

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia
Empresarial - PPGDEE

FREDDY FREITAS ALCÂNTARA

**AS OPERAÇÕES DE CRÉDITO COM O FUNDO CONSTITUCIONAL DE
FINANCIAMENTO DO NORDESTE (FNE) NA ÁREA MINEIRA DA SUDENE:
UMA DISCUSSÃO SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA DA COMPLEXIDADE DE
EDGAR MORIN**

MONTES CLAROS -MG

2020

FREDDY FREITAS ALCÂNTARA

**AS OPERAÇÕES DE CRÉDITO COM O FUNDO CONSTITUCIONAL DE
FINANCIAMENTO DO NORDESTE (FNE) NA ÁREA MINEIRA DA SUDENE:
UMA DISCUSSÃO SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA DA COMPLEXIDADE DE
EDGAR MORIN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial – PPGDEE da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, como exigência para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Paulo de Fontes Rezende

MONTES CLAROS-MG

2020

FREDDY FREITAS ALCÂNTARA

**AS OPERAÇÕES DE CRÉDITO COM O FUNDO CONSTITUCIONAL DE
FINANCIAMENTO DO NORDESTE (FNE) NA ÁREA MINEIRA DA SUDENE:
UMA DISCUSSÃO SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA DA COMPLEXIDADE DE
EDGAR MORIN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial – PPGDEE da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, como exigência para obtenção do título de mestre.

Aprovada em 19 de dezembro de 2020.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Luiz Paulo Fontes de Rezende
Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

Prof^a. Dra. Luciana Maria Costa Cordeiro
Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

Prof^a. Dra. Fernanda Faria Silva
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP.

MONTES CLAROS
2020

AGRADECIMENTOS

A evolução na aquisição do saber requer agradecimentos especiais aos professores do mestrado, mas principalmente ao meu orientador, Prof. Dr. Luiz Paulo de Fontes Rezende, pelos conhecimentos e inspirações.

À minha esposa Mirella, pelo apoio, carinho e suporte além do que se pode imaginar; aos meus amados filhos, pelas alegrias e pela fonte de motivação inesgotável! Vocês foram decisivos nesta caminhada.

E como nada somos senão o conjunto de nossas vivências e experiências, agradeço extensivamente a todos os meus familiares, pais, irmãos, amigos, colegas de profissão e do mestrado, e aos professores de toda a vida. Meu muito obrigado a todos vocês.

Por fim, a Deus! Pela vida, pela saúde, pelo amor, pela alegria, pelo propósito, por nos conduzir ao que nos edifica!

De modo suave, você pode sacudir o mundo.

Mahatma Gandhi

RESUMO

Esta dissertação propõe-se a analisar as operações de crédito com recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) na área 'mineira' da Sudene, no período de 2010 a 2019, em busca de evidências quanto ao cumprimento de suas diretrizes legais e de eventuais tendências na aplicação do crédito. A hipótese central é que os resultados efetivos divergem significativamente dos resultados previstos nas diretrizes e regulamentações do Fundo. A análise está apoiada, complementarmente, na abordagem epistêmica da Teoria da Complexidade de Edgar Morin, como opção de teoria aberta que apreende a interação entre o sujeito e o objeto da análise, com objetivo de oferecer alguma contribuição no tocante às estratégias de aplicação do FNE. A epistemologia da complexidade oferece um contraponto (ou complemento) ao pensamento ortodoxo positivista e determinístico, geralmente, aplicado às ciências econômicas e ao subcampo do desenvolvimento. No primeiro capítulo, consta uma breve revisão da literatura do desenvolvimento com suas múltiplas faces, antinomias e enfoques, culminando na epistemologia da complexidade. No segundo capítulo, são apresentados e caracterizados o Semiárido brasileiro, a área mineira da Sudene e o FNE. No terceiro capítulo, são apresentados os resultados da análise dos dados das operações de crédito do FNE. Trata-se de um trabalho de caráter descritivo e exploratório, de ordens quantitativa e qualitativa, a partir da pesquisa bibliográfica e documental. Como principais resultados, destacam-se o descumprimento de diretrizes legais centrais para o Fundo como a (não) destinação de, pelo menos, metade dos recursos para a região do Semiárido e a (não) preponderância dos públicos de mini e pequeno portes no acesso aos recursos. Destaca-se, também, a acentuada desigualdade do gênero feminino no acesso aos recursos e a manutenção da preponderância dos setores de atividades tradicionais no acesso ao crédito. A epistemologia da complexidade oferece estratégias complementares para a aplicação do FNE, tanto em nível macro (ambiente institucional, legal, político) quanto micro (regional, sujeitos locais).

Palavras-chave: Desenvolvimento econômico. Desigualdade. Teoria da Complexidade. Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste. Sudene.

ABSTRACT

The dissertation aims to analyze credit operations with Constitutional Fund for Financing of the Northeast (FNE) resources in the 'mining' area of Sudene, in the period from 2010 to 2019, in search of evidence regarding compliance with its legal guidelines and possible trends in the application of credit. The central hypothesis is that the actual results differ significantly from the results provided for in the fund's guidelines and regulations. The analysis is supported, in addition, in the epistemic approach of Edgar Morin's theory of complexity, as an open theory option that appetizes the interaction between the subject and the object of the analysis, with the objective of offering some contribution regarding the strategies of application of the FNE. The epistemology of complexity offers a counterpoint (or complement) to positivist and deterministic orthodox thinking generally applied to economic sciences and the subfield of development. The first chapter contains a brief review of the development literature with its multiple faces, antinomies and approaches, culminating in the epistemology of complexity. In the second chapter, the Brazilian semi-arid region, the mining area of Sudene and the FNE are presented and characterized. The third chapter presents the results of the analysis of the data of the credit operations of the FNE. It is a descriptive and exploratory work, quantitative and qualitative, based on bibliographic and documentary research. The main results highlight the non-compliance with central legal guidelines for the fund, such as the (non-) allocation of at least half of the resources to the semi-arid region and the (non)preponderance of mini and small publics in access to resources. It is also noteworthy the marked inequality of the female gender in the access to resources and the maintenance of the preponderance of traditional sectors of activity in access to credit. The epistemology of complexity offers complementary strategies for the application of the FNE, both at the macro level (institutional, legal, political environment) and micro (regional, local subjects).

Keywords: Economic development. Inequality. Complexity theory. Northeast Constitutional Financing Fund. Sudene.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Delimitação do Semiárido brasileiro | 43 |
| Figura 2 – Área mineira da Sudene com delimitação do Semiárido..... | 50 |
| Figura 3 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) nos municípios da área mineira da Sudene, com base nos dados do Censo 2010..... | 51 |
| Gráfico 1 – Distribuição da área, da população e do PIB na área mineira da Sudene, subdividida na área inserida no Semiárido e na área fora do Semiárido..... | 46 |
| Gráfico 2 – Aplicações com o FNE: Total e da área mineira da Sudene (2010-2019) | 59 |
| Gráfico 3 – Aplicação total com FNE em relação à quantidade de operações (2010-2019) | 62 |
| Gráfico 4 – Aplicação total com FNE em relação à quantidade de operações na área mineira da Sudene (2010-2019)..... | 64 |
| Gráfico 5 – Aplicação no Semiárido (2010-2019)..... | 65 |
| Gráfico 6 – Aplicação no Semiárido – área mineira da Sudene (2010-2019)..... | 65 |
| Gráfico 7 – Valores aplicados por tipo de beneficiário (2010-2019)..... | 67 |
| Gráfico 8 – Valores aplicados por tipo de beneficiário na área mineira da Sudene (2010-2019)..... | 69 |
| Gráfico 9 – Participação percentual dos diversos setores de atividade no volume total aplicado com FNE (2010-2019)..... | 71 |
| Gráfico 10 – Valores aplicados por setor de atividade na área mineira da Sudene (2010-2019)..... | 72 |
| Gráfico 11 – Aplicação global de recursos por porte do cliente (2010-2019) | 73 |
| Gráfico 12 – Aplicação global de recursos por porte do cliente na área mineira da Sudene (2010-2019) | 74 |

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Municípios, área e população do Semiárido brasileiro segundo as Res. CONDEL n.107, de 27/07/2017 e n. 115, de 23/11/201742

LISTA DE SIGLAS

| | |
|----------|--|
| BNB | Banco do Nordeste do Brasil |
| CONDEL | Conselho Deliberativo da Sudene |
| FNE | Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IDHM | Índice de Desenvolvimento Humano Municipal |
| MPE | Micro e Pequenas Empresas |
| ODS | Objetivos de Desenvolvimento Sustentável |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| PIB | Produto Interno Bruto |
| Proinfra | Programa de Financiamento à Infraestrutura Complementar da Região Nordeste |
| Pronaf | Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar |
| Sudene | Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO | 11 |
| CAPÍTULO 1 – UMA DISCUSSÃO SOBRE O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA DA COMPLEXIDADE DE EDGAR MORIN ... | 17 |
| 1.1 Desenvolvimento: abordagens interdisciplinares | 17 |
| 1.1.1 <i>A “saga” do desenvolvimento e seu “alter ego”, a desigualdade: duas faces de uma mesma narrativa</i> | 17 |
| 1.1.2 <i>O caráter multiforme e complexo do desenvolvimento: uma breve revisão de algumas teorias positivistas</i> | 19 |
| 1.2 A epistemologia da complexidade de Edgar Morin | 30 |
| 1.3 Desenvolvimento sob a perspectiva da Teoria da Complexidade de Edgar Morin | 34 |
| CAPÍTULO 2 - O SEMIÁRIDO BRASILEIRO, A ÁREA MINEIRA DA SUDENE E O FUNDO CONSTITUCIONAL DE FINANCIAMENTO DO NORDESTE (FNE) ... | 41 |
| 2.1 O Semiárido brasileiro | 41 |
| 2.2 A área mineira da Sudene | 44 |
| 2.3 O Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) | 51 |
| CAPÍTULO 3 – ANÁLISE DESCRITIVA DO CRÉDITO DO FNE SOB A PERSPECTIVA REGIONAL | 57 |
| 3.1 Procedimentos de análise e descrição/apresentação das variáveis | 57 |
| 3.2 Análise do crédito do FNE sob a perspectiva do desenvolvimento regional na área mineira da Sudene | 58 |
| 3.2.1 <i>Evolução dos créditos liberados pelo FNE</i> | 58 |
| 3.2.1.1 Valor aplicado | 58 |
| 3.2.1.2 Quantidade de operações de crédito do FNE | 61 |
| 3.2.2 <i>Semiárido e outras regiões</i> | 64 |
| 3.2.3 <i>Tipo de beneficiário do FNE</i> | 66 |
| 3.2.4 <i>Distribuição dos recursos do FNE entre os setores de atividade</i> | 70 |
| 3.2.5 <i>Porte dos beneficiários do FNE</i> | 72 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 77 |
| REFERÊNCIAS | 80 |

INTRODUÇÃO

A desigualdade econômica e social tem se revelado um problema mundial e crescente, inclusive para as economias consideradas “desenvolvidas”. Embora, para Piketty (2014, p. 50), “Hoje, a realidade é que a desigualdade do capital é mais doméstica do que internacional: ela opõe ricos e pobres dentro de cada país muito mais do que os países entre si.”

O Brasil não apenas valida essa afirmação como assume um dos maiores níveis de desigualdade econômica e social do Planeta. A título de exemplo, segundo cálculos do Banco Mundial, a partir do Índice GINI (que mede a desigualdade de renda), em 2019, o Brasil assumiu o posto de 9º país mais desigual do mundo¹. Ainda em 2019, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) demonstrou que o rendimento médio mensal real do trabalho de 1% da população brasileira com os rendimentos mais elevados foi 33,7 vezes superior aos de 50% da população com os menores rendimentos².

Mas, apesar da desigualdade se manifestar nas mais diversas escalas, se considerado o recorte das cinco regiões do Brasil, a região Nordeste apresenta o pior nível de (sub)desenvolvimento econômico e social, como também de concentração de renda. Tomando como exemplo a renda média *per capita* medida pelo Índice de Gini, a região Nordeste não só apresentou o pior índice do país em 2019 (0,559) como foi a única a piorar no comparativo interanual (0,545 em 2018)³.

Para Furtado (1981, p. 2), um dos principais estudiosos do subdesenvolvimento brasileiro, “O Nordeste é, na verdade, a face do Brasil em que transparece com brutal nitidez o sofrimento de seu povo. Aí se mostram sem disfarces as malformações maiores de nosso desenvolvimento.”. Mas ressalta que sua decadência econômica não se deve a uma causa única; logo, nem há uma solução única. Para o autor, decorre de um conjunto de causas de natureza histórica, política, cultural, institucional, entre outras, que a torna persistente e de difícil enfrentamento.

¹ Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29431-sintese-de-indicadores-sociais-em-2019-proporcao-de-pobres-cai-para-24-7-e-extrema-pobreza-se-mantem-em-6-5-da-populacao>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

² Disponível em: <<https://censos.ibge.gov.br/2013-agencia-de-noticias/releases/27594-pnad-continua-2019-rendimento-do-1-que-ganha-mais-equivale-a-33-7-vezes-o-da-metade-da-populacao-que-ganha-menos.html>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

³ Disponível em <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27596-nordeste-e-unica-regiao-com-aumento-na-concentracao-de-renda-em-2019>

Apesar de não pertencer à região Nordeste, o estado de Minas Gerais possui uma região com algumas características naturais, econômicas e sociais comuns à do Nordeste, notadamente quanto ao subdesenvolvimento. Ambas ainda incluem em seus territórios, de forma complementar, uma vasta área de terras denominadas de “polígono das secas”, configurando a região do Semiárido brasileiro. Suas características climáticas e de baixa pluviosidade as tornam ainda menos atrativas para investimentos, contribuindo para seu subdesenvolvimento histórico e persistente.

A fim de induzir o desenvolvimento da região do Semiárido e dessas áreas adjacentes com características socioeconômicas similares, a Constituição Federal de 1988 estabeleceu a criação do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (doravante FNE), como uma fonte de recursos permanente para o financiamento dos setores produtivos da região. A administração do Fundo coube ao Ministério da Integração Nacional, ao Conselho Deliberativo (CONDEL) da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) e a uma instituição financeira federal de caráter regional, responsável pela operacionalização dos recursos, sendo definido o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) pela Lei nº 7.827 de 27 de setembro de 1989 (BRASIL, 1989).

O importante papel dos bancos para o desenvolvimento vem sendo reiteradamente enfatizado pelo prêmio Nobel de economia, Joseph Stiglitz. Para o autor, a depender dos seus propósitos, os bancos tanto podem contribuir como prejudicar o desenvolvimento, pois “[...] quando se destinam à exploração, aumentam as desigualdades; mas quando se focam na criação de emprego, promovem a igualdade e também o aumento dos ordenados [...]” (STIGLITZ, 2018, p. 57).

Todavia, o fato é que a desigualdade inter e intrarregional permanece acentuada em toda a área de atuação do FNE, incluindo seu recorte na área mineira da Sudene. Segundo o último Censo realizado, em 2010 (IBGE, 2010)⁴, o Nordeste contava com 27,8% da população brasileira (segunda posição, atrás apenas do Sudeste, com 42,1%); mas, ao mesmo tempo, tratava-se da região com a maior taxa

⁴ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo 2010**: população do Brasil é de 190.732.694 pessoas. 29 de novembro de 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?view=noticia&id=3&idnoticia=1766&busca=1&t=censo-2010-populacao-brasil-190-732-694-pessoas>>. Acesso em: 21 out. 2020.

de analfabetismo entre pessoas de 15 anos ou mais⁵ (19,1%) – muito superior à penúltima colocada, a região Norte, com 11,2%; e, pior ainda em relação à primeira colocada, a região Sul, com 5,1%. Também era a região com o menor rendimento médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade (R\$ 806,00), representando apenas 56% do verificado no Centro-Oeste – primeiro colocado, com R\$ 1.422,00.

Na área mineira da Sudene, a situação não é diferente. Vários indicadores retratam uma situação econômica e social aquém dos indicadores médios de Minas Gerais e do país.

O rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, cujas médias no último Censo, de 2010, foi de R\$ 1.212,73 em MG e de R\$ 1.340,48 no Brasil, apresentou-se inferior em toda a área mineira da Sudene – e significativamente inferior na maioria dos municípios, como, por exemplo, em 21 de seus 168 municípios com renda entre R\$ 426,87 e R\$ 500,00; e na maioria deles, 90 municípios, entre R\$ 500,01 e R\$ 600,00. A média da taxa de analfabetismo, que em MG foi de 8,3% – melhor que a média nacional, de 9,6% – também foi significativamente pior na maioria dos municípios da área mineira da Sudene, com 90 municípios entre 20,1 e 30,0%; e 14 municípios de 30,0 a 35,0% – o pior deles, Ninheira, no Semiárido mineiro, com 34,3%.

Importa destacar que existem municípios com melhores indicadores socioeconômicos na área de abrangência do FNE, mas sem capacidade de extrapolação para uma ampla transformação regional. Corresponde ao que Sachs (2008) comparava a arquipélagos de empresas modernas em oceanos de atividades de baixa produtividade. Enquanto o arquipélago responde pela maior parte do PIB, “A maior parte das pessoas nadam no oceano, tentando sobreviver.” (SACHS, 2008, p. 31).

É nesse cenário que se torna relevante não apenas aprofundar os estudos sobre o desenvolvimento regional, mas também experimentar novas abordagens, novos ângulos de enfrentamento. A esse propósito que se propõe a epistemologia da Teoria da Complexidade de Edgar Morin, em contraponto ao pensamento clássico positivista aplicado às ciências econômicas e ao subcampo do

⁵ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo 2010**: Mais da metade dos emigrantes brasileiros são mulheres. 16 de novembro de 2011. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?view=noticia&id=3&idnoticia=2017&busca=1&t=censo-2010-mais-metade-emigrantes-brasileiros-sao-mulheres>>. Acesso em: 21 out. 2020.

desenvolvimento, em especial à sua característica de elaborar modelos da realidade e, a partir deles, determinar resultados esperados apenas com o controle de variáveis (objeto), eliminando alguma parcela da subjetividade e da complexidade do mundo real. Essa abordagem mais holística e que inclusive integra o sujeito (local e sociedade) ao objeto da análise (FNE) será abordada a partir da abordagem epistêmica da complexidade de Edgar Morin, não simplesmente como um contraponto ao determinismo das metodologias positivistas, mas, especialmente, a fim de oferecer contribuições no nível das possíveis estratégias de aplicação do FNE na região da área mineira da Sudene.

Portanto, não se trata de uma nova “teoria” do desenvolvimento que congrega a abordagem da complexidade, mas de uma nova forma, complementar, de se “observar” o desenvolvimento, segundo algumas premissas da Teoria da Complexidade de Edgar Morin. Desse modo, trata-se de uma perspectiva que apreende um ambiente complexo e com múltiplas faces, inclusive divergentes, com interações que se sucedem de forma ininterrupta, integrando as múltiplas singularidades locais à análise do FNE.

A epistemologia da complexidade proposta por Morin busca “[...] pensar através da complicação (ou seja, as infinitas interretroações), através das incertezas e através das contradições.” (MORIN, 2015, p. 102). Trata-se de um modelo epistemológico que admite fatores dialéticos, não plenamente controláveis. Aborda as variáveis e condicionantes da realidade de forma individualizada, mas, ao mesmo tempo, interagente com inúmeras variáveis em seu entorno, numa espiral contínua. Sua principal ferramenta de ação são as “estratégias” (flexíveis, situacionais, interagentes e dinâmicas), em lugar dos “programas” (rígidos, generalistas, estáticos pré-estabelecidos).

Pode-se considerá-lo (o modelo epistêmico complexo) como um complemento ou uma reinterpretação aos modelos positivistas, a fim de apreender a multiplicidade e a complexidade da(s) realidade(s), sem reduções e generalizações, pois, como exposto por Morin (2015, p. 102), [...] a simplificação é necessária, mas deve ser relativizada.”.

O objetivo geral desta dissertação, portanto, é também o seu diferencial: analisar o crédito do FNE sob a abordagem epistêmica da Teoria da Complexidade de Morin no desenvolvimento da área mineira da Sudene. Nesse aspecto, o estudo inova em relação aos demais, visto que grande parte da literatura considera modelos

ou teorias determinísticas para compreender o desenvolvimento regional, com enfoque no objeto em detrimento do sujeito da análise (local, sociedade), eliminando assim uma fração da realidade que compõe o ambiente de atuação do fundo constitucional.

Como objetivos específicos serão propostas estratégias para o desenvolvimento regional por meio da concessão do FNE, segundo princípios da Teoria da Complexidade. Também se espera que a inovação da abordagem da Teoria da Complexidade propicie novas inquietações para novos estudos a respeito do FNE e da área mineira da Sudene.

Cabe destacar, entretanto, que as propostas com base na Teoria da Complexidade não se configuram em modelos também determinísticos ou finais, o que se oporia à própria abordagem daquela. Aproxima-se mais de uma visão ampliada da realidade regional com suas ambiguidades e complementaridades para, então, construir suas estratégias de forma situacional e individualizada, mas não reducionista.

Edgar Morin é considerado o criador do pensamento complexo⁶. Sua Teoria da Complexidade começou a ser formulada a partir de 1974 e levou mais de 3 (três) décadas e meia para elaboração, sendo o tema chave dos seis volumes de sua principal obra, “O Método” (*La Méthode*). Como complexidade, o autor considera “o que é tecido junto” (MORIN, 2005a, p. 13). Trata-se de uma (re)integração dos saberes (naturais, físicos, humanos) que, na opinião do autor, foram sendo cada vez mais especializados e compartimentados – “mutilados” – ao longo do tempo, afastando-se cada vez mais da realidade subjetiva, incerta e complexa do mundo. Trata-se de uma nova epistemologia, mas na forma de uma teoria aberta, não reducionista, que admite a incerteza e as ambiguidades como uma condição da qual não se pode escapar.

Esse é o mérito da Teoria da Complexidade para o presente estudo, dada sua caracterização mais holística, tanto macro quanto micro, admitindo o local e a sociedade como “sujeitos” ativos na construção do espaço. Reitera-se que não se trata de uma nova abordagem para o desenvolvimento, substitutiva; mas de um

⁶ Uma biografia do autor e uma visão abrangente de sua vida e de sua obra podem ser vistas em *site* criado em sua homenagem pelo SESC-SP (Serviço Social do Comércio, Administração Regional no Estado de São Paulo), disponível em: < <https://edgarmorin.sescsp.org.br/> >. Acesso em: 02 jan. 2021.

complemento às abordagens tradicionais, determinísticas, baseadas em relações diretas de causa e efeito.

A metodologia de pesquisa consiste no levantamento bibliográfico para um esboço da teoria do desenvolvimento sob a perspectiva da complexidade, e na análise do perfil das operações de crédito com o FNE por meio de pesquisa documental, de ordem quantitativa e qualitativa, considerando as contribuições da abordagem da complexidade para a análise do desenvolvimento regional por meio da aplicação do FNE.

Além desta introdução, a dissertação está estruturada em três capítulos. O primeiro apresenta uma introdução ao desenvolvimento a partir da epistemologia da Teoria da Complexidade, iniciando com uma breve contextualização sobre a história – ou, como será proposto adiante, ‘saga’ – do desenvolvimento; seguida por uma revisão de algumas teorias positivistas do desenvolvimento, suas diferentes concepções, similaridades, antinomias e interações; culminando na Teoria da Complexidade como abordagem epistêmica complementar para a análise do desenvolvimento regional. O segundo capítulo contém uma contextualização sobre o FNE e a área mineira da Sudene, suas principais características e particularidades. O terceiro capítulo traz a análise dos dados das operações do FNE em sua área global de atuação e, de forma mais específica, na área mineira da Sudene.

