

DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL

Microrregião Centro-Oeste



Érika de Andrade Silva Leal • Leandro de Souza Lino
Michelli de Souza Possmozer

(ORGANIZADORES)

Milfontes

**Desenvolvimento
Regional Sustentável**
Microrregião Centro-Oeste



Copyright © 2022, ÉRIKA DE ANDRADE SILVA LEAL (Organizadora).

Copyright © 2022, Editora Milfontes.

Rua Carijós, 720, Lj. 01, Ed. Delta Center, Jardim da Penha, Vitória, ES, 29.060-700.

Compra direta e fale conosco: <https://editoramilfontes.com.br>

editor@editoramilfontes.com.br

Brasil

Editor Chefe

Bruno César Nascimento

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alexandre de Sá Avelar (UFU)
- Prof. Dr. Arnaldo Pinto Júnior (UNICAMP)
- Prof. Dr. Arthur Lima de Ávila (UFRGS)
- Prof. Dr. Cristiano P. Alencar Arrais (UFG)
- Prof. Dr. Diogo da Silva Roiz (UEMS)
- Prof. Dr. Eurico José Gomes Dias (Universidade do Porto)
- Prof. Dr. Fábio Franzini (UNIFESP)
- Prof. Dr. Hans Ulrich Gumbrecht (Stanford University)
- Prof^a. Dr^a. Helena Miranda Mollo (UFOP)
- Prof. Dr. Josemar Machado de Oliveira (UFES)
- Prof. Dr. Júlio Bentivoglio (UFES)
- Prof. Dr. Jurandir Malerba (UFRGS)
- Prof^a. Dr^a. Karina Anhezini (UNESP - França)
- Prof^a. Dr^a. Maria Beatriz Nader (UFES)
- Prof. Dr. Marcelo de Mello Rangel (UFOP)
- Prof^a. Dr^a. Rebeca Gontijo (UFRRJ)
- Prof. Dr. Ricardo Marques de Mello (UNESPAR)
- Prof. Dr. Thiago Lima Nicodemo (Unicamp)
- Prof. Dr. Valdei Lopes de Araujo (UFOP)
- Prof^a. Dr^a Verónica Tozzi (Univerdidad de Buenos Aires)

ÉRIKA DE ANDRADE SILVA LEAL
LEANDRO DE SOUZA LINO
MICHELLI DE SOUZA POSSMOZER
(Organizadores)

Desenvolvimento Regional Sustentável

Microrregião Centro-Oeste



Editora Milfontes
Vitória, 2022

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra poderá ser reproduzida ou transmitida por qualquer forma e/ou quaisquer meios (eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e gravação digital) sem a permissão prévia da editora.

Revisão

De responsabilidade exclusiva dos organizadores

Capa

Imagem da capa:

Autor: *não citado, logo, tenho declarado que não existe intenção de violação de propriedade intelectual*

Semíramis Aguiar de Oliveira Louzada - *aspectos*

Projeto Gráfico e Editoração

Lucas Bispo Fiorezi

Impressão e Acabamento

HelpBooks

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

L435m Desenvolvimento Regional Sustentável: Microrregião do Centro-Oeste Capixaba/ Érika de Andrade Silva Leal, Leandro de Souza Lino, Michelli de Souza Possmozer (organizadores)
Vitória: Editora Milfontes, 2021.
340 p.: 23 cm.
Formato eletrônico: pdf

ISBN: 978-65-5389-013-8

1. Desenvolvimento 2. Sustentabilidade 3. Espírito Santo I. Leal, Érika de Andrade Silva II. Lino, Leandro de Souza III. Possmozer, Michelli de Souza IV. Título.

