Moderna Administração. 4 Ed. Brasil: Ediatora Saraiva, 2015
- SANTOS, Gilberto. **Sistemas Integrados de Gestão** - Qualidade, Ambiente e Segurança. 2. ed. Porto: Publindústria, 2013.
- TREGGAR, Roger. **Reimagining Management: Putting Process at the Center of Business Management** (English Edition). Canberra: Blurb, 2017.
- VALE, Rogerio; BARBARÁ, Saulo. **Análise e modelagem de processo de negócio**: foco na notação BPMN. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2011.



9 GERAÇÃO DISTRIBUÍDA BRASILEIRA: ASPECTOS REGULATÓRIOS, EVOLUÇÃO E ESTUDO DE CASO EM JUAZEIRO/BA

José Alexandre F. de A. Santos⁴¹
 Felipe Barroco Fontes Cunha⁴²
 Ednildo Andrade Torres⁴³

RESUMO

O atual paradigma da geração elétrica é a geração centralizada, todavia uma transição energética com várias inovações vem ocorrendo e um novo modelo descentralizado surgiu, fazendo avançar a geração distribuída (GD). Assim, o objetivo deste artigo é apresentar a regulação brasileira sobre GD, sua evolução e um estudo de caso. O método usado foi um estudo exploratório, descritivo e bibliográfico. Os resultados foram: constatação do crescimento da GD em 2012-2018; existência de considerável potencial de crescimento e subutilização da GD para benefícios sociais. Concluiu-se que, apesar da evolução regulatória, há necessidade de mais aprimoramentos para melhor atender a sociedade.

Palavras-chave: Geração Distribuída. Energia Solar Fotovoltaica. Marco Regulatório. Prosumidores. Juazeiro-BA.

RESUMEM

El paradigma actual de la generación eléctrica es la generación centralizada, sin embargo, se ha producido una transición energética con varias innovaciones y ha surgido un nuevo modelo descentralizado que avanza en la generación distribuída (GD). Así, este artículo presenta la regulación brasileña sobre DG, su evolución y estudio de caso. El método fue estudio exploratorio, descriptivo y bibliográfico. Los resultados fueron: encontrar el crecimiento 2012-2018 de la GD; considerable potencial de crecimiento y su subutilización para beneficios sociales. Se concluyó que, a pesar de la evolución regulatoria, existe la necesidad de nuevas mejoras para servir mejor a la sociedad.

Palabras clave: Generación Distribuida. Energía Solar Fotovoltaica. Marco regulatório. Prosumidores Juazeiro-BA.

ABSTRACT

The current paradigm of electric generation is centralized generation, however an energy transition with several innovations has been taking place and a new decentralized model has emerged, advancing distributed generation (GD). Thus, the aim of this paper is to present the Brazilian regulation about DG, your evolution and case study. The method used was an exploratory, descriptive and bibliographic study. The results were: finding the growth of GD in 2012-2018; considerable potential for growth and underutilization of GD for social benefits. It was concluded that, despite the regulatory evolution, there is a need for further improvements to better serve society.

Keywords: Distributed Generation. Photovoltaic Solar Energy. Regulatory Framework. Prosumers. Juazeiro-BA.

9.1 INTRODUÇÃO

O setor de eletricidade em todo o mundo está enfrentando o avanço rápido e dinâmico de uma nova realidade. A revolução tecnológica em andamento e as novidades regulatórias necessárias e indispensáveis para viabilizar comercialmente novos modelos de negócios já são realidade. O paradigma da geração elétrica no mundo é baseado na geração centralizada (GC), realizada através de grandes

⁴¹ Doutorando do Programa de Pós-graduação em Engenharia Industrial (PEI) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Correo: alex_caeel@yahoo.com.br. Rua Aristides Novis, Nº 02, Escola Politécnica da UFBA, Laboratório de Energia e Gás (LEN) – Federação – Salvador-BA – CEP: 40.210-630 – Brasil – Tel.: +55 (71) 3283-9808 / 9878 / 9518 – Cel.: 98876-5137 / 99963-5137 / 99292-4024 / 99969-5116 / 99631-7363.

⁴² Doutorando do Centro Interdisciplinar de Energia e Ambiente (CIENAM) da UFBA. Correo: fbarroco@bmeq.com.br.

⁴³ Prof. Dr. do Departamento de Eng. Química da Escola Politécnica da UFBA. ORCID: 0000-0002-0574-5306 Correo: ednildo@ufba.br.

usinas de produção de energia elétrica, localizadas longe de centros de consumo urbanos e grandes indústrias. Todavia, um novo modelo de geração de eletricidade descentralizada está emergindo rapidamente em vários países. Esse modo de geração descentralizada, no qual o próprio consumidor gera sua própria energia junto ao ponto de consumo, é chamado de geração distribuída (GD) e transforma o consumidor em um "prosumidor", ou seja, consumidor e produtor de energia simultaneamente. Isso permite maior autonomia, flexibilidade e liberdade de usuários do setor elétrico.

"O Instituto Nacional de Eficiência Energética (INEE, 2014) estabelece que a geração distribuída (GD) é a geração elétrica feita junto ou próxima do(s) consumidor(es) independente da potência, tecnologia e fonte de energia. A GD contempla: Cogeneradores; Geradores que usam como fonte de energia os resíduos combustíveis de processo; Geradores de emergência; Geradores para operação no horário-de-ponta; Painéis fotovoltaicos; Pequenos aerogeradores; Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH's), etc.. A definição de GD abrange, ainda, equipamentos de medição, controle e comando que permitem a operação dos geradores e o eventual controle de cargas (ligamento/desligamento) para adaptação da oferta/demanda de energia." (SANTOS *et al.*, 2017, p. 1323)

Fatores como as mudanças climáticas resultantes do aquecimento global, as repercussões de acordos internacionais (por exemplo: o Acordo de Paris e a Agenda 2030) e o incentivo ao uso de energia renovável aceleraram a transição energética global, atualmente baseada em combustíveis fósseis, em direção às energias renováveis. Neste contexto, a GD emerge como uma tecnologia potencialmente disruptiva e favorável a sustentabilidade energética.

Dentre as tecnologias existentes para GD, a que mais tem se destacado atualmente é a solar fotovoltaica (FV), pois seu uso, tanto para GC quanto para GD, está em rápida expansão no Mundo. No Brasil, as fontes de energia usadas para a GD são a hídrica, a eólica a térmica e a solar, sendo que existe uma predominância absoluta do uso da tecnologia solar FV.

Do ano de 2012 até o momento atual, tem ocorrido um crescimento exponencial na quantidade de consumidores que utilizam a GD FV no Brasil, basicamente devido aos seguintes fatores: evolução da regulamentação; redução significativa e contínua do custo dos equipamentos de GD; aumento das tarifas reguladas de eletricidade; e popularização e desenvolvimento deste novo negócio, criando um mercado incipiente da GD.

9.2 REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com Silveira, Tuna e Lamas (2013), as perspectivas de difusão da GD em escala global são muito positivas e irreversíveis. A crescente demanda por energia elétrica e o capital limitado investido para fornecer essa energia estão forçando países como o Brasil a procurar novas alternativas para a geração de energia elétrica. Segundo Garcez (2017a), os formuladores de políticas estão cada vez mais em busca de soluções baseadas em evidências para enfrentar os desafios contemporâneos de serviços de energia com baixa emissão de carbono e sustentáveis. Uma das tendências emergentes são as políticas e regulamentos que incentivem a GD.

Segundo Camilo *et al.* (2017), a redução contínua dos custos gerais da geração FV pode ser uma ferramenta poderosa para os países desenvolvidos reforçarem sua rede e para os países em desenvolvimento oferecerem à população acesso à energia elétrica a um preço justo e de maneira sustentável.

As informações apresentadas por Castro e Dantas (2017), Ferreira *et al.* (2018), Silva *et al.* (2019) confirmam a disseminação da GD no Brasil e em vários países em diferentes níveis de desenvolvimento. Atualmente, em nível internacional e no Brasil, uma questão está sujeita a análises econômicas e regulatórias. Trata-se da determinação dos parâmetros para a fixação das tarifas que devem ser cobradas pelo uso da rede de distribuição de eletricidade por parte dos consumidores que instalam a GD, os chamados prosumidores.

Ferreira *et al.* (2018) e Gomes *et al.* (2018) comentam que a crescente integração de fontes renováveis de energia distribuída, como sistemas FV, requer marcos regulatórios adequados para alcançar a sustentabilidade econômica. De acordo com Amaral *et al.* (2016), os investimentos em GD são uma tendência mundial, e o Brasil, apesar de ter começado atrasado neste processo, mudou sua regulamentação e acompanhou paralelamente as transformações internacionais.

Jannuzzi e Melo (2013) afirmaram que a tecnologia GD FV apresenta-se como uma boa oportunidade para o Brasil diversificar sua matriz energética com potenciais benefícios econômicos e ambientais. Os autores afirmam ainda que a criação de mercado para clientes de energia solar FV enfrentaria custos iniciais adicionais, mas que resultariam em benefícios futuros.

De acordo com Gomes *et al.* (2018), incentivos como ⁴⁴*net metering* e tarifas ⁴⁵*feed-in* são vistos como políticas essenciais para incentivar a expansão da GD. Embora o regime de tarifas *feed-in* tenha sido amplamente aplicado no passado, agora se tornou menos justificado principalmente devido ao declínio acentuado dos custos do sistema FV. Consequentemente, o esquema de *net metering* está sendo adotado em vários países, como é o caso do Brasil, onde está em vigor desde 2012.

Mitscher e Ruther (2012) demonstraram o alto potencial das instalações de GD FV no Brasil e mostram que, em determinadas condições, sistemas FV conectados à rede pode ser economicamente competitivos em um país em desenvolvimento. Usando taxas de juros subsidiadas, as análises destes autores mostraram que a eletricidade FV solar já era competitiva no Brasil em 2012, enquanto que, na taxa de risco ajustada específica do país, os custos de capital decrescentes (mas ainda elevados) da energia FV tornavam-na inviável economicamente. Assim, com uma taxa de juros madura do mercado, a competitividade do FV dependeria em grande parte da tarifa residencial e a competitividade econômica estaria em locais com altas tarifas residenciais.

Silveira, Tuna, e Lamas (2013) destacaram a importância da necessidade de subsídio financeiro do governo. Eles explicitam a importância de parâmetros como: taxas anuais de juros; investimentos específicos; custos marginais de expansão da

⁴⁴ O *Net Metering* (Sistema de Compensação de Energia Elétrica), segundo a ANEEL, é um procedimento no qual um consumidor de energia elétrica instala pequenos geradores em sua unidade consumidora (como, por exemplo, painéis solares fotovoltaicos e pequenas turbinas eólicas) e a energia gerada é usada para abater o consumo de energia elétrica da unidade. Quando a geração for maior que o consumo, o saldo positivo de energia poderá ser utilizado para abater o consumo em outro posto tarifário ou na fatura do mês subsequente.

⁴⁵ O sistema de Tarifas *Feed-in* consiste no pagamento de tarifas mais vantajosa para as centrais geradoras que usam fontes renováveis, quando comparada com as fontes de energia convencionais por um período de 10 a 20 anos. Isto viabiliza a implantação destes empreendimentos, que tem custos iniciais mais elevados.

fonte de energia elétrica; e os subsídios do governo no tempo de amortização do capital investido. Garcez (2017b) analisou o cenário político de uma nova configuração para a GD no setor elétrico, que foi introduzida em 2012 e regulamentada no Brasil pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) através da regulação da *net metering*. A partir de então, identificou-se o crescimento significativo na quantidade de unidades da GD a partir deste momento.

Segundo Miranda, Szklo e Schaeffer (2015) apenas 0,1 % das residências brasileiras estavam aptas para instalar painéis FV em 2016. Todavia, poder-se-ia atingir o valor impressionante de 55 % de todas as residências brasileiras em 2026, ou seja, em menos de uma década. Eles afirmaram que a rápida introdução de sistemas de GD FV, inicialmente nos domicílios de maior renda, mostraria que mesmo os locais com menor incidência solar poderiam apresentar potencial econômico, se a tarifa residencial local fosse alta e o custo de oportunidade fosse baixo.

Satchwell, Cappers e Goldman (2018) comentaram que os agentes reguladores dos serviços públicos e os formuladores de políticas públicas estão preocupados com possíveis aumentos nas tarifas da energia elétrica impulsionadas pelos sistemas GD FV. Isto poderia afetar adversamente os clientes dos serviços públicos que não investirem nessas tecnologias (consumidores) mais do que aqueles que investem (prosumidores). Correia, Culchesh e Rego (2016) afirmaram que a tarifa de eletricidade no Brasil é cara quando comparada com a média mundial. Esta tarifa elevada é um estímulo para que alguns consumidores migrem para a GD. Mesmo assim, Rosa e Gasparin (2016) alegaram que um dos maiores obstáculos para a GD é o longo tempo de retorno do investimento (*Payback*).

De acordo com Rocha *et al.* (2017), além da busca pelo desenvolvimento sustentável, há uma pressão crescente por uma mudança nos padrões de consumo e de produção da energia no Brasil. Nesse cenário, a *net metering* é um importante mecanismo para disseminação da GD FV. Como suporte complementar a *net metering*, alguns estados brasileiros estão oferecendo isenções tributárias.

No Brasil, segundo um estudo da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) o potencial fotovoltaico residencial seria de 32 GW médios e de 288 TW·h/ano. Considerando que o consumo residencial no ano 2013 foi de 125 TW·h, a razão entre o potencial fotovoltaico e o consumo residencial daquele ano seria de cerca de 230 %. Desta forma, teoricamente a GD teria condições de abastecer plenamente a carga residencial e ainda produzir um excedente de 130 % para a rede elétrica, caso fosse plenamente usada. Isto indica um grande potencial mercadológico que, se vier a ser desenvolvido, poderia reduzir significativamente a necessidade de grandes investimentos em geração centralizada de energia para o Sistema Interligado Nacional (SIN). Para 2050, a EPE estima que até 13 % da demanda residencial possa ser suprida via GD solar fotovoltaica." (SANTOS *et al.*, 2017, p. 1326).

Trigoso *et al.* (2010) afirmaram que a GD seria um novo modelo de geração alternativa ou complementar em relação à clássica GC para o abastecimento de eletricidade e que existe uma série de barreiras técnicas, tecnológicas, econômicas, comerciais, regulatórias, institucionais, culturais e ideológicas para a sua adoção. Desta forma, haveria a necessidade de elaboração de políticas públicas adequadas e específicas para GD. Santos *et al.* (2019) e Trigoso e Andrade (2016)

chamaram a atenção para o crescimento na quantidade de instalações de GD, especialmente as FV, ao longo da evolução regulatória no Brasil. Vazquez e Hallack (2018) concordaram com Trigo *et al.* (2010) e Trigo e Andrade (2016), comentando que, mesmo com o avanço exponencial da GD nos últimos anos, a possibilidade de expansão no Brasil é dificultada pela política energética preexistente, pois esta política é focada em tecnologias da GC.

9.3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste artigo foi uma revisão de literatura, seguida de uma análise geral da geração distribuída no Brasil, subsidiando sua contextualização e subsequente avaliação crítica. As hipóteses apresentadas no decorrer deste artigo são: (i) a legislação nacional atual é funcional, mas pode ser aprimorada para incentivar ainda mais a expansão da GD; (ii) É possível usar a GD para geração de emprego e renda para populações carentes; (iii) Existem divergências entre os interesses dos consumidores com o órgão regulador e com as empresas distribuidoras (concessionárias). Dessa forma, foram feitas análises do contexto brasileiro e constatações do impacto da legislação sobre GD adotada nos últimos anos. Também são feitos comentários e críticas sobre as possíveis mudanças decorrentes da atualização do marco regulatório para o ano 2020 no Brasil.

9.4 MARCOS REGULATÓRIOS VIGENTES

Dentro do setor de energia, o setor elétrico brasileiro (SEB) também passa por uma significativa transição energética em decorrência da inserção das novas energias renováveis e da GD. Segundo Santos *et al.* (2017), no SEB, as principais leis existentes que regulam direta e indiretamente a GD são descritas no Tab. 8.

Tab. 8 - Principais Marcos Regulatórios da Geração Distribuída no Brasil.

Marcos Legais	Data	Definição
Regulamentação		
Lei Nº 10.848/2004 da Presidência da República	15/03/2004	Corresponde ao atual Marco Regulatório do Setor Elétrico Brasileiro (SEB) e introduziu o conceito de geração distribuída. Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis Nº 5.655/1971, Nº 8.631/1993, Nº 9.074/1995, Nº 9.427/1996, Nº 9.478/1997, Nº 9.648/1998, Nº 9.991/2000, Nº 10.438/2002, e dá outras providências.
Decreto Nº 5.163/2004 da Presidência da República	30/07/2004	Regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica, e dá outras providências.
Regulação		
Resolução Normativa (REN) Nº 482/2012 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)	17/04/2012	Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências.
REN Nº 517/2012 da ANEEL	11/12/2012	Altera a RN Nº 482/2012 e o Módulo 3 dos Procedimentos de Distribuição – PRODIST.
REN Nº 687/2015 da ANEEL	24/01/2015	Altera a RN nº 482/2012 e os Módulos 1 e 3 dos Procedimentos de Distribuição – PRODIST.

Fonte: Santos *et al.* (2017).

- LEI Nº 10.848/2004

Em 2004, o SEB foi reorganizado pelo Governo Federal (2004), através da Lei Nº 10.848/2004. Esta lei estabeleceu que passassem a ser realizados leilões para a contratação de GC (grandes usinas de geração de eletricidade) e também foi definido o conceito de GD no Brasil.

- Decreto Nº 5.163/2004

O Decreto Nº 5.163/2004 concluiu a reorganização do SEB, regulamentando a comercialização da energia elétrica, as concessões entre outros procedimentos relacionados. Também surgiram legislações complementares, tais como as Resoluções Normativas (REN) Nº. 77/2004 e Nº. 414/2010. A REN Nº. 77/2004 estabeleceu procedimentos relacionados à redução de tarifas pelo uso de sistemas de transmissão e distribuição para GD. A REN Nº 414/2010 atualizou e consolidou as condições gerais de fornecimento de energia elétrica.

- RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 482/2012

Em 2012, a ANEEL (2012a) publicou a REN Nº. 482/2012, que estabeleceu: condições gerais de acesso à microgeração distribuída (até 100 kW) e à minigeração (entre 100 kW e 1 000 kW) para sistemas de distribuição de eletricidade; e o sistema de *net metering*. Segundo Santos *et al.* (2017), o excedente de energia é transferido para a empresa distribuidora local. Depois disso, há compensação no consumo de energia elétrica da mesma unidade consumidora ou outra unidade consumidora do mesmo proprietário por cadastro de pessoa física (CPF) ou cadastro nacional de pessoa jurídica (CNPJ).

Luna *et al.* (2018), Junior, Trigo e Cavalcanti (2017), Amaral *et al.* (2016) ressaltaram a importância da REN Nº 482/2012, que pode ser considerada como o marco regulatório inicial da GD no Brasil. Camilo *et al.* (2017) comentaram que existem impactos técnicos e financeiros a serem considerados nas relações entre as empresas distribuidoras (concessionárias) e os prosumidores. Com a *net metering*, a própria rede de distribuição passa a funcionar equivalentemente a uma bateria para os prosumidores, fazendo a compensação no ⁴⁶medidor bidirecional instalado pelas empresas distribuidoras. Segundo Vieira, Shayani e Oliveira (2016) e Freitas e Holanda (2015), o *net metering* para GD abre novas possibilidades para os consumidores no país. Entretanto, Junior *et al.* (2015) fez comentários e críticas sobre algumas lacunas existentes na REN Nº 482/2012, tais como a falta de estímulos financeiros mais significativos ou a impossibilidade da venda de energia, o que reduziria a expansão da GD no país. Costa, Sebben e Silva (2016) afirmaram que haveria necessidade de compatibilização da REN Nº 482/2012 com as condições gerais de fornecimento de energia, definidas na REN Nº 414/2010 (ANEEL, 2010), e para tornar a GD mais atrativa economicamente.

⁴⁶ Medidor bidirecional de energia é um componente do sistema GD que tem a função de medir o consumo de energia elétrica. Ele funciona, basicamente, registrando a energia consumida da empresa distribuidora (energia direta), e registrando a energia produzida pelo sistema GD e injetada na rede da distribuidora (energia reversa), viabilizando assim o *net metering*.

- RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 517/2012

Ainda em 2012, a ANEEL (2012b) publicou o REN Nº. 517/2012 para complementar o REN Nº 482/2012, onde um saldo positivo de energia elétrica de um mês seria usado para deduzir do consumo do prosumidor no respectivo mês ou na fatura de meses subsequentes. Os créditos de energia gerados terão validade de 36 meses e um prosumidor poderá utilizá-los em outras unidades consumidoras desde que estas unidades estejam na mesma área de concessão da empresa distribuidora e que pertençam ao mesmo CPF ou CNPJ. Esse processo promove apenas a compensação (*net metering*) de energia (em kWh) entre um prosumidor e a concessionária, sem envolver nenhum tipo de remuneração. Segundo a ANEEL (2016), o sistema de medição de rede adotado implicou em atualizações das determinações existentes no módulo 3 dos Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional (PRODIST).

Em 2013, a ANEEL (2013) editou a REN Nº. 4.385/2013 para autorizar a empresa Brasil Solair a realizar a implantação do projeto-piloto de geração de energia solar e renda nos condomínios Praia do Rodeadouro e Morada do Salitre no município de Juazeiro/BA. Este seria um empreendimento pioneiro em GD com autorização para venda de eletricidade produzida via GD. A ideia inicial era realizar a venda da energia para a concessionária local (Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia - COELBA), por meio do instituto de uma chamada pública ou vendê-la no mercado livre (⁴⁷Ambiente de Contratação Livre - ACL) para as agências bancárias da CAIXA (ANEEL, 2012c; CUNHA *et al.*, 2017a; 2017b; 2017c).

No entanto, nenhuma das opções previstas na fase de projeto foi executada pela Brasil Solair e a energia acabou sendo vendida no mercado de curto prazo pelo Preço de Liquidação de Diferenças (PLD), que é aquele aplicado à energia gerada e entregue à rede que não foi comercializada (energia não contratada). O PLD corresponde ao preço mais baixo praticado pelo mercado no período da liquidação.

- RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 687/2015

Em 2015, a ANEEL (2015) emitiu o REN Nº. 687/2015, definindo novas regras para a GD. Os limites de potência (capacidade instalada) foram alterados para a minigeração (até 75 kW) e a microgeração (entre 75 kW e 5 000 kW e até 3 000 kW para pequenas centrais hidrelétricas – PCH). Esses tipos de minigeração e microgeração incluem propriedades individuais, condomínios e cooperativas. Quando a quantidade de energia gerada em um determinado mês é maior que a energia consumida no respectivo mês, o consumidor obtém créditos para compensação com o prazo de validade aumentado de 36 meses para 60 meses. Além disso, esses créditos podem ser abatidos da conta de energia referente ao consumo de unidades consumidoras pertencentes ao mesmo titular de CPF ou CNPJ. Essas unidades consumidoras podem estar situadas em outro local, desde que estejam na mesma área de concessão da empresa distribuidora. Isso foi

⁴⁷ Ambiente de Contratação Livre (ACL) é o segmento do mercado de energia no qual se realizam as operações de compra e venda de energia elétrica, objeto de contratos bilaterais livremente negociados, conforme regras e procedimentos de comercialização específicos. Nele participam os agentes de geração, comercializadores, importadores e exportadores de energia e consumidores livres que optam por contratar a própria energia por meio de transações livremente negociadas.

denominado de “autoconsumo remoto”. Também foi criada a possibilidade de “geração compartilhada”, que consiste em uma associação de prosumidores dentro da mesma área de concessão, por meio de condomínio, consórcio ou cooperativa. Essa associação é composta por pessoas físicas (CPF) ou jurídicas (CNPJ) que possuem unidades consumidoras de microgeração ou minigeração distribuídas em localizações diferentes da unidade consumidora.

Concomitantemente às evoluções regulatórias, o poder público tem adotado algumas ações de incentivos à expansão da GD (Tab. 9), que também vem contribuindo para o crescimento deste mercado de energia.

Tab. 9 - Levantamento dos Incentivos para Geração Distribuída no Brasil.

Incentivos à Geração Distribuída	Características
ProGD	O Ministério de Minas e Energia lançou, em 15/12/2015, o Programa de Desenvolvimento da Geração Distribuída de Energia Elétrica (ProGD), com o objetivo de aprofundar as ações de estímulo à geração de energia pelos próprios consumidores (residencial, comercial, indústria e agropecuária), com base em fontes renováveis, em especial, a solar fotovoltaica.
Chamada Pública (CP) ANEEL	De 2014 a 2016 entraram em operação as plantas FV da CP nº 013/2011 - Projetos Estratégicos: “Arranjos Técnicos e Comerciais para Inserção da Geração Solar Fotovoltaica na Matriz Energética Brasileira” (24,6 MW contratados, ao custo de R\$ 396 milhões).
Isenção de IPI	De acordo com o Decreto nº 7.212, de 15/06/2010, são imunes à incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), a energia elétrica, derivados de petróleo, combustíveis e minerais.
Isenção de ICMS	Pelo Convênio ICMS 101/97, celebrado entre as secretarias de Fazenda de todos os estados, há isenção do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para as operações com equipamentos e componentes para o aproveitamento das energias solar e eólica, válido até 31/12/2021
Desconto na TUST/TUSD	A Resolução Normativa ANEEL Nº 481/2012, ampliou para 80% o desconto na Tarifa de Uso do Sistema de Transmissão (TUST) e na Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) para empreendimentos com potência inferior a 30 MW.
Isenção de ICMS, PIS e Cofins na Geração Distribuída	Os convênios ICMS 16, 44 e 52, 130 e 157, de 2015, do Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ), firmados por vários Estados, isentam o Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) sobre a energia que o consumidor gerar. O tributo se aplica apenas sobre o excedente que ele consumir da rede, e para instalações inferiores a 1 MW. O mesmo vale para Programas de Integração Social (PIS) e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS) (Lei 13.169, de 6/10/2015).
Redução do Imposto de Importação	A Resolução da Câmara de Comércio Exterior (CAMEX) Nº 64, de 22/08/2015, reduz de 14% para 2%, a alíquota incidente sobre bens de capital destinados à produção de equipamentos de geração solar fotovoltaica, vigente até 31/12/2016.
Inclusão no programa “Mais Alimentos”	A partir de novembro de 2015, os equipamentos para produção de energia solar e eólica passaram a fazer parte do programa “Mais Alimentos”, o que possibilita financiamentos a juros mais baixos.
Apoio BNDES	Pela Lei 13.203, de 8/12/2015, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, foi autorizado a financiar, com taxas diferenciadas, os projetos de geração distribuída em hospitais e escolas públicas.
Plano Inova Energia	Fundo de R\$ 3 bilhões, criado em 2013, pelo BNDES, Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e ANEEL, com foco na empresa privada e com o objetivo de pesquisa e inovação tecnológica nas áreas de: redes inteligentes de energia elétrica, linhas de transmissão de longa distância em alta tensão; energias alternativas, como a solar; e eficiência de veículos elétricos.

Fonte: Santos *et al.* (2017); LUNA *et al.* (2018).

Pinto, Amaral e Janissekd (2016) comentaram que a capacidade instalada da GD no Brasil era inferior a 0,1 % em 2015, mas que os cenários projetados já vislumbravam um crescimento consistente da GD para os anos seguintes. A REN Nº 687/2015 modificou novamente o PRODIST e foi responsável por um aumento na implantação de novos sistemas GD. Isso possibilitou novos modelos de negócios, tais como condomínios solares, contratos de compra de energia, serviços de armazenamento de energia e aluguel de telhados. Ainda segundo os autores, essas

iniciativas regulatórias da ANEEL, no entanto, não configuram políticas ou programas como os vistos nos Estados Unidos, Holanda, Reino Unido, Canadá, Alemanha, Itália, Espanha, Austrália, China, Índia, Malásia e França, por exemplo. Estes países têm políticas públicas consistentes e abrangentes que abordam a energia solar de todos os aspectos, incluindo as regulamentações (Ex.: isenções fiscais, subsídios, tarifas *feed-in* (FIT) e descontos cruzados.), sem ignorar a necessidade de incentivos ao investimento, pesquisa e desenvolvimento tecnológico, estímulos, educação sobre energia renovável e padrões operacionais para energia FV integrada em edifícios.

9.5 EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA NO BRASIL

No período de 2012 a 2018, o crescimento percentual de GD FV no Brasil foi expressivo. A Fig. 31 apresenta a progressão das capacidades instaladas de GD das diversas fontes de energia, vinculadas ao sistema de compensação (*net metering*) da REN N° 482/2012, e os totais respectivos anuais, independente do número de unidades consumidoras beneficiadas. Com base na Fig. 31, constata-se o grande avanço ocorrido entre o final de 2015 e 2018, mesmo diante de um cenário de crise econômica brasileira, e que tem ocorrido uma predominância da energia solar FV em relação a outras fontes de energia na GD, sendo que mais de 90 % da capacidade instalada em 2018 era de GD FV.

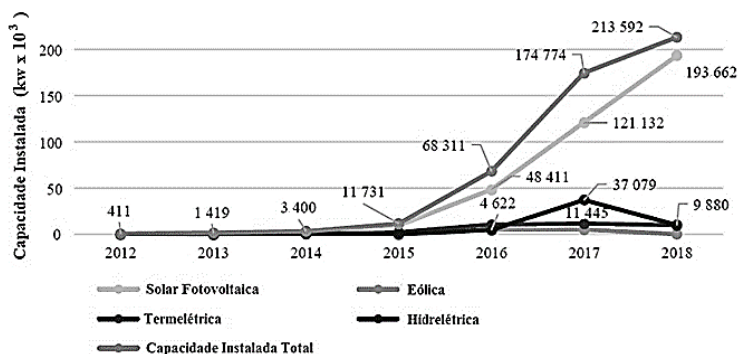


Fig. 31 - Capacidades anuais instaladas de GD no Brasil de 2012 a 2018.

Fonte: Luna *et al.* (2018) Adaptado.

De acordo com a ANEEL (2019a), em 26/04/2019, a capacidade instalada total do SEB era de 164 121,1 MW, com: 104.585,5 MW (63,7 %) de usinas hidrelétricas; 42 391,8 MW (25,8 %) de usinas termelétricas; 15 063 MW (9,2 %) de parques eólicos; 2 080 MW (1,3 %) de usinas FV solares. Observando exclusivamente a capacidade instalada de energia solar FV, cerca de 65 % eram de GC (1 352 MW) e 35 % eram de GD (728 MW). Assim, as energias renováveis predominam na matriz elétrica brasileira e a GD FV representava cerca de 0,42 % da capacidade instalada total.

Uma projeção do crescimento da GD até 2050 no Brasil, elaborada pelo Governo Federal através do Plano Nacional de Energia 2050 (EPE, 2014a), estimava que até 13 % da demanda residencial poderia ser abastecida via GD FV. Todavia, tal projeção é relativamente modesta e conservadora frente à tendência e ao

potencial de crescimento da GD no mercado nacional. Alguns estudos da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) (EPE, 2014b, 2015, 2017) projetam um futuro de crescimento consistente da GD no Brasil. Ainda segundo a ANEEL (2019b), a evolução das fontes de GD apresenta a predominância absoluta de GD FV no Brasil, onde, em 26/04/2019, representou 99,53 % do total de conexões existentes (54 919 conexões), 89,29 % do número de consumidores (67.179 prosumidores) com *net metering* e 84 % da capacidade instalada (563,3 MW). As outras tecnologias (eólica, termoelétrica e PCHs) também são utilizadas, mas em minoria. Segundo dados da ANEEL (2019c) apresentados na Tab. 1, em 17/11/2019, verificou-se o total de 135 821 unidades consumidoras e suas respectivas classes de consumo, onde havia 181 662 unidades consumidoras beneficiando-se dos créditos via *net metering* e uma potência instalada total de 1 725,5 MW (Tab. 10).

Tab. 10 - Quantidade de unidades consumidoras com GD (de todas as fontes de energia) por classe de consumo no Brasil (17/11/2019).

UNIDADES CONSUMIDORAS COM GERAÇÃO DISTRIBUÍDA			
Classe de Consumo	Quantidade	Quantidade de UCs que recebem os créditos	Potência Instalada (kW)
Comercial	24 236	45 585	692 134,25
Iluminação pública	8	10	178,50
Industrial	3 748	4 954	189 541,64
Poder Público	661	949	27 787,65
Residencial	99 165	117 924	617 835,06
Rural	7 926	12 159	195 735,63
Serviço Público	77	81	2 300,41
Total	135 821	181 662	1 725 513,14

Fonte: ANEEL, 2019c (Adaptado).

9.6 ENERGIA SOLAR NO BRASIL

Segundo Santos e Torres (2016), os índices de radiação solar brasileiros estão entre os mais elevados do mundo (Fig. 32), pois o Brasil tem grande parte de seu território situado majoritariamente em latitudes entre o Equador e o Trópico de Capricórnio, possuindo incidência solar bastante favorável, pois inexistem grandes variações de radiação diurnas. O Atlas Brasileiro de Energia Solar (PEREIRA *et al.*, 2017) (Fig. 3) apresenta uma comparação entre a disponibilidade de potencial solar para geração FV e a distribuição da população brasileira por municípios. A Fig. 33 também tem destacada a localização do município de Juazeiro, estado da Bahia, onde o caso estudado é apresentado logo a seguir.

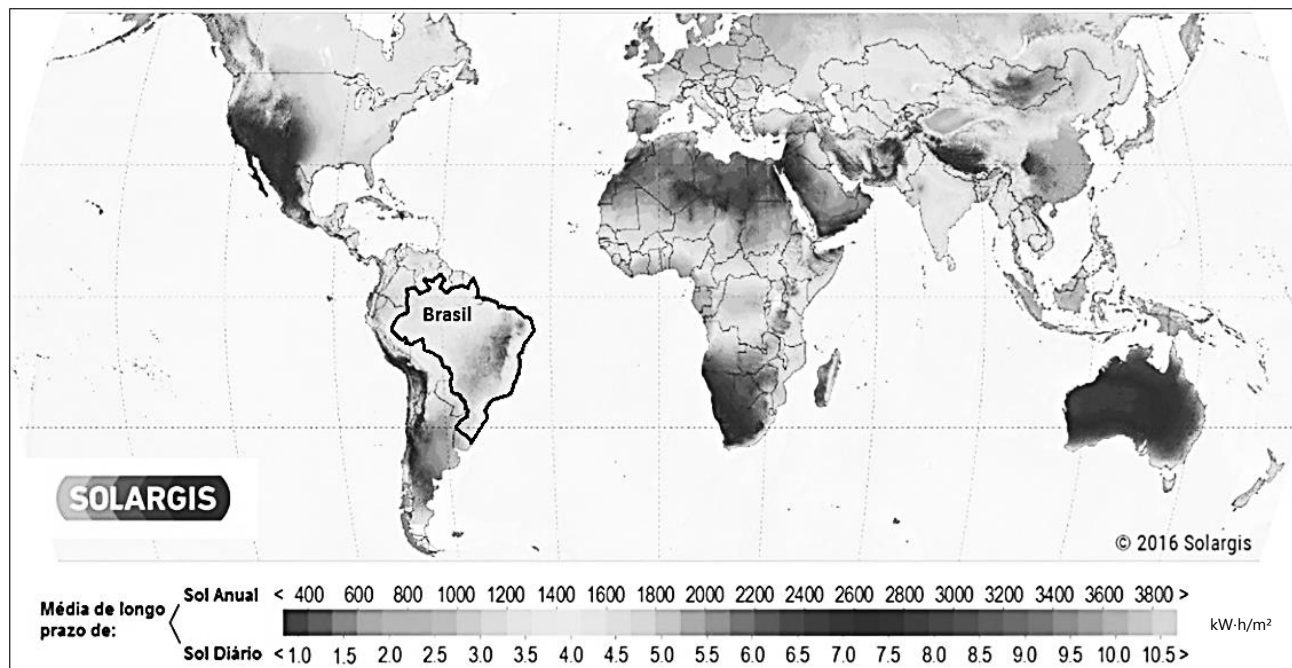


Fig. 32 - Irradiação Normal Global Anual e Diária.
 Fonte: Solargis (2016).

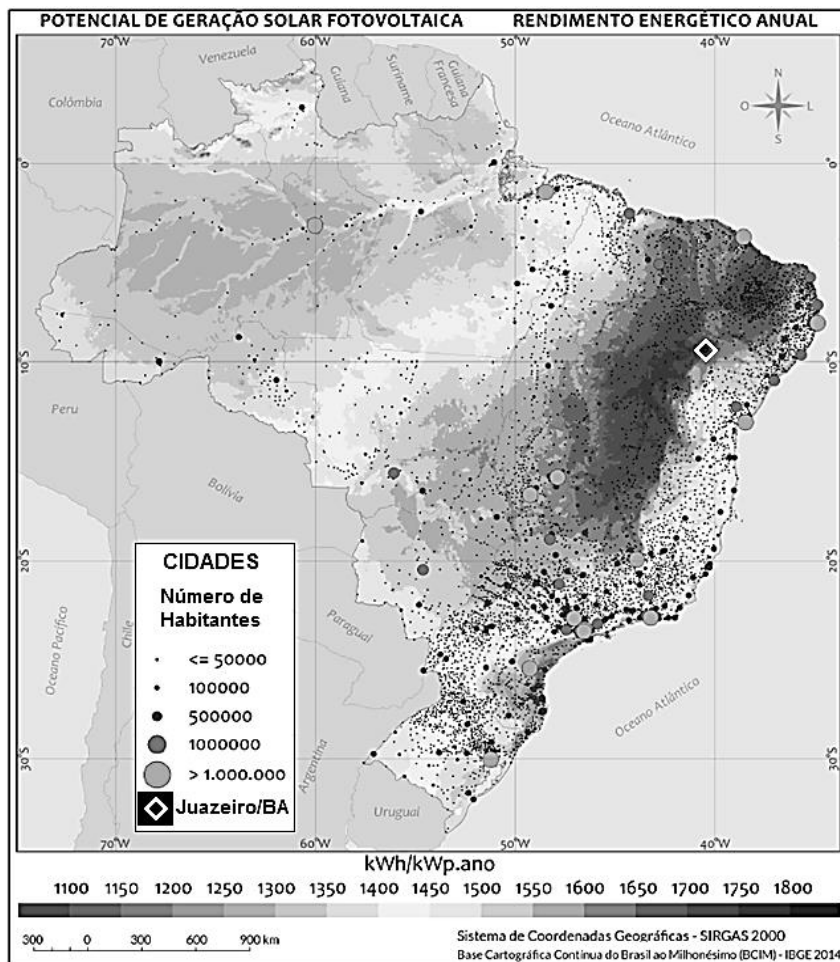


Fig. 33 - Mapa do potencial de geração solar FV em termos do rendimento energético anual para todo o Brasil*.

Fonte: Pereira et al., 2017 (Adaptado).

* Medido em kW-h/kWp.ano (no perfil de cores), admitindo uma taxa de desempenho de 80 % para geradores FV fixos e distribuição da população brasileira nas cidades.

9.7 ESTUDO DE CASO: PROGRAMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA E RENDA EM JUAZEIRO/BAHIA

De acordo com Cunha *et al.* (2017a; 2017b; 2017c), em 2012, a empresa Brasil Solair celebrou termo de cooperação com o Fundo Socioambiental da Caixa Econômica Federal para implantação de um projeto-piloto para geração solar FV com base na REN N° 4.385/2013. Este projeto foi implantado nos Condomínios Praia do Rodeadouro e Morada do Salitre, ambos os empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida no município de Juazeiro, estado da Bahia (Fig. 34 e 35). A

partir de um investimento de R\$ 7 milhões, financiados em sua majoritariamente pelo Fundo Socioambiental da Caixa Econômica Federal, foram instalados nos telhados das unidades habitacionais um total de 9 156 painéis FV, cada um com potência de 230 Wp. Houve capacitação da mão-de-obra local (moradores dos condomínios, sobretudo mulheres) para a realização da operação e manutenção dos equipamentos e cerca de mil famílias foram beneficiadas. Este projeto-piloto pode ser considerado a primeira mini-usina de GD FV do Brasil.



Fig. 34 - Vista aérea dos Condomínios Praia do Rodeadouro e Morada do Salitre no município de Juazeiro/BA.
Fonte: Google Maps (10/11/2019).



Fig. 35 - A) Condomínio Praia do Rodeadouro e B) Condomínio Morada do Salitre.
Fonte: Cunha *et al.* (2017a; 2017b; 2017c).⁴⁸

Cabe destacar que nesta época a capacidade instalada brasileira era praticamente inexistente (1,8 MWp de Geração Solar), e, com este projeto, foram adicionados de uma só vez 2,1 MWp de capacidade, equivalentes a uma geração média de 251 484,82 kW/h por mês, o que seria suficiente para abastecer 3,6 mil casas populares (CUNHA *et al.*, 2017a; 2017b; 2017c) *apud* ANEEL, 2012c).

Em razão dos moradores dos condomínios serem beneficiários da Tarifa Social de Energia Elétrica – TSEE, optou-se pela venda da totalidade da energia gerada, que seria alienada à distribuidora local (COELBA), via chamada pública, ou comercializada no mercado livre. [...]. A possibilidade da venda da energia gerada permitiu que o projeto da usina fosse dimensionado de forma mais eficiente, considerando as peculiaridades do caso e a possibilidade de ganho de escala. De fato, um dos objetivos técnicos do projeto piloto implementado era demonstrar que quando se trata de energia solar fotovoltaica, em razão de características intrínsecas ao elemento de geração e dos avanços da tecnologia da informação, são possíveis arranjos tecnológicos mais eficientes técnica e economicamente em usinas descentralizadas." (CUNHA *et al.*, 2017a; 2017b; 2017c *apud* ANEEL, 2012c, p. 4-7).

De acordo com as informações da ANEEL (2012c), o projeto da Brasil Solair tinha autorização para funcionar somente pelo prazo de 36 meses, que seriam contados a partir de 22/10/2013, data de publicação da REN N° 4.385/2013. Entretanto, o projeto-piloto de Juazeiro entrou em operação somente em fevereiro de 2014, ou seja, quatro meses após sua aprovação, e comercializou a energia gerada no ACL até outubro de 2016, contabilizando 32 meses. Consequentemente, o faturamento total do projeto foi de R\$ 3 134 065,80, o que corresponde à R\$ 97 939,56 mensais. 40 % das receitas auferidas ficaram com os condomínios e as demais 60 % foram divididas entre as mil unidades habitacionais, cada uma recebeu R\$ 1 880,44, correspondendo a uma média de R\$ 58,76 mensais. Em novembro de 2016, houve o encerramento do prazo autorizado pela ANEEL e os condomínios deixaram de comercializar a energia gerada no sistema. Segundo Cunha *et al.* (2017a; 2017b;

⁴⁸ Imagens de autor não-identificado e obtidas em 2017 na Internet através dos links: http://soldenortecasul.org.br/wpcontent/uploads/2015/11/webdoc_solar_emprego_verde_06.jpg e http://soldenortecasul.org.br/wpcontent/uploads/2015/11/webdoc_solar_emprego_verde_08.jpg, respectivamente.

2017c) os condôminos ficaram em difícil situação financeira e criou-se um ambiente de incompreensão e insatisfação generalizado em relação às causas da interrupção do projeto. Tais circunstâncias se configuraram como ameaça a integridade dos equipamentos do sistema GD. Além disto, a partir do término do prazo de vigência do projeto, a energia gerada pelo sistema GD passou a ser injetada na rede de distribuição de forma gratuita, sem que os condomínios ou condôminos recebessem qualquer remuneração. Esta situação durou até janeiro de 2017, quando a COELBA decidiu desconectar o sistema GD da rede, sem razões aparentes ou comunicação prévia.

Atualmente os painéis seguem gerando energia, mas ela não é injetada na rede da COELBA, nem utilizada pelas unidades habitacionais, de forma que acaba sendo integralmente perdida. Para que os condôminos possam utilizar a energia via sistema de compensação, conforme previsto na Resolução ANEEL 482/2012, são necessários vultosos investimentos de adequação nas instalações dos Condomínios, bem como gastos consideráveis da COELBA, que teria que trocar todos os 1 000 ⁴⁹medidores unidirecionais individuais atualmente em funcionamento. (CUNHA *et al.*, 2017a; 2017b; 2017c).