CAPÍTULO 1 – UMA DISCUSSÃO SOBRE O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA DA COMPLEXIDADE DE EDGAR MORIN

1.1 Desenvolvimento: abordagens interdisciplinares

Em um mundo globalizado cada vez mais virtual e integrado, mas com agentes dotados de diferentes capacidades, possibilidades e, especialmente, restringidos por regras e barreiras as mais diversas possíveis, as relações humanas e econômicas têm alcançado um nível de complexidade sobre-humano. Vislumbrar as relações de causa e efeito e os resultados efetivos produzidos após as interações tem sido um desafio crescente.

Nesse contexto, a ciência do desenvolvimento também requer uma nova abordagem para o enfrentamento de suas questões que o aproxime das premissas da complexidade. Não se trata de uma nova teoria fechada, ou de uma unificação das diversas concepções do desenvolvimento, mas de uma “perspectiva”, de uma forma de perceber o desenvolvimento.

Nesse sentido, este capítulo traz uma discussão sobre o desenvolvimento conforme uma abordagem interdisciplinar, referenciada em autores de diferentes áreas, como Furtado, Stiglitz, Prebisch (economia), Amartya Sen (filosofia), Myrdal (economia regional), Hirschman (economia regional), culminando na abordagem epistêmica da complexidade de Edgar Morin, que admite as múltiplas e incessantes interações, retroações e antinomias de uma realidade complexa, mas sem constituir um modelo pronto e acabado.

De início, são apresentadas algumas características próprias da racionalidade humana e do seu processo de criação que conduzem simultaneamente ao desenvolvimento e à desigualdade.

1.1.1 A “saga” do desenvolvimento e seu “alter ego”, a desigualdade: duas faces de uma mesma narrativa

A história do desenvolvimento, aparentemente, se confunde com a própria história do homem – pelo menos a partir da sua revolução cognitiva–, há cerca de 70 mil anos, quando “[...] as narrativas históricas substituem as narrativas biológicas

como [...] principal meio de explicar o desenvolvimento do *Homo sapiens*” (HARARI, 2019, p. 46).

Em outras palavras, ao adquirir sua “racionalidade”, as criações humanas passam deliberadamente à busca de melhorar a situação atual de seu criador ou da coletividade – ou de ambos. Segundo Furtado (1998, p. 47), além dos aspectos materiais do desenvolvimento, ainda se introduz a busca de sentido para a atividade humana:

Quando a capacidade criativa do homem se volta para a descoberta de suas potencialidades, e ele se empenha em enriquecer o universo que o gerou, produz-se o que chamamos *desenvolvimento*. Este somente se efetiva quando a acumulação conduz à criação de valores que se difundem na coletividade. A ciência do desenvolvimento preocupa-se com dois processos de criatividade. O primeiro diz respeito à *técnica*, ao empenho do homem de dotar-se de instrumentos, de aumentar sua capacidade de ação. O segundo refere-se ao significado de sua atividade, aos *valores* com que o homem enriquece seu patrimônio existencial (FURTADO, 1998, p. 47).

Mas essa “racionalidade” e seu subsequente processo de criação possuem características intrínsecas que conduzem a uma crescente complexidade nas interações humanas. Segundo Douglas C. North, prêmio Nobel de economia⁷,

Os indivíduos fazem escolhas com base em modelos deduzidos subjetivamente que divergem entre os indivíduos, e as informações que os atores recebem é tão incompleta que, na maioria dos casos, esses modelos subjetivos divergentes não apresentam nenhuma tendência a convergir (NORTH, 2018, pp. 37-38).

Esses conflitos entre as diversas “racionalidades” (e “individualidades”) produzem desencontros incessantes durante a interação humana, levando a um ambiente caótico e imprevisível – ou seja, complexo – em que as narrativas históricas do homem e do desenvolvimento se realizam. É nesse sentido que se propõe no presente trabalho um recurso metafórico de linguagem para tratá-las como “*sagas*” do homem e do desenvolvimento. O sentido figurado é importante para transposição do sentido real do desenvolvimento, admitindo-o como um “percurso” genuinamente repleto de incidentes, acasos e imprevistos, ou seja, um recôndito da complexidade.

⁷ Prêmio Nobel de economia em 1993. Disponível em: <<https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1993/north/facts/>>. Acesso em: 17 out. 2020.

Estava posta a desigualdade entre os humanos, a antítese do desenvolvimento, ou melhor, fazendo novamente uso do sentido figurado como recurso retórico: seu alter ego – seu segundo *eu*.

Mas a própria desigualdade também é complexa, posto que nem toda desigualdade é ruim. A diversidade, por exemplo, tão desejada e valorizada, aparentemente tem sua origem na desigualdade. O que importa, portanto, como objeto de estudo é quando a desigualdade rompe sua fronteira inferior, na qual se encontram os limites do que a sociedade considera como o “mínimo” para uma vida digna e para a sustentabilidade do Planeta. Uma vida digna sob sua perspectiva material e, também, quanto aos aspectos interiores do ser humano, seu regime de valores – ao encontro da “Economia de Francisco”⁸.

Todas essas nuances do desenvolvimento vêm sendo discutidas há muito tempo, mas, segundo o que parece, de forma excessivamente segregada, conferindo um caráter não apenas multifacetado, mas conflituoso e insuficiente do desenvolvimento, como apresentado a seguir.

1.1.2 O caráter multiforme e complexo do desenvolvimento: uma breve revisão de algumas teorias positivistas

O desenvolvimento tornou-se um importante corrente de pensamento a partir da segunda metade do século XX, como condição impositiva para a reestruturação do mundo após a Segunda Guerra Mundial, com forte intervenção estatal, mas não apenas por essas razões.

Segundo Bastos e Britto:

A teoria do desenvolvimento que surge após a Segunda Guerra Mundial não escapa à regra de outros avanços da teoria econômica. É fruto de seu tempo, das condições sociais e ideológicas que marcam tanto o seu nascimento quanto à forma geral que assume. Esse período se caracteriza por fortes pressões sociais e políticas, nacionais e internacionais, pelo desenvolvimento de países que estavam em estágio de avanço econômico e material inferior aos países mais ricos. A crise do entre guerras e a própria organização da vida econômica nos diversos países enfraqueceram o dogma liberal do século XIX [...] (BASTOS; BRITTO, 2010, p. 8).

⁸ Economia “à medida do homem e para o homem”, proposta pelo Papa Francisco. Disponível em: <<https://www.vaticannews.va/pt/vaticano/news/2020-02/editorial-economia-francisco-construir-novos-caminhos-assis.html>>. Acesso em: 06 nov. 2020.

Nesse momento, surgem muitas obras “seminais”, cada qual sob uma óptica do que julgava ser o desenvolvimento, inclusive conflitantes. Por exemplo, “A economia do subdesenvolvimento” (2010), livro editado por A. N. Agarwala e S. P. Singh em 1958, tido como um marco do campo do desenvolvimento na doutrina econômica, e que aborda artigos de vinte e dois autores – a maioria de 1952 a 1956, com exceção do artigo de Rosenstein-Rodan, de 1943. Entre os autores abordados figura Celso Furtado.

Ainda assim, não se pode dizer que houve um autor ou obra que tenha inaugurado a “ciência” do desenvolvimento, nem uma gênese tão clara e bem definida da doutrina. O que se percebe desde então, segundo Acosta (2016, p. 55), é que o desenvolvimento se torna um “[...] destino comum da Humanidade, uma obrigação inegociável [...]”.

Face inversa do desenvolvimento, a desigualdade também se torna objeto de estudo, especialmente nos países não desenvolvidos – muito comumente sob a denominação de *subdesenvolvimento*. Foi então que se consolidou o que Acosta (2016, p. 54) denominou de “[...] estrutura de dominação dicotômica: desenvolvido-subdesenvolvido, pobre-rico, avançado-atrasado, civilizado-selvagem, centro-periferia.”

Raúl Prebisch (1949) também foi um dos pioneiros no estudo do desenvolvimento no período pós-Segunda Guerra Mundial – embora não seja considerado no livro de A. N. Agarwala e S. P. Singh –, desenvolvendo a teoria da dinâmica “centro-periferia”, em que os países industrializados promoveriam a concorrência com os países em desenvolvimento.

Contemporâneo de Prebisch, Furtado (2000, p. 258) corrobora a perspectiva da competição centro-periferia e seu desequilíbrio de fatores e capacidades, acrescentando que “O controle do progresso tecnológico e a possibilidade de impor padrões de consumo, em certas economias, passam a condicionar a estruturação do aparelho produtivo de outras, as quais se tornam ‘dependentes’.”

“O subdesenvolvimento, por conseguinte, é uma conformação estrutural produzida pela forma como se propagou o progresso técnico no plano internacional.” (FURTADO, 1998, p. 62). Trata-se do que denominou de “armadilha do subdesenvolvimento”, “[...] um processo particular, resultante da penetração de empresas capitalistas modernas em estruturas arcaicas. [...]” (FURTADO, 2009a, p. 171).

A diferença na dotação dos fatores materiais e imateriais entre regiões e indivíduos, acentuada por um ambiente que ao mesmo tempo em que estimula a competição também impõe barreiras distintas entre as diferentes regiões e indivíduos, é um dos pilares da complexidade que rege o desenvolvimento, revelando, entre outras condicionantes, que não é possível a criação de um modelo completamente replicável, generalizável; mas modelos próprios que contemplem as singularidades e as circunstâncias locais.

Esse ambiente, para uns favorável, para outros desfavorável, exerce forças de atração e repulsão, respectivamente, tornando o enfrentamento da desigualdade um objetivo difícil de ser alcançado.

Lemos explica que,

A reprodução dos lugares reais, ou seja, das **regiões**, está inserido, historicamente, no contexto do desenvolvimento desigual da economia capitalista, que confere particularidades às formas de reprodução do capital. O argumento-chave da teoria do desenvolvimento desigual⁹ [Nota de rodapé 9] é de que as forças econômicas de atração e repulsão atuam, no espaço, de forma desequilibrada, por meio de um processo circular cumulativo. Uma vez que as forças de atração favoreçam uma região em detrimento de outra, estabelece-se um processo de concentração de fatores e de produção de bens no espaço – o centro –, cujas relações de troca com a região desfavorecida, a periferia, recriam a dinâmica centro-periferia. A escala da produção aglomerada, ao nível do território, é o fator-chave desta dinâmica, pois cria e reproduz retornos crescentes localizados, o que estabelece uma retroalimentação interna entre oferta-demanda ampliada e cumulativa, via expansão da demanda por fatores, expansão da produção e expansão da demanda intermediária e final de bens (LEMOS, 2006, p. 75, grifo nosso).

Dado esse ambiente caótico e desigual, a humanidade constituiu regras formais e informais como leis e códigos de conduta que regulassem as interações e conduzissem a um resultado justo e que melhor atendesse a coletividade (ainda que em teoria). Todavia, essas regras muitas vezes contribuíram mais para perseverar as vantagens competitivas dos que as deter, impedindo a ascensão daqueles sem recursos suficientes para romper as fronteiras dessas restrições legais – tornando a desigualdade não só um problema crônico, mas de difícil enfrentamento.

Essas “regras” são a base da teoria das “instituições” de Douglas North, pois ao imporem restrições, de certa forma, regulam o ambiente em que as interações ocorrem. Para North (2018, p. 13), “As instituições são as regras do jogo em uma

⁹ Os trabalhos de referência são MYRDAL (1960) e HIRSCHMAN (1961): (i) MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: ISEB, 1960. (ii) HIRSCHMAN, A. O. **A estratégia do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

sociedade ou, em definição mais formal, as restrições concebidas pelo homem que moldam a interação humana. [...]”. Em outras palavras, “definem e limitam o conjunto de escolhas dos indivíduos.” (NORTH, 2018, p. 14).

Ressalta ainda que “Podem ser formais ou informais, e me interessam tanto as restrições formais, como as regras que os seres humanos concebem, quanto as informais, como as convenções e os códigos de conduta” (NORTH, 2018, p. 14). Para o autor, “A diferença entre restrições informais e formais é uma diferença de grau.” (NORTH, 2018, p. 85).

Mas nada garante que as instituições serão eficientes, pois

[...] o mercado em toda parte se compõe de um misto de instituições em que algumas aumentam a eficiência e outras a diminuem. Entretanto, comparando-se os quadros institucionais que se verificam em países como [...] evidencia-se que o quadro institucional é a chave do êxito relativo das economias tanto em um determinado momento como ao longo do tempo. (NORTH, 2018, p. 125).

Dessa forma, para North (2018, p. 141), “É essencial a vigência de regras que eliminem não apenas a organização econômica malograda, mas também a organização política malograda.”

Extrapolando a questão material, econômica, a desigualdade também impõe barreiras e privações às capacidades humanas mais amplas. É sobre essa ampla perspectiva que Amartya Sen, prêmio Nobel de economia em 1998¹⁰, se debruçou em sua obra capital, “*Desenvolvimento como Liberdade*”.

Para Sen (2010, p. 10), “O desenvolvimento consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente.”. Não se trata de um abandono da perspectiva econômica; mas sim da compreensão de que ela não constitui a “máquina” (ou sistema) inteiramente.

Sen propõe as seguintes liberdades substantivas: “[...] (1) liberdades políticas, (2) facilidades econômicas, (3) oportunidades sociais, (4) garantias de transparência e (5) segurança protetora. [...]”.(SEN, 2010, p. 25), que se relacionam de forma interativa:

¹⁰ Disponível em: <<https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1998/sen/diploma/>>. Acesso em: 17 out. 2020.

Os encadeamentos entre diferentes formas de liberdade são empíricos e causais, e não constitutivos e compositivos. Por exemplo, há fortes indícios de que as liberdades econômicas e políticas se reforçam mutuamente, em vez de serem contrárias umas às outras (como às vezes se pensa). Analogamente, oportunidades sociais de educação e assistência médica, que podem requerer a ação pública, complementam oportunidades individuais de participação econômica e política e também favorecem nossas iniciativas para vencer privações. (SEN, pp. 10-11)

O autor já considerava os limites da análise “agregativa”, contrariando a doutrina prevalecente – em sua época – de que o crescimento econômico por si só levaria ao desenvolvimento. Recomendava, portanto, atenção à análise “distributiva”, ou seja, à relevância da distribuição. Para Sen (2010, p. 59), “O modo como as rendas adicionais geradas são distribuídas claramente fará diferença.”

Outro aspecto importante com origem na abordagem do desenvolvimento como “liberdade” trata do papel de agente das mulheres que, na opinião de Sen (2010, p. 263), constitui “[...] uma das áreas mais negligenciadas nos estudos sobre o desenvolvimento e requer correção urgente.”

O autor explica que, “[...] a participação econômica das mulheres é tanto uma recompensa em si (com a redução associada do viés contra o sexo feminino na tomada de decisões familiares) como uma grande influência para a mudança social em geral (SEN, 2010, p. 261).

De fato, a desigualdade de gênero tem recebido destaque crescente nos novos trabalhos sobre o desenvolvimento, como no celebrado livro “*O Capital no Século XXI*”, de Thomas Piketty,

Deve-se sublinhar que, na maior parte dos países, as mulheres são amplamente sobrerrepresentadas entre os 50% dos salários mais baixos, de modo que as fortes diferenças entre países refletem, em grande medida, as diferenças salariais entre homens e mulheres, que são bem menores no norte da Europa (PIKETTY, 2014, p. 251).

Quanto às causas da pequena participação da mulher na economia, Sen (2010, pp. 260-261) propõe que, “Em geral, é mais difícil para uma mulher iniciar um empreendimento, mesmo de proporções modestas, por não possuir bens que possam servir de garantia aos credores”. Trata-se de uma hipótese que pode se aplicar a futuras pesquisas sobre o FNE, caso se comprove desigualdade de gênero no acesso ao crédito.

Aliás, sobre a utilização de recursos públicos, Sen (2010) recomenda sua aplicação apenas quando os benefícios sociais forem claros – mais uma analogia passível ao FNE. Mas esclarece que, “A retificação dessa anomalia requer não a crítica ao comedimento financeiro, e sim um exame mais pragmático e receptivo de reivindicações concorrentes dos fundos sociais.” (SEN, 2010, p. 192).

Joseph E. Stiglitz (2018), prêmio Nobel de economia em 2001¹¹, também explora o papel dos Bancos para as sociedades desiguais, especialmente seu problema de (des)regulamentação,

Quando os bancos se destinam à exploração, aumentam as desigualdades; quando se focam na criação de emprego, promovem a igualdade e também o aumento dos ordenados, consequência natural dos níveis de desemprego mais baixos.

Por conseguinte, as regulamentações que impedem o mau comportamento dos bancos podem ter um duplo efeito positivo: inibem a sua capacidade de exploração e encorajam-nos a desempenhar as funções para as quais estão verdadeiramente talhados, simplesmente ao reduzir a possibilidade de obtenção de lucros por outros meios (STIGLITZ, 2018, p. 57).

Oliveira (2006), por sua vez, critica o uso discriminatório dos incentivos governamentais, entre esses os recursos aplicados pelo BNB (implicitamente, o FNE), em especial, quando direcionados para os “arranjos produtivos locais” que, na opinião do autor, não passam de “[...] um nome novo para velhas práticas, de pequeno porte, não-inovadoras, dentro das políticas de funcionalização da pobreza. E parece que contam com apoio dos bancos oficiais, sobretudo do BNB.” (OLIVEIRA, 2006, p. 56).

Avançando a discussão teórica para a questão das incessantes interações e retroações entre fatores e variáveis, Nurkse (2010, p. 277) afirma que “Um país é pobre porque é pobre [...]”, introduzindo o caráter circular entre a oferta e a demanda em áreas economicamente atrasadas. Para o autor, “[...] a falta de poder aquisitivo freia o impulso para investir em qualquer indústria individualmente.” (NURKSE, 2010, p. 278).

No entanto, alguns fatores são sempre mais determinantes que outros, embora sejam todos interdependentes. Eis o princípio da “causação circular

¹¹ Disponível em: <<https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2001/stiglitz/biographical/>>. Acesso em: 17 out. 2020.

cumulativa” de Gunnar Myrdal (ROSE, 1968)¹², também ganhador do Nobel de economia no ano de 1975¹³, para quem a espiral de causas e efeitos pode assumir caráter vicioso ou virtuoso e na qual alguns aspectos impulsionam (ou aceleram) o turbilhão em maior medida que outros,

Se qualquer dos fatores se modifica, fará com que se modifique também o outro fator e, então, dará início a um processo de interação no qual a mudança num fator será continuamente sustentada pela reação do outro. Todo o sistema estará em movimento na direção da causa primária, mas para mais além (ROSE, 1968, p. 70).

Seria interessante, portanto, que as estratégias e ações do desenvolvimento fossem direcionadas preponderantemente para os pontos “estruturais” com maior capacidade de impacto na espiral, ou seja, para os pontos que mais aceleram o desenvolvimento, ou que mais inibem a desigualdade.

Entendendo o caráter multiforme e muitas vezes conflitante do desenvolvimento, Furtado (1998) passa a destacar a cultura como condição imprescindível para a realização das reformas estruturais necessárias para a cooperação humana e transformação da sociedade:

[...] o que nos preocupa diretamente é o ponto de vista cultural. A cultura deve ser observada, simultaneamente, como um processo acumulativo e como um sistema, vale dizer, algo que tem uma coerência e cuja totalidade não se explica cabalmente pelo significado das partes, graças a efeitos de sinergia (FURTADO, 1998, p. 71).

Diniz e Gonçalves também destacam a cultura como uma variável que incide sobre a atratividade de cada região ou localidade, embora associada a muitas outras singularidades locais:

[...] a capacidade de atração de cada região ou localidade passa a depender, cada vez mais, do conjunto de elementos locais, naturais, econômicos, sociais, culturais e políticos, complementares ou sistêmicos, naquilo que Granoveter (1985) chamou de “imersão social” (*embeddedness*). A identidade local é definida por seu conteúdo material e imaterial, de natureza cultural, e pelos princípios normativos (estéticos, morais, políticos, decisórios), sendo que a cultura é afetada pela economia

¹² Conceito desenvolvido originalmente por Myrdal no livro *An American Dilemma*, que tratava do problema do preconceito e da desigualdade sofrida pelo negro norte-americano em suas amplas esferas, utilizado na presente dissertação por meio de sua versão condensada por Arnold Rose no livro “Negro: O Dilema Americano”, de 1968.

¹³ Disponível em: <<https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1974/myrdal/lecture/>>. Acesso em: 04 nov. 2020.

e vice-versa. Além disso, há um conjunto de atributos tácitos, não quantificáveis nem codificáveis, cuja ação é difícil de ponderar, prever ou determinar (DINIZ; GONÇALVES, 2005, p. 144).

Conti (2005) também aborda a cultura, mas a partir da perspectiva de que essa traduz a relação dialética entre competição e colaboração – constituindo vantagens competitivas para as regiões em que a cultura contribui em maior medida para a colaboração:

[...] a introdução desse arranjo de conceitos não seria possível, sem o especial reconhecimento da importância da *cultura* na economia (a base, por seu turno, da confiança e colaboração), expressa em atitudes e comportamentos e, como tal, embutida nas instituições e formas de fatores de mediação no processo das políticas (BERGER, 1987; RASMUSSEN e RAUNER, 1996). A extensão deste raciocínio para o nível da dinâmica social (local) tornou possível, como bem se sabe, uma sistematização mais completa da complexa dialética entre competição e colaboração. Esta última, identificada como fator-chave de um agrupamento competitivamente proveitoso (ENRIGHT, 1999), implica ligações socioculturais muito próximas, além, é claro, da vontade de cooperar (CONTI, 2005, p. 218).

A questão da concentração de atividades no espaço foi abordada em muitos ângulos diferentes. Segundo Storper e Venables (2005), as três principais razões da concentração de atividades no espaço geográfico são os encadeamentos para frente e para trás de insumo-produto; a aglomeração de trabalhadores; e as interações localizadas promotoras de inovações tecnológicas – transbordamento e aprendizado tecnológico; baseadas tradicionalmente na análise dos custos físicos. Entretanto, argumentam que tem havido uma crescente migração do embasamento da teoria para a abrangência dos custos imateriais:

[...] teorias da aglomeração têm progressivamente abandonado os custos de transporte físico como seu mecanismo causal e se concentrado em transações imateriais, especialmente nas que têm seu foco na transmissão e intercâmbio de informações, conhecimento e ideias. As cidades são crescentemente percebidas como locais onde intercâmbios imateriais são facilitados, o que faz com que elas sejam lugar propício para a criação de novos conhecimentos e, como consequência, centros de inovação (STORPER; VENABLES; 2005, p. 22).

O problema, segundo os autores, “[...] é que é difícil teorizar e mediar a contribuição para a concentração geográfica desses custos de transação informacional/imaterial fora dos custos de transporte físico.” (STORPER; VENABLES; 2005, p. 27).

Storper e Venables (2005) explicam que os intercâmbios imateriais ocorrem mediante a facilitação do “acaso” – que os autores chamam de contato Face a Face (FaF) – por meio desse, há a geração de ideias e, por consequência, um estímulo ao desenvolvimento, dinamizando uma região.

Os contatos FaF também revelam um componente complexo, posto que, para Storper e Venables (2005), as mesmas transações imateriais podem segregar pessoas “de dentro” dos grupos, ao eliminar o anonimato e evidenciar os fracassos; na mesma medida que, ao evidenciar sucessos, reforça as boas escolhas, destacando habilidades e níveis de operosidade.