CDD 330

*Esta obra foi financiada com recursos da Fundação
de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito
Santo (Fapes), no âmbito do Projeto de Pesquisa
'Desenvolvimento Regional Sustentável do Espírito
Santo- Arranjo 3' Termo de Outorga nº 115/2020.*

Sumário

Apresentação.....9

Introdução..... 17

Érika de Andrade Silva Leal

I Parte

Processo de construção do projeto de pesquisa Desenvolvimento Regional Sustentável

Elementos para a construção de um modelo de desenvolvimento territorial sustentável para a Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo 23

Érika de Andrade Silva Leal, Leandro de Souza Lino & Josi Cani

Evidências das Câmaras Temáticas – Centro-Oeste Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável e Câmaras Temáticas: contextualização histórica.....45

Érika de Andrade Silva Leal

Os aspectos históricos da Microrregião Centro-Oeste e o surgimento da centralidade da cidade de Colatina63

Leandro de Souza Lino, Renata Morandi Lórá & Ivana Souza Marques

II Parte

Eixos Temáticos

Social - Desigualdade social e desenvolvimento regional: um estudo de caso da Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo..... 99

Leandro Souza Lino, Érika de Andrade Silva Leal, Renata Morandi Lórá & Ivana Souza Marques

Econômico - Estrutura produtiva da Microrregião do Centro-Oeste do Estado do Espírito Santo131

Thais Maria Mozer, Leandro Glaydson da Rocha Pinho, Tatiana Candeia da Silva Fortunato, Aline Athayde Scardua, César Augusto Maforte Arruda, Nathan Marçal Melotti & Stefany Sampaio Silveira

Um Retrato da Ciência, Tecnologia & Inovação na Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo169

Danielle Nascimento, Ariane Lucas Guimarães, Érika de Andrade Silva Leal & Leandro Sousa Lino

Território - A infraestrutura de transportes como plataforma para o desenvolvimento da Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo199

Daniel Farinelli Leite, Leandro de Souza Lino, Renata Morandi Lórá & Gabriela Sales do Espírito Santo

Ambiental - Recursos hídricos da Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo e sua relação com o desenvolvimento sustentável227

Gustavo Soares de Souza, Patrícia Pereira Gonoring, Leandro de Souza Lino & Leandro Glaydson da Rocha Pinho

Gestão Pública - A Gestão Fiscal e o Desenvolvimento Regional: um estudo de caso da Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo263

Leandro de Souza Lino, Erika de Andrade Silva Leal & Bruno Faé

III Parte

As Diretrizes Governamentais para a Microrregião Centro-Oeste

A Microrregião Centro-Oeste: um olhar a partir do plano de desenvolvimento ES 2030303

Érika de Andrade Silva Leal & Leandro Souza Lino

Diretrizes estratégicas para o desenvolvimento regional sustentável da Microrregião Centro-Oeste307

Érika de Andrade Silva Leal & Leandro Souza Lino

Apresentação

Novembro de 2019. Debaixo de um temporal que alagou parte da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), numa manhã do dia 22 de novembro, no auditório do Ifes Campus Cariacica, mantivemos a programação da Primeira Escola de Desenvolvimento Regional e recebemos o Prof. Ricardo Machado Ruiz para fazer a palestra da abertura da Escola.

A Escola de Desenvolvimento Regional é uma das ações que consta do planejamento do então recém-criado Observatório do Desenvolvimento Capixaba (ODC). Ricardo é pesquisador do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e já havia contribuído com estudos sobre a economia capixaba com a elaboração do Estudo de Redes de Cidades, contratado pelo Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), em 2009.

O temporal certamente impediu que muitos pesquisadores, estudantes, gestores públicos e lideranças locais estivessem presentes no evento, no entanto, uma equipe restrita e atenta aos estudos do desenvolvimento regional no Espírito Santo fez-se presente, entre eles, parte dos pesquisadores do IJSN, instituição parceira do ODC na realização da Escola.