Conforme Cunha *et al.* (2017a; 2017b; 2017c), além dos painéis FV, também existem 6 aerogeradores de pequeno porte instalados nos condomínios (Fig. 36) e a energia destes aerogeradores abastece áreas comuns, como a quadra de esportes e os centros comunitários, havendo compensação pelo sistema de *net metering* da REN N° 482/2012 da ANEEL.

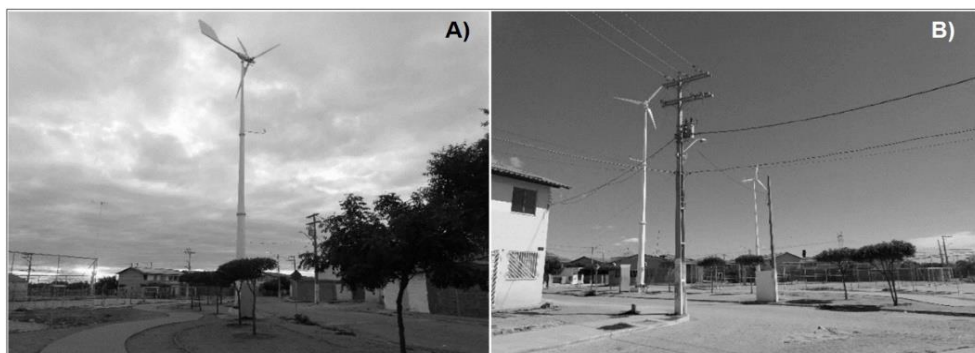


Fig. 36 - Aerogeradores GD que atendem as áreas comuns dos condomínios.
Fonte: Cunha *et al.* (2017b).

Segundo a ANEEL (2012c), o custo financeiro de adaptações do projeto FV para o *net metering* em vigência no Brasil não seria recuperado, pois a geração do sistema GD era equivalente a quase três vezes o consumo das unidades habitacionais. Desta forma, haveria uma grande quantidade de créditos excedentes, que não poderiam ser aproveitados ou transferidos pela atual legislação. Além disto, como o valor das contas de energia elétrica é módico (tarifa

⁴⁹ Os custos para as adaptações do sistema são estimados pela Brasil Solair em R\$ 3 milhões a cargo dos Condomínios e R\$ 410 mil a ser suportado pela COELBA, com a troca dos medidores. (CUNHA *et al.*, 2017b).

social), os ganhos mensais dos condôminos seriam pouco significativos, inviabilizando o retorno do investimento na adaptação durante a vida útil dos equipamentos.

Cabe também registrar que, enquanto a energia gerada com os 9.156 (nove mil, cento e cinquenta e seis) painéis solares está sendo desperdiçada diariamente, sendo literalmente jogada para fora do Sistema Interligado Nacional, as térmicas movidas a combustíveis fósseis estão sendo acionadas para alimentar o sistema interligado, injetando na rede em maio de 2017 a quantidade de 7,7 TW·h (ONS, 2017). Ademais, o Rio São Francisco, neste momento, apresenta vazão na barragem de Sobradinho fixada em 600 m³/s, a menor da sua história e inferior à metade do mínimo recomendado pelos órgãos ambientais responsáveis⁵⁰ (Art. 1º da Resolução ANA n. 742, de 24 de abril de 2017). (CUNHA *et al.*, 2017a, 2017c).

O caso de Juazeiro/BA serviu para comprovar a viabilidade da geração de renda (via venda de energia) e emprego (qualificação e uso da mão-de-obra local na limpeza e manutenção do sistema GD) em regiões carentes para a população de baixa renda. Todavia, o poder público não demonstrou interesse pelos resultados promissores deste projeto-piloto e nem de prorrogar ou replicar em outras áreas carentes a mesma experiência. Vale ressaltar que o marco regulatório atual ainda proíbe a venda de energia elétrica produzida via GD.

9.8 REVISÃO DOS MARCOS REGULATÓRIOS DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

De acordo com Castro *et al.* (2016) é importante ressaltar que o crescimento da participação da microgeração e da minigeração não deve ser analisado como mera diversificação da matriz elétrica nacional. Essa interpretação tenderia a minimizar a necessidade de ajustes: (i) no paradigma de operação do SEB; (ii) no marco regulatório; e (iii) nos modelos de negócios. Em geral, é necessário reconhecer que está ocorrendo uma transição tecnológica que afetará o SEB em suas diferentes esferas.

Em 2017, o Governo Federal (MME, 2017) iniciou um processo de ampla reforma regulatória no SEB e enviou uma proposta ao Congresso Nacional. No entanto, desde então, o processo está sendo analisado e não há previsão de quando será debatido e votado em plenário.

Conforme as regulações vigentes no Brasil (Tab. 1), toda a quantidade excedente de energia é injetada na rede de distribuição pelos prosumidores. Assim, a diferença entre geração e consumo próprio durante o dia, no período de um mês, será utilizada para descontar o pagamento de contas futuras de energia elétrica por meio de *net metering*. Portanto, o desconto da energia injetada ocorre sobre o “total da conta de energia”, desconsiderando-se os custos da rede elétrica incorridos pelas concessionárias e outros componentes não energéticos. No final, os custos da

⁵⁰ Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), a vazão mínima de defluente em Sobradinho é de 1.300 m³/s (patamar mínimo em situações de normalidade). A vazão média normal é de 2.846 m³/s. O atual normativo, Resolução ANA n° 742/2017, reduz a defluência mínima média diária para 600m³/s, admitindo a prática de 570m³/s de vazão instantânea (a cada medição) até 30 de novembro de 2017. Disponível em <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/saladesituacao/v2/saofrancisco.aspx>>, acessado em 03/07/2017. (CUNHA *et al.* 2017b).

rede elétrica serão transferidos e redistribuídos para outros consumidores que não tem interesse ou, principalmente, condições financeiras para instalar um sistema de GD.

9.8.1.1 Tarifas e encargos setoriais aplicados na conta da energia elétrica

De acordo com a ANEEL (2017), atualmente, os impostos do Governo Federal sobre energia elétrica são encargos setoriais do SEB e Tarifa do Uso do Sistema de Distribuição (TUSD). Os encargos setoriais são criados por leis específicas aprovadas pelo Congresso Nacional para viabilizar a implantação de políticas governamentais para o SEB. Seus valores estão contidos em resoluções ou portarias da ANEEL e são cobrados via concessionárias através da conta de energia elétrica. Cada um dos encargos é justificado, mas, em seu conjunto, afetam a tarifa e a capacidade de pagamento do consumidor. Esses encargos são os custos não administráveis suportados pelas empresas distribuidoras e repassados aos consumidores para garantir o equilíbrio econômico-financeiro contratual destas empresas. Os encargos atuais do SEB relacionados a esse processo tarifário estão descritos no Tab. 11.

Tab. 11 - Encargos Setoriais atuais do SEB.

Nº.	Encargos Setoriais	Sigla
1	Conta de Desenvolvimento Energético	CDE
2	Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica	PROINFA
3	Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos	CFURH
4	Encargos de Serviços do Sistema	ESS
5	Energia de Reserva (EER):	EER
6	Taxa de Fiscalização dos Serviços de Energia Elétrica	TFSEE
7	Pesquisa e Desenvolvimento e Programa de Eficiência Energética	P&D
8	Contribuição ao Operador Nacional do Sistema (ONS).	ONS

Fonte: Santos *et al.* (2019).

O TUSD é uma tarifa aplicada ao SEB e que tem como foco os consumidores conectados às redes elétricas das concessionárias para remunerar o serviço prestado referente ao transporte de energia (uso da rede elétrica). Segundo a ANEEL (2018a), a composição percentual atual da conta de energia elétrica em relação ao TUSD e aos demais encargos setoriais é apresentada no Tab. 12.

Tab. 12 - Composição da Tarifa Federal de Eletricidade no Brasil.

Componentes Tarifários	TUSD	Transporte Fio A	6%
		Transporte Fio B	28%
		Encargos	8%
		Perdas	8%
	TE	Energia	38%
		Encargos e demais componentes	12%
		Total	100%

Legenda:
TUSD Fio A: Encargo sobre a transmissão da Energia produzida/consumida.
TUSD Fio B: Encargo sobre a distribuição da Energia produzida/consumida.
TE: Tarifa de Energia.

Fonte: Santos *et al.* (2019).

Conforme informações da ANEEL (2019d), além dos impostos federais, alguns municípios possuem impostos de iluminação pública e todos os estados da federação brasileira têm um imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (ICMS). Além disto, a conta de energia elétrica não pode ser integralmente zerada

porque há uma taxa mínima de conexão para ligar os prosumidores à rede elétrica de distribuição.

Ainda segundo a ANEEL (2019d), o Governo Federal criou as “bandeiras tarifárias” em 2015. As bandeiras tarifárias são um sistema que sinaliza aos consumidores os custos reais da geração de energia elétrica. As cores das bandeiras são verde, amarelo ou vermelho e indicam se a energia custará mais ou menos, dependendo das condições da geração de eletricidade. Quando a bandeira é verde, as condições hidrológicas são favoráveis para geração de energia e não há acréscimo nas contas. Se as condições hidrológicas forem menos favoráveis, a bandeira fica amarela e há um custo adicional, proporcional ao consumo, com uma taxa de R\$ 1,00 por 100kW·h (ou suas frações). Em condições desfavoráveis, a bandeira se torna vermelha e o custo adicional, proporcional ao consumo, passa a ser de R\$ 3,00 por 100kW·h (ou suas frações), para a bandeira vermelha nível 1; e há uma taxa de R\$ 5,00 por 100kW·h (ou suas frações), para bandeira vermelha nível 2. A esses valores, são adicionados os impostos atuais.

Atualmente, o desconto na conta de luz é quase totalmente transferido aos custos da rede elétrica e encargos setoriais para outros consumidores. Nesse sentido, mais cedo ou mais tarde, uma revisão tarifária terá que acontecer para redistribuir os custos reais e socialmente mais justos da *net metering*. Nesta perspectiva, vale ressaltar que o fim dos subsídios pode favorecer o desenvolvimento de novos negócios. A instalação de baterias conectadas a unidades consumidoras com a GD poderia ser um novo negócio.

9.8.1.2 Propostas para mudanças no marco regulatório da geração distribuída

Em 2018, a ANEEL (2018a, 2018b) realizou uma consulta pública sobre a revisão do atual marco regulatório em relação à GD objetivando sua aprovação em 2019 e sua vigência para 2020. Isso poderia resultar em avanços em relação aos benefícios da GD para os prosumidores ou em retrocessos devido à pressão das concessionárias para que haja transferência de custos para os prosumidores. As empresas distribuidoras desejam reduzir as vantagens da *net metering* da GD aos prosumidores, sob a alegação de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro e de injustiça tarifária em relação aos consumidores sem GD. Nesta consulta, a ANEEL desenvolveu 6 possíveis alternativas para atualizar o marco regulatório referente a TUSD e aos encargos setoriais para a GD a partir de 2020.

9.8.1.3 Alternativa 0

Nesta alternativa, não haveria mudança no sistema de *net metering*, permanecendo as condições atuais de compensação sobre o valor quase total da conta de energia. Dessa forma, o equivalente a 100 % da energia produzida continuaria a ser compensado na conta de energia elétrica, mas a conta continuaria não sendo zerada por causa da taxa mínima de conexão à rede de distribuição.

9.8.1.4 Alternativa 1

Haveria uma transferência parcial da TUSD para o prosumidor através da cobrança parcial do uso dos fios. No entanto, se manteriam as isenções relacionadas a encargos e perdas da TUSD e aos encargos setoriais. Dessa forma, haveria uma taxação no transporte de distribuição da energia produzida (TUSD Fio B), que representaria uma perda média de 28 % da energia produzida e o prosumidor só poderia compensar na conta de energia elétrica o equivalente a 72 % da energia produzida. O pagamento da taxa mínima de conexão da rede de distribuição é mantido.

9.8.1.5 Alternativa 2

Haveria uma transferência parcial do TUSD para o prosumidor através da cobrança integral do uso dos fios. No entanto, se manteriam as isenções relacionadas a encargos e perdas do TUSD e os encargos do SEB. Dessa forma, haveria cobrança no transporte de distribuição (TUSD Fio B) e de transmissão (TUSD Fio A) da energia produzida. Isto representaria uma perda média de 34 % da energia produzida e o prosumidor só poderia compensar o equivalente a 66 % da energia produzida na conta de energia elétrica. O pagamento da taxa mínima de conexão da rede de distribuição é mantido.

9.8.1.6 Alternativa 3

Haveria uma transferência parcial do TUSD para o prosumidor através da cobrança integral do uso dos fios (distribuição e transmissão) e dos encargos setoriais. Seriam mantidas as isenções relacionadas a perdas de TUSD e aos encargos do SEB. Isso representaria uma perda média de 42 % da energia produzida e o prosumidor só poderia compensar na conta de energia elétrica o equivalente a 58 % da energia produzida. O pagamento da taxa mínima de conexão da rede de distribuição é mantido.

9.8.1.7 Alternativa 4

Há uma transferência total de TUSD (a cobrança total do uso do fio, encargos e perdas do setor) para o prosumidor, mantendo isenções dos encargos do setor de energia. Isso representaria a perda, em média, de 50 % da energia produzida e o prosumidor só poderia compensar na conta de energia elétrica o equivalente a 50 % da energia produzida. O pagamento da taxa mínima de conexão da rede de distribuição é mantido.

9.8.1.8 Alternativa 5

Existiria uma transferência total de TUSD para o prosumidor (cobrança total do uso do fio, encargos e perdas do setor) e encargos do SEB. Isso representaria uma perda média de 62 % da energia produzida e o prosumidor só poderia compensar na conta de energia elétrica o equivalente a 38 % da energia produzida. O pagamento da taxa mínima de conexão da rede de distribuição é mantido.

Esta consulta pública gerou discussões e polêmicas por conta de divergências explícitas de interesses entre as concessionárias e os prosumidores, representados principalmente pela Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR). Todavia, até o final de 2019, não tinha ocorrido aprovação dos encaminhamentos da consulta.

9.8.2 Novas consultas públicas da ANEEL para análises de impactos regulatórios

Em janeiro de 2019, a ANEEL iniciou novas consultas públicas para coletar subsídios e informações adicionais para uma Análise de Impacto Regulatório (AIR) da revisão da REN n.º 482/2012.

De acordo com Rubim, Sauaia e Kolozzuk (2019), com a publicação da AIR, houve um primeiro afunilamento dessas propostas pela ANEEL. Para a geração próxima à carga, inicialmente se propôs adotar a Alternativa 1. Em relação à geração remota, a proposta seria de uma transição para a Alternativa 1 e, posteriormente, para a Alternativa 3, na qual não haveria compensação das parcelas da transmissão (TUSD Fio A) e de parte dos encargos tarifários. Juntos, esses três elementos representam aproximadamente 40 % do valor pago pelo prosumidor por kWh consumido na rede. Além disso, dois princípios foram apresentados pela ANEEL em suas propostas no AIR:

- Princípio 1

Eventuais alterações acontecerão de forma gradual e previsível. Dessa forma, ainda que a nova resolução venha a ser publicada ao final de 2019, as alterações ao mecanismo de compensação não aconteceriam de forma imediata – seriam ativadas quando gatilhos específicos, medidos em potência acumulada, fossem atingidos. Para a geração junto à carga, o gatilho inicialmente proposto seria de 3,36 GW. Já para a remota, dois gatilhos foram sugeridos: o primeiro, de 1,25 GW, acionaria a alteração da compensação para a Alternativa 1; e o segundo, de 2,13 GW, acionaria uma mudança da Alternativa 1 para a Alternativa 3;" (RUBIM; SAUAIA; KOLOSZUK, 2019).

- Princípio 2

Haverá uma regra de transição para estas alterações. Por meio dela, os sistemas de micro e minigeração distribuída operacionais até a publicação da nova resolução normativa da ANEEL continuarão tendo seus créditos de energia elétrica compensados conforme o modelo atual, por um período de 25 anos, estando posteriormente sujeitos à nova regra. Já aqueles conectados entre a publicação da regra atualizada e o acionamento do primeiro gatilho, compensariam créditos pelo modelo atual por um período de 10 anos. (RUBIM; SAUAIA; KOLOSZUK, 2019).

Em outubro de 2019, a ANEEL abriu uma nova consulta pública com a duração de apenas 45 dias, na qual surpreendentemente apresentou como propostas: a "Alternativa 5" das consultas anteriores como prioritária; e a redução do período de usufruto dos benefícios do atual marco regulatório de 25 anos para 10 anos para os sistemas GD já implantados, com implantação até 2019 ou até antes da aprovação

da nova proposta do marco regulatório. A ANEEL alegou que o impacto que o atual marco regulatório vai causar em termos de transferência de custos tarifários dos prosumidores para os consumidores será muito elevado dentro de poucos anos. Segundo a ANEEL (Lis, 2019), o atual modelo não seria sustentável, pois, em 2018, os custos foram de R\$ 205 milhões, em 2021 devem chegar a R\$ 1 bilhão; em 2025 a R\$ 3 bilhões; e em 2027 devem alcançar R\$ 4 bilhões por ano. Desta forma, novas polêmicas foram levantadas, pois haveria implicações negativas em relação ao conceito de direito adquirido dos prosumidores o que acarretaria novas judicializações.

9.9 CONSIDERAÇÕES SOBRE A REVISÃO DO MARCO REGULATÓRIO

Observou-se que em 5 das 6 alternativas propostas haveria uma redução dos benefícios atuais para futuros prosumidores já partir de 2020, e as perdas no valor de compensação da energia produzida via *net metering* variariam entre 28 % e 62 % (Fig. 37).

Desta forma, a mudança do cenário atual (Alternativa 0) implicaria em impactos diretos na redução dos retornos de investimentos dos projetos da GD. Esses cenários tendem a beneficiar as empresas distribuidoras, prejudicando futuros prosumidores e pequenas e médias empresas de instalação de sistemas FV. Os prosumidores que venham a implantar seus sistemas de GD antes de alterações na legislação teriam direito à compensação total (Alternativa 0), mas por um período de tempo determinado. A ANEEL também considera manter a alternativa 0 até que a capacidade instalada da GD atinja 3.360 kW. As alterações da ANEEL nas regras de GD no Brasil somente serão aplicáveis às novas conexões no Brasil. Isso garante segurança jurídica aos contratos atuais e respeito aos prosumidores pioneiros que acreditaram nessa tecnologia. Essas ações preservam o conceito legal de "direito adquirido" aos benefícios atuais da *net metering*.

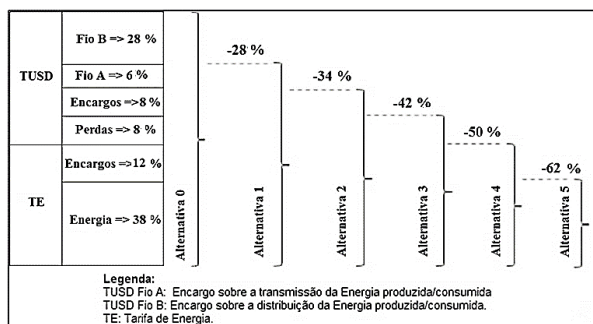


Fig. 37 - Síntese dos 6 cenários futuros para a GD FV.
Fonte: ANEEL (2018).

Existem divergências entre os interesses dos consumidores e da ABSOLAR em relação aos interesses das concessionárias. Atualmente, as tarifas de eletricidade são muito altas em relação ao poder aquisitivo da população brasileira. Os custos para implantação dos projetos de GD também se reduziram significativamente nos últimos

anos. Esses fatores incentivam os consumidores a se tornarem prosumidores. As empresas distribuidoras já temem perder rapidamente as receitas desses consumidores e comecem a ter desequilíbrio econômico-financeiro. Dessa forma, as empresas distribuidoras desejam transferir aos prosumidores parte de seus custos com a rede elétrica e criar tarifas para futuros prosumidores. Tais ações reduziram a atratividade e o retorno da GD no Brasil.

As regulações da ANEEL têm sido revisadas e atualizadas periodicamente, na tentativa de induzir o crescimento do mercado de energia solar FV no Brasil desde 2012. As regulações existentes deveriam ser aprimoradas para: reduzir ou isentar as taxas de equipamentos da GD FV, bem como fornecer incentivos governamentais; viabilizar a existência de projetos GD e de eficiência energética voltados para as populações de baixa renda e para programas habitacionais, permitindo que o excedente de energia seja vendido às concessionárias ou ao mercado livre, de forma a propiciar geração de renda para estes prosumidores; isentar os impostos para instituições sem fins lucrativos; e permitir a continuidade dos benefícios das REN N° 482/2012 e N° 687/2015 aos prosumidores; criação de emprego e renda.

9.9.1 Oportunidades

Verificou-se que o mercado de GD começou a crescer após a edição do REN N° 482/2012, mas expandiu exponencialmente após a REN N° 687/2015 (Fig. 1, p. 8). Segundo Rubim, Savaia e Kolozuk (2019), a ABSOLAR defende os interesses das empresas da cadeia produtiva de energia solar FV. Segundo ABSOLAR (2019), existem aproximadamente 75 mil prosumidores em um universo de mais de 84 milhões de consumidores cativos atendidos por empresas distribuidoras. Assim, a ABSOLAR considera que ainda é muito cedo para reduzir os benefícios tarifários do sistema de *net metering*, uma vez que atualmente os prosumidores não representam nem 1 % do total de consumidores do Brasil. Dessa forma, ainda existe um enorme potencial de crescimento para novos prosumidores e o equilíbrio econômico-financeiro das concessionárias ainda está longe de ser prejudicado.

Segundo dados oficiais, dos mais de 84,4 milhões de consumidores cativos atendidos pelas distribuidoras de energia elétrica, menos de 165 mil possuem geração distribuída solar fotovoltaica, o que representa apenas 0,2 % do total. A proposta que foi colocada em debate pela ANEEL pode cobrar até 60 % sobre a energia elétrica injetada na rede pelos consumidores com geração distribuída. (SANTOS, 2019)

Verifica-se também a necessidade de que as empresas distribuidoras reformulem seus modelos de negócios para se adaptarem à nova realidade imposta pela GD. Portanto, há uma oportunidade para que as concessionárias comecem a oferecer novos serviços inteligentes agregados à GD e se preparem para outras demandas futuras que as redes inteligentes e a Internet das coisas trarão.

A rede elétrica brasileira atual ainda necessita de muitos investimentos e melhorias. Desta forma, a evolução do mercado de GD é uma oportunidade que pode favorecer o uso de baterias em residências, redes inteligentes, internet das coisas (IoT) entre outras inovações. Este será um segundo estágio de desenvolvimento de mercado para prosumidores e concessionárias. Além disto, a

GD viabiliza o surgimento de pequenas e médias empresas de instalação de sistemas GD e ajuda o meio ambiente ao evitar emissões de gases de efeito estufa (GEE).