Já para Diniz e Crocco (2006, p. 22), “Em muitos casos, não se trata de busca de conhecimento novo, mas sim de sua adequação, implementação ou difusão no nível local.”, ou seja, quando a análise confirma que não há vantagens comparativas regionais, deve-se buscar sua reestruturação, “[...] com vistas à alteração do perfil da produção ou à busca de outras alternativas econômicas.” (*ibidem*, 2006, p. 22).

Diniz e Crocco (2006) também destacam que, apesar de as aglomerações geralmente contribuírem com vantagens comparativas locais, a partir de determinado nível de crescimento, passam a apresentar deseconomias, momento em que se manifestam vantagens nas regiões periféricas.

Para esses autores,

A partir dessas formulações e entendimento, inúmeras orientações de política com vistas ao desenvolvimento de regiões mais atrasadas podem ser derivadas: oferta de transportes, sistemas locais de inovação, melhorias educacionais, sistemas de informações, políticas locais de emprego, sistema de subsídios, abertura econômica, entre outros. Várias dessas políticas têm caráter horizontal e devem ser tratadas como pano de fundo naquilo que se caracteriza como formação do capital social básico (DINIZ; CROCCO, 2006, p. 23).

Markusen (2005), por sua vez, apresenta uma abordagem de desenvolvimento econômico centrado em alguns “atores” específicos:

Defino atores como instituições que funcionam como agentes decisórios, empreendedores que decidem estabelecer ou criar firmas em determinados locais e trabalhadores que tomam a decisão de migrar. Neste contexto, focalizo dois atores institucionais distintos: empresas, na qualidade de principais unidades de decisão privadas, e sindicatos trabalhistas, na qualidade de agentes representantes dos trabalhadores *vis-a-vis* seus empregadores e governos. Outros atores são, também, importantes – entidades de caráter não lucrativo, cooperativas, grupos comunitários, associações profissionais, organizações religiosas, indivíduos e, acima de

tudo, o Estado -, mas que não são aqui explorados em profundidade. Para cada conjunto de atores examinado, mostro como, dentro dos processos modificados dos ambientes físicos e das estruturas da sociedade, a tomada de decisões e o comportamento dos atores replicam e alteram as economias regionais, com base em alguns exemplos (MARKUSEN, 2005, p. 58).

A abordagem de Markusen (2005) resgata a importância da análise do comportamento microeconômico que, para o autor, tem perdido espaço ante o macroeconômico, “[...] com consideráveis prejuízos para o poder de explicação.” (MARKUSEN, 2005, p. 58).

Pecqueur e Zimmermann (2005) enriquecem a discussão da economia da proximidade ao explorarem o que consideram seus principais campos: a organização e a coordenação. Trata-se de uma abordagem que busca a integração dos interesses individuais com o território (coletivo), cuja analogia também é bastante pertinente ao FNE, considerando a necessidade de um esforço de direcionamento (coordenação) dos recursos para o efetivo desenvolvimento regional.

Para os autores,

A passagem da localização à relação local/global constitui uma ruptura em relação à localização isoladamente que, no entanto, se complexifica no jogo da divisão internacional do trabalho. Neste novo enfoque, as relações que tecem as empresas com um território devem ser compreendidas através de sua estratégia. Com efeito, as empresas que passam de uma estratégia de localização a uma estratégia de ancoragem territorial modificam a natureza de sua relação com o território, participam ativamente na criação da vantagem relativa da qual elas esperam um retorno positivo. Nesse caso, o espaço deixa de ser apenas o suporte de funções abstratas para se tornar um “espaço ativo” no sentido de Ratti, Gordon e Bramanti (1995), “onde os sistemas locais têm a capacidade de responder por objetivos, normas e comportamentos estratégicos aos desafios internos e externos ao sistema” (PECQUEUR; ZIMMERMANN, 2005, p. 81).

Diniz e Gonçalves (2005, p. 139) corroboram o entendimento de que “[...] o desenvolvimento está enraizado nas condições locais e na força dos agentes.”, ou seja, embora a região possa contribuir com externalidades positivas, tais quais os recursos naturais, entre outros, os agentes (firmas individuais) também devem deter potencial próprio.

Todavia, em se tratando de produção do conhecimento, é cada vez mais difícil determinar seus principais setores, uma vez que “[...] o aumento da integração

intersetorial ou interindustrial, em sentido intenso, generalizado e difuso, criou a economia ou sociedade em rede.” (DINIZ, GONÇALVES, 2005, p. 132).

Ao mesmo tempo, o incremento tecnológico passa a incidir de forma crescente em todo o conjunto de bens e serviços, o que “[...] traz novo desafio para os países, regiões, localidades, empresas ou sociedades, no sentido da capacitação científica e tecnológica como condição para o sucesso produtivo e comercial. [...]” (DINIZ; GONÇALVEZ, 2005, p. 136).

Com o passar do tempo, as teorias positivistas se tornam cada vez mais especializadas, e cada vez mais esbarram em aspectos da complexidade que extrapolam seus instrumentos de análise – ou que elevam o desafio ao desenvolvimento.

Conti (2005, p. 211), por exemplo, caracteriza o desenvolvimento local como “[...] algo que é, ao mesmo tempo, verdadeiramente complexo e vago [...]”. Apresentou a “condição de complexidade” como única capaz de entender modelos sistêmicos e de grande interação que não podem ser interpretados separadamente, nem replicados entre agentes e localidades com diferentes capacidades.

Para o autor,

Uma condição de complexidade – o que é necessário lembrar aqui, ainda que de modo breve – reside no reconhecimento de que a realidade não pode ser reduzida a métodos de simplificação, próprios da ciência econômica e social ortodoxa moderna, em que a realidade foi decomposta em *componentes simples*, de mais fácil estudo e compreensão. Com as teorias da complexidade, a atenção se desloca para mecanismos de interação, mais complexos, entre os elementos. Em particular, afirma-se que a imprevisibilidade do sistema deriva, precisamente, do fato de que os subsistemas interagem uns com os outros, por meio de diferentes tipos de relações e não podem, por conseguinte, ser analisados separadamente (CONTI, 2005, p. 211).

Furtado também há muito observava que “A análise econômica não nos pode explicar a dinâmica das mudanças sociais senão de maneira limitada.” (FURTADO, 2009, p. 84). Rememorando uma resenha sua para o livro “*Sobre a ética da economia*”, de Amartya Sen, D’aguiar ressalta sua observação sobre

[...] o caráter interdisciplinar que, no enfoque dos problemas sociais, prevalecerá no século que desponta. A ideia de uma ciência econômica pura será vista como um anacronismo. No caso da economia, essa interdisciplinaridade se apresenta como ampliação de seu marco epistemológico (D’AGUIAR, 2013, pp. 5-6).

Como resume Hirschman,

[...] o inimigo principal é exatamente a ortodoxia. Repetir sempre a mesma receita, a mesma terapia, para curar diferentes tipos de doença; não admitir a complexidade, querer reduzi-la a todo custo; ao passo que as coisas reais são sempre um pouco mais complexas (HIRSCHMAN, 2000, p. 96).

Não seria possível, nem é objetivo do presente trabalho, abordar todas as teorias do desenvolvimento; mas revelar algumas de suas múltiplas abordagens, para que fique nítida sua extrema segregação – ou desintegração – no que Acosta (2016), em menção ao sociólogo peruano Aníbal Quijano, acusa assemelhar-se a “sobrenomes” do desenvolvimento, tais como,

[...] desenvolvimento econômico, desenvolvimento social, desenvolvimento local, desenvolvimento global, desenvolvimento rural, desenvolvimento sustentável ou sustentado, ecodesenvolvimento, etnodesenvolvimento, desenvolvimento humano, desenvolvimento endógeno, desenvolvimento com igualdade de gênero, codesenvolvimento, desenvolvimento transformador... desenvolvimento, no final das contas. [...] (ACOSTA, 2016, pp. 56-57).

Por outro lado, se há um aspecto comum entre as abordagens e teorias apresentadas, estão todas de alguma forma relacionadas entre si, abordando fatores e agentes que atuam reciprocamente uns sobre os outros, ora constituindo causas, ora efeitos da interação num regime de imersão complexo e de difícil apreensão.

A seguir são apresentadas as principais características de uma epistemologia da complexidade, na perspectiva de Edgar Morin, seguida por sua aplicação à economia, especialmente ao desenvolvimento por meio de uma fonte de financiamento pública e subsidiada: o FNE.

1.2 A epistemologia da complexidade de Edgar Morin

Edgar Morin é o pseudônimo de Edgar Nahoum, antropólogo, sociólogo e filósofo francês, considerado o “pai” da Teoria da Complexidade¹⁴ e um dos principais pensadores contemporâneos.

¹⁴ A biografia do autor e uma visão abrangente de sua obra podem ser consultadas no *site* criado em sua homenagem pelo SESC-SP (Serviço Social do Comércio, Administração Regional no Estado de São Paulo), disponível em: < <https://edgarmorin.sescsp.org.br/> >. Acesso em: 02 jan. 2021.

Sua Teoria da Complexidade compreende um vasto e pioneiro trabalho, desenvolvido em mais de três décadas e meia, que tem sido cada vez mais utilizado em complemento às análises científicas clássicas positivistas, de viés determinístico, ou mesmo em seu apoio, a fim de dotar o pesquisador de maior capacidade de compreensão e apreensão de frações de uma realidade cada vez mais complexa e interagente.

Como ponto central, a epistemologia da complexidade de Edgar Morin deve ser considerada ao mesmo tempo ciência e filosofia. Não é possível separá-las, nem as isolar de outras perspectivas. Ela é agregativa, embora nunca chegue a compor uma totalidade – pois reconhece que o conhecimento completo é impossível. Mas diferente das demais abordagens, como a positivista, ela admite simultaneamente as sintonias e as antinomias; a objetividade e a subjetividade; as igualdades e as desigualdades; as certezas e as incertezas. Nela, os efeitos se tornam causas e vice-versa, num processo de recursão contínua. Nela, afinal, ciência e filosofia se equilibram:

Se o olhar filosófico busca o distanciamento necessário para considerar a ciência, o olhar científico procura o recuo necessário para considerar a filosofia. Assim, a dialógica binocular poderia conduzir-nos ao novo e necessário distanciamento para considerar o conhecimento, o de um pensamento à altura da complexidade e do caráter multidimensional do problema e, a partir daí, ciência e filosofia poderiam mostrar-se a nós como duas faces diferentes e complementares do mesmo: o pensamento (MORIN, 2015b, p. 30).

A ciência determinística e redutora, baseada nas relações de causa e efeito, é tratada pelo autor como “ciência clássica” – prevalecte a partir de Descartes. Todavia, para Morin (2015a) a “ciência clássica” evolui principalmente quando falha, o que contradiz princípios elementares do positivismo, pois, justamente a partir da (re)interpretação do erro, ou da apreensão daquilo que não fora previamente percebido, é que as “ciências clássicas” aprimoram suas teorias. Trata-se de um contrassenso.

Além disso, “[...] ao nível de sua própria sociologia há uma luta, um antagonismo complementar entre seu princípio de rivalidade, de conflito de ideias ou teorias e seus princípios de unanimidade, de aceitação da regra de verificação e argumentação.” (MORIN, 2015a, p. 105).

Mas seus executores (os cientistas “clássicos”) em geral não se aproveitam ativamente dessa complexidade, ao contrário, fecham-se em visões excessivamente redutoras da realidade. Em geral, somente quando essas teorias migram para áreas diferentes, e são observadas sob outras perspectivas, é que se dão “saltos” no aperfeiçoamento da teoria:

[...] A ciência estaria totalmente atravancada se os conceitos não migrassem clandestinamente. Mendelbrot dizia que as grandes descobertas são frutos de erros na transferência de conceitos de um campo a outro, realizadas, acrescentava ele, pelo pesquisador de talento. É preciso talento para que o erro se torne fecundo. Isso mostra também a relatividade do papel do erro e da verdade (MORIN, 2015a, p. 117).

Mas seria melhor “[...] que viajem sabendo que viajam. É melhor que não viajem clandestinamente.” (MORIN, 2015a, p. 117), em outros termos, seria melhor que a “ciência clássica” assumisse a complexidade do mundo real, se aperfeiçoasse. É nesse contexto que a filosofia se funde à ciência para expansão de sua percepção. Em outras palavras: para tentar observar o que não se limita a uma relação determinística de causa e efeito; a admitir suas incertezas e incoerências; a tornar o observador um sujeito ativo sobre o objeto da análise. Enfim, a admitir a complexidade: “O que me interessa é respeitar as exigências de investigação e de verificação próprias do conhecimento científico, e as exigências de reflexão propostas ao conhecimento filosófico.” (MORIN, 2015a, pp. 99-100).

Mas assumir a filosofia junto à ciência requer profundas transformações na forma de pensar. Para explicar como isso é possível, ou seja, como a epistemologia da complexidade funciona, Morin (2015b) recorre, metaforicamente, ao exemplo de constelações de astros, pois sua órbita ou deslocamento se modificam, dependendo do ângulo em que o observador se encontra:

Se a epistemologia complexa tomasse forma, constituiria não uma revolução copernicana, mas uma revolução hubbleana. Hubble mostrou que o universo não tem centro. A epistemologia complexa não tem fundamento. A noção de epistemologia sem fundamento já foi sugerida por Rescher. Em vez de partir dos “enunciados de base” ou “protocolares” que, na visão do positivismo lógico, forneciam ao conhecimento um fundamento indubitável, Rescher imagina um sistema em rede cuja estrutura não é hierárquica, sem que nenhum nível seja mais fundamental do que outros. Aceitamos totalmente essa concepção e acrescentamos-lhes a ideia dinâmica de recursividade rotativa. Assim, compreende-se a revolução metacopernicana que se impõe: a epistemologia não é o centro da verdade, gira em torno do problema da verdade passando de perspectiva em perspectiva e, tomara, de verdades parciais em verdades parciais... É, como veremos, na e através

dessa rotação que se pode tentar realizar uma rearticulação/reorganização do saber, ele mesmo inseparável de um esforço fundamental de reflexão (MORIN, 2015b, p. 32).

A epistemologia da complexidade, portanto, não tem fundamentos, ou diretrizes. Trata-se de uma epistemologia aberta, sem pré-conceitos, sem redução da realidade. Trata-se, muito mais, de uma mudança na perspectiva do observador para manter-se aberto às incertezas e acasos, e às retroalimentações incessantes. Dessa forma, atua, principalmente, por meio de estratégias (flexíveis), ao mesmo tempo holísticas e individualizadas.

Essa perspectiva de Morin tem sido observada em trabalhos científicos recentes na (re)leitura das diversas ciências e não apenas nas ciências sociais, com artigos verificados, por exemplo, na Revista Brasileira de Direito¹⁵, na Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia¹⁶ e na Revista da Psicologia USP¹⁷; em muitas teses de doutorado¹⁸ e dissertações de mestrado¹⁹, também nas diversas ciências, sempre buscando oferecer contribuições ao estado atual dessas ciências.

O próprio Morin (2015b) aponta que seu trabalho sempre foi alvo de críticas de todos os lados, tanto pelos filósofos, que nele vêem demasiados aspectos científicos; quanto de cientistas, que nele veem demasiada filosofia. Mas é justamente nessa integração dos saberes que se perfaz sua epistemologia da complexidade, e não apenas reduzindo-se à dicotomia filosofia-ciência, mas a todas as demais que compõem a realidade complexa do mundo.

¹⁵ RIBEIRO SANTIAGO, Mariana; ANDRADE, Sinara Lacerda. A construção complexa do desenvolvimento: uma análise pelo prisma da teoria da complexidade. **Revista Brasileira de Direito**, Passo Fundo, v. 14, n. 2, p. 180-197, set. 2018. ISSN 2238-0604. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/2667>. Acesso em: 02 jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.18256/2238-0604.2018.v4i2.2667>.

¹⁶ SALLES, V. O.; MATOS, E. A. S. Á. A teoria da Complexidade de Edgar Morin e o Ensino de Ciência e Tecnologia. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 10, n. 1, 2017. Disponível em: < <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/5687> >. Acesso em: 02 jan. 2021.

¹⁷ JOAO, Renato Bastos; RIBEIRO, Jorge Ponciano. Corporeidade/subjetividade na psicologia clínica: tecendo fios teórico-epistemológicos para bordar um complexo objeto de estudo. **Psicol. USP**, São Paulo, v. 30, e190103, 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642019000100233&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 02 jan. 2021.

¹⁸ SILVA, Marcelo Donizete da. Educação, ideologia e complexidade = contribuição para a crítica ao pensamento de Edgar Morin e sua interface com a educação brasileira. 2010. 306 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/251461>>. Acesso em: 02 jan. 2021.

¹⁹ RODRIGUES, Antônio Marcelino Vicenti. **Vocal dance**: corpo, complexidade e criação cênica = Vocal dance: body, complexity and performing creation. 2017. 1 recursos online (156 p.). Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes, Campinas, SP. Disponível em: < <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/330537> >. Acesso em: 02 jan. 2021.

Entretanto, inobstante as possíveis críticas, sua abordagem revela-se válida e produtiva para “iluminar”²⁰ a análise do desenvolvimento regional e do FNE com o objetivo de oferecer quaisquer contribuições que não tenham sido apreendidas pelos modelos ortodoxos, e que possam somar para o desenvolvimento econômico e social da área mineira da Sudene.

Apresentada a essência da epistemologia da complexidade, sua teoria será apresentada no próximo tópico, permeada pelas contribuições possíveis para o campo do desenvolvimento econômico, em especial, por meio de estratégias para a aplicação do FNE.

Cumprе reiterar que não se trata de um modelo pronto e acabado: cada questão, cada território, cada setor, enfim, cada aspecto da realidade (e do desenvolvimento) congregarão suas condicionantes e oportunidades próprias.

1.3 Desenvolvimento sob a perspectiva da Teoria da Complexidade de Edgar Morin

Dentre as definições de complexidade, como detentora do que é complexo, constata-se “aquilo” ou “algo” que apreende várias coisas ou ideias, mas que não é simples; ou que encerra muitos elementos de difícil compreensão e com relações de coerência duvidosa; ou que pode ser considerado sob vários pontos de vista; ou com múltiplas relações de interdependência.

Antes de tentar conceituá-la formalmente, é importante destacar que se trata de algo próprio do ser humano, e não apenas do progresso científico. Afinal, como proposto por Morin (2015a, p. 69): “Estamos condenados ao pensamento incerto, a um pensamento trespassado de furos, a um pensamento que não tem nenhum fundamento absoluto de certeza. Mas somos capazes de pensar nessas condições dramáticas”.

Para o autor “[...] cada ser tem uma multiplicidade de identidades, uma multiplicidade de personalidades em si mesmo, um mundo de fantasias e de sonhos

²⁰ No mesmo sentido utilizado em muitos trabalhos científicos recentes, com objetivo de enfrentar desafios em campos profundamente impactados pelo paradigma da complexidade em dimensão planetária, como é o exemplo da ciência econômica e do desenvolvimento hoje. Trabalho com este mesmo propósito é visto, por exemplo, na área da educação: CURY, Lucilene; CONSANI, Marciel. A educação de hoje rumo à educação planetária de amanhã. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 78-87, 2019. Disponível em: < <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v24i2p78-87> > DOI: 10.11606/issn.2316-9125.v24i2p78-87.

que acompanham sua vida.” (MORIN, 2015a, p. 57). Inclusive, mentimos para nós mesmos, pois “Só conhecemos uma aparência de nós mesmos.” (*ibidem*, 2015a, p. 58).

É importante destacar também que a finalidade da complexidade não é solucionar todas as questões. Para Morin (2015a, p. 6), trata-se de “[...] uma palavra-problema e não uma palavra-solução.” Nesse sentido, a abordagem da complexidade aplicada ao desenvolvimento não é a que contém as respostas, mas a que auxiliará a fazer melhores perguntas; ou seja, aquelas que melhor apreendem a complexidade de seu entorno.

Morin (2015a) destaca dois equívocos principais para o entendimento da “complexidade”: (i) confundi-la com a eliminação da simplicidade, pois na verdade busca integrá-las, mas sem suas consequências redutoras, simplificadoras da realidade; e (ii) a confusão com completude, consciente, pois que, apesar de buscar o conhecimento multidimensional, reconhece que esse nunca será completo ou acabado.

Trata-se, portanto, de “[...] uma tensão permanente entre a aspiração a um saber não fragmentado, não compartimentado, não redutor, e o reconhecimento do inacabado e da incompletude de qualquer conhecimento.” (MORIN, 2015a, p. 7).

Como ponto de partida, Morin (2015a) propõe que se pense primeiro em macroconceitos – trata-se de uma analogia a um “conjunto de conceitos” que orbitam uns em torno dos outros; conceitos que se integram, ou se influenciam mutuamente. Dessa forma, dependendo do conceito (variável) com que se estiver trabalhando, devem-se observar os demais “corpos” (no sentido de variáveis; aspectos; condicionantes) que orbitam seu entorno e sobre ele exercem influência recíproca.

A analogia com uma constelação de corpos que se influenciam mutuamente facilita o entendimento, “Assim como um átomo é uma constelação de partículas, o sistema solar uma constelação em volta de um astro, do mesmo modo temos necessidade de pensar por constelação e solidariedade de conceitos.” (MORIN, 2015a, p. 72).

De forma prática, ao delimitar um problema ou solução na forma de um macroconceito, deve-se observar que aspectos apresentam interações com esse, e com quais intensidades, para só então deliberar as estratégias que apreendam toda a complexidade de seu contexto.

Assim, aplicado ao desenvolvimento regional, esse deve ter definido seu macroconceito circunstancial, observando as variáveis positivas e negativas que orbitam em seu entorno. Da mesma forma, ajustando-se à perspectiva da análise, cada problema (e/ou solução) também pode ter definido seu próprio macroconceito e, por consequência, avaliadas as soluções e possibilidades que constituem sua órbita.

A definição do macroconceito deve buscar a essência do que se pretende desenvolver: seu ponto chave, sua singularidade, o que verdadeiramente o define.

Aliás, como esclarece Morin: “Não se deve jamais procurar definir por fronteiras as coisas importantes. As fronteiras são sempre fluidas, são sempre interferentes. Deve-se pois buscar definir o centro, e essa definição pede em geral macroconceitos.” (MORIN, 2015a, p. 73).

Entendido o ambiente em que as interações ocorrem, tais como constelações, o autor apresenta três princípios que ajudam a pensar a complexidade, por meio de suas interações:

- a) o princípio **DIALÓGICO** refere-se ao sentido conflituoso das interações, muitas vezes contraditórios. É aquele que associa 2 (dois) termos ao mesmo tempo complementares e antagônicos, como ciência-religião, coerência-incoerência, ordem-desordem. Relaciona-se à dialética;
- b) a **RECURSÃO ORGANIZACIONAL** trata de um efeito de reverso de influência, na qual produtos e efeitos são ao mesmo tempo agentes e causas na interação circular. Por exemplo, a interação entre indivíduos e sociedade, na qual um interage reciprocamente sobre o outro, sem que seja possível determinar uma relação clara de causa e efeito; e
- c) o princípio **HOLOGRAMÁTICO**, em que a parte está no todo e o todo está na parte. Como no plano biológico, em que cada célula contém a totalidade da informação genética. Após imersos no ambiente de interação, cada componente possui, em maior ou menor medida, uma fração (ou influência) dos demais componentes, ou seja, da totalidade. Por sua vez, a ideia hologramática está ligada à ideia recursiva, que está ligada, em parte, à ideia dialógica.