Já tínhamos algum conhecimento de que o IJSN estava desenhando um modelo do Projeto de Pesquisa Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS) a ser executado em parceria com o Ifes e a Ufes. Ao encerrar a palestra, fomos levar Ricardo para almoçar e, durante nossas conversas, Eduarda, então Diretora de Pesquisas do Instituto Jones, falou um pouco mais sobre o projeto. Destacou a necessidade de se desenvolver pesquisas no interior do Estado, de incentivar a criação de uma rede de pesquisas sobre o

desenvolvimento capixaba e construir um Plano de Desenvolvimento para as microrregiões do interior do Espírito Santo a partir de um diagnóstico das nove localidades.

O Espírito Santo é dividido administrativamente em dez microrregiões. A Microrregião Metropolitana da Grande Vitória (RMGV) já possuía seu Plano de Desenvolvimento Urbano e Integrado (PDUI). Era preciso estudar profundamente as outras nove microrregiões. Para tanto, a proposta era dividi-las em Arranjos. Arranjo é um conjunto de duas ou três microrregiões. Os pesquisadores do Ifes e da Ufes ficariam, então, responsáveis pelos estudos dos Arranjos. Confesso que meus olhos brilharam com a proposta. Acredito que o mesmo aconteceu com meu amigo, coordenador do Observatório, Ednilson Felipe, que estava conosco no almoço.

Novembro acabou... Em dezembro, no fim da Primeira Escola de Desenvolvimento Regional, recebi oficialmente o Convite do Reitor do Ifes, Jadir Pela, e do diretor geral dessa instituição, então Prof. Lodovico, para coordenar o Arranjo 3 – microrregiões Centro-Oeste e Rio Doce. Nesse ínterim, o Professor Leonardo Bis, meu colega do Ifes Campus Vitória, também havia sido convidado para coordenar o Arranjo 2 – microrregiões Sudoeste Serrana, Central Serrana e Caparaó. Na Ufes, a professora Eneida Mendonça, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, ficou responsável pelo Arranjo 1 – microrregiões Litoral Sul e Central Sul e meu parceiro do Observatório do Desenvolvimento Capixaba, Ednilson Felipe, ficou encarregado pelo Arranjo 4 – microrregiões Nordeste e Noroeste.

Ainda em dezembro, os quatro coordenadores reuniram-se com a equipe do IJSN para melhor discussão do projeto, com previsão de retorno para elaboração da proposta a ser submetida à Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (Fapes) para o financiamento da pesquisa, no final de janeiro de 2020, antes do fim das férias docentes.

Na última semana de janeiro, fizemos a primeira reunião do ano sobre o projeto DRS. Ali, fomos mais bem informados do

andamento dos trabalhos junto aos Conselhos de Desenvolvimento Regional Sustentável (CDRS), que já haviam sido instalados em todas as microrregiões do Estado, mas ainda não haviam sido regulamentados pelo Governo Estadual. Foi destacada a importância de a pesquisa ser realizada com previsão de se ouvir atentamente os atores desses Conselhos. Foi também acertado entre nós um calendário para que, no dia 05 de março, todos nós, coordenadores, pudessemos estar com nossos projetos prontos para submissão à Fapes. Os trabalhos referentes à pesquisa para elaboração do Diagnóstico seriam iniciados em abril de 2020.

Tudo estava caminhando como programado. Fizemos, de janeiro a março, uma maratona de reuniões com o IJSN para alinhamento do projeto a ser submetido à Fapes. Cada Arranjo começou a tarefa de composição das suas equipes e, neste ponto, cabe destacar o quanto o Espírito Santo precisa de recursos humanos qualificados para a elaboração de estudos regionais. Todos nós temos muitas histórias para contar das lutas para fecharmos nossas equipes.

Temos também uma gratidão enorme para com os coordenadores adjuntos da pesquisa. Particularmente, gostaria de agradecer todo conhecimento compartilhado com os professores Giovanilton (Arranjo 1); Robson Malacarne (Arranjo 2); Jorge Júnior (Arranjo 4) e, especialmente, meu amigo de longa data, a quem tenho uma dívida enorme, Leandro Lino, que coordenou comigo este projeto no Arranjo 3.