9.9.2 Riscos

Atualmente, o SEB apresenta muitos problemas relacionados às pressões comerciais geradas pelo endividamento e judicialização por parte das empresas como resultado de outras ações governamentais. Como as empresas distribuidoras fazem parte desse setor, é possível que haja futuras judicializações se seus interesses comerciais forem ameaçados ou frustrados. Se houver um desequilíbrio econômico-financeiro, é possível que eles cobrem judicialmente ressarcimentos do Governo Federal.

O impacto do crescimento contínuo e robusto da GD levará gradualmente a uma redução na receita das empresas distribuidoras. Os Governos Federal e Estaduais tendem a sofrer uma redução na receita tributária. No entanto, o impacto de menores custos de eletricidade pode ser revertido no maior consumo de outros recursos. Este impacto também pode ser revertido em outros tipos de consumo ou de investimentos, o que tende a beneficiar a economia nacional.

9.10 CONCLUSÕES

As informações e análises apresentadas neste artigo confirmam as 3 hipóteses iniciais. O marco regulatório vigente vem funcionando bem, pois desde 2015 o crescimento da GD no Brasil tem sido exponencial, mesmo assim, como o mercado de energia é dinâmico e a legislação precisa ser revisada periodicamente para acompanhar as evoluções tecnológicas, o marco regulatório pode ser aprimorado para incentivar ainda mais adequadamente a expansão da GD. O estudo de caso feito em Juazeiro/BA comprovou que é possível usar a GD para geração de emprego e renda para populações carentes. As mais recentes consultas públicas para revisão do marco regulatório explicitaram a existência de divergências de opiniões e interesses entre os prosumidores e a ABSOLAR e em relação às concessionárias e ao órgão regulador.

O marco regulatório atual tem viabilizado o crescimento do mercado de GD FV no Brasil, desde 2012 e, principalmente, depois de 2015. As regulações da ANEEL passaram por revisões e atualizações de modo a incentivar o crescimento efetivo do mercado de GD. A legislação nacional atual precisa de revisões e melhorias para acompanhar as tendências do mercado e os rápidos desenvolvimentos tecnológicos na área de energia. Neste contexto, as consultas públicas são ferramentas importantes e democráticas para apoiar as revisões da legislação existente.

Existe um grande potencial de expansão para a GD no Brasil uma vez que, desde 2012 a quantidade de consumidores que se tornou prosumidores não atingiu nem mesmo 1 % dos quase 84,4 milhões de consumidores cativos existentes e vinculados às concessionárias. Assim, as regulações vigentes poderiam ser aprimoradas no sentido de: reduzir ou isentar impostos sobre os equipamentos de GD e fornecer outros incentivos governamentais; permitir que os consumidores usufruam de maiores benefícios com a permissão de venda da energia excedente para a distribuidora ou para o mercado livre; isentar impostos para instituições sem fins

lucrativos; e incluir em programas habitacionais a exigência de GD e de eficiência energética nos projetos. Tais ações poderiam beneficiar diretamente os prosumidores atuais e futuros.

A possibilidade do uso da GD para geração de emprego e renda para populações carentes também é uma ação factível e potencialmente estratégica para o Brasil, por ser um país que ainda apresenta muita desigualdade social e regiões com muita pobreza. O estudo de caso do projeto-piloto em 2 condomínios (programa Minha Casa Minha Vida) do município de Juazeiro comprovou a viabilidade do uso de projetos GD para criação de emprego e renda para beneficiar comunidades de baixa renda. Entretanto, o poder público ignorou os resultados deste projeto-piloto e não tem demonstrado interesse em modificar o marco regulatório para permitir a venda de energia elétrica enquanto política pública para geração de emprego e renda para populações carentes. Tal desinteresse é um equívoco por parte do poder público e deveria ser revisto.

As revisões da regulação vigente propostas por meio de consultas públicas em 2018 e 2019 e com previsão de implantação em 2020 podem levar a retrocessos regulatórios, perda de benefícios para os futuros prosumidores e novas inseguranças jurídicas, podendo acarretar em mais judicialização no SEB. Como em 5 das 6 alternativas apresentadas pela ANEEL a tendência é de redução significativa de benefícios para os prosumidores, isto é um indício de que o poder público pode estar sendo pressionado pelas concessionárias contrariamente aos atuais benefícios da GD para os prosumidores. As últimas ações da ANEEL apontam em direção a uma preferência na defesa de interesses das concessionárias ao invés dos prosumidores. As preocupações por parte do órgão regulador e das concessionárias em relação ao equilíbrio econômico-financeiro das concessionárias e a transferências de custos para os consumidores são válidas, porém muito precipitadas. Ainda não é o momento de se alterar o marco regulatório tal como se propôs nas alternativas de 1 a 5, uma vez que menos de 1 % do mercado consumidor aderiu a GD. Também não foi levando em consideração outros benefícios adicionais de sustentabilidade que a GD tem gerado, tais como a criação de empresas e empregos voltados à instalação de sistemas de GD e a redução de emissões de GEE. Além disto, é válido criticar a assimetria do poder da pressão sobre a questão da divergência de interesses entre consumidores/prosumidores e empresas distribuidoras. Uma das poucas disposições legais que garantem os direitos dos atuais prosumidores é o conceito jurídico consolidado de "direito adquirido", uma vez que os prosumidores com projetos e contratos da GD já em vigor, se forem prejudicados em relação às possíveis mudanças no marco regulatório atual, podem acionar a justiça.

Potenciais mudanças no marco regulatório podem representar novos riscos e oportunidades para o mercado de energia e da GD. Um robusto crescimento da GD é desejável para o Brasil, mas futuramente impactará nas receitas das concessionárias de energia elétrica e nos impostos que incidem sobre a eletricidade. Por um lado, as concessionárias deverão modificar seus modelos de negócios para acompanhar a evolução do mercado de energia ocasionada pela GD. Por outro lado, existe o risco relacionado às pressões geradas por endividamento e "judicialização" no SEB associados às concessionárias. Os Governos Federal e Estaduais tenderão a sofrer redução de impostos, mas o impacto de menores gastos com eletricidade pode se reverter em maior consumo de outras naturezas ou maiores investimentos em negócios por parte do público, pois em ambos os casos, a economia nacional tende a ser beneficiada. Tais fatores devem ser bem

ponderados para que haja racionalidade e equilíbrio nas futuras mudanças regulatórias.

Com base no contexto atual da GD e na perspectiva de revisão do marco regulatório, é fundamental que haja uma avaliação crítica, técnica e racional com todas as partes envolvidas e que sejam promovidas discussões adequadas para sejam consensuadas o máximo possível de propostas favoráveis à população brasileira. Desta maneira, será possível aprovar e implantadas novas regulações justas e capazes de fomentar ainda mais o mercado de GD, ajudando assim no desenvolvimento social e econômico do Brasil.

AGRADECIMENTOS

Este estudo foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior no Brasil (CAPES) - Código Financeiro 001.

REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR). **ANEEL reafirma compromisso de manter direitos adquiridos na atualização das regras de geração distribuída**. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://absolar.org.br/noticia/artigos-da-absolar/aneel-reafirma-compromisso-de-manter-direitos-adquiridos-na-atualizacao-das-regras-de-geracao-distribui.html>>. Acesso em: 12 nov. 2019.
- Amaral, A. B. A.; Mendonça, A. L. Z. L. G.; Resende, A. A. M.; Rego, E. E.. **Solar Energy and Distributed Generation: 2015, a Year of Inflection in Brazil?** *IEEE Latin America Transactions*, Vol. 14, Nº. 8, 2016. Disponível em: <DOI: 10.1109/TLA.2016.7786357>.
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Matriz de Energia Elétrica**. Brasília, 2019a. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/OperacaoCapacidadeBrasil.cfm>>. Acesso em: 11 nov. 2019.
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).. **Informações institucionais**. Brasília, 2019b. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/scg/gd/VerGD.asp>>. Acesso em: 11 nov. 2019.
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Unidades Consumidoras com Geração Distribuída**. Brasília, 2019c. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/scg/gd/GD_Classe.asp>. Acesso em: 11 nov. 2019.
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Perguntas frequentes sobre Bandeiras Tarifárias**. Brasília, 2019d. Disponível em: <<https://www.aneel.gov.br/bandeiras-tarifarias>>. Acesso em: 11 nov. 2019.
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Nota Técnica Nº 0062/2018-SRD/SCG/SRM/SGT/SRG/SMA/ANEEL**. Processo Nº 48500.004924/2010-51. Brasília, 2018a.
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Revisão das regras aplicáveis à micro minigeração distribuída – Resolução Normativa nº 482/2012**. Relatório de Análise de Impacto Regulatório Nº 0004/2018-SRD/SCG/SMA/ANEEL. Brasília, 2018b. Disponível em: <<https://www.aneel.gov.br/documents/656877/18485189/6+Modelo+de+AIR+-+SRD+-+Gera%C3%A7%C3%A3o+Distribuida.pdf/769daa1c-51af-65e8-e4cf-24eba4f965c1>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Como é composta a tarifa**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/conteudo-educativo/-/asset_publisher/vE6ahPFxsWHt/content/composicao-da-tarifa/654800>. Acesso em: 09 nov. 2019.
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST Módulo 3 – Acesso ao Sistema de Distribuição**. Brasília, 2016, <http://www.aneel.gov.br/modulo-3>>. Acesso em: 09 nov. 2019
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Resolução Normativa Nº 687/2015**. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2015687.pdf>>. Acesso em: 08 nov. 2019.
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **vResolução Normativa Nº. 4.385/2013**. Brasília, 2013. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/rea20134385.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2019.
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Resolução Normativa Nº 482/2012**. Brasília, 2012a. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2012482.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2019.
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Resolução Normativa Nº 517/2012**. Brasília, 2012b. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2012517.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2019.
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Projeto de Geração de Energia Solar nos Condomínios Praia do Rodeadouro e Morada do Salitre em Juazeiro – BA**. Processo n. 48599.995435/2012-88, Brasília, 2012c.
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Resolução Normativa Nº 414/2010**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/bren2010414.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2019.
- Camillo, H. F.; Udaeta, M. E. M.; Gimenes, A. L. V.; Grimoni, J. A. B.. **Assessment of photovoltaic distributed generation – Issues of grid connected systems through the consumer side applied to a case study of Brazil**. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 71, p. 712-719, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.12.099>>.
- Castro, N.; Dantas, G.. **Distributed generation: International Experiences and Comparative Analyses**. PublIt Soluções Editoriais, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://www.gesel.ie.ufrj.br/app/webroot/files/publications/40_ACD_Digital_Distributed_generation.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.
- Castro, N.; Dantas, G.; Brandão, R.; Moszkowicz, M.; Rosental, R.. **Perspectivas e Desafios da Difusão da Micro e da Mini Geração Solar Fotovoltaica no Brasil**. PublIt Soluções Editoriais, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <www.gesel.ie.ufrj.br/app/webroot/files/publications/12_TDSE67.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2019.
- Correia, P. J.; Culchesk, A. S.; Rego, E. E.. **Is The Energy Tariff Expensive For Captive Customers In Brazil?** *IEEE Latin America Transactions*, Vol. 14, Nº. 11, 2016. DOI: 10.1109/TLA.2016.7795821. Disponível em: <http://www.ewh.ieee.org/req/9/etrans/ieee/issu/vol14/vol14issue11Nov.2016/14TLA11_13Correia.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.
- Costa, T. M. G.; Sebben, D. L.; Silva, S. M.. **Evolução do Mercado de Geração Distribuída a partir da Audiência Pública Nº 26 no Ano de 2015**. In: VI Congresso Brasileiro de Energia Solar (CBENS 2016), Anais do VI CEBENS, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/305400557_EVOLUCAO_DO_MERCADO_DE_GERACAO_DISTRIBUIDA_A_PARTIR_DA_AUDIENCIA_PUBLICA_N_26_NO_ANO_DE_2015>. Acesso em: 10 nov. 2019.

Cunha, F. B. F.; Torres, E. A.; Silva, M. S.. **Geração de Renda e Energia em Juazeiro (BA): Contribuições da Resolução Aneel Nº 4.385/2013 para inserção da Energia Solar na Matriz Elétrica**. Bahia Análise e Dados (BA&D), vol.27, n.1, p. 71-98, ISSN 0103-8117, Salvador, 2017a. Disponível em:

<<http://publicacoes.sei.ba.gov.br/index.php/bahiaanaliseedados/article/view/71>>.

Cunha, F. B. F.; Santos, J. A. F. A.; Luna, M. A. R.; Silva, M. S.; Torres, E. A.. **Geração de Renda e Energia em Juazeiro/Bahia: Contribuições da Resolução ANEEL Nº 4.385/2013 para inserção da Energia Solar na Matriz Brasileira**. In: X Congresso Brasileiro de Regulação (ABAR 2017), Anais do X ABAR, ISBN 978-85-52913-00-9, Florianópolis, 2017b. Disponível em: <http://abar.org.br/wp-content/uploads/2017/12/ANAIS_ABAR.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

Cunha, F. B. F.; Mousinho, M. C. A. de M.; Torres, E. A.; Silva, M. S.; Castro, C. L. B.. **Energia Solar em Juazeiro/Bahia: Rotas e Alternativas para os Condomínios Praia do Rodeadouro e Morada do Salitre**. Revista de Desenvolvimento Econômico (RDE), Ano XIX, Ed. Especial, p. 62-94, ISSN 2178-8022, Salvador, 2017c. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21452/rde.v3nesp.5382>>.

Empresa de Pesquisa Energética (EPE). **Plano Decenal de Expansão de Energia 2026**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Plano-Decenal-de-Expansao-de-Energia-2026>>. Acesso em: 06 nov. 2019.

Empresa de Pesquisa Energética (EPE). **Plano Decenal de Expansão de Energia 2024**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Plano-Decenal-de-Expansao-de-Energia-2024>>. Acesso em: 06 nov. 2019.

Empresa de Pesquisa Energética (EPE). **Série Estudos da Demanda de Energia: Nota Técnica DEA 13/15 – Demanda de Energia 2050**. Plano Nacional de Energia 2050, Rio de Janeiro, 2014a. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-227/topico-458/DEA_%2013-15_%20Demanda_%20de_%20Energia_%202050.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2019.

Empresa de Pesquisa Energética (EPE). **Série Recursos Energéticos: Nota Técnica DEA 19/14 – Inserção da Geração Fotovoltaica Distribuída no Brasil: Condicionantes e Impactos**. Rio de Janeiro, 2014b. Disponível em: <https://www.academia.edu/9171530/Inser%C3%A7%C3%A3o_da_Gera%C3%A7%C3%A3o_Fotovoltaica_Distribu%C3%ADda_no_Brasil_Condicionantes_e_Impactos>. Acesso em: 06 nov. 2019.

Ferreira, A.; Kunh, S. S.; Fagnani, K. C.; De Souza, T.A.; Tonezer, C.; Santos, G. R.; Coimbra-Araújo, C. H.. **Economic overview of the use and production of photovoltaic solar energy in Brazil**. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 81, Part 1, Pages 181-191, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.06.102>>.

Freita, B. M. R.; Hollanda, L.. **Micro e Minigeração no Brasil: Viabilidade Econômica e Entraves do Setor**. *White Paper Nº 1*, Fundação Getúlio Vargas (FGV Energia), Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<https://fgvenergia.fgv.br/artigos/micro-e-minigeracao-no-brasil-viabilidade-economica-e-entraves-do-setor>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

Garcez, C. A. G.. **What do we know about the study of distributed generation policies and regulations in the Americas? A systematic review of literature**. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 75, p. 1404-1416, 2017a. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.129>>.

Garcez, C. A. G.. **Distributed electricity generation in Brazil: An analysis of policy context, design and impact**. *Utilities Policy*, Vol. 49, p. 104-115, 2017b. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.iup.2017.06.005>>.

Gomes, P. V.; Neto, N. K.; Carvalho, L.; Sumaili, J.; Saraiva, J. T.; Dias, B. H.; Miranda, V.; Souza, S. M.. **Technical-economic analysis for the integration of FV systems in Brazil**. *Energy Policy*, Vol. 115, p. 199-206, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.01.014>>.

GOVERNO FEDERAL. Presidência da República. **Lei Nº 10.848/2004**. 15 de março de 2004, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/110.848.htm>. Acesso em: 09 fev. 2019.

Jannuzzi, G. M.; Melo, C. A.. **Grid-connected photovoltaic in Brazil: Policies and potential impacts for 2030**. *Energy for Sustainable Development*, Vol. 17, Issue 1, p. 40-46, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.esd.2012.10.010>>.

Junior, H. F.; Trigoso, F. B. M.; Cavalcanti, J. A. M.. **Review of distributed generation with photovoltaic grid connected systems in Brazil: Challenges and prospects**. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 75, p. 469-475, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.10.076>>.

Junior, M. K.; Soares, A. V.; Barbosa, P. F.; Udaeta, M. E. M.. **Distributed Generation in Brazil: Advances and gaps in regulation**. *IEEE Latin America Transactions*, Vol. 13, Nº. 8, 2015. DOI: 10.1109/TLA.2015.7332137. Disponível em: <http://www.ewh.ieee.org/reg/9/etrans/ieee/issues/vol13/vol13issue08Aug2015/13TLA8_20KawajJunior.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.

Lis, L. **Há espaço para mudar prazo de transição de regras para quem gera a própria energia, diz ANEEL**. Portal G1–Economia, Globo Comunicação e Participações S.A., Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/10/30/ha-espaco-para-mudar-prazo-de-transicao-de-regras-para-quem-gera-a-propria-energia-diz-aneel.ghtml>>. Acesso em: 12 nov.2019.

Luna, M. A. R.; Cunha, F. B. F.; Mousinho, M. C. A. M.; Torres, E. A.. **Solar Photovoltaic distributed generation in Brasil: The Case of Resolution 482/2012**. In: *Symposium and Forum Renewable Energy Integration with Mini/Microgrid (REM 2018)*, *Energy Procedia/Applied Energy*, Rhodes, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.egypro.2018.12.036>>.

Ministério de Minas e Energia (MME). **Nota Técnica Nº5/2017/AEREG/SE–Aprimoramento do Marco Legal do Setor Elétrico**. Processo Nº 48000.001405/2016-67. Secretaria-Executiva/Assessoria Especial em Assuntos Regulatórios, Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.paranoaenergia.com.br/wp-content/uploads/2017/07/ConsultaMME.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

Miranda, R. F.C.; Szklo, A.; Schaeffer, R.. **Technical-economic potential of FV systems on Brazilian rooftops**. *Renewable Energy*, Vol. 75, p. 694-713, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.renene.2014.10.037>>.

Mitscher, M.; Ruther, R.. **Economic performance and policies for grid-connected residential solar photovoltaic systems in Brazil**. *Energy Policy*, Vol. 49, p. 688–694, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.07.009>>.

Pinto, J. T. M.; Amaral, K. J.; Janissekd, P. R.. **Deployment of photovoltaics in Brazil: Scenarios, perspectives and policies for low-income housing**. *Solar Energy*, Vol. 133, p. 73-84, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.solener.2016.03.048>>.

Rosa, A. R. O.; Gasparin, F. P.. **Panorama da Energia Solar Fotovoltaica no Brasil**. *Revista Brasileira de Energia Solar*, Ano 7, Vol. VII, Nº. 2, p. 140–147, 2016. Disponível em: <<https://rbens.emnuvens.com.br/rbens/article/view/157>>.

Rocha, L. C. S.; Aquila, G.; Pamplona, E. O.; Paiva, A. P.; Chierigatti, B. G.; Lima, J. S. B.. **Photovoltaic electricity production in Brazil: A stochastic economic viability analysis for small systems in the face of net metering and tax incentives**. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 168, p. 1448-1462, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.018>>.

- Rubim, B.; Sauaia, R.; Koloszuk, R.. **Revisão da REN 482/2012: Proposta da ANEEL precisa melhorar**. Revista O Setor Elétrico, Ed. 157, São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://www.osestoreletrico.com.br/revisao-da-ren-482-2012-proposta-da-aneel-precisa-melhorar/>>. Acesso em: 11 nov. 2019.
- Santos, J. A. F. A.; Cunha, F. B. F.; Luna, M. A. R.; Mousinho, M. C. A. M.; Torres, E. A.. **Evolution, Opportunities and Risks of Distributed Generation in Brazil**. In: 14th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), Anais do SDEWES 2019, Dubrovnik, 2019.
- Santos, J. A. F. A.; Luna, M. A. R.; Cunha, F. B. F.; Silva, M. S.; Torres, E. A.. **Geração Distribuída no Brasil: análise de sua evolução e aspectos regulatórios**. In: X Congresso Brasileiro de Regulação (ABAR 2017), Anais X ABAR, ISBN 978-85-52913-00-9, Florianópolis, 2017. Disponível em: <http://abar.org.br/wp-content/uploads/2017/12/ANAIS_ABAR.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.
- Santos, J. A. F. A.; Torres, E. A.. **Projeções da Ampliação da Geração Elétrica através da Energia Solar Fotovoltaica na Bahia**. In: X Congresso Brasileiro de Planejamento Energético (CBPE 2016), Anais do X CBPE, Gramado, 2016.
- Santos, R. **Todos os benefícios da geração distribuída devem ser respeitados ANEEL na revisão regulatória, afirma ABSOLAR**. Jornal Dia Dia, Três Lagoas, 08 nov. 2019. Disponível em: <<http://jornaldiadia.com.br/2019/2019/11/08/todos-os-beneficios-da-geracao-distribuida-devem-ser-respeitados-aneel-na-revisao-regulatoria-afirma-absolar/>>. Acesso em: 17 nov. 2019.
- Satchwell, A.; Cappers, P.; Goldman, C.. **Customer bill impacts of energy efficiency and net-metered photovoltaic system investments**. *Utilities Policy*, Vol. 50, p. 144-152, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jup.2017.12.003>>.
- Silva, P. P.; Dantas, G.; Pereira, G. I.; Câmara, L.; Castro, N. J.. **Reviews Photovoltaic distributed generation: An international review on diffusion, support policies, and electricity sector regulatory adaptation**. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 103, p. 30-39, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.12.028>>.
- Silveira, J. L., Tuna, C. E., Lamas, W. Q.. **The need of subsidy for the implementation of photovoltaic solar energy as supporting of decentralized electrical power generation in Brazil**. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 20, p. 133-141, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.11.054>>.
- Trigoso, F. B. M.; Andrade, C. B.. **Marco Regulatório Brasileiro da Geração Distribuída baseada em Sistemas Fotovoltaicos**. In: VI Congresso Brasileiro de Energia Solar (CBENS 2016), Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <<http://www.abens.org.br/CBENS2016/anais/anais/trabalhos/2512Pfinal.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2019.
- Trigoso, F. M.; Quaglia, R. B.; De Moraes, A. M.; DE Oliveira, S. H. F.. **Panorama da Geração Distribuída no Brasil baseada no uso da Tecnologia Solar Fotovoltaica**. Revista Brasileira de Energia Solar, Vol. 1, Nº. 2, p. 127-138, set. 2010. Disponível em: <<https://rbens.emnuvens.com.br/rbens/article/view/48>>. Acesso em: 06 nov. 2019.
- Pereira, E. B.; Martins, F. R.; Gonçalves, A. R.; Costa, R. S.; Lima, F. J. L.; Rütther, R.; Abreu, S. L.; Tiepolo, G. M.; Pereira, S. V.; Souza, J. G.. **Atlas Brasileiro de Energia Solar**. 2ª Ed., Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), São José dos Campos, 2017. Disponível em: <http://labren.ccst.inpe.br/atlas_2017.html>. Acesso em: 08 nov. 2019.
- Vazquez, M.; Hallack, M.. **The role of regulatory learning in energy transition: The case of solar PV in Brazil**. *Energy Policy*, Vol. 114, p. 465-481, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.11.066>>.