Trazendo esses princípios da complexidade para a análise das diversas abordagens do desenvolvimento tratadas na dissertação, pode-se observar como os diversos enfoques podem se influenciar de forma complementar ou contraditória

(princípio dialógico); e que, dependendo do contexto ou circunstância, alternam o tipo de influência exercida um sobre o outro (princípio recursivo); de forma que, qualquer enfoque, ou variável, pode vir a tornar-se preponderante, pois, no final, todos apresentam algum tipo de relação (efeito hologramático).

Esses diversos enfoques das teorias positivistas abordados na dissertação – mas que não o esgotam, como reiterado algumas vezes – seguem relacionados abaixo para demonstrar que, numa estratégia de desenvolvimento regional, inclusive por meio de uma estratégia de utilização do FNE como instrumento de política pública de promoção do desenvolvimento, podem envolver múltiplas possibilidades e contingências, a depender do contexto e dos objetivos (macroconceitos), como, por exemplo:

- a) recursos MATERIAIS (físicos, econômicos) e/ou IMATERIAIS (transações informacionais, educação);
- b) ora AUTÔNOMO (se faz por esforço próprio), e/ou HETERÔNOMO (sujeito à vontade de outrem ou à uma lei exterior);
- c) ora INDIVIDUAL (partindo de algum indivíduo), e/ou COLETIVO (abrangente, movido por várias pessoas);
- d) FORMAL (objeto de um programa, regras) e/ou INFORMAL (opção social, valores, cultura);
- e) SINCRÔNICO (no presente; ao tempo em que se age) e/ou DIACRÔNICO (no decorrer do tempo; histórico);
- f) sujeito a ANTINOMIAS (contradições; ambiguidades) e/ou COMPLEMENTARIDADES (contribuições);
- g) ora AGREGATIVO (ganhos c/crescimento) e/ou DISTRIBUTIVO (remanejado; sem crescimento);
- h) ora CRIATIVO (por novos meios, estruturas) e/ou DESTRUTIVO (substituindo ineficiências, sobreposições);
- i) LOCAL (até mesmo 1 indivíduo) e/ou GLOBAL (de todos);
- j) INTERNO (dentro de fronteiras) e/ou EXTERNO (destinado ou oriundo de terceiros; outras escalas);
- k) envolvendo ORDEM (fatores internos, controláveis) e/ou DESORDEM (fatores exógenos, não controláveis);
- l) CENTRALIZADO (monopolizado) e/ou DESCENTRALIZADO (democrático, participativo);

- m) QUANTITATIVO (materiais, bens) e/ou QUALITATIVO (imaterial, bem-estar);
- n) ora DESIGUAL (diversidade; desigualdade positiva) e/ou HOMOGENEIZADOR (redução dos extremos, da desigualdade negativa);
- o) ora COOPERATIVO (interesses partilhados) e/ou COMPETITIVO (interesses particulares; concorrência);
- p) requer PROGRAMAS (fixos, deliberados) e/ou ESTRATÉGIAS (flexíveis, artesanais, circunstanciais).

Todas essas forças – e não apenas essas, cumpre reiterar – atuam recíproca e simultaneamente. Todavia, sua intensidade de interação e de repercussão sobre os macroproblemas ou macrossoluções depende, ainda, de uma série de fatores circunstanciais.

Trata-se, portanto, de um enfrentamento cada vez mais “individualizado” (ou “especializado”), mas, ao mesmo tempo, abrangente, observando todo o entorno e suas interações e contingências, o que requer elevado nível de flexibilidade, como também de ampla participação na discussão, a fim de ampliar as perspectivas e possibilidades.

Essa é a grande contribuição da abordagem da complexidade de Morin para a re(interpretação) do desenvolvimento da área mineira da Sudene a partir do FNE, pois reúne o sujeito (local e sociedade) ao objeto da análise, em que essa é muito mais ampla e interagente, permitindo observar e desenvolver estratégias por diversos ângulos, extrapolando os limites de atuação propostos nas diretrizes normativas e pré-estabelecidas do Fundo.

Outro aspecto interessante é que, segundo a abordagem da complexidade, sempre haverá ganhos e perdas simultâneos, razão pela qual o foco no macroconceito é essencial, pois a visão holística do entorno (ou “órbita”) apreende mais aspectos da realidade e inclusive influências não determinísticas, logo, com menor nível de simplificação da realidade. Ademais, permite atuar também não apenas nos aspectos positivos (cujas interações obviamente devem ser aproveitadas e estimuladas), mas também focar diretamente na compreensão das interações negativas (e, nesse caso, tentar atenuar seus efeitos na espiral de interação).

É nesse contexto que o autor defende que a ação ocorre muito mais por meio de “estratégias” que de “programas”, dada sua maior capacidade de lidar com os acasos e imprevistos decorrentes da interação:

A ação supõe a complexidade, isto é, acaso, imprevisto, iniciativa, decisão, consciência das derivas e transformações. A palavra estratégia se opõe à programa. Para as sequências integradas a um meio ambiente estável, convém utilizar programas. O programa não obriga a estar vigilante. Ele não obriga a inovar. Assim, quando vamos para o trabalho no volante de nosso carro, parte de nossa conduta é programada. Se um engarrafamento inesperado surge, é preciso decidir se vai se mudar ou não de itinerário, infringir o regulamento: deve-se fazer uso da estratégia (MORIN, 2015, p. 81).

Essa provavelmente é a principal contribuição aplicável ao desenvolvimento regional, e especialmente ao FNE, cujas diretrizes são estabelecidas em legislações formais e rígidas, e convertidas em “programas de crédito” pré-estabelecidos e também rígidos e excessivamente amplos, abarcando regiões diferentes, necessidades diferentes, públicos diferentes.

Não há a possibilidade de adaptação às necessidades locais e/ou de grupos específicos, contudo, o campo da estratégia pode envolver alternativas informais, locais, entre várias outras possibilidades, ao alcance das agências bancárias, a exemplo de reuniões com entidades de representação de classes, como miniprodutores de uma determinada região, ou mesmo para provocar discussões para compreender a participação da mulher no acesso ao crédito, potencializando e capilarizando de forma ativa a atuação do FNE na região.

Inclusive, essa rigidez organizacional típica das médias e grandes empresas – embora não apenas dessas – já é admitida na Teoria da Complexidade como algo natural e até mesmo válido em alguns contextos, mas com limitações que devem ser observadas e enfrentadas.

A burocracia é ambivalente. A burocracia é racional porque aplica regras impessoais válidas para todos e assegura a coesão e a funcionalidade de uma organização. Mas, por outro lado, essa mesma burocracia pode ser criticada como sendo um puro instrumento de decisões não necessariamente racionais. A burocracia pode ser considerada como um conjunto parasitário em que se desenvolve toda uma série de bloqueios, de atravancamentos que se transformam em fenômeno parasitário no seio da sociedade (MORIN, 2015a, pp. 90-91).

Nesse sentido, “A desordem constitui a resposta inevitável, necessária, e mesmo com frequência fecunda, ao caráter esclerosado, esquemático, abstrato e simplificador da ordem.” (MORIN, 2015a, p. 93). Não a desordem destrutiva, trata-se aqui da atuação no que a ordem não alcança; na criação de alternativas à

ordem (e que, portanto, considera-se desordem). E nesse campo é a estratégia que assume papel crucial.

Morin (2015a) ainda supõe conjunturas em que a complexidade alcançará níveis em que se tornará desestruturadora. Nesse cenário, o autor parece considerar a cultura (expressa como “verdadeira solidariedade”) como condição essencial para que se possa admitir uma complexidade crescente da interação humana, sem que se torne destrutiva:

[...] um excesso de complexidade finalmente é desestruturador. No máximo, uma organização que só tivesse liberdades, e muito pouca ordem, se desintegraria a menos que houvesse em complemento a essa liberdade uma solidariedade profunda entre seus membros. A verdadeira solidariedade é a única coisa que permite o incremento da complexidade. Finalmente, as redes informais, as resistências colaboradoras, as autonomias, as desordens são ingredientes necessários para a vitalidade das empresas.” (MORIN, 2015, p. 93).

Enfim, a abordagem da complexidade traz uma nova perspectiva para a análise das operações de crédito com o FNE e para o desenvolvimento econômico na área mineira da Sudene de forma mais holística e interagente, especialmente ao integrar o sujeito (sociedade e local) ao objeto da análise (FNE), assumindo um papel relevante na adoção de estratégias locais e individualizadas.

A ferramenta de ação na complexidade serão as estratégias, em contraponto à rigidez das diretrizes, normas e regulamentos do Fundo, pois como política pública de desenvolvimento, o FNE tem sido orientado basicamente por programas de crédito pré-estabelecidos, dificultando sua adequação às necessidades locais. Dessa forma, um mesmo programa de crédito acaba sendo replicado em toda a área mineira da Sudene, sem observar as singularidades das múltiplas realidades locais e de seus municípios, tanto em nível econômico como social, contribuindo para uma significativa variação na distribuição dos recursos.

No capítulo seguinte são caracterizados o Semiárido brasileiro, a área mineira da Sudene e o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE).

CAPÍTULO 2 - O SEMIÁRIDO BRASILEIRO, A ÁREA MINEIRA DA SUDENE E O FUNDO CONSTITUCIONAL DE FINANCIAMENTO DO NORDESTE (FNE)

O objetivo deste capítulo é fazer uma contextualização das características socioeconômicas da área mineira da Sudene, a fim de evidenciar o contexto em que a política de financiamento público com o FNE ocorre. As informações foram obtidas a partir do último Censo (2010) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, no portal eletrônico: IBGE-Cidades²¹, entre os dias 29 de novembro e 6 de dezembro de 2020, bem como os dados consolidados do estado de Minas Gerais e do Brasil.

Destaque-se, de antemão, que o Semiárido brasileiro está incluído na área de atuação da Sudene, sendo que essa última coincide com a área de atuação do FNE. A contextualização sequente segue a mesma ordem, iniciando-se pela caracterização do Semiárido brasileiro, seguido pela área mineira da Sudene e, por fim, pelo FNE.

2.1 O Semiárido brasileiro

A atual delimitação do Semiárido foi dada pelas Resoluções do Conselho Deliberativo da Sudene (CONDEL) de nº 107, de 27 de julho de 2017, e nº 115, de 23 de novembro de 2017²², contemplando 1.262 municípios em 1.128.697 km² de área, nos Estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, abrigando uma população total de 27.870.241 habitantes (2017).

Minas Gerais é o único estado fora da região Nordeste, está situado na região Sudeste, e responde por 7,2% dos municípios, 10,7% da área, 5,4% da população total do Semiárido brasileiro²³.

A Tabela 1 apresenta a distribuição por Estados.

²¹ Pesquisa das informações demográficas e socioeconômicas dos municípios disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso entre: 29 nov. 2020 e 06 dez.2020.

²² Disponível em: <<https://www.gov.br/sudene/pt-br/centrais-de-conteudo/relao-de-municipios-semirido-pdf>>. Acesso em: 02/11/2020.

²³ Disponível em: <<https://www.gov.br/sudene/pt-br/centrais-de-conteudo/relao-de-municipios-semirido-pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2020.

Tabela 1 – Municípios, área e população do Semiárido brasileiro segundo as Res. CONDEL n.107, de 27/07/2017 e n. 115, de 23/11/2017.

| ESTADO | Municípios | | Área (km ²) | | População | |
|--------|------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-----------|-----------------|
| AL | 38 | 8 ^o | 12.583 | 8 ^o | 962.641 | 8 ^o |
| BA | 278 | 1 ^o | 446.021 | 1 ^o | 7.675.656 | 1 ^o |
| CE | 175 | 4 ^o | 146.889 | 3 ^o | 5.827.192 | 2 ^o |
| MA | 2 | 10 ^o | 3.523 | 10 ^o | 213.693 | 10 ^o |
| MG | 91 | 7 ^o | 121.259 | 4 ^o | 1.492.198 | 7 ^o |
| PB | 194 | 2 ^o | 51.306 | 6 ^o | 2.498.117 | 5 ^o |
| PE | 123 | 6 ^o | 86.341 | 5 ^o | 3.993.975 | 3 ^o |
| PI | 185 | 3 ^o | 200.610 | 2 ^o | 2.805.394 | 4 ^o |
| RN | 147 | 5 ^o | 49.073 | 7 ^o | 1.992.440 | 6 ^o |
| SE | 29 | 9 ^o | 11.093 | 9 ^o | 478.935 | 9 ^o |

Fonte: Elaborada pelo autor (2020)

Os critérios para delimitação do Semiárido também seguem as Resoluções CONDEL²⁴ de nº 107, de 27 de julho de 2017, e nº 115, de 23 de novembro de 2017; sendo: (i) precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm; (ii) índice de Aridez de *Thornthwaite* igual ou inferior a 0,50; e (iii) percentual diário de déficit hídrico igual ou superior a 60%, considerando todos os dias do ano. São considerados aptos os municípios da área de atuação da Sudene que atendam a pelo menos um dos critérios, em qualquer porção de seu território.

A competência para fixar critérios técnicos e científicos para a delimitação do Semiárido foi dada ao CONDEL pela Lei Complementar nº 125, de 3 de janeiro de 2007²⁵, que instituiu a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – Sudene.

O CONDEL²⁶ é o órgão máximo de articulação e decisões estratégicas da Sudene, responsável, entre outras atribuições, pelas diretrizes e prioridades para o desenvolvimento de sua área de atuação, bem como para a operacionalização dos demais instrumentos de ação da autarquia, especialmente do FNE, FDNE e incentivos fiscais e financeiros federais.

²⁴ Disponível em: < <https://www.gov.br/sudene/pt-br/assuntos/projetos-e-iniciativas/delimitacao-do-semiarido> >. Acesso em: 20 out. 2020.

²⁵ Disponível em: <[²⁶ Disponível em: <<https://www.gov.br/sudene/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/conselho-deliberativo>>. Acesso em: 21 out. 2020.](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=5012E5BA37E2DCFB84620BE521F7362.proposicoesWebExterno1?codteor=594332&filename=LegislacaoCitada+-PLP+403/2008#:~:text=1%C2%BA%20Fica%20institu%C3%ADda%20a%20Superintend%C3%AAncia,ao%20Minist%C3%A9rio%20da%20Integra%C3%A7%C3%A3o%20Nacional.>.>. Acesso em: 02 nov. 2020.</p>
</div>
<div data-bbox=)

Como reflexo das condições climáticas dominantes de semiaridez, a hidrografia é pobre em seus amplos aspectos. As condições hídricas são insuficientes para sustentar rios caudalosos que se mantenham perenes nos longos períodos de ausência de precipitações – constitui-se exceção o rio São Francisco, que devido às características hidrológicas que possui e que permitem sua sustentação durante o ano todo, adquire uma significação especial para as populações ribeirinhas e da zona do Sertão.

A Figura 1 apresenta o mapa com a delimitação do Semiárido elaborado pelo IBGE com base na malha dos limites político-administrativo de 2015 (IBGE, 2017) e nas Resoluções CONDEL nº 107, de 27/07/2017 e nº 115, de 23/11/2017.

Figura 1 – Delimitação do Semiárido brasileiro



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017)²⁷

²⁷ Disponível em: <https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/estrutura_territorial/semiario_brasileiro/Situacao_23nov2017/mapa_Semiario_2017_11_23.pdf>. Acesso em: 21 out. 2020.

O economista brasileiro Celso Furtado sempre destacou a região Nordeste como detentora das maiores disparidades de desenvolvimento no país:

O Nordeste não é um simples problema regional e tampouco um problema nacional entre outros, cuja abordagem pudesse ser deixada para amanhã, como se a solução dos demais pudesse avançar enquanto a desse espera. O Nordeste é, na verdade, a face do Brasil em que transparece com brutal nitidez o sofrimento de seu povo. Aí se mostram sem disfarces as malformações maiores de nosso desenvolvimento. Se não existe política adequada para o Nordeste, pode-se dar por certo que os problemas maiores do País se estão agravando, que nos iludimos com miragens quando pensamos legar aos nossos filhos uma sociedade mais justa e um país menos dependente (FURTADO, 1981, p. 2).

O Semiárido, entretanto, não encerra toda a área de aplicação do FNE, agregando outros municípios adjacentes que, em conjunto com aquele, compõe a área total de atuação da Sudene. O mesmo ocorre na área mineira da Sudene, com municípios classificados como integrantes do Semiárido, e outros fora desse.

2.2 A área mineira da Sudene

A área de atuação da Sudene foi determinada pela Lei Complementar nº 125²⁸ de 03 de janeiro de 2007, abrangendo os Estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia; as regiões e os municípios do estado de Minas Gerais de que tratam as Leis n. 1.348, de 10 de fevereiro de 1951; n. 6.218, de 07 de julho de 1975; e n. 9.690, de 15 de julho de 1998, entre outros 38 municípios admitidos na referida lei complementar, todos em Minas Gerais; e ainda os municípios do estado do Espírito Santo relacionados na Lei nº 9.690, de 15 de julho de 1998, bem como o município de Governador Lindenberg, nesse estado.

A área da Sudene no estado de Minas Gerais – denominada no presente trabalho de “área mineira da Sudene” – engloba 168 municípios, com base na legislação supramencionada.

Segundo dados compilados a partir do último censo do IBGE, em 2010, a área mineira da Sudene compreendia uma área total de 210.983,767 km², com uma

²⁸ Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionidm=5012E5BA37E2D_CFB84620BE521F7362.proposicoesWebExterno1?codteor=594332&filename=LegislacaoCitada+-PLP+403/2008#:~:text=1%C2%BA%20Fica%20institu%C3%ADda%20a%20Superintend%C3%AAncia,ao%20Minist%C3%A9rio%20da%20Integra%C3%A7%C3%A3o%20Nacional>. Acesso em: 21 out. 2020.

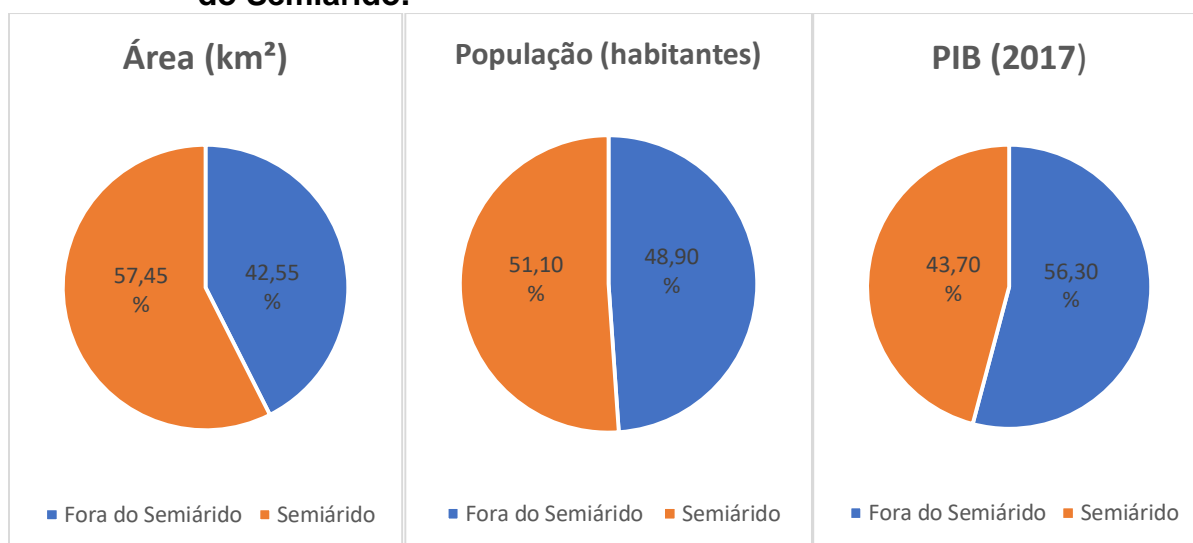
população residente de 2.771.431 habitantes (13,14 habitantes/km²), prioritariamente urbana (67,10%) e do gênero feminino (50,08%). Nessa área, estão incluídos os 91 municípios do Semiárido mineiro, com área total de 121.214,970 km², e uma população de 1.416.560 habitantes (11,7 habitantes/km²), também em sua maioria urbana (61,8%), mas preponderantemente do gênero masculino (50,4%) (IBGE, 2010).

Em relação a Minas Gerais, a área mineira da Sudene alcança 35,9% da área total, mas apenas 14,1% da população do Estado, em razão de sua menor densidade demográfica – a média de Minas Gerais é de 33,41 habitantes/km² (IBGE, 2010). Apesar da significativa representatividade em área e população, respondeu por apenas 6,54% do PIB do Estado em 2017 (IBGE-dados revisados), entre outras causas, devido à reduzida produtividade e ao baixo valor agregado da produção da região em relação à média estadual, ainda assim, trata-se de um valor absoluto de R\$ 37,7 bilhões que, sob a óptica do desenvolvimento, possui grande margem para melhoria.

Estreitando a análise para o recorte do Semiárido mineiro, ainda com base no Censo de 2010 do IBGE, a região totaliza 20,67% da área do Estado, 7,2% da população mineira e 2,86% do PIB. Em relação à própria área mineira da Sudene, o recorte do Semiárido representa 57,45% da área total, 51,1% da população e 43,7% do PIB regional. O recorte demonstra que os municípios do Semiárido mineiro enfrentam ainda mais problemas para a geração de renda que os demais municípios circunvizinhos, também integrantes da área mineira da Sudene.

As imagens do Gráfico 1 ilustram a distribuição da área, da população e do PIB na área mineira da Sudene, subdividida entre a área inserida no Semiárido e a área fora do Semiárido.

Gráfico 1 - Distribuição da área, da população e do PIB na área mineira da Sudene, subdividida na área inserida no Semiárido e na área fora do Semiárido.



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A desigualdade econômica mostra-se bastante acentuada não apenas em relação aos indicadores de Minas Gerais, mas também do país, em várias outras variáveis.

A título de exemplo, o rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, cuja média no Censo de 2010 foi de R\$ 1.212,73 em MG e de R\$ 1.340,48 no Brasil, apresentou-se significativamente inferior nos municípios da área mineira da Sudene, com 21 municípios oscilando entre R\$ 426,87 e R\$ 500,00; 90 municípios entre R\$ 500,01 e R\$ 600,00; 35 municípios entre R\$ 600,01 e R\$ 700,00; 11 municípios entre R\$ 700,01 e R\$ 800,00; 6 municípios entre 800,01 e R\$ 900,00; 4 municípios entre R\$ 1.000,01 e R\$ 1.100,00; e o município de Montes Claros com R\$ 1.100,83, maior renda da região, mas ainda inferior à média do Estado e do país.

No recorte do Semiárido mineiro, a renda oscilou entre o mínimo de R\$ 426,87 (Pai Pedro) e o máximo de R\$ 1.053,37 (Salinas), com 81 de seus 91 municípios com renda oscilando entre R\$ 426,87 e R\$ 700,00 (IBGE, 2010).

Cabe um adendo sobre a análise da referida modalidade de rendimento no que diz respeito à distribuição por gênero. Em Minas Gerais, para um rendimento nominal médio mensal de R\$ 1.212,73, os homens obtiveram renda média 79% superior à das mulheres (eles, R\$ 1.441,73; elas, R\$ 954,03). A desigualdade de gênero também se confirmou na escala nacional, com a renda masculina superior

em 80% (média: R\$ 1.340,48; masculina: R\$ 1.586,58; e feminina: R\$ 1.074,05) (IBGE, 2010).