Quando fui convidada para coordenar este projeto, o primeiro nome que me veio à mente para dividir comigo a tarefa foi Leandro. Trabalhamos juntos em 2005 com a saudosa Profa. Angela Morandi, na elaboração do Diagnóstico para Ciência, Tecnologia e Inovação no Espírito Santo. Posteriormente, eu fui trabalhar no Governo Estadual e Leandro deu sequência às pesquisas, atuando em todos os Planos de Desenvolvimento elaborados no Estado nos anos 2000. Eu não tinha uma pessoa melhor para compartilhar comigo as pesquisas do DRS!!

Pois bem, no dia 05 de março de 2020, protocolamos junto à Fapes os projetos de pesquisa Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS), com a expectativa da entrega de três produtos em cada Arranjo: 1) Diagnósticos; 2) Planos de Ação e 3) Livros para difusão de parte das pesquisas realizadas.

No mesmo dia que protocolamos o projeto, foi registrado o 1º caso de Covid-19 no Espírito Santo. No dia 18 de março, as aulas foram suspensas em todo o Estado e, pouco a pouco, todos fomos tomados pela incerteza e pelo medo de um evento desconhecido como a pandemia do Coronavírus.

Diante desse cenário, no dia 1º de abril de 2020, o projeto DRS foi suspenso, pois uma das premissas para a construção de qualquer pesquisa que venha subsidiar um plano de desenvolvimento é a participação popular. Essa participação estava ameaçada dada a necessidade de isolamento social para conter a pandemia.

Fim de março, abril e maio de 2020 foram meses muito difíceis para todos. Foram também momentos de rápido aprendizado. Com as plataformas tecnológicas disponíveis, passamos a fazer reuniões o dia todo. Em meados de maio, começamos a discutir alternativas para dar seguimento à pesquisa, considerando as limitações impostas pela pandemia. No dia 28 de maio, fizemos uma reunião para apresentação das nossas propostas de trabalho, ajustadas em função da pandemia e, no dia 01 de junho de 2020, foi retirada a suspensão do projeto e iniciada a construção dos diagnósticos, cuja entrega da versão preliminar foi em 15 de janeiro de 2021. Este livro traz uma parte do que construímos nesse período e que está registrado com maiores detalhes no Diagnóstico.

Nossa pesquisa envolveu cerca de 40 pesquisadores de diferentes instituições e formações. Para construção do Diagnóstico, foram seis meses imersos em dados secundários e primários, seminários, discussões, entrevistas, reuniões com Câmaras Temáticas e lideranças locais e estaduais, além de visitas técnicas com protocolos de segurança em função da pandemia

do Coronavírus. Essa situação limitou não somente o acesso às prefeituras locais e a órgãos do Governo do Estado do Espírito Santo, mas também a realização de um número maior e necessário de visitas técnicas, organização de grupos focais, entre outras formas de interação, fundamentais a um projeto desta magnitude.

Outra situação a ser considerada é o fato de que boa parte da equipe do projeto é composta por docentes do Ifes, que, nesse período, estavam comprometidos em aprender a trabalhar com o ensino a distância. Os desafios foram hercúleos. Compatibilizar o aprendizado das atividades de ensino, pesquisa e extensão ao mesmo tempo, a distância, não é uma tarefa trivial.

Ademais, dado o caráter de uma pesquisa desta natureza, em que ouvir e captar das pessoas suas aspirações para o desenvolvimento da sua localidade é o âmago deste projeto, compatibilizar o método de pesquisa que melhor aborda essa questão, oriundo das Ciências Humanas e Sociais, com as pesquisas das áreas de Engenharias, demanda tempo que, para o caso desta pesquisa, também foi limitado. Soma-se a tudo isso o fato de que, no percurso, muitos membros da equipe e seus familiares contaminaram-se com o Coronavírus, tornando o ambiente para a realização da pesquisa ainda mais adverso.