Vieira, D.; Shayani, R. A.; Oliveira, M. A. G.. **Net Metering in Brazil: Regulation, Opportunities and Challenges**. *IEEE Latin America Transactions*, Vol. 14, N° 8, 2016. DOI: 10.1109/TLA.2016.7786351. Disponível em: <http://www.ewh.ieee.org/reg/9/etrans/ieee/issues/vol14/vol14issue08Aug.2016/14TLA8_26Vieira.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.



10 EVOLUTION OF WIND ENERGY IN BRAZIL COMPARED TO GLOBAL DEVELOPMENT: 2009–2019

José Alexandre F. de A. Santos⁵¹

Pieter de Jong⁵²

Ednildo Andrade Torres⁵³

ABSTRACT

Renewable energies are fundamental to ensure energy security, less environmental impacts and the sustainability of contemporary development in the World. Among of renewable energies, the wind energy has stood out in recent years. This article aims to presents the Wind energy evolution in the World and especially in Brazil in period 2009-2018. The methodology used was a literature review and data analysis of national and international agencies and entities of the area of energy. The verified results confirm that the experience with wind energy in the world and in Brazil are successful and tend to continue to develop well.

Keywords: Renewable Energy. Wind power. Onshore and Offshore. Regulatory Framework. Brazil.

RESUMO

As energias renováveis são fundamentais para garantir a segurança energética, menos impactos ambientais e a sustentabilidade do desenvolvimento contemporâneo no Mundo. Entre elas, a energia eólica se destacou nos últimos anos. Este artigo objetiva apresentar a evolução da energia eólica no mundo e principalmente no Brasil no período 2009-2018. A metodologia utilizada foi revisão de literatura e análise de dados de agências e entidades nacionais e internacionais da área de energia. Os resultados verificados confirmam que a experiência com energia eólica no mundo e no Brasil é bem-sucedida e tende a continuar se desenvolvendo bem.

Palavras-chave: Energias Renováveis. Energia Eólica. Onshore e Offshore. Marco Regulatório. Brasil.

RESUMEM

Energías renovables son fundamentales para garantizar la seguridad energética, menos impactos ambientales y la sostenibilidad del desarrollo contemporáneo en el mundo. Entre ellas, la energía eólica se ha destacado en los últimos años. Este artículo presenta la evolución de la energía eólica en el mundo y principalmente en Brasil en 2009-2018. La metodología utilizada fue una revisión de literatura y análisis de datos de agencias y entidades nacionales e internacionales del área de energías renovables. Los resultados verificados confirman que la experiencia con la energía eólica en el mundo y en Brasil es exitosa y tiende a continuar desarrollándose bien.

Palabras clave: Energias renováveis. Energia eólica. Onshore e Offshore. Marco regulatório. Brasil.

10.1 INTRODUCTION

Nowadays, the world is encountering severe challenges in the energy generation sector.

Environmental issues like climate change, global warming and Greenhouse Gases (GHGs) and also social issues like dramatic increase in global population and increasing energy demand are the main causes of global concerns about energy resource management. In this regard, Renewable Energy Sources (RESs) are the suitable substitution to replace the conventional generating units that emit GHGs due to the use of fossil

⁵¹ PhD student of Post-graduate Program in Industrial Engineering (PEI) and researcher at Energy and Gas Laboratory (LEN) of Federal University of Bahia (UFBA). Correo: alex_caeel@yahoo.com.br.

⁵² PhD in Industrial Engineering and Postdoctoral Researcher at LEN-UFBA. ORCID: 0000-0002-4589-8112 Correo: pieterj@ufba.br.

⁵³ PhD Professor of Chemical Engineering Department of Polytechnic School of UFBA. ORCID: 0000-0002-0574-5306 Correo: ednildo@ufba.br.

fuels. Among all RESs, wind energy seems to be promising for generating emission-free electrical energy. (RAHIMI *et al.* 2013).

The gradual reduction in the costs of the production of wind energy and its advantages as a renewable and freely available source have led several countries to stimulate their deployment and led to an expansion in wind generation through regulation and incentives for investments (Santos and Torres, 2014).

Brazil is rich in natural resources that can be used for renewable energy generation (SILVA *et al.* 2016). In this context, wind energy emerges as a strategic and attractive alternative energy resource and that has been developing very well in the last years in the country. Brazil already uses onshore power plants (located on land) and has the possibility of also using offshore power plants (located at sea) for its electricity production.

10.2 LITERATURE REVIEW

Development of alternative energy sources has become a necessity as fossil energy resources are declining. At the same time, energy demand is rapidly increasing, putting the world on the verge of a global energy crisis. Moreover, the extensive use of conventional energy sources is polluting the environment and causing global warming. On the other hand, wind and other renewable energy sources are viable and clean alternatives to fossil fuels. Low operating cost and extensive availability make wind one of the most advantageous and effective renewable energy sources. (KUMAR *et al.*, 2016).

Energy production from renewable sources is already a reality in many countries, and with that, different strategies for incentivizing investments in renewable energy generation have been proposed and used over the years (AQUILA *et al.*, 2017). Renewable energy offers a range of options with which to meet the growing demand for energy, particularly in the context of the pursuit (especially in developing countries) of economic development which takes into account social and environmental issues (PEREIRA *et al.*, 2012).

Low and middle income countries are usually trapped by their natural resource abundance, and thus have little opportunity to diversify their electricity matrix. On the other hand, in high income countries, new electricity sources have been growing faster, regardless of their resource endowments. As income grows, countries should have more opportunities to develop new technologies. Thus, the evolution of technologies to generate electricity should lead to a new mix of fuel consumption along the steps of an imaginary electricity ladder, from the more traditional to the more advanced and cleaner technologies. (KILEBER and PARENTE, 2015).

Wind is one of the cleanest sources of renewable energy. The confidence on wind power can be realized from the recent growth of wind power at global level. Several countries have set specific target to meet substantial portion of their domestic energy demand from wind while many others have initiated large scale R&D (SAHU *et al.*, 2013). Commercial use of wind energy for electricity generation began in the 1970 due to the international oil crisis. Denmark pioneered the installation of the first commercial wind turbine connected to the public grid in 1976 (SANTOS and TORRES, 2014).

Looking ahead to 2050 many countries intend to utilise wind as a prominent energy source. Predicting a realistic maximum yield of onshore and offshore wind will play a key role in establishing what technology mix can be achieved, specifying investment needs and designing policy. Historically, studies of wind resources have however differed in their incorporation of physical limits, land availability and economic constraints, resulting in a wide range of harvesting potentials. To obtain a more reliable estimate, physical and economic limits must be taken into account. (DUPONT *et al.* 2018).

According to Polzin *et al.* (2019), with the urgency of climate change, and billions spent globally on renewable energy (RE) support policies, it is crucial to understand which policies are effective. They comment the public policy specifics are instruments are most effective if they reduced RE project investment risk and increased investments return. First, those effective policies address risk and return simultaneously. Second, they affirmed that generic instrument design features, such as credibility and predictability (continuous evaluation and monitoring), considerably impact investment risk.

Dorsey-Palmateer (2019) and Rahimi *et al.* (2013) comment that wind energy is beneficial because it does not emit GHGs in electricity production and is a cleaner and more sustainable way of introducing electricity. Despite these benefits, Wang and Wang (2015) said which development wind energy may lead to unexpected environmental impacts, such as: noise pollution, bird and bat fatalities, some GHGs (most of which arise from the production of concrete and steel for wind turbine foundations), and land surface impacts. Nagashima *et al.* (2017) used the input-output analysis to evaluate the inventories of energy and environmental burdens associated with the productive chain of wind energy and your life cycle. They concluded the production is positive and added value effects outweigh the negative effects of partially substituting electricity from wind power for conventionally generated electricity.

Due to the stochastic nature of wind, electric power generated by wind turbines is highly erratic and may affect both the power quality and the planning of power systems (DÍAZ-GONZÁLEZ *et al.* 2015). Dorsey-Palmateer (2019), Ren *et al.* (2017) and Rahimi *et al.* (2013) comment that the problem of intermittency is inherent to the winds and must be considered and administered to the electric system. According to Jung *et al.* (2019), the quantification of the long-term variability of the wind energy potential is an important prerequisite for controlling and adapting the expansion of wind energy on national and global scales to future electricity consumption. According to Koletsis *et al.* (2016), the wind energy resource is susceptible to climate change that might benefit or negatively impact wind energy developments depending on the region under consideration. Energy Storage Systems (ESSs) may play an important role in wind power applications by controlling wind power plant output and providing ancillary services to the power system and therefore, enabling an increased penetration of wind power in the system (DÍAZ-GONZÁLEZ *et al.*, 2015).

Cost efficient deployment of wind energy is in focus for reaching ambitious targets for renewable energy and transforming the energy supply system to one based on renewables. Wind energy is one of the most cost-efficient renewable technologies and increasing amounts of wind energy is being installed in Europe and worldwide. In many countries, the cheapest wind resources onshore are now competitive with conventional generation. However, as more wind is being deployed the available sites onshore become less attractive in terms of wind conditions and capacity factor and more resistance from population groups affected in the deployment areas results in a reduction of areas that can be developed. That means further onshore potentials become scarce and development has been moving offshore. (HEVIA-KOCH and JACOBSEN, 2019).

Enevoldsen and Valentine (2016) comment on the differences and make a comparison between onshore and offshore wind farms, concluding that not necessarily one is better than the other. The particularities and adaptations of each situation must be taken into account. According to Bonou *et al.* (2016), the overall higher environmental impact of offshore plants, compared to onshore ones, is mainly due to larger high-impact material requirements for capital infrastructure. The global development of the offshore renewable energy sector has been driven by extensive investment and research in the utilization of offshore renewable energies, mainly at the regional level (WEISS *et al.*, 2018). However, for mid to long-term marine energy development planning, a comprehensive assessment of the global potential for the exploitation of the main offshore resources is required (WEISS *et al.*, 2018).

Even though recent years have shown a significant decrease in costs for offshore wind, and as a consequence a narrower differential between onshore and offshore wind costs, offshore wind remains more expensive than onshore wind. As a consequence of the shift from onshore to higher cost offshore projects, the expansion of wind generation has become more expensive resulting in slower growth. (HEVIA-KOCH and JACOBSEN, 2019).

The average distance to shore and the water depth are both increasing throughout the years. Although the average investment cost per project is rising with the higher distances to shore and water depths, the multi-GW plans of the northern European and Asian countries indicate that the industry will continue to grow (RODRIGUES *et al.*, 2015). Castro *et al.* (2019) confirm that Europe and China are leading the deployment of offshore wind energy in the world, but notes that the United States (USA) may play an important role in the future and this will depend their decision makers. In 2018, the United Kingdom (UK), Germany, Denmark and China were leaders in offshore wind power installed capacity.

China is one of the largest energy consumers in the world. Excessive consumption of coal and other primary energy causes serious environmental pollution and energy crisis. China must wean from the over-reliance on coal and needs to make great efforts to develop clean and efficient renewable energy (WU *et al.*, 2014). According to Zhao *et al.* (2013) and Liu (2015), China is the world's largest wind power market with massive development potential. Feng *et al.* (2015) and Da *et al.* (2011) commented China has abundant wind energy resources: the total wind power energy technically exploitable (with density over 150 W/m²) is estimated to be 1.400 GW onshore (at 50 m height) and 600 GW offshore. The rapid growth of the Chinese

wind power industry is dependent on the guidance and incentives provided by the government. However, it is worth noting that international forces are playing an increasing critical role in the development of that industry (ZHAO *et al.* 2013).

During the last decade, China shared the highest wind energy capacities in the world. Chinese government has been providing the attractive policies for the local wind energy manufacturing companies with the developers. Also, from the last 2–3 years' scenario, it has been observed that the Chinese government has also emphasised the policies especially for the outside wind energy manufacturing companies. (SAHU, 2018).

In recent years, offshore wind energy has been developing rapidly with the advantages of not taking up land resources and high utilization rate (WU *et al.*, 2014). China's performance in the wind energy market has resulted in a great respective supply chain development. Thus the costs of implementing this energy source have reduced worldwide, contributing to its competitiveness and expansion. According to Yuan *et al.* (2014), the supply chain of wind power is consisted of raw material suppliers, components manufacturers, wind turbine manufacturers, wind farm developers and/or operators, grid operator sand the related service suppliers.

In perspective of supply chain, wind power industry can be divided into two parts, upstream and downstream. The upstream is consisted of raw materials suppliers, components and parts manufacturers, technology servicers, wind turbine manufacturer sand wind farm developers. Raw materials suppliers provide raw materials to components manufacturers, then components manufacturers and technology servicers provide components or service to wind turbine manufacturers. Then with the supply of wind turbine from turbine manufacturers and the engineering service provided by engineering contractors, developers conduct investment, siting and infrastructure activity to build wind farms. The downstream is consisted of wind farm operators, grid companies, end-use customers and future customers/distributors equipped with energy-storage facility. Grid companies provide grid-access service to the wind farms and invest in transmission system. (YUAN *et al.*, 2014).

Brazil has abundant natural sources of renewable energy, such as wind and solar power, hydraulic energy, small hydroelectric plants, ethanol and bio-diesel (PEREIRA *et al.*, 2012). Since the 1970s, demands arising from the impacts of the power sector on the natural environment were added to studies regarding the strategic power sector and its impact on the economic and financial crises (SILVA *et al.*, 2013). Expanding renewable energy would not only enhance Brazil's economic growth and curb the deterioration of the environment but also create an opportunity for a leadership role in the international system and improve Brazil's competition with more developed countries (PAO and FU, 2013).

Hydropower is the backbone of the Brazilian electricity generation sector. Even though the use of this resource is advantaged in terms of greenhouse gas emissions, last years' severe droughts have exposed the country's huge dependency on hydroelectricity. Brazil's electricity supply system has shown to be vulnerable to electricity shortages and has demanded significant overhaul in order to address its challenges. (SILVA *et al.*, 2016).

According to Juárez *et al.* (2014), the electric crisis in 2001 led the Brazilian government to develop new energy policies that supported the rapid growth of the wind industry from imported technology.

De Jong *et al.* (2015) compared the economic viability of renewable energy technologies (wind, solar photovoltaic, concentrated solar thermal, biomass and wave power) to traditional generation technologies including: hydroelectricity, nuclear power, coal power and gas power sources in Brazil. They demonstrated that wind power became the cheapest generation technology in Brazil, once all externality and transmission line costs are taken into consideration.

Schmidt *et al.* (2016) commented that seasonal variability of wind power generation in the North-Eastern states is anti-cyclical to hydrological seasonality in the South-East, North-East, and North region of Brazil. Deviations of simulated wind power production from the monthly means are less correlated with current hydropower production than deviations of potential new hydropower projects. They informed that adding wind power instead of hydropower to the system decreases significantly the risk of long periods of very low resource availability. The states Bahia and Rio Grande do Sul perform best with respect to that measure. Ruffato-Ferreira *et al.* (2017), Pes *et al.* (2017) and Pereira *et al.* (2013) comment that one of the effects of climate change in Brazil will be a tendency to increase the intensity of the winds, especially in the Northeast Region.

Brazil's wind energy program is a successful public-private sector response to an electricity supply crisis in 2001 that created an attractive target for investors in renewable power (Brannstrom *et al.*, 2017). According to Bayer (2018), auctions are becoming increasingly common in an international context as a support scheme for renewable energies and Brazil adopted the energy auctions.

10.2.1 Methodology

The methodology used in this article was a literature review, followed by a general analysis of the Wind power in Brazil, in special from 2009 to 2018, subsidizing its contextualization and subsequent critical evaluation. The hypotheses presented are: (i) the experiences with wind energy in Brazil and the World are success cases; (ii) the Brazilian capacity installed of wind farms is high and there is still much potential to be explored; (iii) there is potential for complementarity of wind energy with others renewable energies; (iv) there are prospects for a future use of offshore wind power. In this way, analyses were made of the Brazilian context and findings of the impact of the legislation adopted in recent years. Comments and criticisms were also made about the possible changes from the updating of regulatory framework in Brazil.

10.2.2 Wind Power in the world and in Brazil

The kinetic energy contained in moving air masses is called wind energy. Wind energy is renewable, clean, abundant and available in various locations around the world. According to Santos and Torres (2014), the heights currently used for the generation of wind energy is between 50 m and 150 m from the surface of land (or sea) towards the atmosphere. Unidirectional winds are economically viable when the

speed is above 6 m/s. The Fig. 38 shows World Wind Potential (onshore) for speeds at height of 80 m.

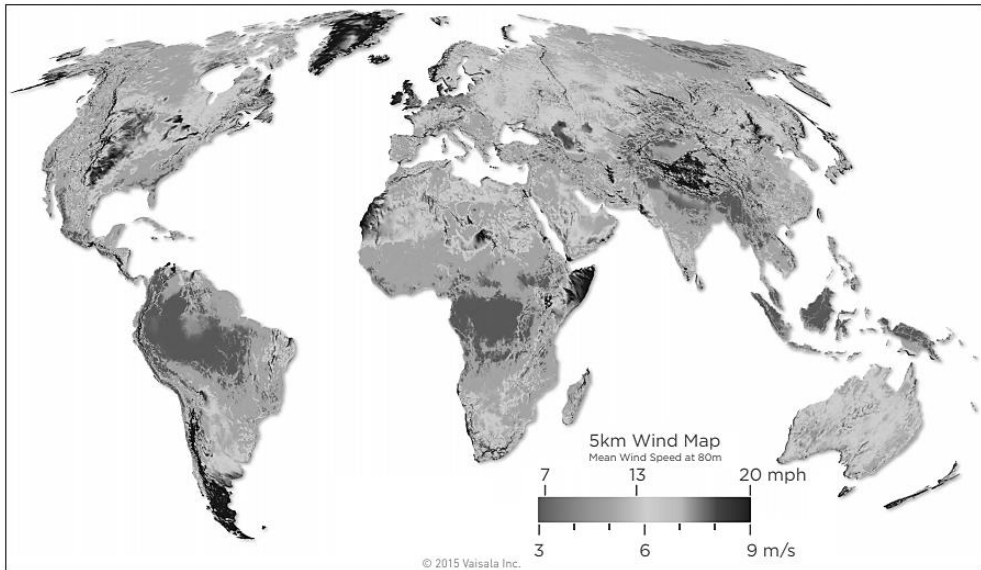


Fig. 38 - World Wind Potential (onshore) for speeds at 80 m, map resolution of 5 km (Adapted). Source: Vaisala (2015).

A minor deviation in wind speed causes large deviation in the output power of wind turbine because of cubic bond association between these two parameters. Therefore, a precise assessment of wind resource over any site is considered of paramount significance. The investigations associated with the wind resource assessment have been proved of immense help for installation of different wind energy technologies such as nano, micro, small, medium, and large scale for wind energy generation. (MURTHY and RAHI, 2017).

10.2.3 Wind Power potential in Brazil

Feitosa *et al.* (2003) comments that Brazilian wind regime has excellent characteristics for electricity generation: good speed, low turbulence and good uniformity. The Atlas of Brazilian Wind Potential 2001 (AMARANTE *et al.*, 2001) indicated a gross potential of 143.5 GW, evaluated for hub heights of 50 m. According to Pereira (2016), the National Institute of Science and Technology for Climate Change (INCT-Clima) estimated a gross wind power potential of up to 880.5 GW considering hub heights of 100 m, with 522 GW being technically feasible. The Northeast Region stands out as the one with the greatest potential in Brazil (Fig. 39). New simulations of Center for Electric Energy Research (CEPEL) (CEPEL, 2017) also confirm the highs Brazilian wind potentials at various heights.

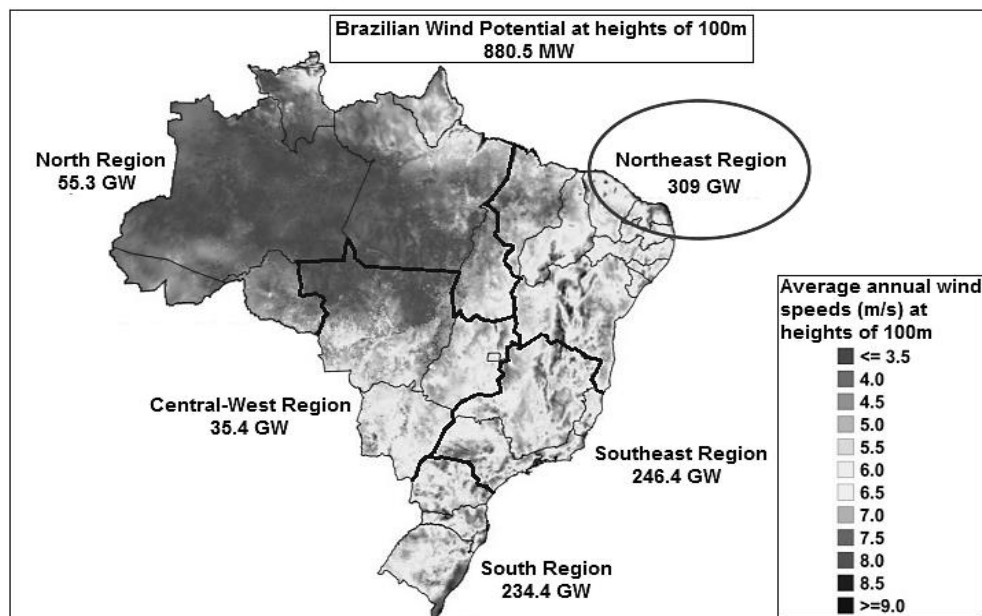


Fig. 39 - Brazilian Wind Potential for speeds at 100 m, map resolution of 10 km x 10 km and hourly wind speeds from 1983 to 1999.