Já na área mineira da Sudene, a desigualdade de gênero persiste, mas é menos acentuada: apenas 6 municípios apresentaram relação de renda M/F superior à média do Estado e do país: Formoso (81%), Divisa Alegre (84%), Crisólita (90%), Matias Cardoso (99%), São João do Pacuí (101%) e Serra dos Aimorés (108%). Nos demais, verificam-se Salinas com rendimento feminino (R\$ 1.232,59) superior ao masculino (R\$ 892,05); 2 municípios com diferença abaixo de 10,0%; 12 municípios de 10,1% a 20,0%; 35 municípios de 20,1% e 30,0%; 33 municípios de 30,1% a 40,0%; 39 municípios de 40,1% a 50,0%; 26 municípios de 50,1% a 60,0%; 9 municípios de 60,1% a 70,0%; e 5 municípios entre 70,1% e 78,4% (IBGE, 2010).

O recorte do Semiárido possui distribuição similar ao do total da área mineira da Sudene, oscilando entre 4,5% (Lontra) e 99,1% (Matias Cardoso); a maior parte entre 20,0% e 50,0% (63 dos 91 municípios), incluindo o município de Salinas (com maior renda relativa feminina) (IBGE, 2010).

Uma hipótese a ser considerada é que, em baixos níveis de renda, a mulher também responde por uma parcela significativa da mão de obra demandada em atividades de baixa remuneração, cujo piso salarial já não pode ser tão reduzido em relação à média masculina. Todavia, o índice inferior às médias não oculta a desigualdade verificada, que não deixa de ser significativa, excetuando-se tão somente o município de Salinas.

Outro indicador referente à desigualdade de renda, o rendimento mensal total domiciliar *per capita* (valor médio nominal) que, segundo o Censo 2010, foi de R\$ 641,00 em MG e de R\$ 668,00 no Brasil; também foi significativamente inferior na área mineira da Sudene, oscilando entre R\$ 170,00 (São João das Missões) e R\$ 568,00 (Montes Claros) – aquém da renda média do Estado e do país. O conjunto da área mineira da Sudene apresentou 4 municípios com renda entre R\$ 170,00 e R\$ 200,00; 107 municípios entre R\$ 200,01 e R\$ 300,00; 47 municípios entre R\$ 300,01 e R\$ 400,00; 6 municípios entre R\$ 400,01 e R\$ 500,00 e 4 municípios entre R\$ 500,01 e R\$ 568,00.

No Semiárido mineiro, o rendimento mensal total domiciliar *per capita* (valor médio nominal) oscilou entre R\$ 170,00 (São João das Missões) e R\$ 492,00 (Pirapora), com 68 de seus 91 municípios com renda entre R\$ 170,00 e R\$ 300,00 (IBGE, 2010).

Para uma breve análise de desigualdade social, também foram avaliadas a taxa de analfabetismo das pessoas com 15 anos ou mais, a proporção de domicílios particulares permanentes com saneamento adequado e a taxa de mortalidade infantil, todas com base no último Censo (IBGE, 2010).

A média da taxa de analfabetismo em MG foi de 8,3%, melhor que a média nacional, de 9,6%. Todavia, na área mineira da Sudene, apenas os municípios de Montes Claros (6,3%) e Pirapora (7,0%) apresentaram resultados melhores que a média de Minas Gerais e, juntamente com o município de Diamantina (9,3%), melhores que a média nacional. Os demais apresentaram elevadas taxas de analfabetismo, com 61 municípios entre 10,6 e 20,0%; 90 municípios com taxa entre 20,1 e 30,0%; e 14 municípios, de 30,0 a 35,0% – o pior deles, Ninheira, no Semiárido, com 34,3% (IBGE, 2010).

Aliás, no recorte do Semiárido, apenas o município de Pirapora apresentou taxa de 7,0%, ficando todos os demais acima da média do Estado e do Brasil, com 19 municípios entre 12,0 e 20,0%; 63 municípios – a maioria – entre 20,1 e 30,0%; e 8 municípios entre 30,0 e 35,0% (IBGE, 2010).

A taxa de domicílios particulares permanentes com saneamento adequado em Minas Gerais era de 75,0%, um pouco melhor que a média nacional, de 67,1% (IBGE, 2010).

Na área mineira da Sudene, apenas o município de Montes Claros (88,9%) apresentou taxa superior à de Minas Gerais, e juntamente com outros 9 municípios (Águas Formosas, Almenara, Bocaiúva, Diamantina, Machacalis, Mata Verde, Nanuque, Pedra Azul e Teófilo Otoni) foram superiores à taxa nacional (67,1%). Nos demais municípios, a taxa oscilou entre surpreendentes 0,1% e 10,0% em 51 municípios; 10,1% e 20,0% em 29 municípios; 20,1% e 30,0% em 21 municípios; 30,1% e 40,0% em outros 21 municípios; 40,1% e 50,0% em 10 municípios; 51,1% e 60,0% em 15 municípios; e outros 11 municípios de 60,1 e 66,6% (IBGE, 2010).

No recorte do Semiárido, a dispersão oscilou entre o mínimo de 0,1% (municípios de Fruta de Leite e de Gameleiras) e o máximo de 72,4% (Almenara), seguindo distribuição parecida com a da área mineira da Sudene: a maioria – 65 dos 91 municípios – entre 0,1 e 30,0%, com a maior concentração entre 0,1 e 10,0% (33 municípios) (IBGE, 2010).

A taxa de mortalidade infantil em Minas Gerais, segundo o último Censo (IBGE, 2010), foi de 13,08 óbitos a cada 1.000 nascidos vivos, sensivelmente inferior à média nacional, de 17,2.

Na área mineira da Sudene, houve uma significativa dispersão, oscilando entre o mínimo de 5,03 (Montalvânia) e o máximo de 83,33 (Glaucilândia e Leme do Prado), mas, em geral, bastante pior que a média do Estado (117 dos 168 municípios) e do país (84 dos 168 municípios). Em detalhe, foram 25 municípios com índice inferior a 10,00; 83 municípios de 10,01 a 20,00; 41 municípios de 20,01 a 30,00; 8 de 30,01 a 40,00; 5 de 40,01 a 50,00; 2 entre 50,01 e 60,00; 1 com 66,67 (Lagos dos Patos); 1 com 74,07 (Pescador); e 2 com 83,33 (Glaucilândia e Leme do Prado) (IBGE, 2010).

O recorte do Semiárido apresentou dispersão entre 5,03 (Montalvânia) e 60,00 (Serranópolis de Minas), também distribuída com maior concentração entre as escalas de 10,01 e 20,00 (47 municípios) e de 20,01 a 30,00 (19 municípios) (IBGE, 2010). Entende-se que, para balizamento dessa análise, é mais relevante a análise da média estadual que a média nacional, tendo em conta a subordinação das secretarias municipais de saúde (e seu planejamento), em primeiro nível, à escala estadual.

Por fim, não esgotando as múltiplas variáveis que poderiam ser consideradas para a análise demográfica e socioeconômica da área mineira da Sudene, foi analisado o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)²⁹ para todos os municípios da área mineira da Sudene, bem como a média calculada para o conjunto dos municípios de Minas Gerais (0,731) e do país (0,699), também com base no último Censo.

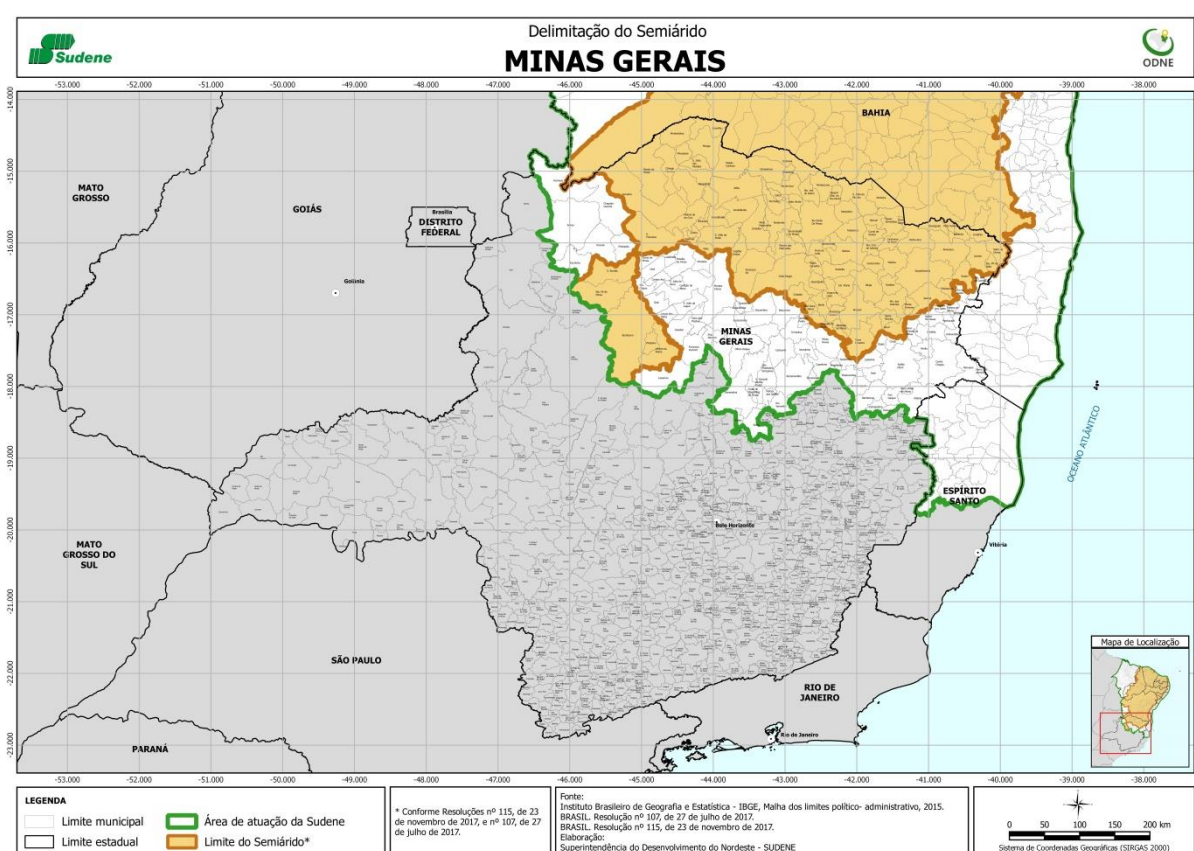
Considerando que quanto menor o índice menor o desenvolvimento humano, a área mineira da Sudene só conseguiu superar a média de Minas Gerais na cidade de Montes Claros (0,77), e a média nacional com outros 5 municípios, além de Montes Claros: Bocaiúva (0,700), Nanuque (0,701), Teófilo Otoni (0,701), Diamantina (0,716) e Pirapora (0,731). Os demais municípios apresentaram índices entre 0,529 (São João das Missões) e 0,696 (Janaúba), sendo 49 municípios entre

²⁹ O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idhm.html>>. Acesso em: 09 dez. 2020.

0,529 e 0,599 e 113 municípios entre 0,600 e 0,699. O recorte do Semiárido segue distribuição similar, oscilando entre o mínimo 0,529 (São João das Missões) e 0,731 (Pirapora) (IBGE, 2010).

A área de cobertura da Sudene em Minas Gerais, incluindo a delimitação do Semiárido, consta na Figura 2, elaborada com base na malha dos limites político-administrativos do IBGE do ano de 2015 e nas Resoluções CONDEL nº 107, de 27 de julho de 2017 e nº 115, de 23 de novembro de 2017.

Figura 2 – Área mineira da Sudene com delimitação do Semiárido

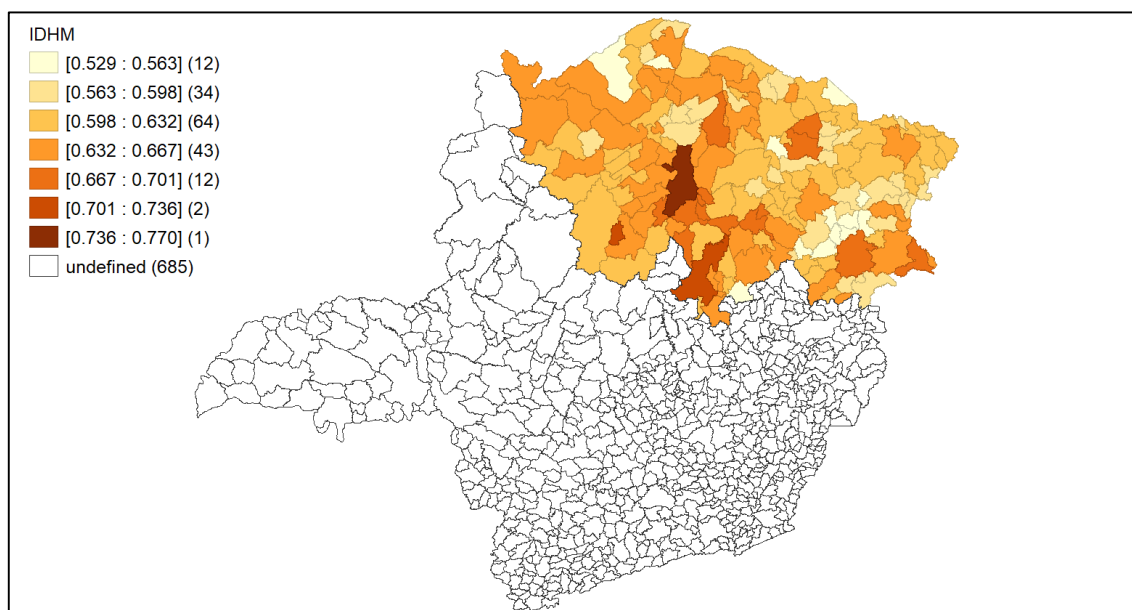


Fonte: Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste - Sudene³⁰ (2017)

Para permitir uma melhor evidenciação da disparidade econômica e social medida pelo IDHM em todos os municípios da área mineira da Sudene, a Figura 3 apresenta a distinção entre o IDHM na área mineira da Sudene, segundo o Censo de 2010 (IBGE, 2010).

³⁰ Disponível em: <<https://www.gov.br/sudene/pt-br/centrais-de-conteudo/minasgerais-delimitacaosemiario-dezembro2017-jpeg>>. Acesso em: 21 out. 2020.

Figura 3 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) nos municípios da área mineira da Sudene, com base nos dados do Censo 2010



Fonte: Elaborada pelo autor (2020)

Em seguida são apresentadas as bases legais do FNE e suas principais diretrizes para o desenvolvimento regional, em especial para a região do Semiárido brasileiro.

2.3 O Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE)

Tendo como origem a Constituição Federal de 1988³¹ (Art. 159, inciso I, alínea “c”; e artigo 34 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias) e regulamentado pela Lei nº 7.827³², de 27 de setembro de 1989, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) visa contribuir com o desenvolvimento econômico e social do Nordeste mediante a execução de programas de financiamento aos setores produtivos em consonância com os respectivos planos regionais de desenvolvimento.

Atualmente, o FNE³³ atende a 1.990 municípios situados nos nove estados que compõem da região Nordeste e a região norte do Espírito Santo e de Minas Gerais, financiando investimentos de longo prazo e, complementarmente, capital de

³¹ Disponível em: <Constituição (planalto.gov.br)>. Acesso em: 02 jan. 2021.

³² Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7827.htm>. Acesso em: 06 nov. 2020.

³³ Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/fne>>. Acesso em: 20 out. 2020.

giro ou custeio. Além dos setores agropecuário, industrial e agroindustrial, são contemplados com financiamentos os setores de turismo, comércio, serviços, cultural e infraestrutura.

Os recursos do Fundo não substituem outros fluxos financeiros do Governo Federal, de órgãos repassadores ou do próprio BNB. Por definição legal, não se sujeita a injunções de políticas conjunturais de contingenciamento de crédito, tendo em vista a conveniência e a necessidade de se assegurar a continuidade das inversões de desenvolvimento regional.

Conforme o Art. 6º da Lei nº 7.827 de 27 de setembro de 1989, o FNE se perfaz com 1,8% do produto da arrecadação do Imposto Sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza (IR) e do Imposto Sobre Produtos Industrializados (IPI); além de retornos e resultados de suas aplicações; do resultado da remuneração dos recursos momentaneamente não aplicados, calculado com base em indexador oficial; das contribuições, doações, financiamentos e recursos de outras origens concedidos por entidades de direito público ou privado, nacionais ou estrangeiras; e por dotações orçamentárias ou outros recursos previstos em lei.

Segundo o documento “Programação Regional FNE 2019”³⁴, o orçamento anual do Fundo é composto, na atualidade, principalmente, por reembolsos de operações (líquidos de bônus de adimplência), sobrepondo as transferências da união.

As finalidades e diretrizes gerais dos fundos constitucionais de desenvolvimento do Norte (FNO), Nordeste (FNE) e do Centro-Oeste (FCO) foram estabelecidos conjuntamente na Lei nº 7.827 de 27 de setembro de 1989. Como regra geral, todos os fundos ficarão a salvo das restrições de controle monetário de natureza conjuntural e deverão destinar crédito diferenciado dos usualmente adotados pelas instituições financeiras, em função das reais necessidades das regiões beneficiárias, conforme o Art. 2º, parágrafo 1º da Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989 (BRASIL, 1989).

No caso da região Nordeste, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) inclui a finalidade específica de financiar, em condições compatíveis com as peculiaridades da área, atividades econômicas do Semiárido, às quais

³⁴Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/documents/80786/208762/RelatorioGestaoFNE_2019_300919.pdf/1208f454-75c9-f6b0-314c-13c5965c9297>. Acesso em: 21 out. 2020.

destinará metade dos recursos ingressados nos termos do Art. 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal (BRASIL,1989).

Respeitadas as disposições dos Planos Regionais de Desenvolvimento, serão observadas, ainda, as seguintes diretrizes na formulação dos programas de financiamento de cada um dos Fundos, conforme o Art. 3º da Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989:

- I - concessão de financiamento aos setores produtivos das regiões beneficiadas; (Redação dada pela Lei nº 13.530, de 2017)
- II - ação integrada com instituições federais sediadas nas regiões;
- III - tratamento preferencial às atividades produtivas de pequenos e miniprodutores rurais e pequenas e microempresas, às de uso intensivo de matérias-primas e mão de obra locais e as que produzam alimentos básicos para consumo da população, bem como aos projetos de irrigação, quando pertencentes aos citados produtores, suas associações e cooperativas;
- IV - preservação do meio ambiente;
- V - adoção de prazos e carência, limites de financiamento, juros e outros encargos diferenciados ou favorecidos, em função dos aspectos sociais, econômicos, tecnológicos e espaciais dos empreendimentos;
- VI - conjugação do crédito com a assistência técnica, no caso de setores tecnologicamente carentes;
- VII - orçamentação anual das aplicações dos recursos;
- VIII - uso criterioso dos recursos e adequada política de garantias, com limitação das responsabilidades de crédito por cliente ou grupo econômico, de forma a atender a um universo maior de beneficiários e assegurar racionalidade, eficiência, eficácia e retorno às aplicações;
- IX - apoio à criação de novos centros, atividades e polos dinâmicos, notadamente em áreas interioranas, que estimulem a redução das disparidades intra-regionais de renda;
- X - proibição de aplicação de recursos a fundo perdido.
- XI - programação anual das receitas e despesas com nível de detalhamento que dê transparência à gestão dos Fundos e favoreça a participação das lideranças regionais com assento no conselho deliberativo das superintendências regionais de desenvolvimento; (Incluído pela Lei Complementar nº 129, de 2009).
- XII - ampla divulgação das exigências de garantia e de outros requisitos para a concessão de financiamento; (Redação dada pela Lei nº 13.530, de 2017)
- XIII - concessão de financiamento a estudantes regularmente matriculados em cursos superiores não gratuitos, de que trata a Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001. (Incluído pela Lei nº 13.530, de 2017) (BRASIL, 1989).

Cabe ao Ministério da Integração Nacional estabelecer as diretrizes e orientações gerais para as aplicações dos recursos dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte, Nordeste e Centro-Oeste, de forma a compatibilizar os programas de financiamento com as orientações da política macroeconômica, das políticas setoriais e da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, de acordo

com o Art. 14, inciso I da Lei nº 7.827³⁵ de 27 de setembro de 1989, incluído pela Lei Complementar nº 125, de 2007 (BRASIL, 1989).

E compete ao Conselho Deliberativo da Sudene, na forma do Art. 6º de seu regimento interno atualizado³⁶:

- I – aprovar seu regimento interno;
- II - estabelecer as diretrizes de ação para o desenvolvimento da área de atuação da SUDENE;
- III - propor ao Presidente da República, em articulação com o Ministério do Desenvolvimento Regional, anteprojeto de lei que instituirá o Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste e os programas regionais de desenvolvimento a serem encaminhados ao Congresso Nacional, para apreciação e deliberação;
- IV - acompanhar e avaliar a execução do plano e dos programas regionais do Nordeste e determinar as medidas de ajustes necessárias ao cumprimento dos objetivos, diretrizes e metas do Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste;
- V - aprovar os relatórios anuais, apresentados pela SUDENE, sobre o cumprimento do Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste, para encaminhamento à comissão mista referida no § 1º do Art. 166 da Constituição Federal e às demais comissões temáticas pertinentes do Congresso Nacional, obedecido o mesmo prazo de encaminhamento do projeto de lei orçamentária da União;
- VI - criar comitês, permanentes ou provisórios, fixando, no ato de criação, sua composição e suas competências, bem como extinguir comitês por ele criados;
- VII - estabelecer os critérios técnicos e científicos para a delimitação do semi-árido incluído na área de atuação da SUDENE;
- VIII - aprovar, anualmente, relatório apresentado pela Diretoria Colegiada, com a avaliação dos programas e ações do Governo Federal na área de atuação da SUDENE, encaminhado-o à comissão mista permanente de que trata o § 1º do Art. 166 da Constituição Federal e às demais comissões temáticas pertinentes do Congresso Nacional, no mesmo prazo de encaminhamento do projeto de lei orçamentária da União;
- IX - propor, em articulação com os Ministérios competentes, as prioridades e os critérios de aplicação dos recursos dos outros fundos de desenvolvimento e dos fundos setoriais na área de atuação da SUDENE, em especial aqueles vinculados ao desenvolvimento científico e tecnológico;
- X - definir, na área de atuação da SUDENE, os investimentos privados prioritários, as atividades produtivas e as iniciativas de desenvolvimento sub-regional, objeto de estímulo por meio da administração de incentivos e benefícios fiscais e financeiros, na forma da legislação em vigor;
- XI - aprovar o regulamento dos incentivos e benefícios fiscais e financeiros administrados pela SUDENE;
- XII - apreciar e deliberar sobre outras matérias que lhe sejam submetidas, em consonância com a legislação em vigor, podendo ainda delegar poderes à Secretaria Executiva, para a prática de atos de competência do Conselho.
- XIII - em relação ao Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE:**
 - a) estabelecer anualmente, até 15 de agosto, as diretrizes e prioridades para aplicação dos recursos no exercício seguinte, observadas as diretrizes

³⁵ Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7827.htm>. Acesso em: 06 nov. 2020.

³⁶ Disponível em: <<https://www.gov.br/sudene/pt-br/centrais-de-conteudo/regimentointerno-condel-fev2019-pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2020.

e orientações gerais do Ministério do Desenvolvimento Regional e em consonância com o Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste;

b) definir os empreendimentos de infraestrutura econômica considerados prioritários para a economia regional;

c) avaliar os resultados obtidos e determinar as medidas de ajustes necessárias ao cumprimento das diretrizes estabelecidas, dos programas de financiamento aprovados e à adequação dos financiamentos às prioridades regionais;

d) aprovar anualmente, até o dia 15 de dezembro, a proposta de programação de financiamento para o exercício seguinte, a qual deverá estar acompanhada de parecer da SUDENE e do Ministério do Desenvolvimento Regional;

e) encaminhar a programação de financiamento a que se refere a alínea "d", da qual constarão os tetos individuais de financiamento, dentre outros elementos, juntamente com o resultado da apreciação das propostas de programação apresentadas, e o parecer que subsidiou a aprovação referida na citada alínea "d", à comissão mista permanente de que trata o § 1º do Art. 166 da Constituição Federal;

f) estabelecer o regulamento para o funcionamento da ouvidoria do fundo, cujo ouvidor será nomeado por proposta da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste, em cujo Conselho participará, podendo exercer o direito de voz em assuntos no âmbito de suas competências quanto ao FNE; (Artigo 18-A do Lei nº 7.827/89 alterada pela Lei nº 12.716, de 21/09/2012, Art. 13 da Portaria nº 434, de 11/08/2017, DOU de 15/08/2017, e item 8 do Parecer nº 59/2018/PF-SUDENE/PGF/AGU, de 07/05/2018) [...] (SUDENE, 2019, pp. 4-5).