Para além das limitações decorrentes da pandemia, outro fator restringiu muito a possibilidade de contato com lideranças locais relevantes para a composição desta pesquisa, que foi o pleito eleitoral municipal, ocorrido durante os meses de setembro a novembro de 2020. Nesse período, boa parte das lideranças e a própria população local estavam com as mentes voltadas para a disputa municipal. Não disponibilizavam de tempo, nem de condições favoráveis para contribuir com a pesquisa. Todas as questões mencionadas, aliadas ao fato de que, no Brasil, é praticamente inexistente uma base de dados regionais consolidadas e confiáveis, dificultaram, em grande medida, a realização desta pesquisa.

Ainda assim, a equipe conseguiu contornar boa parte dos problemas. O sentimento é de compromisso com a realização

de uma pesquisa que compreenda o território e que forneça elementos para subsidiar o desenho e a execução de políticas públicas que, no futuro próximo, permitam, às diferentes localidades, desenvolverem-se a partir do seu potencial endógeno, redução das desigualdades sociais e condições mais dignas de vida aos moradores. Esses foram os motivos para a realização e a continuidade da pesquisa, com muita disposição e satisfação.

Então, desde já, agradecemos a todos que contribuíram de alguma forma para a realização desta pesquisa. Agradecemos, especialmente, ao Instituto Jones dos Santos Neves por desenhar e coordenar o projeto. Ao então Presidente do IJNS, Luiz Paulo Vellozo Lucas, pelo entusiasmo e enriquecedoras discussões na concepção do projeto. Às diretoras, inicialmente, Eduarda e Júlia e, posteriormente, Latussa, que herdou a condução do DRS, fica aqui nossa gratidão pelo apoio e companhia. Aos colegas também do IJNS, João Paste, Alexandre e Michele Miranda, agradecemos pela disponibilidade e pelo companheirismo. À Fapes, pelo apoio financeiro e acompanhamento do projeto.

No Ifes, além do Reitor e do Diretor, Lodovico Ortlieb, pela confiança em destinar a mim esta tarefa, não podemos deixar de agradecer ao Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional, Luciano, e a sua equipe, especialmente Guilherme Fiorot e Marcelo, que nos acompanhou e respondeu institucionalmente pelo projeto.

A equipe do Arranjo 3 que conduziu esta pesquisa é a mais nova do DRS. Os coordenadores dos eixos temáticos, em sua maioria, são jovens pesquisadores que dividem a tarefa da pesquisa com a tarefa da maternidade ou paternidade. Assim, nosso agradecimento especial às esposas, esposos e filhos e filhas que tiveram suas horas de alegrias roubadas por este projeto.

Compreender um território a fim de levantar subsídios para o desenho de políticas voltadas ao desenvolvimento, considerando como questões centrais a redução das desigualdades sociais e a preservação do meio ambiente, é uma tarefa desafiadora e empolgante. Esperamos que a leitura deste livro estimule essas

Érika de Andrade Silva Leal, Leandro de Souza Lino & Michelli de Souza Possmozer
(organizadores)

reflexões para o Centro-Oeste Capixaba. Desejamos a todos uma
boa leitura!

Érika de Andrade Silva Leal
Coordenadora Territorial – Arranjo 3 –
Centro-Oeste e Rio Doce

Introdução

Érika de Andrade Silva Leal

O Plano de Trabalho que disciplina a execução do Projeto de Pesquisa Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS) previa que a pesquisa contemplasse cinco eixos temáticos: Social, Territorial, Econômico, Ambiental e de Gestão Pública. Dentro desses eixos, uma série de questões precisava ser contemplada. Este livro selecionou algumas temáticas dentro dos eixos a serem apresentadas nesta obra.