Source: Pereira (2016) (Adapted).

10.2.4 Evolution of Wind Power in the world x Brazil: 2009-2018

Based on information from the International Renewable Energy Agency (IRENA) (IRENA, 2019) of the last decade, it is possible to show the significant evolution of onshore and offshore wind energy in the world and in the 10 countries with the greatest onshore and offshore installed capacity in 2018, through Tab.s 1, 2, 3 and 4.

The absolute predominance of the world's wind power installed capacity is onshore, but the growth of offshore wind power is already becoming representative. The percentage growth annual of total wind energy installed capacity was significant in the period 2009-2018, with Brazil maintaining a much higher than average percentage growth of world growth (Tab. 13). Total installed capacity wind power (onshore and offshore) in 2018 was 563,727 MW, where the regions with the greatest amount of installed capacity are: Asia with 229,027 MW (40.62 %); Europe with 182,491 (32.38 %); North America with 111,986 MW (19.87 %); and South America with 18,679 MW (3.31 %), with 14,401 MW (2.67 %) located in Brazil (Tab. 14). The percentage growth 2009-2018 of total onshore wind energy installed capacity was 265.2 % in the World and 2,292.2 % in Brazil. Thus, it is verified the growth of wind energy in the last decade was continuous and consistent, which it implies constant investments despite of economical global crisis of 2008. By 2026 the total installed wind power capacity in Brazil will grow to approximately 28,000 MW and the penetration of installed wind and solar power in Brazil's generation matrix will increase to approximately 18 % (EPE, 2017a; DE JONG *et al.*, 2019).

Tab. 13 - Percentage growth of installed capacity in the World and in Brazil: 2009-2018.

Increase of Wind Power	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2009-2018
World	20.2 %	21.6 %	21.0 %	11.9 %	16.4 %	18.7 %	11.9 %	9.5 %	9.0 %	265.2 %
Brazil	54.0 %	53.8 %	32.8 %	16.3 %	122.0 %	56.2 %	32.6 %	21.4 %	17.1 %	2 292.19 %

Source: Author's own elaboration based in IRENA (2019).

Tab. 14 - Wind Power Installed Capacity in Brazil 9 Regions and World.

N°	Regions	Class	Installed Capacity Wind Power										WP 2018 / %
			Year										
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1°	Asia	Onshore	31 295	45 958	65 784	82 487	99 054	123	161	182	201	224 221	39.77 %
		Offshore	13	125	235	321	488	516	722	1 680	3 006	4 806	0.85 %
2°	Europe	Onshore	73 659	81 991	91 143	102	111 673	122	132	143	155	163 970	29.09 %
		Offshore	2 121	2 931	3 541	5 013	6 684	7 976	10 996	12 633	15 856	18 521	3.29 %
3°	North America	Onshore	38 004	43 622	51 543	67 092	69 897	76 495	87 058	97 381	116	111 957	19.86 %
		Offshore	-	-	-	-	-	-	-	29	29	-	0.01 %
4°	South America	Onshore	846	1 182	1 737	2 340	2 843	6 558	9 951	12 950	15 727	18 679	3.31 %
		Offshore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00 %
5°	Eurasia	Onshore	807	1 335	1 742	2 274	2 775	3 645	4 525	5 801	6 601	7 201	1.28 %
		Offshore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00 %
6°	Oceania	Onshore	2 251	2 439	2 702	3 235	3 895	4 532	4 969	5 068	5 615	6 558	1.16 %
		Offshore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00 %
7°	Africa	Onshore	739	861	990	1 124	1 738	2 396	3 317	3 828	4 570	5 464	0.97 %
		Offshore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00 %
8°	Central America Caribbean	Onshore	261	307	460	732	776	923	1 308	1 498	1 600	1 709	0.30 %
		Offshore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00 %
9°	Middle East	Onshore	101	104	107	115	119	162	284	408	434	612	0.11 %
		Offshore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00 %
	World	Onshore	147	177	216	261	292 770	340	404	452	495	540 371	95.86 %
		Offshore	963	799	208	532	292 770	691	508	710	730	540 371	95.86 %
TOTAL			150 097	180 855	219 984	266 866	299 942	349 183	416 226	467 052	514 621	563 727	100 %
	Brazil	Onshore	602	927	1 426	1 894	2 202	4 888	7 633	10 124	12 294	14 401	2.67 %
		Offshore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00 %
Total / %			0.40 %	0.51 %	0.65 %	0.71 %	0.73 %	1.40 %	1.83 %	2.17 %	2.39 %	2.55 %	

Source: Author's own elaboration based in IRENA (2019).

In 2018, Brazil was among the 10 countries with the largest installed capacity of onshore wind energy. The other countries are: China, USA, Germany, India, Spain, France, UK, Canada and Italy (Tab. 15).

Tab. 15 - Onshore Wind Power Installed Capacity in Top 10 Countries in 2018.

N° Countries	Onshore Installed Capacity Wind Power										WP 2018 / %	
	Year											
		2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	
1°	China	17 598	29 533	46 145	61 306	76	96	130 489	147 037	161 604	180 108	33.33 %
2°	USA	34 296	39 135.00	45 676.00	59 075.00	59 973.00	64 232.00	72 573.00	81 357.00	87 514.00	94 266.00	17.44 %
3°	Germany	25 697	24 823.00	28 524.00	30 711.00	32 969.00	37 62	41 297.00	45 46	50 291.00	53 010.00	9.81 %
4°	India	10 925	13 184.00	16 179.00	17.3	18.42	22 465.00	25 088.00	28.7	32 848.00	35 288.00	6.53 %

Nº	Countries	Onshore Installed Capacity Wind Power										WP 2018 / %
		Year										
		2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	
5ª	Spain	19 174	20 493.00	21 529.00	22 789.00	22 953.00	22 92	22 938.00	22 985.00	23 095.00	23 426.00	4.34 %
6ª	France	4 582	5 912.00	6 723.00	7 562.00	8 25	9 11	10 258.00	11 511.00	13 51	15 106.00	2.80 %
7ª	Brazil	602	927.00	1 426.00	1 894.00	2 202.00	4 888.00	7 633.00	10 124.00	12 294.00	14 401.00	2.67 %
8ª	UK	3 471	4 08	4 758.00	6 035.00	7 586.00	8 573.00	9 212.00	10 88	12 847.00	13 436.00	2.49 %
9ª	Canada	3 282	3 987.00	5 265.00	6 201.00	7 801.00	9 694.00	11 214.00	11 973.00	12 403.00	12 816.00	2.37 %
10ª	Italy	4 879	5 794.00	6 918.00	8 102.00	8 542.00	8 683.00	9 137.00	9 384.00	9 737.00	10 310.00	1.91 %
	World	147 963	177 799	216 208	261 532	292 770	340 691	404 508	452 710	495 730	540 371	100 %

Source: Author's own elaboration based in IRENA (2019).

In those countries where wind plays a major role in the energy mix (European Union, China and USA) actions have been carried out to develop offshore wind energy, albeit to varying degrees. These actions range from studying offshore wind to the development of laws and planning related to the construction of wind farms. Europe currently leads the way in offshore wind energy (with 84 % of global installations), having achieved technical and commercial maturity, including the first floating wind farm to generate electricity, together with an emerging zero-subsidy culture. The Chinese wind industry has seen rapid development since 2005, however, well established laws, the use of a one-stop-shop system in the licencing process, and the establishment of higher feed-in tariffs (FITs), could all boost the Chinese offshore wind industry further. The possible future role of the USA in the offshore wind industry is now in the hands of its decision makers. A more streamlined licencing process, together with a long-term vision enshrined within stable economic incentives, could help to boost the offshore wind industry in the USA. (CASTRO *et al.*, 2019).

In terms of offshore wind energy installed capacity, the top 10 countries in 2018 were: UK, Germany, China, Denmark, Belgium, Netherlands, Sweden, Vietnam, Finland and Japan (Tab. 16). Brazil doesn't yet have wind power plants in operation, but there is prediction for some future projects.

Tab. 16 - Offshore Wind Power Installed Capacity in Top 10 Countries in 2018.

Nº	Countries	Offshore Installed Capacity Wind Power										MW in 2018 / %
		Year										
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1ª	UK	951	1 341	1 838	2 995	3 696	4 501	5 093	5 293	6 988	8 300	35.54 %
2ª	Germany	35	80	188	268	508	994	3 283	4 132	5 427	6 410	27.44 %
3ª	China	2	100	210	291	417	440	559	1 480	2 788	4 588	19.64 %
4ª	Denmark	661	868	871	922	1 271	1 271	1 271	1 271	1 297	1 358	5.81 %
5ª	Belgium	32	197	197	381	708	708	712	712	877	1 178	5.04 %
6ª	Netherlands	228	228	228	228	228	228	357	957	957	957	4.10 %
7ª	Sweden	163	163	163	163	212	213	213	206	206	206	0.88 %
8ª	Viet Nam	-	-	-	-	16	16	99	99	99	99	0.42 %
9ª	Finland	24	26	26	26	26	26	32	32	73	73	0.31 %
10ª	Japan	11	25	25	25	50	50	53	60	65	65	0.28 %
	World	2 134	3 056	3 776	5 334	7 171	8 492	11 717	14 342	18 891	23 356	100 %

Source: Author's own elaboration based in IRENA (2019).

10.2.5 History of wind energy in Brazil

In the late 90s and early 2000s, a severe drought in Brazil systematically reduced water levels in hydroelectric plants. This caused a serious energy crisis in 2001 and a period of electricity rationing in 2001 and 2002. This adversely affected the Brazilian economy, and became known as the "great blackout crisis". This incident made the strategic need to diversify sources of energy available clear as well as the need for

investment in the energy sector (SANTOS and TORRES, 2014). According to Silva *et al.* (2005), this supply crisis of Brazilian Electricity Sector (BES)'s in 2001 urged for short, medium and long term solutions.

In this scenario, renewable energy sources, specially wind energy, gain distinction as a feasible alternative of seasonal stability in energy supply by means of complementation between natural wind regimes and hydro utilization, the basis of Brazilian's electric origin, as well as the utilization of the vast renewable natural resources potential existent in the country." (SILVA *et al.*, 2005).

Expanding renewable energy would not only enhance Brazil's economic growth and curb the deterioration of the environment but also create an opportunity for a leadership role in the international system and improve Brazil's competition with more developed countries (PAO *et al.*, 2013).

Juárez *et al.* (2014) commented that electric crisis in 2001 led the Brazilian government to develop new energy policies that supported the rapid growth of the wind industry from imported technology. They said that was important to produce locally wind turbine components and was highly desirable to increase collaboration between industries and universities in the country. In 2004, the government mandated that the technology be developed within the country.

10.2.6 Regulatory framework and current legislations

The main references of regulatory framework that influenced and influence the development of wind energy in the BES are described in the Tab. 17.

Tab. 17 - Main References of Legal Frameworks of the Wind Power in Brazil.

References of Legal Framework	Date	Definition
Resolution Nº 24 of the Assembly of Energy Crisis Management: (Emergency Program for Wind Energy - PROEÓLICA)	07/05/2001	The aim of which was to add 1,050 MW of wind power to the national grid by the end of 2003. It wasn't regulated by Federal government and was absorbed by the next program (PROINFA).
Law Nº. 10.438/2002: Program for Alternative Sources of Electricity (PROINFA)	26/04/2002	The Federal government intended to install a capacity of 3300 MW through: small hydroelectric plants (1,100 MW), wind power plants (1,100 MW) and biomass (1,100 MW). Subsequently, the initial target was changed and it were contracted: 1,423 MW of wind farms, 1,192 MW of small hydroelectric plants and 685 MW of biomass.
Law Nº. 10.848/2004 of Presidency of the Republic	03/15/2004	Provides for the commercialization of electricity, amends previous laws and makes other provisions. This law creates the contracting for "energy auctions".
Decree Nº. 5,163/2004 of Presidency of the Republic	08/30/2004	Regulates the commercialization of electric energy, the process of granting of concessions and authorizations of electricity generation, and other measures.
Decree Nº. 6,353/2008 of Presidency of the Republic	01/16/2008	Regulates the contracting of reserve energy that is dealt with in previous laws, changes some previous laws and gives other measures.

Source: Author's own elaboration.

According to Costa *et al.* (2008) had a trend in the Brazilian political scenario towards increasing the share of new renewable energy sources, other than large hydropower, in electricity generation. This central policy was achieved through PROINFA (Program to Encourage Alternative Energy Sources) (GOVERNO FEDERAL, 2002), which defined stages and mechanisms to promote biomass, Small Hydro Power

Plant and wind energy. Nunes *et al.* (2017) comment what even after the creation of PROINFA, it happened a modest increases in wind energy installed capacity, due to high taxes and import duties in the period, which made the implementation of projects onerous. There was no national productive chain of wind energy and the Brazilian government increased tax incentives for power generation with small and large hydroelectric and biomass power plants.

In 2004, BES was reorganized by Law N°. 10,848/2004 (GOVERNO FEDERAL, 2004a), in 03/15/2004. This law defined the current model of commercialization of electricity in Brazil. It established that the electricity commercialization must be carried out in two types market: Regulated Contracting Environment and Free Contracting Environment. The regulated contracting environment purchases electricity by auctions. These energies auctions were established by Law N°. 10,848 and regulated by Decrees N°. 5,163/2004 (GOVERNO FEDERAL, 2004b), of 08/30/2004, and N°. 6,353/2008 (GOVERNO FEDERAL, 2008), of 01/16/2008. These auctions introduced competition between generation agents in the contracting of electric energy, attending to principles of security of supply and of tariff modality, that is, contracted energy from this model resulted in acquisitions at the lowest price. The Free Contracting Environment is the contracting market in which generators as public service, auto-producers, independent producers, marketers, importers and exporters of energy and free and special consumers are free to negotiate and establish in Energy Purchase Agreements in the Environment Free the volumes of purchase and sale of energy, their respective prices, volume and delivery periods. All contracts, regardless of the segment, are recorded in the Chamber of Electric Energy Marketing and serve as a basis for the accounting and settlement of differences in the short-term market.

According to Farrel *et al.* (2018), the competitive renewable energy procurement auctions were becoming increasingly prevalent. They commented to bidding strategy may be influenced by factors external to the auction, such as transmission expansion planning decisions. This may increase costs. They affirmed that integrating an auction with transmission expansion planning may allow for closer total system cost minimisation over many time periods.

Brazil has adopted various strategies to encourage alternative renewable energy sources in pursuit of cleaner and sustainable energy production. To this end, strategies should support the reduction of the financial risk for potential investors in the renewable energy market (Aquila *et al.*, 2016). However, it was the energy auctions that effectively worked since 2005 and started to boost wind energy in Brazil from 2009.

Despite the need to reduce GHG, thermoelectric power plants were the main winners in electricity auctions held until 2009 (RICOSTI *et al.*, 2013). Still according to these authors, the official energy plan for 2030, prepared for the Brazilian government by the Energy Research Company (*Empresa de Pesquisa Energética* – EPE), forecast a relative increase in thermal generation using natural gas, coal and nuclear energy. However, the latest official energy plans of EPE (2016, 2017) revised the targets for new renewable energies and pointed to a much greater growth of wind energy.

10.2.7 Wind Power development in Brazil

The Brazilian wind energy association (ABEOLICA) (ABEOLICA, 2019) shows the evolution of wind power installed capacity in Brazil, considering the contracts

already confirmed in auctions and transactions completed in the free market. New energy auctions will add further capacity in coming years (Fig. 40).

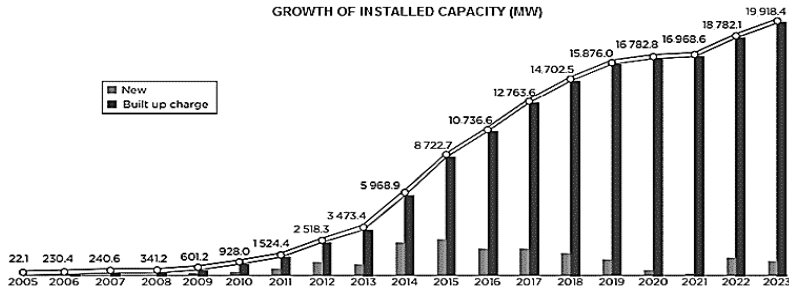


Fig. 40 - Evolution of wind power installed capacity in Brazil 2005-2023. Source: Abeeolica (2019). (Adapted)

In 2018, according to ABEEOLICA (2019a), the total wind energy generated was 48.4 TWh. This generation represented 8.6 % of the entire generation injected into the National Interconnected System (SIN) in the period. It was perceived a grown of 14.6 % in relation to the generation of the previous year (2017) compared to the 1.5 % growth of the generation of the entire SIN generation. Besides this, the Average Capacity Factor in Brazil was 42 %, while the average capacity factor for wind farms worldwide is around 25 %.

Data from projects eligible to participate in auctions show a trend that the projects that will start operating in the coming years present even greater capacity factors [Fig. 41]. It can be seen that the technological evolution of the wind turbines contributed to the increase in the capacity factor of the projects. Capacity factor which was already high, as can be seen in the following figure. Since 2012, the average capacity factors of projects authorized for auctions were over 50 %. The values were calculated based on the production with 50 % probability of occurrence, according to the estimates of the designers. (PONTE *et al.*, 2019).

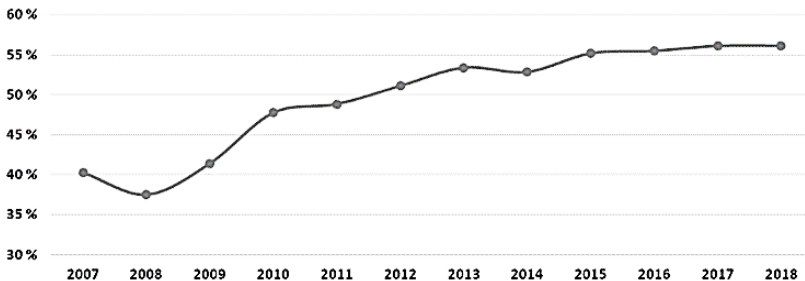


Fig. 41 - Average Capacity factors of projects eligible to participate in auctions in %. Source: Ponte *et al.*, (2019).

Ponte *et al.* (2019) report that the average investment costs (US\$/kW) have suffered a significant reduction in the last 10 years. In the first auctions, 2007 and 2008,

average costs were around US\$ 3,800/kW. However, average costs between US\$ 1,700/kW and US\$ 1,600/kW were observed in the 2017 and 2018 auctions (Fig. 42). This fall in average investment costs, especially between 2009 and 2014, and the stabilization of these costs since 2015 may be a consequence of the maturing of wind projects and the sector as a whole over the years.

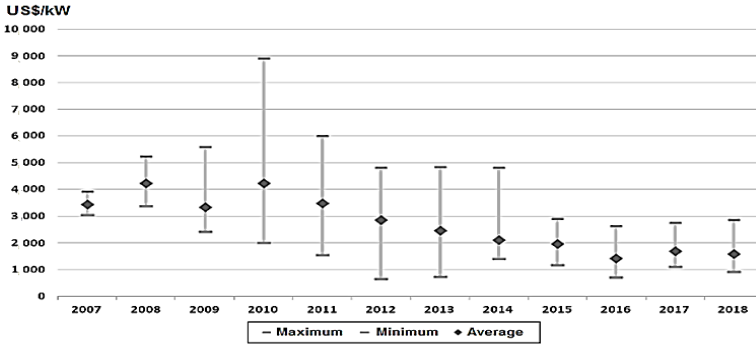


Fig. 42 - Investment costs of authorized enterprises, per year (US\$/kW). Source: Ponte *et al.* (2019) (Adapted).

According to Ponte *et al.* (2019) and EPE (2019), the lower costs had an impact on wind competitiveness. As a result of the drop in investment costs and the increase in the capacity factor of the wind farms, there was an increase in the contracting volumes of wind projects in energy auctions (in MWmed) and a reduction in average prices (Fig. 43). In the 2017 and 2018 auctions, we had average (current) contracting prices of US\$ 31/(MW·h) and US\$ 25/(MW·h) and can be considered as among the lowest in the world.

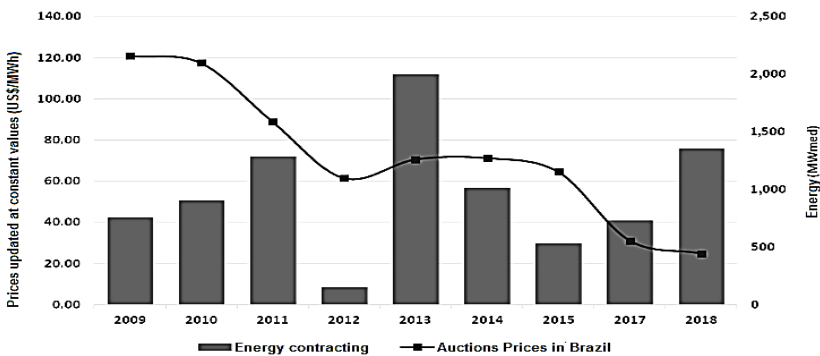


Fig. 43 - Wind farm contracting price at energy auctions and contracted energy. Source: Ponte *et al.* (2019) (Adapted).

According to data of National Electric Energy Agency (*Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL*). (ANEEL, 2019a, 2019b) in 05/07/2019, the wind power installed capacity was: 15,063.89 MW in operation; 4,466.66 MW with construction not-started; and 889.40 MW with construction started (Tab. 18). The wind power installed capacity in operation represented 8.9 % of National electricity matrix (Tab. 19).

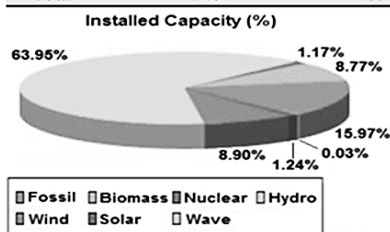
Tab. 18 - Current situation of the power plants in operation in Brazil for each type of energy source (05/07/2019).