Segundo o artigo 2º do Regimento Interno da CONDEL, seu conselho deliberativo é composto pelos seguintes membros:

I - os Governadores dos Estados da área de sua atuação;

II - os Ministros de Estado do Desenvolvimento Regional e da Economia;

III - seis Ministros de Estado das demais áreas de atuação do Poder Executivo;

IV - três Prefeitos de Municípios, de Estados diferentes na área de sua atuação, indicados pela Associação Brasileira de Municípios, pela Confederação Nacional de Municípios e pela Frente Nacional de Prefeitos;

V - três representantes da classe empresarial e respectivos suplentes, de Estados diferentes na área de sua atuação, indicados pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil, pela Confederação Nacional do Comércio e pela Confederação Nacional da Indústria;

VI - três representantes da classe dos trabalhadores e respectivos suplentes, de Estados diferentes na área de sua atuação, indicados pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura, pela Confederação Nacional dos Trabalhadores no Comércio e pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria;

VII - o seu Superintendente; e

VIII - o Presidente do Banco do Nordeste do Brasil S.A.

§ 1º - O Conselho Deliberativo será presidido pelo Ministro de Estado do Desenvolvimento Regional

§ 2º - O Presidente da República presidirá as reuniões de que participar.

§ 3º - Os representantes e respectivos suplentes de que tratam os incisos IV, V e VI permanecerão na função por até um ano e serão indicados, alternadamente, observado o critério de rodízio e a ordem alfabética das unidades da Federação que integram a área de atuação da SUDENE e designados pelo Ministro de Estado do Desenvolvimento Regional.

§ 4º - Compete ao Presidente do Conselho Deliberativo, em função da pauta, definir os Ministros de Estado a que se refere o inciso III (SUDENE, 2019, pp. 2-3).

Foi definido o Banco do Nordeste do Brasil S.A. como administrador e operador dos recursos do FNE pelo Art. 16 da Lei 7.827 de 27 de setembro de 1989 (BRASIL, 1989).

Enquanto instrumento de política pública para o estímulo da economia do Semiárido brasileiro e regiões adjacentes, faz-se importante o estudo das operações do FNE, em especial para a verificação do cumprimento de suas diretrizes centrais como a destinação de metade dos recursos ao Semiárido, o tratamento preferencial às atividades produtivas de pequenos e miniprodutores rurais e pequenas e microempresas, como também o apoio à criação de novos centros, atividades e polos dinâmicos, notadamente em áreas interioranas que estimulem a redução das disparidades intrarregionais de renda.

A análise dos dados das operações de crédito com o FNE e do cumprimento de suas diretrizes legais será apoiada, complementarmente, na presente dissertação, pela abordagem da Teoria da Complexidade de Edgar Morin, a fim de oferecer alguma contribuição no nível das estratégias de aplicação dos recursos do Fundo.

CAPÍTULO 3 – ANÁLISE DESCRITIVA DO CRÉDITO DO FNE SOB A PERSPECTIVA REGIONAL

Este capítulo será dividido em duas seções: na primeira será realizada uma descrição das variáveis e dos procedimentos de análise; na segunda seção, será realizada a análise dos dados sob a interpretação do desenvolvimento regional na área mineira da Sudene.

3.1 Procedimentos de análise e descrição/apresentação das variáveis

Trata-se de um trabalho de cunho descritivo e exploratório, contendo:

- a) pesquisa bibliográfica de diversas teorias do desenvolvimento, culminando na abordagem da complexidade como alternativa para a apreensão do desenvolvimento;
- b) pesquisa documental de natureza quantitativa e qualitativa com objetivo de descrever o perfil das operações de crédito com o FNE na área mineira da Sudene, no período de 2010 a 2019;
- c) foram utilizadas as planilhas anuais com as estatísticas das operações de crédito do FNE dos anos de 2010 a 2019, disponíveis ao público na página eletrônica do Banco do Nordeste do Brasil S.A.³⁷;

Após a organização dos dados, foram selecionadas para análise as tabelas disponíveis referentes:

- a) à evolução dos créditos liberados pelo FNE (aplicação total: valor e quantidade das operações de crédito);
- b) à região (Semiárido e fora do Semiárido);
- c) ao tipo de beneficiário do FNE (Pessoa Jurídica, Pessoa Física masculina e Pessoa Física feminina);
- d) à distribuição dos recursos do FNE entre os setores de atividade (agrícola, agroindústria, comércio, industrial, infraestrutura, pecuária e serviços);
- e) ao porte do cliente dos recursos do FNE (grande-médio, pequeno-médio, mini-pequeno, pronafiano e “não classificados”).

³⁷ Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/bnb-transparente/estatisticas-aplicacoes-fne-e-outros-recursos#FNE>>. Acesso em: 20 out. 2020.

As variáveis selecionadas foram as disponíveis na fonte dos dados das planilhas anuais com as estatísticas das operações de crédito do FNE dos anos de 2010 a 2019, conforme já mencionado.

3.2 Análise do crédito do FNE sob a perspectiva do desenvolvimento regional na área mineira da Sudene

Supõe-se que o FNE não esteja sendo utilizado de forma condizente com as recomendações das teorias do desenvolvimento regional, no que diz respeito à capilarização dos créditos, equidade de gênero, reestruturação setorial com atividades de elevada produtividade; como também sem atendimento pleno das diretrizes legais de priorização dos públicos de menor renda e da região do Semiárido. Para efeito dessa averiguação, a seguir são apresentados os resultados do estudo para cada variável selecionada.

3.2.1 Evolução dos créditos liberados pelo FNE

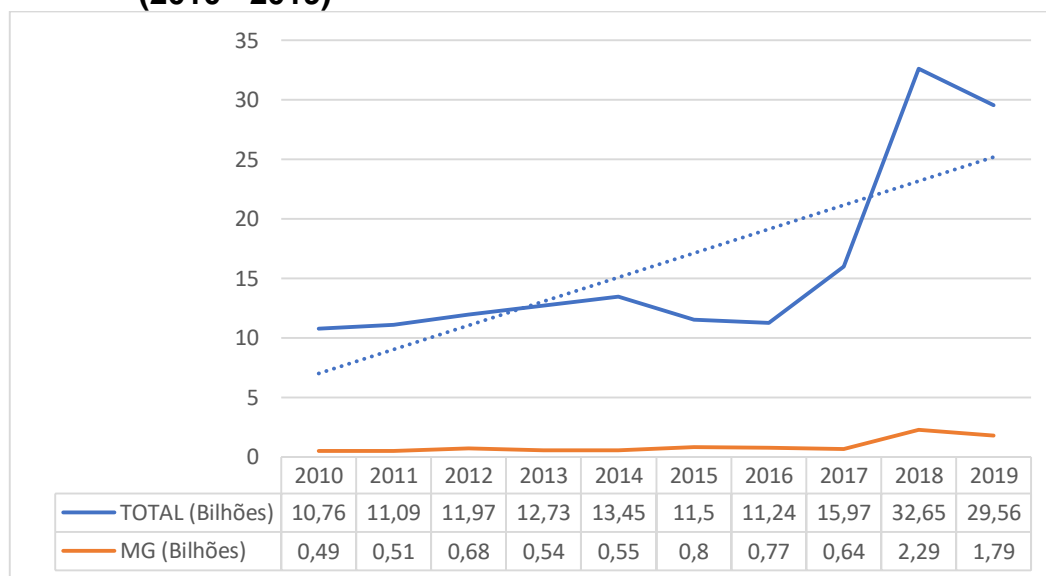
A análise da evolução dos créditos foi desmembrada em dois subtópicos, distinguindo o montante de recursos contratado com o FNE (“valor aplicado”) e a quantidade de operações no período de 2010 a 2019, tanto na área global do FNE como na área mineira da Sudene.

3.2.1.1 Valor aplicado

Considerando a área global de atuação do FNE, foi aplicado um total de R\$ 160,9 bilhões durante a série histórica, iniciando com R\$ 10,76 bilhões (2010) e encerrando-se com R\$ 29,56 bilhões (2019) – incremento de 174,8% no comparativo 2010-2019. A área mineira da Sudene respondeu pelo total de R\$ 9,06 bilhões (5,6%), iniciando a série com R\$ 0,49 bilhão (2010) e encerrando com R\$ 1,79 bilhão (2019) – incremento de 267,1% no comparativo 2010-2019, bastante superior ao das aplicações totais do Fundo (174,8%), revelando uma tendência de crescimento de sua representatividade nas aplicações globais (2010: 4,5%; média: 5,6%; 2019: 6,1%).

O Gráfico 2 apresenta a evolução na aplicação do FNE em sua área global ante as aplicações na área mineira da Sudene (MG), no período de 2010 a 2019.

Gráfico 2 – Aplicações com o FNE: Total e da área mineira da Sudene (2010- 2019)



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Como se observa no Gráfico 2, a tendência de crescimento na área global da Sudene não se apresentou de maneira uniforme, com destaque para a “depressão” dos anos de 2015 e 2016, no mesmo período de recessão macroeconômica do país, quando o PIB brasileiro retraiu-se -3,5% em 2015 e -3,3% em 2016, nos comparativos interanuais³⁸. Também chama a atenção o “pico” de contratações em 2018, oriundo de grandes operações com o setor de infraestrutura – a distribuição por setores de atividade será demonstrada em detalhe em tópico específico adiante.

Iniciando pelas aplicações globais, supõe-se que a retração das contratações do FNE no mesmo período teve origem no desaquecimento macroeconômico, mas revelou-se ainda mais severa na concessão do Fundo, recuando -16,5% na avaliação do biênio – mais que o dobro da retração do PIB no período (-7,0%).

Analisando com maior detalhe, o impacto foi ainda mais rigoroso em alguns setores assistidos pelo FNE, pois o recuo nas contratações do fundo limitou-se aos setores “industrial” e “serviços” que, somados, retraíram-se -47,1% em 2015 e -21,4% em 2016.

³⁸ IBGE – **Contas Nacionais Atuais**: Tabela 6784 – Produto Interno Bruto, Produto Interno Bruto per capita, População residente e Deflator. Plataforma SIDRA (IBGE) – Banco de Tabelas Estatísticas. Disponível em: < <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6784#resultado> >. Acesso: 14 jan. 2021.

A tendência de crescimento global só foi retomada em 2017, com crescimento interanual de 42,1% (para R\$ 15,97 bilhões); e mais expressiva ainda em 2018, quando mais que duplicou a aplicação interanual, para R\$ 32,65 bilhões (204,5%). Já em 2019 as contratações se retraem a R\$ 29,56 bilhões (-9,5% ante 2018), mas mantêm-se em patamar elevado em relação ao demais anos da série histórica.

O pico de crescimento (2017-2018) e sua manutenção em patamar elevado em 2019 decorreram basicamente do salto de operações de grande porte destinadas ao setor de infraestrutura.

Na área mineira da Sudene, a evolução interanual foi bastante irregular, com crescimentos em 2011 (para R\$ 0,51 bilhão) e 2012 (para R\$ 0,68 bilhão), mas com retração de -20,8% em 2013 (para R\$ 0,54 bilhão), notadamente, devido aos setores “industrial” (-86,7%) e “agrícola” (-20,4%), resultado praticamente mantido em 2014 (R\$ 0,55 bilhão).

No ano de 2015, houve incremento de 43,9% no volume de recursos destinados à área mineira da Sudene (para R\$ 0,8 bilhão), seguidos por retrações de -3,4% em 2016 (R\$ 0,77 bilhão) e de -16,8% em 2017. Todavia, foi contratada uma única operação com o setor industrial no valor de R\$ 227,2 milhões em 2015 – muito acima dos padrões regionais – que, se desconsiderada, levaria a uma retração interanual em 2015 de -27,0% na área mineira da Sudene (mais expressiva que a retração global do FNE, de -14,6%). A distribuição das aplicações por setores econômicos será melhor demonstrada em tópico específico, sendo que importa no momento apenas a oscilação nos montantes contratados anualmente.

Divergindo também da tendência do PIB e do próprio FNE global, o recuo nas contratações na área mineira da Sudene, no ano de 2015, concentrou-se exclusivamente no setor agrícola, que se retraiu -29,5% no ano. Já o “pico” de crescimento oriundo das operações destinadas ao setor de infraestrutura (Programa de Financiamento à Infraestrutura Complementar da Região Nordeste - Proinfra) também se apresentou na área mineira da Sudene, mas somente a partir de 2018, com incremento de 257,5% na comparação interanual (para R\$ 2,29 bilhões) e, apesar da retração de -21,7% em 2019 (para R\$ 1,79 bilhão), manteve-se em patamar elevado em relação à base histórica.

Tão importante quanto o montante aplicado é a forma como os créditos estão sendo pulverizados na região. É o que será demonstrado no tópico a seguir.

3.2.1.2 Quantidade de operações de crédito do FNE

Considerando a área global de atuação do FNE, verifica-se um incremento de 41,7% na quantidade de operações entre os anos de 2010 (399.240 operações) e 2019 (565.865 operações). O crescimento foi sustentado, principalmente, pelas operações rurais destinadas à agricultura familiar, com incremento de 40,9% no período, e que representavam 91,21% de todas as operações de 2019; apesar de, em termos relativos, apresentar retração ante 2010, quando representavam 91,78%. O incremento também está apoiado, embora em menor razão, pelo crescimento acumulado de 71,1% na quantidade de operações destinadas às micro e pequenas empresas, que responderam pela segunda maior parcela das operações totais em 2019 (5,37%); e de 144,0% das operações destinadas ao setor de comércio com clientes de pequeno porte e acima, que responderam pela quarta maior participação em 2019 (0,73%).

Importa destacar que a base de dados não apresenta informações sobre os critérios de classificação do porte. Seja como for, pressupõe-se sua aderência aos parâmetros estabelecidos nas diretrizes do Fundo, ao definir como públicos prioritários os mini e pequenos produtores rurais e as micro e pequenas empresas.

Se for relacionado o incremento na quantidade de operações (41,7%) com a evolução do volume total de recursos aplicados no mesmo período (174,8%), constata-se que houve maior concentração do crédito, ou seja, maior valor médio por operação, o que coincide com o perfil das operações destinadas ao setor de infraestrutura em anos recentes.

Tomando emprestada a significação da expressão *ticket* médio da ciência da administração, a qual representa ora o valor médio das compras, ora o valor médio das vendas, pode-se considerar como *ticket* médio no FNE o valor médio de cada operação contratada.

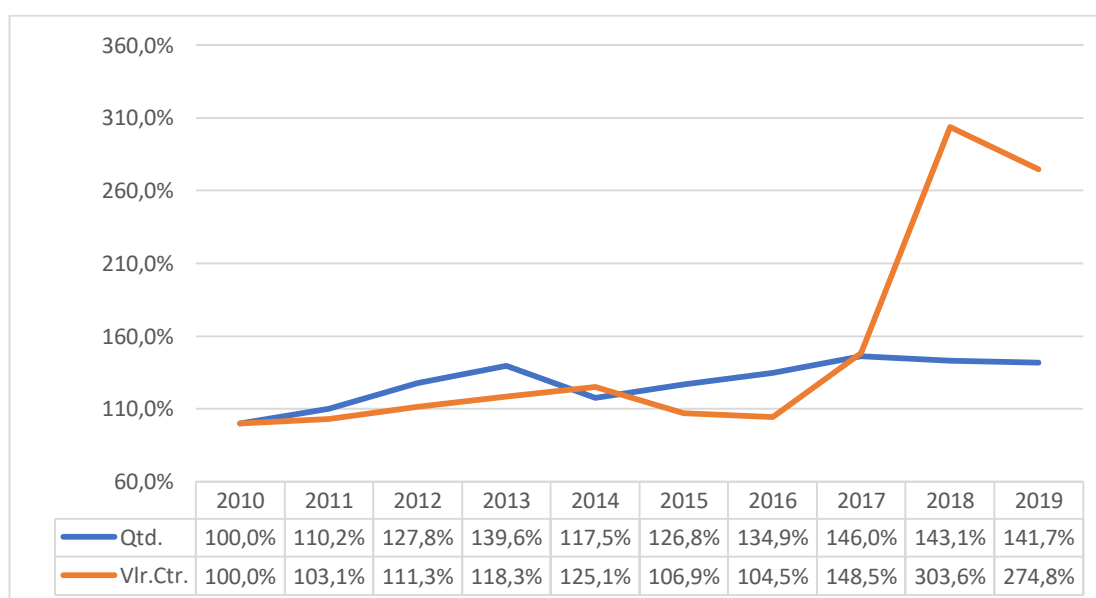
Sendo assim, o *ticket* médio por operação aumentou de R\$ 26.939,09 em 2010 para R\$ 52.235,24 em 2019, com média de R\$ 31.305,42 no período – em termos relativos, um incremento de 93,9% entre 2010-2019. Também é importante destacar o descolamento das curvas da quantidade de operações e do volume de recursos no interior da série, posto que a primeira se retraiu -15,8% (para 468.911 operações) em 2014 (e não em 2015, como no volume aplicado e no PIB), puxada

pelo setor agrícola com muitas operações destinadas aos miniprodutores rurais (incluídos os agricultores familiares³⁹).

O crescimento interanual é novamente retomado de 2015 a 2017, quando alcança 582.867 operações anuais, com pequenas reduções de -1,99% em 2018 e -0,95% em 2019, no comparativo interanual, justamente quando o volume aplicado se acentua, levando à construção de diversas hipóteses, entre as quais que o esforço direcionado às contratações do setor de infraestrutura pode penalizar outros grupos de operações, em especial, os agricultores familiares, cujo quantitativo de operações decresceu de 542.010 operações em 2017 para 531.739 em 2018 e 516.153 em 2019 (-25.857 operações em apenas dois anos) – informações detalhadas sobre a distribuição do FNE entre os setores de atividade serão apresentadas em tópico específico adiante.

O Gráfico 3 sintetiza a evolução da quantidade anual de operações contratadas com o FNE no período de 2010 a 2019, oportunamente integrada com a curva do volume total de recursos, no mesmo período.

Gráfico 3 – Aplicação total com FNE em relação à quantidade de operações (2010-2019)



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

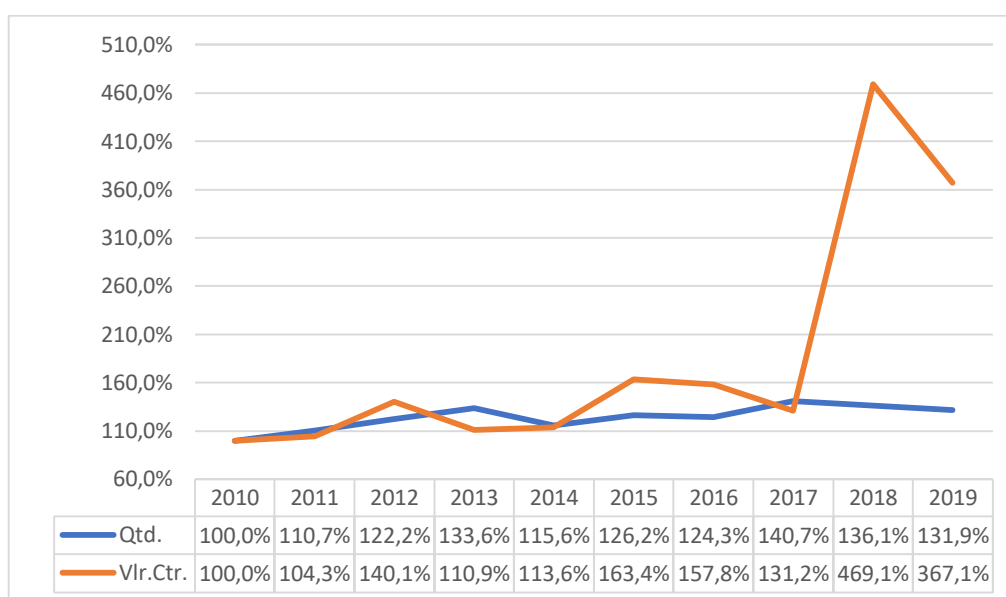
³⁹ Segundo a Lei 11.326 de 24/07/2006, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, possui área de até 4 (quatro) módulos fiscais, utilize predominantemente mão de obra da própria família, tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas de seu estabelecimento ou empreendimento, e gerencie seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Na área mineira da Sudene, verificou-se um incremento de 31,9% na quantidade de operações entre os anos de 2010 (38.900 operações) e 2019 (51.291 operações) – inferior ao da área global no mesmo período, de 41,7%. O crescimento também foi sustentado, principalmente, pelas operações no âmbito do Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar (Pronaf), com incremento de 32,3% no período, e que na área mineira também aumentou sua participação relativa no total de operações, de 94,52% em 2010 para 94,84% em 2019. Em menor razão segue o crescimento acumulado de 32,8% nas operações destinadas às micro e pequenas empresas, que responderam pela segunda maior porção das operações totais em 2019 (3,05%); e de 293,6% nas operações destinadas ao setor de comércio com clientes de pequeno porte e acima, que responderam pela quinta maior participação em 2019 (0,36%).

Se relacionarmos o crescimento da quantidade de operações na área mineira da Sudene (31,9%), com a evolução do volume de recursos aplicados na região no mesmo período (267,1%), nota-se que houve uma concentração de crédito ainda maior que na média do FNE. De efeito, o *ticket* médio por operação na área mineira da Sudene aumentou de R\$ 12.540,28 em 2010 para R\$ 34.916,82 em 2019, com média de R\$ 18.768,09 no período – em termos relativos, um incremento de 178,4% entre 2010-2019, superior ao incremento da área global, de 93,9%. Também merece registro a retração de -13,5% na quantidade de operações contratadas em 2014 (para 44.955 operações anuais), seguida por flutuações interanuais de +9,2% em 2015, retração de -1,5% em 2016; crescimento de 13,3% em 2017; e retrações de -3,3% em 2018 e -3,1% em 2019.

O Gráfico 4 apresenta a evolução das curvas de quantidade de operações e do volume de recursos inseridos na área mineira da Sudene nos anos de 2010 a 2019.

Gráfico 4 – Aplicação total com FNE em relação à quantidade de operações na área mineira da Sudene (2010-2019)



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

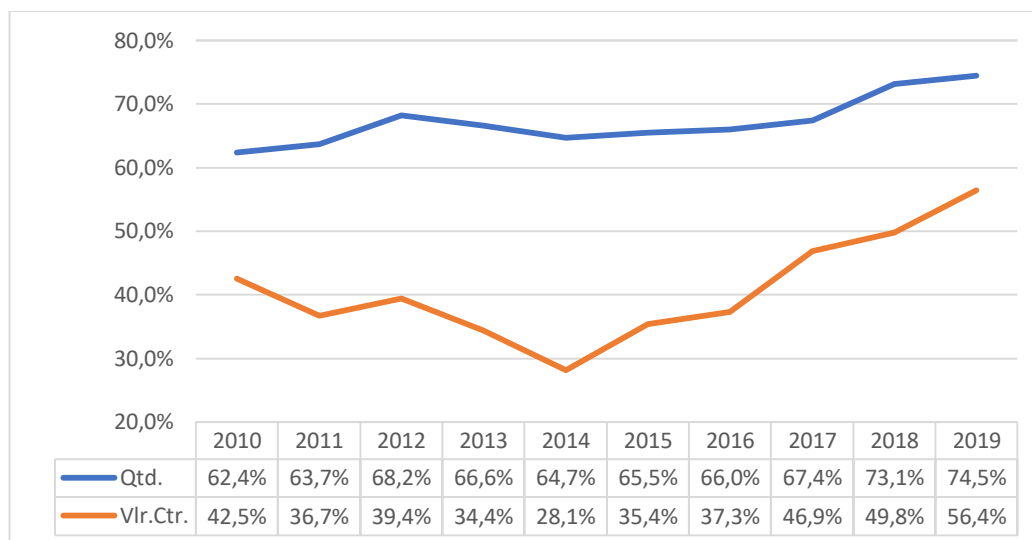
A investigação será complementada com outras perspectivas, iniciando pela distribuição dos créditos entre a região do Semiárido e as demais regiões alcançadas pelo FNE.

3.2.2 Semiárido e outras regiões

Conforme demonstrado na discussão teórica, entende-se por Semiárido a região natural inserida na área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), definida em portaria daquela Autarquia. A região deve receber pelo menos metade (50%) dos recursos do Fundo.

Considerando as aplicações globais, a quantidade de operações no Semiárido sempre superou a marca de 60%, embora o valor efetivamente aplicado tenha sido inferior a 50% em toda a série histórica, com exceção apenas do ano de 2019. Chama a atenção a significativa retração no valor aplicado na região em 2014, quando ficou abaixo de 30% da soma dos recursos do FNE aplicados no mesmo ano.

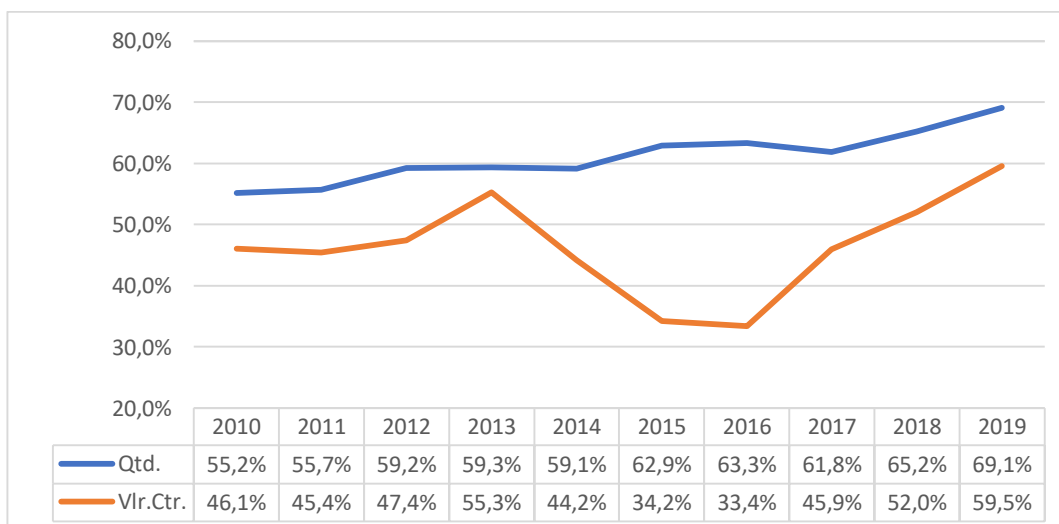
O Gráfico 5 demonstra a evolução da representatividade do número de operações e do valor contratado no Semiárido, em termos percentuais, nos anos de 2010 a 2019.

Gráfico 5 – Aplicação no Semiárido (2010-2019)

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A diferença de representatividade entre a quantidade de operações e o valor efetivamente aplicado no Semiárido revela que o *ticket* médio de suas operações foi significativamente inferior ao das demais regiões, em todo o período avaliado, isto é, embora responda pela maior parcela do quantitativo de operações (superior a 60% de todas as operações realizadas com o FNE em toda a série histórica), recebeu menor volume de recursos (inferior a 50% dos créditos aplicados de 2010 a 2018).

Já o Gráfico 6 apresenta a evolução da representatividade do número de operações e do valor contratado no Semiárido mineiro, em termos percentuais, nos anos de 2010 a 2019.

Gráfico 6 – Aplicação no Semiárido – área mineira da Sudene (2010-2019)

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Em relação às aplicações na área mineira da Sudene, a distribuição entre a região do Semiárido e as demais regiões mostra-se menos dispersa que na área global do FNE. A quantidade de operações mostra-se sempre superior a 50% na região do Semiárido, e com tendência crescente ao longo do horizonte da série temporal. Todavia, a soma dos valores efetivamente aplicados, que se situava próximo aos 50% entre 2010 e 2012 e até o superou em 2013, apresentou queda vertiginosa de 2014 a 2016, vindo a recuperar-se a partir de 2017, novamente superando os 50% em 2018 e 2019.

Em seguida, serão observadas as distribuições conforme o tipo de beneficiário.

3.2.3 Tipo de beneficiário do FNE

Foram verificados a quantidade de operações e o montante de recursos distribuídos entre as Pessoas Jurídicas (PJ) e as Pessoas Físicas (PF), essas últimas segregadas por gênero, masculino e feminino, tanto na área global de atuação do FNE como na área mineira da Sudene.

Iniciando pelas contratações globais com o FNE, as operações com PJ apresentaram pequena representatividade no volume de operações, oscilando entre 4,3% (2013) e 6,9% (2019); todavia, representaram mais de 50% do volume total de crédito em todos os anos da série histórica, com mínimo de 58,9% (2016) e máximo de 82,0% (2018). O *ticket* médio (valor médio) das operações em todo o período foi de R\$ 404.931,47, mas com tendência de alta, elevando-se a R\$ 600.448,07 por operação em 2019.

Em relação às operações com Pessoa Física, a representatividade do gênero feminino no volume de operações situou-se entre o mínimo de 38,2% (2012) e o máximo de 44,9% (2015); todavia, com baixa representatividade no volume de recursos liberados, oscilando entre 4,5% (2010) e 10,9% (2016). O *ticket* médio (valor médio) das operações com o gênero feminino na série histórica foi de R\$ 4.850,77, mas com tendência de alta, registrando R\$ 6.488,52 em 2019.

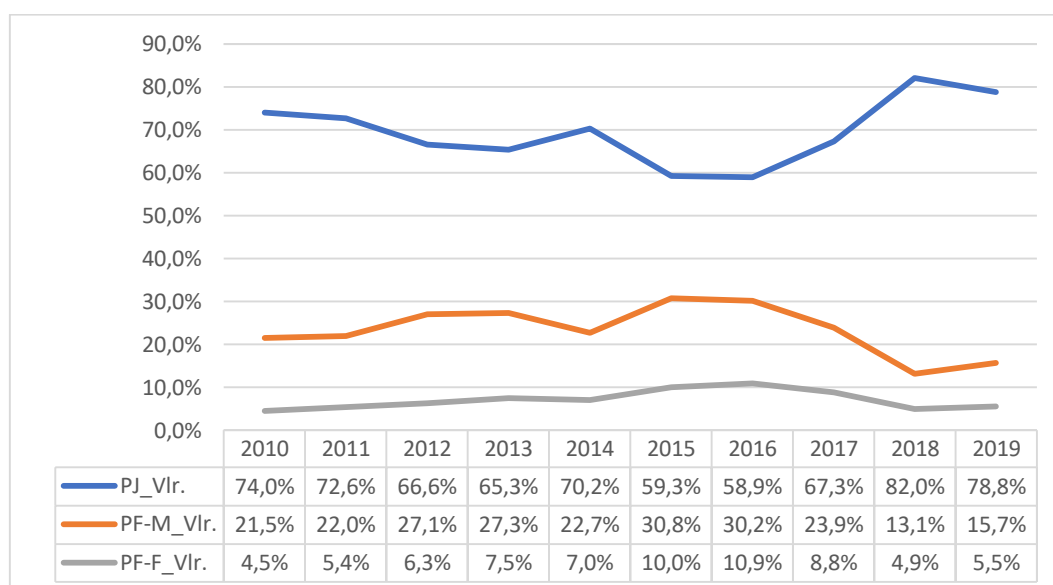
A representatividade do número de operações com Pessoas Físicas do gênero masculino situou-se entre 49,4% (2015) e 56,5% (2012); e a participação no volume de recursos entre 13,1% (2018) e 30,8% (2015). O *ticket* médio em todo o

período foi de R\$ 12.946,11 por operação (166,9% superior ao feminino), encerrando 2019 com R\$ 16.772,35 (158,5% superior ao feminino).

Segundo dados do último Censo⁴⁰ realizado, no ano de 2010, o Brasil possuía uma população de 190.732.694 habitantes, sendo 51,04% (97.342.162) mulheres e 48,96% (93.390.532) homens. Todavia, as estatísticas de gênero do IBGE⁴¹ indicavam que as mulheres vinham ganhando espaço na realidade socioeconômica do país, mas essa parece não ter alcançado reflexos suficientes no acesso ao FNE.

O Gráfico 7 apresenta a distribuição dos valores aplicados na área global de atuação do FNE, no período de 2010 a 2019, por tipo de beneficiário: Pessoa Jurídica (PJ), e Pessoa Física (PF)-Masculina e PF-Feminina.

Gráfico 7 – Valores aplicados por tipo de beneficiário (2010-2019)



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Trazendo a análise para a área mineira da Sudene, observa-se um comportamento bastante diferente em relação às aplicações globais do Fundo, em especial pela maior representatividade dos créditos com Pessoas Físicas nos anos de 2010 a 2017, tanto em volume quanto em quantidade de operações, mas notadamente com o gênero masculino. Também foi verificado “salto” no volume destinado a PJ, mas somente em 2018.

⁴⁰ Disponível em: < <https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?view=noticia&id=3&idnoticia=1766&busca=1&t=censo-2010-populacao-brasil-190-732-694-pessoas>>. Acesso em: 28 out. 2020.

⁴¹ Disponível em: < <https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?busca=1&id=1&idnoticia=2747&t=estatisticas-genero-mostram-como-mulheres-vem-ganhando-espaco-realidade-socioeconomico-pais&view=noticia#:~:text=Em%20um%20universo%20de%20160,milh%C3%B5es%20de%20mulheres%20em%202010.>>>. Acesso em: 28 out. 2020.

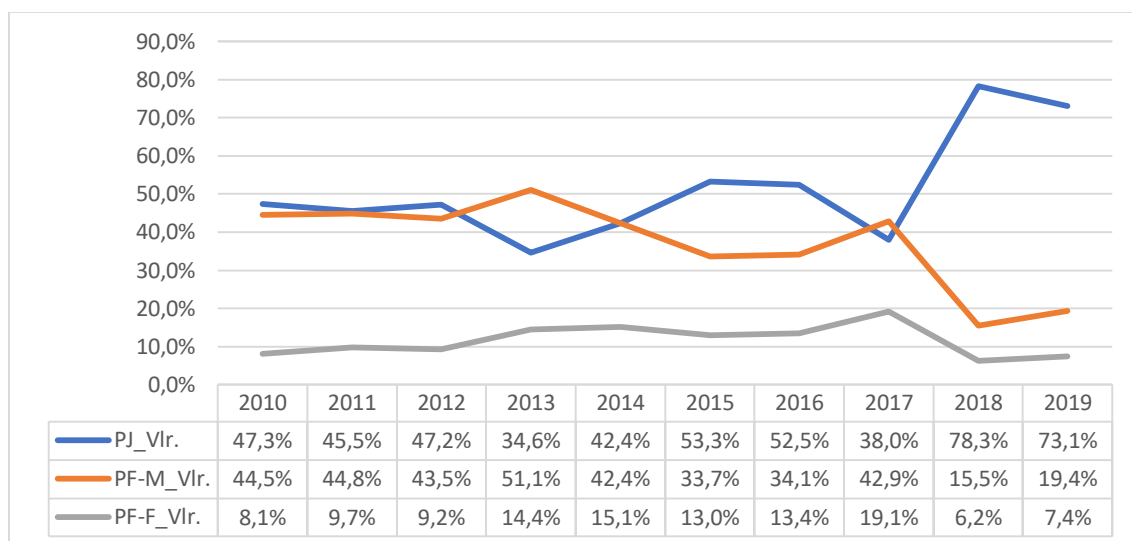
As operações com PJ apresentaram baixa representatividade no volume de operações em todo o período, oscilando entre 2,9% (2013) e 3,8% (2019). E no caso do volume de recursos acessados só representa mais de 50% do volume total de crédito em anos mais recentes: 2015 (53,3%), 2016 (52,5%), 2018 (78,3%) e 2019 (73,1%); registrando mínimo de 34,6% em 2013. O *ticket* médio das operações em todo o período foi de R\$ 330.278,89, mas com tendência de alta – *ticket* de R\$ 675.274,68 em 2019, superando a média para as aplicações globais do FNE com PJ, de R\$ 600.448,07.

O volume de operações com o gênero feminino oscilou entre 39,4% (2013) e 45,6% (2016); contudo, mantendo baixa representatividade no volume de recursos obtidos, oscilando entre o mínimo de 6,2% (2018) e o máximo de 19,1% (2017). O *ticket* médio das operações na série histórica foi de R\$ 4.342,74 – abaixo da média global do FNE para o gênero feminino, de R\$ 4.850,77; mas com tendência de alta, anotando R\$ 5.710,79 em 2019 – ainda abaixo da média global do FNE no período para o gênero feminino, de R\$ 6.488,52.

A representatividade do número de operações com Pessoas Físicas do gênero masculino situou-se entre 50,7% (2019) e 56,6% (2013); enquanto a participação no volume de recursos oscilou entre 15,5% (2018) e 51,1% (2013). O *ticket* médio em todo o período foi de R\$ 10.828,58 (149,3% superior ao feminino) – mas abaixo da média global do FNE, de R\$ 12.946,11; encerrando 2019 com *ticket* médio de R\$ 13.387,97 (134,4% superior ao feminino – diminuiu a diferença; e inferior à média global do FNE, de 158,5%).

O Gráfico 8 apresenta a distribuição dos valores aplicados na área mineira da Sudene, no período de 2010 a 2019, segregadas por tipo de beneficiário: PJ, PF-Masculina e PF-Feminina.

Gráfico 8 – Valores aplicados por tipo de beneficiário na área mineira da Sudene (2010-2019)



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Importa destacar que a igualdade de gênero constitui uma das mais importantes discussões na atualidade, não apenas pela crescente reivindicação de participação ativa pelas próprias mulheres e grande parte da sociedade, mas pelos crescentes indicadores de sua importância para o desenvolvimento de forma ampla. Constitui, inclusive, o 5º dos (17) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), destinado a “Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas”, cuja meta 5.a consiste em:

5.a Realizar reformas para dar às mulheres direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o acesso a propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, serviços financeiros, herança e os recursos naturais, de acordo com as leis nacionais.⁴²

A defesa dos benefícios da maior participação na economia decorre de longo tempo, como já demonstrado, por exemplo, em Amartya Sen. Mas é digno de nota reforçar a experiência real do banqueiro Muhammad Yunus, conhecido como o “banqueiro dos pobres”, criador de um banco de microcrédito com origem em Bangladesh, na Índia, cujo modelo já foi copiado em quase (1) uma centena de países. Ainda nos anos 2000, quando de sua participação em entrevista no

⁴² Acessado na página eletrônica das Nações Unidas Brasil. Disponível em: < <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/5> >. Acesso em: 10 dez. 2020.

programa Roda Vida⁴³ na TV Cultura, no Brasil, ressaltou que 94-95% dos clientes do banco eram mulheres, e que essa não só era a razão para a baixa inadimplência, mas também que era melhor acessar a família por elas, pois os empréstimos rendiam muito mais em termos de benefícios para as famílias.

Enfim, pela óptica positiva do desenvolvimento: há significativa margem para melhoria da participação das mulheres no acesso ao FNE, não apenas na área mineira da Sudene, mas em toda sua área de atuação.

A seguir, a análise com a distribuição de operações e valores aplicados por setor de atividade.

3.2.4 Distribuição dos recursos do FNE entre os setores de atividade

A base de dados obtida junto ao Banco do Nordeste do Brasil considera a distribuição dos recursos entre os 07 (sete) setores de atividade cadastrados na instituição para registro das operações com o FNE: agrícola, agroindústria, comércio, industrial, infraestrutura, pecuária e serviços.

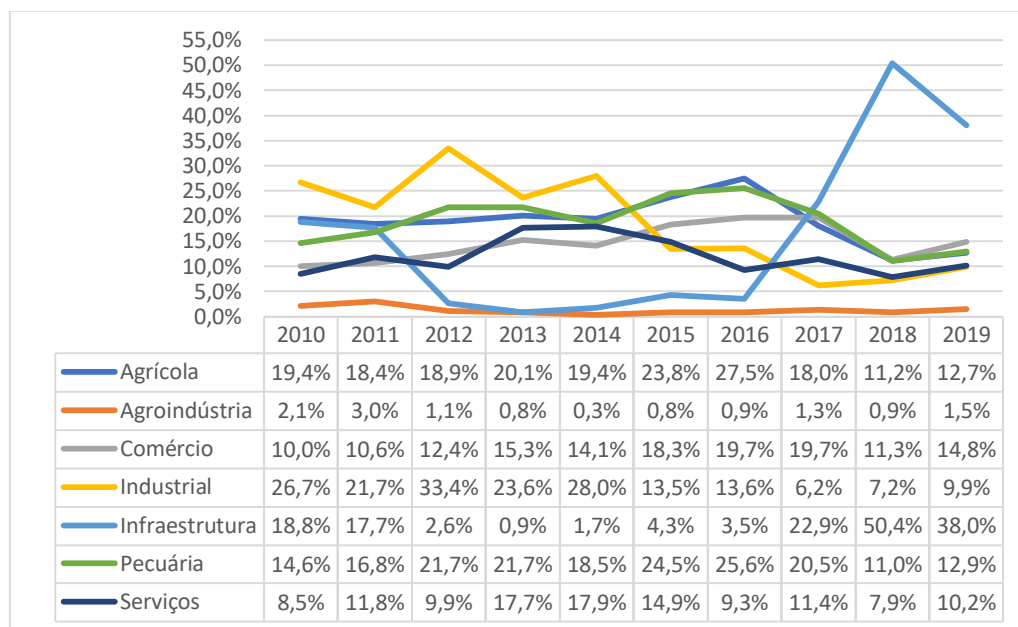
Considerando a área global de atuação do FNE, o setor da pecuária respondeu pela maior participação no volume (quantidade) de operações – mínimo de 74,5% (2012), média de 76,0% e máximo de 78% (2015); seguido pelo setor agrícola, com mínimo de 16,0% (2019), média de 18,4% e máximo de 20,7% (2013).

Contudo, em termos de valor aplicado (montante de recursos), há maior distribuição entre os setores, mas com várias inversões de tendência importantes no período. O setor com maior representatividade em toda a série histórica foi o de infraestrutura, com 22,9% dos créditos liberados em todo o período; seguido pelos setores agrícola e pecuário, com 17,2% cada um, e pelo setor industrial com 15,8%. O setor industrial apresentava maior preponderância dentre os demais até o ano de 2014, com 27,6% de representatividade nas contratações totais, mas sofreu sucessivas retrações desde então, encerrando 2019 com participação de apenas 9,9%. Já o setor de infraestrutura apresentou queda acentuada de representatividade em 2012, mantendo-se com participação inexpressiva até 2016, mas assumindo a maior parcela dos créditos a partir do ano de 2017, chegando a alcançar 50,4% de todos os créditos com o FNE no ano de 2018.

⁴³ Transcrição da entrevista disponível em: < <http://www.rodaviva.fapesp.br/imprimir.php?id=12> >. Acesso em: 10 dez. 2020.

A participação percentual dos diversos setores no volume total aplicado com FNE, no período de 2010-2019, está demonstrada no Gráfico 9.

Gráfico 9 – Participação percentual dos diversos setores de atividade no volume total aplicado com FNE (2010-2019)

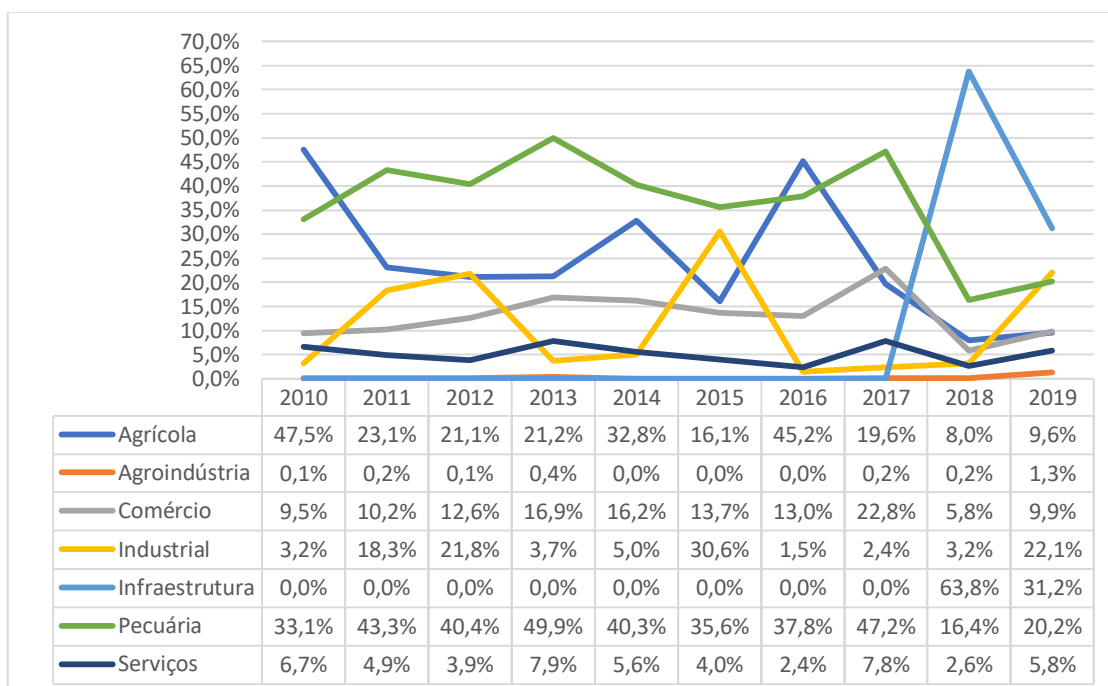


Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Na área mineira da Sudene, o setor da pecuária também respondeu pela maior participação no volume de operações – mínimo de 76,7% (2012), média de 81,1% e máximo de 88,7% (2013); seguido pelo setor agrícola, com mínimo de 8,4% (2013), média de 15,6% e máximo de 19,6% (2017). A distribuição do valor aplicado, por sua vez, apresentou-se bastante irregular entre os setores. Diferente da área global, a área mineira da Sudene apresentou maior valor aplicado – no conjunto da série histórica – com o setor pecuário (30,5%), seguido pela infraestrutura (22,3%) e pelo setor agrícola (19,3%). O setor industrial apresentou grande oscilação em todo o período, assim como o setor agrícola. O setor de infraestrutura praticamente “surge” apenas em 2018, já com 63,8% das aplicações do FNE na área mineira, reduzindo-se para 31,2% em 2019 – ainda assim, mantendo-se na primeira colocação entre os demais.