Summary of Current Situation of Enterprises			
Energy Source	Number of power plants	Status	Installed Capacity (MW)
Wind	160	Construction not started	4 466.66
	51	Construction started	889.40
	614	In operation	15 063.89
Solar FV	17	Construction started	461.23
	2 470	In operation	2 084.00
Hydro	115	Construction not started	2 220.63
	39	Construction started	970.22
	1 341	In operation	105 211.32
Wave	1	In operation	0.05
Thermo power	56	Construction not started	3 847.23
	92	Construction started	5 476.15
	3 008	In operation	42 391.76
TOTAL in operation (MW)			164 751.00

Source: Author's own elaboration based in data of ANEEL (2019b).

Tab. 19 - Installed Capacity by Energy Sources in Brazil (05/07/2019).

Energy sources in operation in Brazil.				
Source	Number of Power Plants	Power Granted (MW)	Inspected Power (MW)	%
Fossil	2 440	27 087.48	25 614.89	15.97 %
Biomass	566	14 872.21	14 786.87	8.77 %
Nuclear	2	1 990.00	1 990.00	1.17 %
Hydro	1 341	108 474.24	105 211.32	63.95 %
Wind	614	15 099.29	15 063.89	8.90 %
Solar	2 470	2 105.25	2 084.00	1.24 %
Wave	1	50.00	50.00	0.03 %
Total	7 434	169 628.52	164 751.03	100.00 %



Source: ANEEL, 2019a (Adapted).

According to Juarez *et al.* (2014), it was expected that from 2011 (of approximately 1,500 MW) until 2021 the wind power installed capacity would increase by a factor of 600 % (about 10,500 MW). However, this expectation was overcome because already in 2018 the installed capacity was 14,401 MW. According to ABEEOLICA (2019a), to 2021 there will almost 17 GW of wind power installed capacity in Brazil, an increase by 1 033 %. This confirms the great success of wind energy in Brazil.

According to ANEEL (2019c), in 05/07/2019, 14 states of Brazil have wind power plants in operation. The states of Rio Grande do Norte, Bahia, Ceará and Rio Grande do Sul are leaders in wind energy (Tab. 20).

Tab. 20 - Brazilian states with Wind power plants in operation (05/07/2019).

Nº	States of Brazil	Nº of Power Plants	Wind Power Capacity installed (MW)	%
1	Rio Grande do Norte	152	4053.56	26.91 %
2	Bahia	156	3927.49	26.07 %
3	Ceará	81	2054.96	13.64 %
4	Rio Grande do Sul	81	1827.97	12.13 %
5	Piauí	60	1619.20	10.75 %
6	Pernambuco	35	783.99	5.20 %
7	Maranhão	13	328.82	2.18 %
8	Santa Catarina	16	245.50	1.63 %
9	Paraíba	15	157.20	1.04 %
10	Minas Gerais	1	0.16	0.00 %
11	Sergipe	1	34.50	0.23 %
12	Rio de Janeiro	1	28.05	0.19 %
13	Paraná	1	2.50	0.02 %
14	São Paulo	1	0.002	0.00 %
	Total	614	15063.89	100.00 %

Source: Author's own elaboration based in ANEEL (2019c).

Abeeolica (2019a) informs that the benefits of wind energy to Brazil are: from 2011 to 2018, the investment in electricity sector was US\$ 31.2 billion; it avoided the emission of about 21 million tons of CO₂ in 2018; it helps Brazil fulfill its Climate Agreement Goals; the best prices for energy offered at the December 2018 auctions came from wind farms; it generates income and improve the quality of life of land-owners who lease their land for wind tower placement, it believes some 4 thousand families are receiving over R\$ 10 million a month in total from leasing land; enables land-owners to continue planting their crops or growing their animals; it provides training and qualifications for local labor.

With an increasing amount of electricity generation coming from renewable sources, integrating that variable output is of concern for electricity system reliability (Pearre *et al.* 2019). To solve this challenge, the EPE and the National Electric System Operator (ONS) have been conducting ongoing analyzes and studies to ensure the future stability of the Brazilian electrical system is guaranteed.

According to Aquila *et al.* (2016), the factors than most significant impact on the financial return of wind energy projects are: the wind speed; the selling price of energy; and disbursement for the investment. They commented that, in the regulated contracting environment, funding is critical to reducing risk. They affirmed that the contracting of projects from auctions in the regulated contracting environment in Brazil, with the support of the National Development Bank, has been important for neutralizing the producer's financial risks. In addition, affirmed the regulated market is less risky for the producer than the free market, since there is a statistically significant difference in Net Present Value variances.

Juárez *et al.* (2014) commented the Federal government mandated that technology be developed within the country from 2004. This action together with subsequent auctions of energy and policies to encourage the supply chain of the wind industry to set up in Brazil, have achieved success as well. According to ABEEOLICA (2019b) and Lima (2018), several companies in the wind power chain have already settled in Brazil.

10.3 COMPLEMENTARITY WITH OTHERS ENERGIES SOURCES

Studies by EPE (2017b), Santos and Torres (2017) and Lima (2016) indicated the Northeast presents the highest levels of complementarity between wind and solar energies. The implementation of hybrid generation projects can result in transmission infrastructure savings, investment rationalization and optimization of electricity generation. In addition, according to De Jong *et al.* (2013), there is complementarity between hydroelectricity (the region's main energy resource) and wind and solar energy. Thus, in the months of the dry season (when the cost of energy is more expensive) there is a greater availability of wind and solar energy. This makes investments in these two renewable sources more economically viable and also helps to diversify the electricity grid power supply. This is a securing against the effects of droughts.

There is no regulatory framework yet for the hybrid generation electricity in Brazil. However, according to Santos and Torres (2017), there are two projects of wind-PV solar power plants in Brazil: one in Tacaratu and the other in Igaporã and Caitité:

- HYBRID POWER PLANT OF TACARATU

Since 2015, there is in municipality of Tacaratu, in the state of Pernambuco, a hybrid power plant in operation with 91 MW installed capacity: wind power plant with 80 MW and more two PV solar power plants totaling 11 MWp.

- HYBRID POWER PLANT OF CAITITÉ AND IGAPORÃ

Since 2016, there is in municipalities of Caitité and Igaporã, in the state of Bahia, a hybrid power plant in operation with 26.4 MW installed capacity: wind power plant with 21.6 MW and PV solar power plant with 4.8 MWp.

10.4 WIND ENERGY OFFSHORE POTENTIAL IN BRAZIL

Ortiz and Kampel (2011) estimated the Brazilian potential for offshore wind generation, based on satellite data between August 1999 and December 2009 and daily temporal resolution. The average offshore wind magnitude in Brazil varies from 7 m/s to 12 m/s, with minimum values close to the São Paulo coast and maximum values close to the coast of Sergipe and Alagoas. Three regions with high wind potential, with the potential to exploit offshore wind generation, are: (i) the margin of Sergipe and Alagoas, (ii) Rio Grande do Norte and Ceará, and (iii) Rio Grande do Sul and Santa Catarina. Two potentials were estimated: the first, based on distance from the coast, in which authors point out a potential between 57 GW and 1,780 GW; the second, according to the depth of the waters, where the potential reaches just over 600 GW. (MATSUMURA, 2019).

According to EPE (2018), Brazil does not have offshore wind farm, but there are already 3 projects with environmental license application in the Brazilian Institute of Environment and Renewable Natural Resources (IBAMA), showing that the market is studying the subject. The main characteristics of each project are as follows:

- ASA BRANCA | OFFSHORE WIND POWER COMPLEX

Located on the coast of the municipality of Amontada, state of Ceará, at a distance between 3 km and 8 km from the beach, with depths varying between 7 and 12 meters. The planned installed wind energy capacity will be 720 MW.

- CAJU OFFSHORE WIND POWER COMPLEX

Located in municipalities of Tutoia and Araiões, state of Maranhão, in the land-sea transition zone. The planned installed wind energy capacity will be 30 MW.

- EOL PROJECT OFFSHORE WIND POWER GENERATION PILOT PLANT

Petrobras research and development project with investment of R\$ 63 million. It will be located 20 km from the coast of Guamaré, state of Rio Grande do Norte, in a region with a water depth between 12 m and 16 m. The planned installed wind energy capacity will be MW.

The main characteristics of each project are as follows: Of these 3 offshore wind power projects, the pilot plant is the most promising because it is a research project. The other projects have little chance of being installed in the short time. In addition to the economic viability that would be required, there is no regulatory framework for the exploration of the offshore wind potential in Brazil. Thus, issues such as environmental licensing, implementation or concession model are unanswered and are keys to the development of this source. (EPE, 2018).

Offshore wind power allows the use of wind turbines of far greater capacity than onshore wind power. However, even with offshore wind energy growing significantly in the world, Brazil still has a lot of land availability at low cost. According to Silva *et al.* (2016), the implementation of offshore wind power into the Brazilian grid shouldn't be a problem from the technological perspective, but is the cost of offshore wind projects. They comment that the costs of onshore wind energy in Brazil are low and competitive in the auctions. Thus, policy incentives will be crucial to start offshore development in Brazil.

10.4.1 Revision of the regulatory framework

In 2016, the Federal Government was interested in making improvements to BES through some public consultations of the Ministry of Mines and Energy (MME). In 10/05/2016, the MME released the public consultation N°. 21 and Technical Note N°. 4/2016/AEREG/SE (MME, 2016) on the free electricity market. In this way, the MME requested contributions on the expansion of the free market of electric energy, benefits and risks involved and terminated this call with Technical Note N°. 3/2017/AEREG/SE (MME, 2017a).

According to Diogenes *et al.* (2019) between many barriers where identified for the wind energy onshore in Brazil, three have particular relevance: poor transmission infrastructure, unattractive financial loans and unstable macroeconomic environment. However, in 2017, the main motivation for realizing the new BES reform

was the explicit interest of the Federal Government in the privatization of Eletrobras' companies. The MME then announced the goal of carrying out a broad process of reform of BES's regulatory framework and called for stakeholder participation through the dissemination of two new public consultations. In public consultation N°. 32 of 07/07/2017 and in Technical Note N°. 11/2017/SE (Principles for Reorganization of the Brazilian Electricity Sector) (MME, 2017a), in public call N°. 33 and Technical Note No. 05/2017/AEREG/SE (Enhancement of the Legal Framework of the Electricity Sector) (MME, 2017b), proposals were presented for legal measures to make feasible the future of the electricity sector with long-term sustainability and solicited opinions and contributions from concerned.

MME (2017b) commented that the global electricity sector is subject to pressures due to regulatory, commercial and operational changes due to technological and socio-environmental phenomena. Thus, he said that there is a need for a new vision for the BES, which includes a model adapted to the external pressures that the BES is exposed and that guarantee its sustainability in the long term. The basic elements listed by the MME to realize this vision were:

- a) Incentives to the efficiency in the corporate decisions of individual agents as a vector of tariff affordability, security of supply and socio-environmental sustainability;
- b) Economic signalling as a vector of alignment between individual and systemic interests;
- c) Adequate risk allocation to enable individual management with well-defined responsibilities;
- d) Removal of barriers involving market participants;
- e) Respect for current contracts and compliance with the formal requirements and roles of each institution.

A positive aspect in relation to this new BES reform was the opening to receive suggestions from all interested parties (individuals or legal entities) to contribute. The negative aspects were the short period of time of the consultation and the lack of ample technical events and specialized forums to discuss in person the proposals of improvement of the BES. According to information from the MME (2017c), there were a total of 191 contributions for the improvement of BES, coming from several individuals and legal entities related directly or indirectly to the electricity sector. However, this process of reform of the BES is still in progress and there is no effective deadline for its conclusion in the National Congress.

To date, the MME has not finalized the proposal to be submitted to the National Congress to begin the process of reforming BES. However, when the various contributions filed with the MME (2017c), key elements can be identified for an even greater expansion of wind power in this reform: the increase in the participation of wind and solar renewable energy sources and a new free contracting environment.

According to Diogenes *et al.* (2019) between many barriers where identified for the wind energy onshore in Brazil, three have particular relevance: poor transmission infrastructure, unattractive financial loans and unstable macroeconomic environment. A reform of the regulatory framework also opens up the possibilities for attracting more investment through hybrid projects. However, there are also others initiatives to create new tax modalities, such as royalties, by proposal from the Federal Chamber of Deputies (Câmara dos Deputados, 2015), which would burden wind generation.

10.5 CONCLUSION

In this last decade, the experiences with wind energy in Brazil and the World are success cases, because installed capacity expansions were consistent and continuous after the economical global crisis of 2008. Brazilian installed capacity of onshore wind farms reached 14.4 GW in 2018 and 2019 has exceeded 15 GW, corresponding to about 8.9 % of the Brazilian Electric Matrix. This expansion of installed capacity has already assured investments of U \$ \$ 31.2 billion. However, there is still an onshore potential of 522 GW to be explored. The total expansion of onshore wind capacity in 2009-2018 in Brazil was 2,292.2 % and in the World 265.2 %. That is, Brazil increased your wind power installed capacity almost 9 times more than the World.

In addition to the great onshore wind potential, there are also the potential future for complementarities of energies and wind energy offshore. There is potential for complementarity of wind energy with solar and hydropower in Northeast Region. There are potentials were estimated based on distance from the coast between 57 GW and 1,780 GW and according to the depth of the waters over 600 GW.

Considering the global and Brazilian demands for energy and the need for sustainable actions to preserve the environment and combat climate change, the trend is that wind energy will continue to expand in the coming years. This is because the use of wind energy is an energy policy capable of meeting international agreements and generating many additional benefits.

ACKNOWLEDGMENT

This study was financed in part by the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel in Brazil (CAPES) – Finance Code 001.

REFERENCES

Brazilian wind energy association (Associação Brasileira de Energia Eólica – ABEEOLICA. **InfoWind Brazil**, Nº 11, Brasília, 2019a. Available in: <http://abeeolica.org.br/wp-content/uploads/2019/05/Infovento11_ENG.pdf>. Accessed: May 19, 2019.

ABEEOLICA. **Associados**. Brasília, 2019b. Available in: <<http://abeeolica.org.br/associados/>>. Accessed: May, 19, 2019.

Amarante, O. A. C.; Brower, M.; Zack, J.; SÁ, A. L. **Atlas do Potencial Eólico Brasileiro**. Camargo Schubert Wind Engineering, True Wind Solutions and Center for Electric Energy Research (CEPEL). Brasília, 2001. Available in: <<http://www.cresesb.cepel.br/index.php?section=publicacoes&task=livro&cid=1>>. Accessed: May 23, 2019.

National Electric Energy Agency (Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL). **Matriz de Energia Elétrica**. Brasília, 2019a. Available in: <<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/Combustivel.cfm>> Accessed: May 07, 2019.

ANEEL. **Resumo dos Empreendimentos em operação no Brasil**. Brasília, 2019b. Available in: <<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/FontesEnergia.asp>>. Accessed: May 07, 2019.

- ANEEL. **Resumo de Capacidades Instaladas por Estado do Brasil**. Brasília, 2019c. Available in: <<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/ResumoEstadual/CapacidadeEstado.cfm>>. Accessed: May 07, 2019.
- Aquila, G.; Pamplona, E. O.; Queiroz, A. R.; Junior, P. R.; Fonseca, M. N. An overview of incentive policies for the expansion of renewable energy generation in electricity power systems and the Brazilian experience. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 70, p. 1090–1098, 2017. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2016.12.013>>.
- Aquila, G.; Rocha, L. C. S.; Junior, P. R.; Pamplona, E. O.; Queiroz, A. R.; Paiva, A. P. Wind power generation: An impact analysis of incentive strategies for cleaner energy provision in Brazil. **Journal of Cleaner Production**, vol. 137, p. 1100–1108, 2016. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.207>>.
- Bayer, B.. Experience with auctions for wind power in Brazil. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 81, p. 2644–2658, 2018. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2017.06.070>>.
- Bonou, A.; Laurent, A.; Olsen, S. I. Life cycle assessment of onshore and offshore wind energy- from theory to application. **Applied Energy**, vol. 180, p. 327–337, 2016. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.07.058>>.
- Brannstrom, C.; Goraye, A.; Mendes, J. S.; Loureiro, C.; Meireles, A. J. A.; Silva, E. V.; Freitas, A. L. R.; Oliveira, R. F. Is Brazilian wind power development sustainable? Insights from a review of conflicts in Ceará state. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 67, p. 62–71, 2017. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2016.08.047>>.
- CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Emenda Parlamentar (PEC) 97/2015**. Brasília, 2015. Available in: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1584970>>. Accessed: May 08, 2019.
- Castro, M.; Salvador, S.; Gómez-Gesteira, M.; Costoya, M.; Carvalho, D.; Sanz-Larruga, F. J.; Gimeno, L. Europe, China and the United States: Three different approaches to the development of offshore wind energy. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 109 p. 55–70, 2019. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.04.025>>.
- Center for Electric Energy Research (Centro de Pesquisas de Energia Elétrica – CEPEL). **Atlas do Potencial Eólico Brasileiro: Simulações 2013**. CEPEL, Rio de Janeiro, 2017, http://novoatlas.cepel.br/wp-content/uploads/2017/03/NovoAtlasdoPotencialEolico_BrasileiroSIM_2013.pdf. (Accessed: 23-May-2019).
- Costa, C. V.; La Roverea, E.; Assmann, D. Technological innovation policies to promote renewable energies: Lessons from the European experience for the Brazilian case. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 12, p. 65–90, 2008. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2006.05.006>>.
- Da, Z.; Xiliang, Z.; Jiankun, H.; Qimin, C. Offshore wind energy development in China: Current status and future perspective. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 15, p. 4673–4684, 2011. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.07.084>>.
- De Jong, P.; Barreto, T. B.; Tanajura, C. A. S.; Kouloukoui, D.; Oliveira-Esquerre, K. P.; Kiperstok, A.; Torres, E. A. Estimating the impact of climate change on wind and solar energy in Brazil using a South American regional climate model. **Renewable Energy**, v. 141, p. 390–401, 2019. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.03.086>>.
- De Jong, P.; Kiperstok, A.; Torres, E. A. Economic and environmental analysis of electricity generation technologies in Brazil. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 52, p. 725–739, 2015. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.06.064>>.

- De Jong, P.; Sánchez A. S.; Esquerre, K.; Kalid, R. A.; Torres, E. A. Solar and wind energy production in relation to the electricity load curve and hydroelectricity in the northeast region of Brazil. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 23, p. 526-535, 2013. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2013.01.050>>.
- Díaz-González, F.; Sumper, A.; Gomis-Bellmunt, O.; Villafafila-Robles, R. A review of energy storage technologies for wind power applications. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 16, p. 2154-2171, 2012. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.01.029>>.
- Diógenes, J. R. F.; Claro, J.; Rodrigues, J. C. **Barriers to onshore wind farm implementation in Brazil**. *Energy Policy*, vol. 128, p. 253-266, 2019. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.12.062>>.
- Dorsey-Palmateer, R.. **Effects of wind power intermittency on generation and emissions**. *The Electricity Journal*, vol. 32, p. 25-30, 2019. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.tej.2019.02.007>>.
- Dupont, E.; Koppelaar, R.; Jeanmart, H. Global available wind energy with physical and energy return on investment constraints. **Applied Energy**, vol. 209, p. 322-338, 2018. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.apenergy.2017.09.085>>.
- Enevoldsen, P.; Valentine, S. V. Do onshore and offshore wind farm development patterns differ? **Energy for Sustainable Development**, vol. 35, p. 41-51, 2016. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.esd.2016.10.002>>.
- Energy Research Company (Empresa de Pesquisa Energética – EPE). **Participação de Empreendimentos Eólicos nos Leilões de Energia no Brasil: Evolução dos projetos cadastrados e suas características técnicas**. Rio de Janeiro, 2019. Available in: <http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-251/topico-394/NT_EPE-DEE-NT-041_2018-r0.pdf>. Accessed: May 28, 2019.
- EPE. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2026**. Rio de Janeiro, 2017a. Available in: <<http://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Plano-Decenal-de-Expansao-de-Energia-2026>>. Accessed: May 28, 2019.
- EPE. **Estudos de Planejamento da Expansão da Geração – Avaliação da Geração de Usinas Híbridas Eólico-Fotovoltaicas: Proposta metodológica e estudos de caso**. Nº. EPE-DEE-NT-025/2017-r0. Rio de Janeiro, 2017b. Available in: <<http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-232/topico-214/Metodologia%20para%20avalia%C3%A7%C3%A3o%20de%20usinas%20h%C3%ADbridas%20e%C3%B3lico-fotovoltaicas.pdf>>. Accessed: May 28, 2019.
- EPE. **Série Estudos da Demanda de Energia: Nota Técnica DEA 13/15 – Demanda de Energia 2050**. Plano Nacional de Energia 2050, Rio de Janeiro, 2016. Available in: <<http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoesArquivos/publicacao-227/topico-458/DEA%2013-15%20Demanda%20de%20Energia%202050.pdf>>. Accessed: May 28, 2019.
- Farrell, N.; Devine, M. T.; Soroudi, A. An auction framework to integrate dynamic transmission expansion planning and pay-as-bid wind connection auctions. **Applied Energy**, vol. 228, p. 2462-2477, 2018. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.06.073>>.
- Feitosa, E. A. N. et al.. **Panorama do Potencial Eólico no Brasil**, ANEEL, Brasília, 2003.
- Feng, Y.; Lin, H.; Ho, S. L.; Yan, J.; Dong, J.; Fang, S.; Huang, Y. Overview of wind power generation in China: Status and development. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol 50, p. 847-858, 2015. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.05.005>>.

GOVERNO FEDERAL. **Lei Nº 6.353/2008**. Presidência da República, 01/16/2008, Brasília, 2008. Available in: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.848.htm>. Accessed: May 22, 2019.

_____. **Lei Nº 10.848/2004**. Presidência da República, 03/15/2004, Brasília, 2004a. Available in: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.848.htm>. Accessed: May 22, 2019.

_____. **Lei Nº 5.163/2004**. Presidência da República, 07/30/2004, Brasília, 2004b. Available in: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2004/Decreto/D5163.htm>. Accessed: May 22, 2019.

_____. **Lei Nº 10.438/2002**. Presidência da República, 04/26/2002, Brasília, 2002. Available in: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10438.htm>. Accessed: May 22, 2019.

Hevia-Koch, P.; Jacobsen, H. K. Comparing offshore and onshore wind development considering acceptance costs. **Energy Policy**, vol. 125, p. 9-19, 2019. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.10.019>>.

International Renewable Energy Agency (IRENA). **Renewable Capacity Statistics 2019**. Abu Dhabi, 2019. Available in: <<https://www.irena.org/publications/2019/Mar/Capacity-Statistics-2019>>. Accessed: April 27, 2019.

Juárez, A. A.; Araújo, A. M.; Rohatgi, J. S.; Filho, O. D. Q. O. Development of the wind power in Brazil: Political, social and technical issues. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 39, p. 828–834, 2014. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2014.07.086>>.

Jung, C.; Taubert, D.; Schindler, D. The temporal variability of global wind energy – Long-term trends and interannual variability. **Energy Conversion and Management** 188 (2019) 462–472. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.03.072>>.

Kileber, S.; Parente, V.. Diversifying the Brazilian electricity mix: Income level, the endowment effect, and governance capacity. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 49, p. 1180–1189, 2015. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.04.109>>.

Koletsis, I.; Kotroni, V.; Lagouvardos, K.; Soukissian, T. Assessment of offshore wind speed and power potential over the Mediterranean and the Black Seas under future climate changes. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 60, p. 234–245, 2016. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2016.01.080>>.

Kumar, Y.; Ringenberg, J.; Depuru, S. S.; Devabhaktuni, V. K.; Lee, J. W.; Nikolaidis, E.; Andersen, B.; Afjeh, A.. Wind energy: Trends and enabling technologies. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 53, p. 209–224, 2016. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.07.200>>.

Lima, J. A.. **Análise de Viabilidade da Geração Híbrida Solar e Eólica no Nordeste Brasileiro**. Tesis, Federal University of Campina Grande, 2016. Available in: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/992>>. Accessed: May 28, 2019.

Lima, R. C.. **A indústria de aerogeradores e o desenvolvimento regional: perspectivas de consolidação na Bahia**. Tesis, Federal University of Bahia, Salvador, 2018. Available in: <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/26300>>. Accessed: May 28, 2019.

Liu, Y.; Ren, L.; Li, Y.; Zhao, X. The industrial performance of wind power industry in China. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 43, p. 644–655, 2015. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2014.11.003>>.

Matsumura, E. H.. **O Potencial Eólico Offshore do Brasil**. Cenários Energia – Eólica, Editora Brasil Energia, Rio de Janeiro, 2019. Available in:

<<https://cenarioeolica.editorabrasilenergia.com.br/2019/01/14/o-potencial-eolico-offshore-do-brasil/>>. Accessed: May 16, 2019.

Ministry of Mines and Energy (Ministério de Minas e Energia – MME). **Nota Técnica Nº 03/2018/SE**. Processo Nº: 48330.000488/2017–16. Consulta Pública, nº 32, 2017, que trata do Relatório “Princípios para Reorganização do Setor Elétrico Brasileiro”, Secretaria-Executiva do MME, Brasília, 2017a. Available in: <<http://epe.gov.br/sites-pt/sala-de-imprensa/noticias/Documents/Nota%20T%C3%A9cnica%20n%C2%BA%2032%202018%20-%20Fechamento%20da%20CP%2032%20-%202018.pdf>>. Accessed: May 19, 2019.

MME. **Nota Técnica Nº5/2017/AEREG/SE**. Processo. Nº 48000.001405/2016–67, Proposta de Aprimoramento do Marco Legal do Setor Elétrico. Secretaria-Executiva/Assessoria Especial em Assuntos Regulatórios, Brasília, 2017b. Available in: <<http://www.paranoaenergia.com.br/wp-content/uploads/2017/07/ConsultaMME.pdf>>. Accessed: May 19, 2019.

MME. **Consulta Pública Nº. 33 – Aprimoramento do marco legal do setor elétrico**. 05-jul-2017. Brasília, 2017c. Available in: <<http://www.mme.gov.br/web/guest/consultas-publicas>>. Accessed: May 19, 2019.

MME. **Nota Técnica Nº. 4/2016-AEREG/SE-MME – Mercado Livre de Energia Elétrica**. Consulta Pública Nº. 21 de 05/10/2016. Processo Nº: 48000.001405/2016–67. Assessoria Especial em Assuntos Regulatórios/Secretaria-Executiva do MME, Brasília, 2016. Available in: <<http://institucional.madronalaw.com.br/boletimenergia28.pdf>>. Accessed: May 19, 2019.

Murthy, K. S. R.; Rahi, O. P. A comprehensive review of wind resource assessment. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 72, p. 1320–1342, 2017. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2016.10.038>>.

Nagashima, S.; Uchiyama, Y.; Okajima, K. Hybrid input–output table method for socioeconomic and environmental assessment of a wind power generation system. **Applied Energy**, vol. 185, p. 1067–1075, 2017. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.01.018>>.

Nunes, S. O.; Teles, E. O.; Torres, E. A. **A Evolução do Marco Regulatório para Energia Eólica no Brasil**. In: 13º Congresso Ibero-americano de Engenharia Mecânica (CIBEM 2017), Anais XIII CIBEM, Lisboa, 2017.

Ortiz, G. P.; Kampel, M. **Potencial de energia eólica offshore na margem do Brasil**. In: V Simpósio Brasileiro de Oceanografia - Oceanografia e Políticas Públicas (V SOB), Santos, 2011. Available in: <http://mtc-m16d.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m19/2011/07.06.17.10/doc/Ortiz_Potencial.pdf>. Accessed: May 25, 2019.

Pao, H.; FU, H.. **Renewable energy, non-renewable energy and economic growth in Brazil**. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 25, p. 381–392, 2013. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2013.05.004>>.

Pearre, N.; Adye, K., Swan, L.. Proportioning wind, solar, and in-stream tidal electricity generating capacity to co-optimize multiple grid integration metrics. **Applied Energy**, vol. 242 p. 69–77, 2019. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.03.073>>.

Pereira, E. B., **Segurança Energética: Perspectivas no enfrentamento às mudanças climáticas globais**. Conferência Internacional do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas. São Paulo, 2016. Available in: <<http://www.fapesp.br/eventos/2016/09/inct/ENIO.pdf>>. Accessed: May 22, 2019.

Pereira, M. G.; Camacho, C. F.; Freitas, M. A. V.; Silva, N. F. The renewable energy market in Brazil: Current status and potential. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 16, p. 3786–3802, 2012. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.03.024>>.

- Pereira, E. B.; Martins, F. R.; Pes, M. P.; Segundo, E. C.; Lyra, A. A. The impacts of global climate changes on the wind power density in Brazil. **Renewable Energy**, vol. 49, p. 107-110, 2013. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.renene.2012.01.053>>.
- Pes, M. P.; Pereira, E. B.; Marengo, J. A.; Martins, F. R.; Heinemann, M.; Schmidt, M.. **Climate trends on the extreme winds in Brazil**. *Renewable Energy*, vol. 109, p. 110–120, 2017. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.renene.2016.12.101>>.
- Polzin, F.; Egli, F.; Steffen, B.; Schmidt, T. S. How do policies mobilize private finance for renewable energy? A systematic review with an investor perspective. **Applied Energy**, Vol. 236, p. 1249–1268, 2019. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.11.098>>.
- Ponte, G.; Ximenes, J. S.; Andrade, M. Q.; Teixeira, T. I. **Eólicas e Leilões de Energia: Uma história de 12 anos**. EPE. Cenários Energia (Eólica), Editora Brasil Energia, Rio de Janeiro, 2019. Available in: <<https://cenarioeolica.editorabrasilenergia.com.br/2019/01/14/eolicas-e-leiloes-de-energia-uma-historia-de-12-anos/>>. Accessed: May 15, 2019.
- Rahimi, E.; Rabiee, A.; Aghaei, J.; Muttaqi, K.; Nezhad, A. E. On the management of wind power intermittency. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 28, p. 643-653, 2013. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.08.034>>.
- Ren, G.; Liu, J.; Wan, J.; Guo, Y.; Yu, D.. Overview of wind power intermittency: Impacts, measurements, and mitigation solutions. **Applied Energy**, vol. 204, p. 47–65, 2017. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.apenergy.2017.06.098>>.
- Ricosti, J. F., C.; Sauer, I. L.. An assessment of wind power prospects in the Brazilian hydrothermal system. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 19, p. 742–753, 2013. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2012.11.010>>.
- Rodrigues, S.; Restrepo, C.; Kontos, E.; Pinto R. T.; Bauer, P.. **Trends of offshore wind projects**. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 49, 1114–1135, 2015. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.04.092>>.
- Ruffato-Ferreira, V.; Barreto, R. C.; Júnior, A. O.; Silva, W. L.; Viana, D. B.; Nascimento, J. A. S., Freitas, M. A. V. A foundation for the strategic long-term planning of the renewable energy sector in Brazil: Hydroelectricity and wind energy in the face of climate change scenarios. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 72, p. 1124–1137, 2017. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2016.10.020>>.
- Sahu, B. K. **Wind energy developments and policies in China: A short review**. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 81, p. 1393–1405, 2018. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2017.05.183>>.
- Sahu, B. K.; Hiloidhari, M.; Baruah, D. C.. **Global trend in wind power with special focus on the top five wind power producing countries**. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 19, p. 348–359, 2013. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2012.11.027>>.
- Santos, J. A. F. A.; Torres, E. A.; Costa, C. A. **Potencial para Combinação das Fontes Eólica e Solar na Geração Elétrica no Brasil**. In: 13º Congresso Ibero-americano de Engenharia Mecânica (CIBEM 2017), Anais XIII CIBEM, Lisboa, 2017.
- Santos, J. A. F. A.; Torres, E. A. **Wind Energy in the Brazilian Energy Matrix: Introduction in State of Bahia**. In: XI Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico (CIINDET 2014), Tecnologías Modernas para la Industria y la Educación, Anais CIINDET XI, ISBN 978-607-95255-6-9, Cuernavaca-Morelos, 2014.
- Schmidt, J.; Cancelli, R.; Junior, A. O. P. **The effect of wind power on long-term variability of combined hydro-wind resources: The case of Brazil**. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 55, p. 131–141, 2016. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.10.159>>.

Silva, A. R.; Pimenta, F. M.; Assireu, A. T.; Spyrides, M. H. C. **Complementarity of Brazil's hydro and offshore wind power.** *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 56, p. 413–427, 2016. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.11.045>>.

Silva, N. F.; Rosa, L. P.; Freitas, M. A. V.; Pereira, M. G. **Wind energy in Brazil: From the power sector's expansion crisis model to the favorable environment.** *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 22, p. 686–697, 2013. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2012.12.054>>.

Silva, N. F., Rosa, L. P., Araújo, M. R. **The utilization of wind energy in the Brazilian electric sector's expansion.** *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 9, p. 289–309, 2005. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2004.04.003>>.

Silva, R. C.; Neto, I. M.; Seifert, S. S. **Electricity supply security and the future role of renewable energy sources in Brazil.** *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 59, p. 328–341, 2016. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2016.01.001>>.

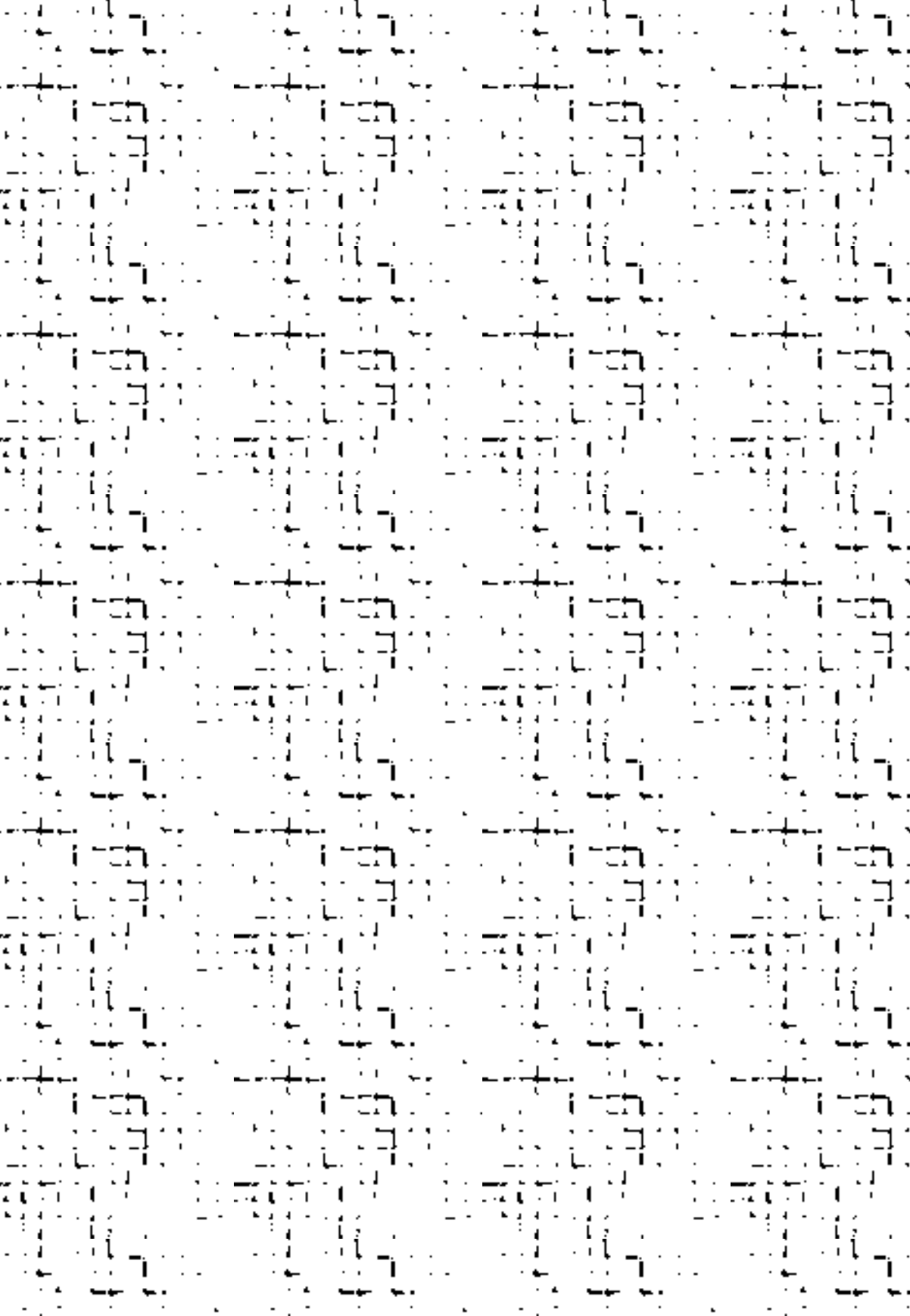
Wang, S.; Wang, S. **Impacts of wind energy on environment: A review.** *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 49, p. 437–443, 2015. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.04.137>>.

Weiss, C. V.C.; Guanche, R.; Ondiviela, B.; Castellanos, O. F.; Juanes, J. **Marine renewable energy potential: A global perspective for offshore wind and wave exploitation.** *Energy Conversion and Management*, vol. 177, 43–54, 2018. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.enconman.2018.09.059>>.

Wu, J.; Wang, Z.; Wang, G. **The key technologies and development of offshore wind farm in China.** *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 34, p. 453–462, 2014. [online]: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2014.03.023>>.

Yuan, J.; Sun, S.; Shen, J.; Xu, Y.; Zhao, C. **Wind power supply chain in China.** *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 39, p. 356–369, 2014. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.07.014>>.

Zhao, Z.; Sun, G.; Zuo, J.; Zillante, G. **The impact of international forces on the Chinese wind power industry.** *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 24, p. 131–141, 2013. [online]: <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.03.055>>.



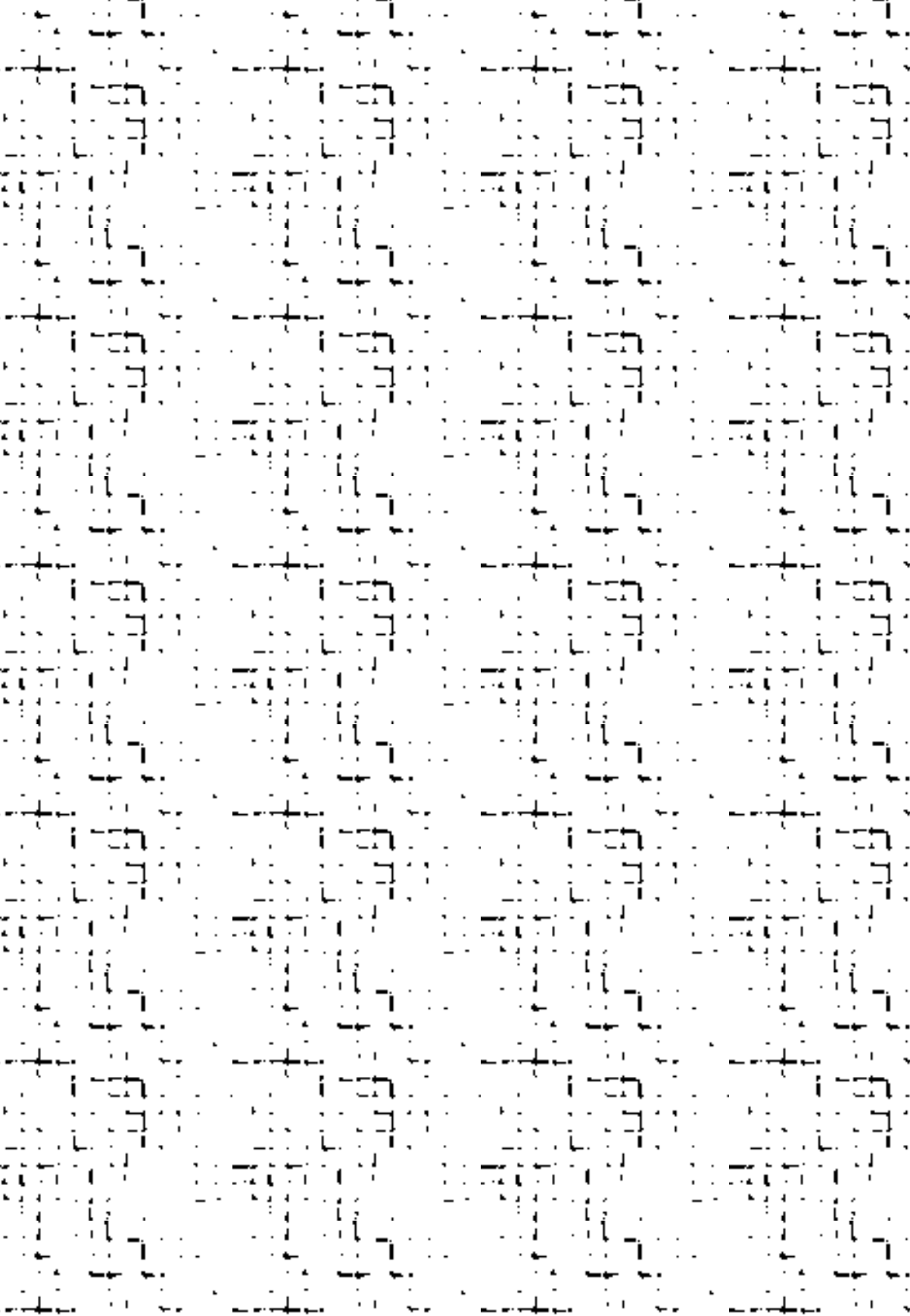
APÊNDICE A – Barema.

	Aspect of evaluation	A: Fixed Factor (1 a 10)	B: Degree Evaluated (0 a 10)	C: Partial Score (A x B)	Evaluation (Optional): It should improve
1	The paper is an original application or critics?	10			
2	Is there adherence to the theme of the book?	10			
3	Are the contextualization, motivation and purpose of the papers adequately presented?	8			
4	The reported bibliography is adequate and actual?	6			
5	The reported bibliography is referred in the text?	4			
6	The bibliography referred in the text is reported?	4			
7	Is there adherence to the ABNT's NBR?	6			
8	The methodology is adequate to the problem?	10			
9	Are the results properly presented?	8			
10	Are discussions properly presented?	8			
11	Are the conclusions based on the results presented?	8			
12	Are the conclusions relevant?	8			
13	The writing is good and there are not spelling mistakes?	10			
Total Score					
Final Score (FS = TS / 100):					
Final concept:					

Legend: FS 0,0 - 5,9 => Disapproved; 6,0 - 7,9 => Approved with major revisions; 8,0 - 9,9 => Approved with minor revisions or only in form; = 10,0 => Approved without revisions.

OPTIONAL: Qualitative evaluation of the paper (use another leaf if it is necessary)

Positive aspects:	
Negative aspects:	
Recommendations to the editor:	
Recommendations to the author:	



SOBRE EL CEALA

Fundado en 2011, el Centro de Estudios por la Amistad de Latinoamérica, Asia y África - Ceala es una entidad internacionalista sin ánimos de lucro, creada para unir esfuerzos de investigación, consultoría, publicación y formación. Propaga arte, ciencia y cultura crítica alrededor del mundo.

Funcionado cómo red de consultores, investigadores, docentes y expertos, el Ceala tiene actividades/estudios realizados o libros publicados en/con México, España, Cuba, Brasil, Colombia, USA, Italia, Francia, Alemania, Angola, Guinea, Japón, Portugal, República Checa, Letonia y Rusia.

Consejo Editorial

Gesilda Meira Lessa	UFBA, Brasil
José Félix García Rodríguez	UJAT, México
Marcelo Santana Silva	IFBA, Brasil
Maristela do Espírito Santo	USNF, Italia
Mercedes Méndez Fariñas	UMG, Cuba
Osmara Muñoz Pérez	UMC, Cuba
Renato Villaça	UETB, Rusia
Ricardo de Araújo Kalid	UFSB, Brasil
Rilton Gonçalo Bonfim Primo	UFBA, Brasil; UVA, España
Sonia Talabante Luis	RETROBAT, AEDTH, España
Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti	UFBA, Brasil; UP, Portugal

Contactos:

Secretaría Ejecutiva	cealaconsulting@hotmail.com
Whats App	+34 610 095 566
Sitio	www.ceala.org



CEALA

CENTRO DE ESTUDIOS POR LA AMISTAD
DE LATINOAMERICA, ASIA Y ÁFRICA

ISBN: 978-65-00-33225-4

9 786500 332254



9 786500 332254