A distribuição dos valores aplicados na área mineira da Sudene, por setor de atividade, nos anos de 2010 a 2019, está resumida no Gráfico 10.

Gráfico 10 – Valores aplicados por setor de atividade na área mineira da Sudene (2010-2019)



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

3.2.5 Porte dos beneficiários do FNE

Os dados obtidos apresentam vários portes diferentes e subdivisões que foram agrupados como GRANDE, MÉDIO, PEQUENO-MÉDIO, MINI-PEQUENO, PRONAFIANO e NÃO CLASSIFICADOS.

Para análise na dissertação, optou-se por reunir num só grupo as categorias GRANDE-MÉDIO que, por exclusão, podem revelar quanto efetivamente está sendo direcionado aos demais públicos, que constituem pequenos e miniprodutores rurais e pequenas e microempresas, cujo tratamento diferenciado é uma das diretrizes constitucionais da fonte de recursos.

Como NÃO CLASSIFICADOS foram incluídas operações com porte “Crediamigo”, “Fies” e “Pessoas Físicas” que, aparentemente, não tiveram seus portes cadastrados corretamente no sistema de cadastro do Banco, mas que também não comprometem a análise, dada sua representatividade (máximo de 0,3%, conforme Gráfico 11).

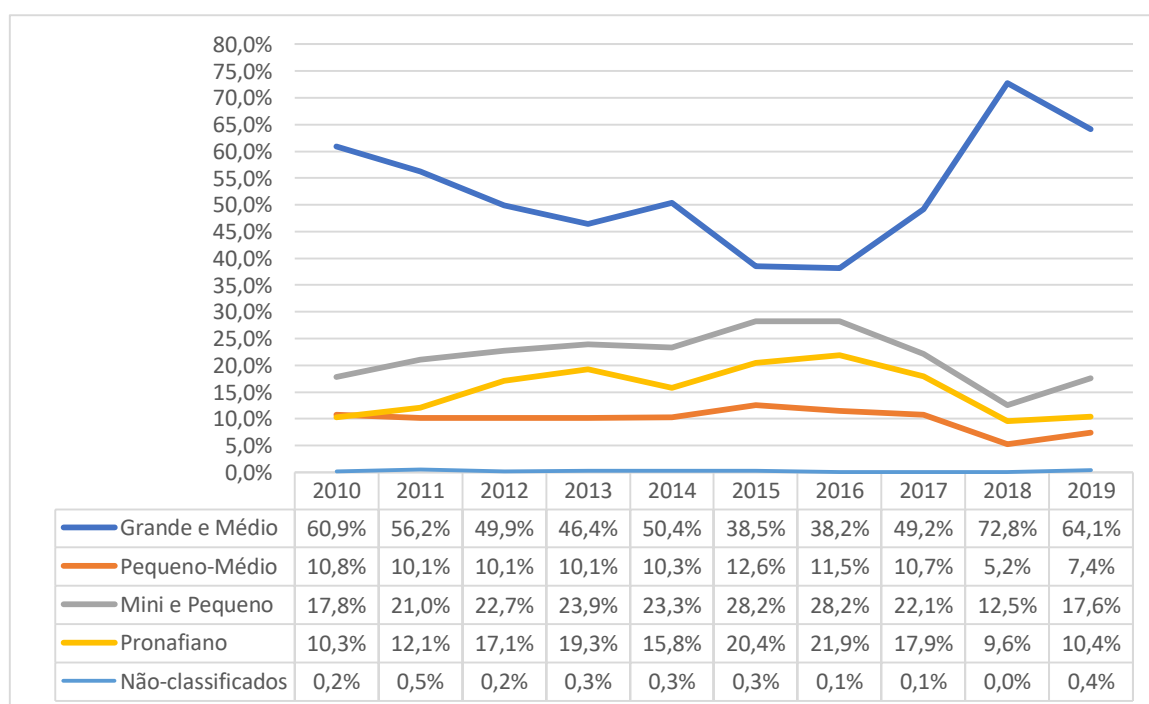
Importante destacar também que a categoria PEQUENO-MÉDIO porte consiste numa classificação utilizada nos programas do FNE, mas que não é contemplada nas classificações da legislação fiscal, inclusive dificultando a

aderência às diretrizes legais do Fundo quanto aos públicos com acesso a condições preferenciais.

Seguindo as premissas acima e considerando as aplicações globais com o FNE, as categorias de grande e médio porte responderam por apenas 0,4% do total de operações da série histórica (2010-2019); mas 56,4% de todo o crédito concedido oscilando entre o mínimo de 38,5 (2015) e 38,2% (2016) – período de retração do PIB brasileiro – e o máximo de 72,8% (2018). Se somada a categoria de pequeno-médio porte, a participação no volume de operações eleva-se para 0,9% e a participação nos recursos contratados para 65,4%. O *ticket* médio das operações de grande porte foi de R\$ 15.144.736,78 por operação; do médio porte, R\$ 1.637.460,68; e do pequeno-médio porte, R\$ 568.148,59. Apenas para registro, em volume de operações, o público pronafiano respondeu por 82,1% do total de operações, ante 12,3% no volume de recursos liberados; enquanto a categoria mini-pequeno respondeu por 16,8% do total de operações e 22,1% do volume de recursos.

A participação percentual dos diversos portes no volume total aplicado com FNE está demonstrada no Gráfico 11.

Gráfico 11 – Aplicação global de recursos por porte do cliente (2010-2019)

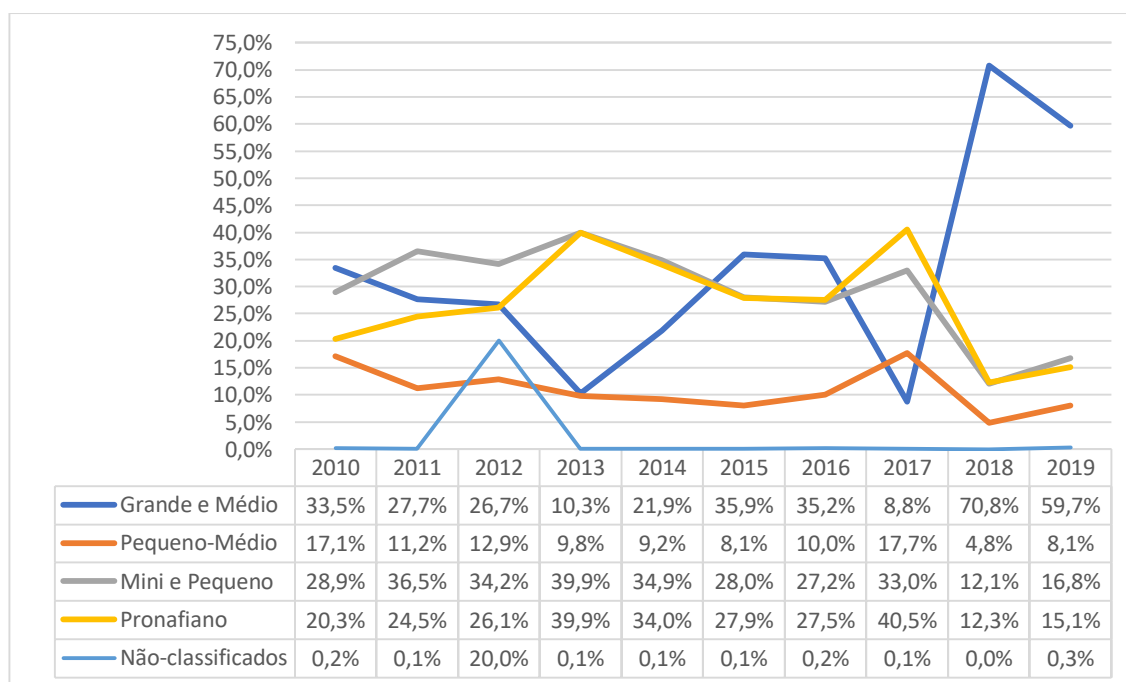


Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Na área mineira da Sudene, as categorias de grande e médio portes responderam por apenas 0,1% do total de operações de 2010 a 2019, mas 43,8% de todo o crédito concedido – oscilando entre o mínimo de 8,8% (2017) e o máximo de 70,8% (2018). Se somada a categoria de pequeno-médio porte, a participação no volume de operações eleva-se para 0,4%; e nos recursos contratados, para 53,1%. O *ticket* médio das operações de grande porte foi de R\$ 30.371.052,40 – mais que o dobro do *ticket* médio do FNE global ($\Delta 100,5\%$); do médio porte, R\$ 904.271,34 (-44,8% inferior à média da área global do FNE); e do pequeno-médio porte, R\$ 649.461,59 (14,3% superior ao FNE global). O volume de operações com o público pronafiano alcançou 95,3% do total, seguido pelo setor de mini e pequeno com 4,2%; já em relação ao valor obtido, a distribuição está bem equilibrada, com o Pronaf obtendo 22,6% de todos os créditos no período de 2010-2019, e a categoria de pequeno e mini com 24,2%.

A participação percentual dos diversos portes no volume aplicado na área mineira da Sudene, nos anos de 2010 a 2019, está demonstrada no Gráfico 12.

Gráfico 12 – Aplicação global de recursos por porte do cliente na área mineira da Sudene (2010-2019)



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

No que tange à aplicação total dos recursos do FNE durante a série histórica, surpreende a redução na aplicação (demanda) dos créditos nos anos de 2015 e

2016, em patamar superior à da recessão econômica. Seria mais adequado que, em se tratando de um instrumento política pública para o desenvolvimento, fossem adotadas estratégias oportunas para que o FNE se tornasse mais atrativo e, conseqüentemente, fomentasse o investimento regional e atenuasse a retração – pelo menos para que não sofresse redução ainda mais significativa que a própria retração macroeconômica.

Quanto aos setores produtivos beneficiados com o crédito, parece haver manutenção das atividades tradicionais, possivelmente em razão de a demanda pelos créditos ser mais espontânea que promovida pelo FNE. Seria vantajoso que houvesse estratégias para a diversificação dos créditos para novos setores produtivos, especialmente os mais inovadores e de produtos com maior valor agregado que a tradicional pecuária extensiva, a fim de estimular a dinamização da economia regional.

A respeito da destinação total dos créditos do FNE no Semiárido, destaca-se a aplicação inferior a 50% dos créditos totais entre os anos de 2010 a 2017 – superando-o em 2018 e 2019, mas apenas por conta das operações de grande porte com o setor de infraestrutura – o que descumpra a diretriz legal do Fundo que estabelece preponderância para o Semiárido.

Praticamente a mesma realidade é vista na área mineira da Sudene, que destinou mais de 50% dos recursos anuais ao Semiárido apenas em 2013, 2018 e 2019, sendo esses dois últimos também decorrentes das operações de infraestrutura. Não foi identificada legislação adicional ou explicação formal para o desvio dessa finalidade.

As aplicações por tipo de beneficiário têm como destaque o reduzido *ticket* médio das operações com Pessoas Físicas do sexo feminino, na contramão de várias reivindicações atuais, como o objetivo 5º dos ODS. Embora aparentemente a demanda por crédito seja espontânea no FNE, é de se esperar que como fonte de recursos destinada ao desenvolvimento regional, sejam estabelecidas estratégias para a equidade de gênero e empoderamento das mulheres.

Como defendido por Sen (2010), demonstrado na prática pelo programa vencedor do prêmio Nobel em 2019 e pelos microcréditos de Muhammad Yunus, as mulheres têm um papel essencial para o desenvolvimento, merecendo, não só por isso, um papel ativo na economia regional. Entretanto, será necessário um papel também ativo do FNE para que as mulheres façam sua transição das operações

notadamente rurais e de pequena monta para categorias de maior porte, também para outros setores de atividade.

Uma sugestão a partir da análise dos dados é que, na distribuição por tipo de cliente, como as Pessoas Jurídicas respondem por mais de 50% dos recursos liberados, o FNE também mantenha no cadastro das operações de crédito a indicação de gênero do sócio majoritário-controlador e dos administradores da empresa. Supõe-se que, se observada a participação das mulheres por meio do controle das operações com Pessoas Jurídicas, a desigualdade de gênero seja ainda mais acentuada.

O setor de atividade teve como destaque o crescimento no volume de recursos destinados às operações de infraestrutura a partir do ano de 2017 e, especialmente, em 2018 (incluindo a área mineira da Sudene), aparentemente em detrimento de setores importantes para o desenvolvimento regional, especialmente os mini e pequenos produtores rurais. Prova disso, no período em que o FNE mais que dobrou o volume de recursos aplicados (2017-2019), as operações com o público Pronaf retraíram-se em -25.857 em apenas dois anos.

Ainda sobre setores, também se destaca a tendência de redução do crédito às indústrias, pois se trata de segmento que requer maior qualificação de mão de obra e, portanto, com maior repercussão no nível de salário (elevando a concentração de renda).

Por fim, importa destacar as discrepâncias entre os diversos públicos de acordo com o nível de renda. Os públicos de “grande” e “médio” porte responderam, juntos, pela maior parcela do FNE em toda a série histórica, alcançando mais de 50% de todos os créditos em 2010, 2011, 2014, 2018 e 2019. O que também contradiz outra diretriz legal do Fundo, que estabelece o tratamento “preferencial” às atividades produtivas de pequenos e mini produtores rurais e pequenas e microempresas.

Outro aspecto importante sobre o nível de renda, digno de ser esclarecido em pesquisa futura, é o objetivo ou embasamento legal para se constituir uma classificação mista de “pequeno-médio porte”, que ao integrar duas classes distintas, aparentemente, dificulta a verificação do cumprimento da diretriz de atendimento aos públicos mais necessitados, como também para que seja possível sua aderência e comparação com outras classificações formais, como aquela para fins tributários, o que acaba distorcendo a análise comparativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do FNE demonstrou inúmeras divergências e desigualdades nos indicadores em sua área de atuação, além do descumprimento de algumas diretrizes legais. Em cumprimento ao objetivo maior da dissertação, a Teoria da Complexidade de Morin traz muitas contribuições para a análise do desenvolvimento regional por meio do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste, em especial, no que diz respeito às estratégias que possam ser adotadas.

Em nível macro, considerando que as diretrizes do Fundo decorrem de determinações legais aparentemente muito rígidas, e cujo principal órgão deliberativo, o CONDEL, também se encontra estruturado de forma centralizada e com insuficiente representatividade de classes, a solução requer influência política, institucional e da sociedade civil (cultural) para a reformulação dessas diretrizes, programas e estratégias.

A recomendação é que essas diretrizes sejam de ordem mais geral, sem adentrar demais em especificidades e que permitam alguma descentralização para o nível regional, cujos conselhos locais estão mais familiarizados com a complexidade do lugar. Como defendido por Morin (2015a), a extrema burocratização dificulta – ou mesmo impede – a apreensão da realidade e, por consequência, a adoção de medidas eficazes.

No nível micro, além de apoiar os setores produtivos tradicionais da área mineira da Sudene, deve-se estimular a diversificação dos créditos, estimulando os clientes mais estruturados para a inovação em seu setor de atividade e para a inovação em novos setores, com enfoque para a produção de bens e serviços de maior valor agregado e geração de empregos com maiores níveis de salários.

Para os clientes de menor porte, recomenda-se que os créditos sejam mais adequados à sua realidade, estimulando a capilarização dos recursos nas camadas mais baixas, atentando inclusive para aspectos imateriais, como a exclusão pela carência de informações, pela educação financeira precária ou insuficiente, ou mesmo pela simples dificuldade de acesso (deslocamento) às agências bancárias que operam a fonte de recursos.

A abordagem da complexidade também dá amparo à análise dessas questões que muitas vezes envolvem aspectos informais e imateriais e que podem ser superadas com o simples remanejamento dos recursos já disponíveis na região,

em especial, pela cooperação dos diversos atores do desenvolvimento regional, provocada, se possível, pelas agências bancárias que operacionalizam o FNE na região. Nesse sentido, deve ser estimulada a união de classes (de empresários, produtores rurais, trabalhadores em geral) para a discussão dos problemas e possíveis soluções locais, enriquecendo as perspectivas da abordagem a ser adotada, conforme proposto na Teoria da Complexidade.

De modo geral, tanto em nível macro, como micro, o campo de “estratégia” deve ser explorado em primazia para além do que já se encontra pré-estabelecido nos “programas de crédito” do FNE. Talvez um treinamento do corpo funcional do Banco do Nordeste do Brasil, atual executor das aplicações de crédito com o FNE, para os aspectos inerentes ao desenvolvimento regional e para as premissas da abordagem da complexidade possa contribuir com muitas sugestões e ações que possam ser adotadas em nível local, sem necessidade de mobilização institucional e política em níveis mais elevados na hierarquia decisória. A missão organizacional do desenvolvimento regional deve ser internalizada por todo colaborador que atua na concessão do FNE.

O convencimento de que a abordagem da complexidade sempre indica algo passível de ser realizado, ainda que mediante o simples remanejamento dos recursos pré-existentes, é essencial para a melhor distribuição do FNE, com maior equidade e capilaridade, com foco nos públicos e atividades que efetivamente geram emprego e renda na região, melhorando seus índices socioeconômicos.

O expressivo volume de recursos aplicados e a quantidade de famílias, indivíduos e empresas assistida clarificam o importante papel do FNE para o desenvolvimento da área mineira da Sudene, em especial, para os municípios situados no recorte do Semiárido, onde residem milhões de brasileiros carentes e que dependem de apoio governamental. Todavia, os indicadores socioeconômicos observados na região e a divergência na aplicação dos créditos do FNE aclaram que há muito espaço para aperfeiçoamento na sua forma de atuação, em especial, por meio de estratégias locais, situacionais.

E não se trata apenas de uma concessão de recursos financeiros. Envolve ainda muitos aspectos imateriais e sociais, decorrentes, por exemplo, da valorização de classes menos favorecidas em termos econômicos e sociais, ou mesmo desigualdades de gênero, entre outras.

Nesse sentido, a abordagem da complexidade é a que aparentemente contempla todas as nuances que o desenvolvimento impõe à região de forma multifacetada e multiescalar, e que orienta para a adoção de estratégias locais, objetivas e eficazes. Afinal, não existe uma só realidade na área global de atuação da Sudene, ou na área mineira da Sudene, mas diversas realidades locais. Logo, não apenas uma desigualdade, mas várias “desigualdades”.

A Teoria da Complexidade de Morin, apesar de não oferecer respostas para todas essas questões, apresenta-se como instrumento teórico capaz de despertar e direcionar para as melhores “perguntas”, para aquelas que de fato apreendem as singularidades da região e sua cadeia de potencialidades e barreiras, atuando efetivamente para o desenvolvimento regional.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2016.
- AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (org.). **A economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Centro Celso Furtado/Contraponto, 2010.
- BASTOS, Carlos Pinkusfeld; BRITTO, Gustavo. Introdução. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (Org.). **A economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Centro Celso Furtado/Contraponto, 2010.
- BRANDÃO, Carlos Antônio; COSTA, Eduardo José Monteiro; ALVES, Maria Abadia da Silva. Construir o espaço supralocal de articulação socioprodutiva e das estratégias de desenvolvimento: Os novos arranjos institucionais. In: DINIZ, Clélio Campolina; CROCCO, Marco (Org.). **Economia regional e urbana**: contribuições teóricas recentes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.
- BRASIL. Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989. Regulamenta o Art. 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal, institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 de setembro de 1989.
- CARDOSO, Fernanda. **Nove clássicos do desenvolvimento econômico**. Jundiaí [SP]: Paco, 2018.
- CARLEIAL, Liana Maria da Frota. Celso Furtado e a questão regional. In: Furtado, Celso [et al.]. **O Pensamento de Celso Furtado e o Nordeste Hoje**. Rio de Janeiro: Centro Celso Furtado/ Banco do Nordeste/Contraponto, 2009.
- CONTI, Sérgio. Espaço global *versus* espaço local: Perspectiva sistêmica do desenvolvimento local. In: DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Paulo Borges (Org.). **Economia e território**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- D'AGUIAR, Rosa Freire (Org.). **Celso Furtado e a dimensão cultural do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais Ltda., 2013.
- D'AGUIAR, Rosa Freire. Apresentação para **Celso Furtado e a dimensão cultural do desenvolvimento**, de D'AGUIAR, Rosa Freire (Org.). Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais Ltda., 2013.
- DINIZ, Clélio Campolina; CROCCO, Marco. Bases teóricas e instrumentais da economia regional e urbana e sua aplicabilidade ao Brasil: Uma breve reflexão. In: DINIZ, Clélio Campolina; CROCCO, Marco (Orgs.). **Economia regional e urbana**: contribuições teóricas recentes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.
- FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e Subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Centro Celso Furtado/Contraponto, 2009(a).

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

FURTADO, Celso. **O capitalismo global**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

FURTADO, Celso *et al.* **O Pensamento de Celso Furtado e o Nordeste Hoje**. Rio de Janeiro: Centro Celso Furtado/Banco do Nordeste/Editora Contraponto, 2009(b).

FURTADO, Celso. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

FURTADO, Celso. Uma política de desenvolvimento para o Nordeste. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, v.1, 1, pp. 12-19, dez.81. Disponível em: <http://www.centrocelsofurtado.org.br/arquivos/image/201108311220420.uma_politica_de_desenvolvimento_NE.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens – Uma breve história da humanidade**. Porto Alegre/RS: L&PM, 2019.

HIRSCHMAN, Albert O. **A moral secreta do economista**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo 2010**. 2010. Disponível em: < <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>>. Acesso em: 21 out. 2020.

LEMOS, Mauro Borges. Desenvolvimento econômico e a regionalização do território. In: DINIZ, Clélio Campolina; CROCCO, Marco (Org.). **Economia regional e urbana: contribuições teóricas recentes**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

MARKUSEN, Ann. Mudança econômica regional segundo o enfoque centrado no ator. In: DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Paulo Borges (Org.). **Economia e território**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015(a). 120 p.

MORIN, Edgar. **O método 3: conhecimento do conhecimento**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015(b). 286p.

NORTH, Douglass C. **Instituições, mudança institucional e desempenho econômico**. São Paulo: Três Estrelas, 2018.

NURKSE, Ragnar. Alguns aspectos internacionais do desenvolvimento econômico. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (Org.). **A economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Centro Celso Furtado/Contraponto, 2010.

OLIVEIRA, Francisco de. As contradições do ão: Globalização, nação, região, metropolização. In: DINIZ, Clélio Campolina; CROCCO, Marco (Org.). **Economia**

regional e urbana: contribuições teóricas recentes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

PECQUEUR, Bernard; ZIMMERMANN, Jean Benoît. Fundamentos de uma economia da proximidade. In: DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Paulo Borges (Org.). **Economia e território**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

PIKETTY, Thomas. **O capital no século XXI**. 1.ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

PREBISCH, Raúl. O desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas. **Revista Brasileira de Economia**, v. 3, n. 3, pp. 47-111, julho, 1949. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/2443/1767>>. Acesso em: 11 dez. 2020.

ROSE, Arnold. **Negro: o dilema americano**. *Versão condensada de "An American Dilemma" de Gunnar Myrdal*. São Paulo: IBRASA – Instituição Brasileira de Difusão Cultural, 1968.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

STIGLITZ, Joseph E. **O fim da desigualdade** – sociedades desiguais e como as mudar. Lisboa: Bertrand Editora, 2018.

STORPER, Michael; VENABLES, Anthony J. O burburinho: a força econômica da cidade. In: DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Paulo Borges (org.). **Economia e território**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE - Sudene. Conselho Deliberativo. **Regimento Interno do Conselho Deliberativo da SUDENE** – Teresina/PI – aprovado originalmente em 25/07/08, com alterações posteriores. Última alteração em 1º de janeiro de 2019.