Este livro está dividido em três partes. A primeira – Processo de construção do projeto de pesquisa Desenvolvimento Regional Sustentável – reúne três artigos, os quais, no seu conjunto, trazem uma reflexão importante sobre o processo de construção do DRS. No texto “Elementos para a construção de um modelo de desenvolvimento territorial sustentável para a Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo”, de Érika de Andrade Silva Leal, Leandro de Souza Lino e Josi Cani, são apresentados conceitos que nortearam a pesquisa no Arranjo 3, os quais resultaram na construção do Modelo de Desenvolvimento Territorial (MDT) que norteou este projeto. Complementarmente, o texto “Evidências das Câmaras Temáticas – Centro-Oeste” traz um detalhamento das ações realizadas junto ao Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável (CDRS), que é a governança central prevista no DRS. Por fim, o artigo “Os aspectos históricos da Microrregião Centro-Oeste e o surgimento da centralidade da cidade de Colatina”, de Leandro de Souza Lino, Renata Morandi Lóra e Ivana Souza Marques, destaca os fatos históricos que culminaram na formação da Microrregião, evidenciando o papel desempenhado pelo município de Colatina nesse contexto.

A parte 2 – Eixos temáticos – versa sobre diversos aspectos dos eixos temáticos. Cabe ressaltar que grande parte dos capítulos aqui reunidos foi produzida pelos coordenadores dos eixos temáticos, sendo que alguns deles são produto de artigos publicados na Revista Ifes Ciência, que foram reproduzidos aqui na versão integral ou parcialmente modificada. No eixo social, o artigo “Desigualdade social e desenvolvimento regional: um estudo de caso da Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo”, dos autores Leandro de Souza Lino, Érika de Andrade Silva Leal, Renata Morandi Lóra e Ivana Souza Marques, analisa indicadores que medem o nível de desigualdade e pobreza entre os municípios da Região. Na sequência, no eixo Economia, “Estrutura produtiva da Microrregião Centro-Oeste do Estado do Espírito Santo”, de Thais Maria Mozer, Leandro Glaydson da Rocha Pinho, Tatiana Candeia da Silva Fortunato, Aline Athayde Scardua, César Augusto Maforte Arruda, Nathan Marçal Melotti e Stefany Sampaio Silveira, detalha a evolução da estrutura de produção da Região para os anos de 2002 a 2017. Ainda nesse eixo, o artigo “Um retrato da Ciência, Tecnologia & Inovação na Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo”, de Danielle Nascimento, Ariane Lucas Guimarães, Érika de Andrade Silva Leal e Leandro de Souza Lino, são elencadas as atividades do setor de CT&I e a sua contribuição para o desenvolvimento regional. No eixo de Território, o texto “A infraestrutura de transportes como plataforma para o desenvolvimento da Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo”, de Daniel Farinelli Leite, Leandro de Souza Lino, Renata Morandi Lóra e Gabriela Sales do Espírito Santo, apresenta uma caracterização da infraestrutura de transportes da Microrregião, destacando de que maneira esses aspectos infraestruturais contribuem para o desenvolvimento regional. No eixo Ambiental, o artigo “Recursos hídricos da Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo e sua relação com o desenvolvimento sustentável”, de Gustavo Soares de Souza, Patrícia Pereira Gonoring, Leandro de Souza Lino e Leandro Glaydson da Rocha Pinho, traz uma análise sobre a disponibilidade hídrica da Microrregião, considerando o cenário de um desenvolvimento sustentável. Ao finalizar esta parte 2 com o eixo de Gestão Pública,

o texto “A gestão fiscal e o desenvolvimento regional: um estudo de caso da Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo”, de Leandro de Souza Lino, Érika de Andrade Silva Leal e Bruno Faé, faz uma avaliação da gestão fiscal das cidades que integram a Microrregião.

Para concluir a obra, a parte 3 – As diretrizes governamentais para a Microrregião Centro-Oeste – situa a Região nos planos governamentais. O texto “A Microrregião Centro-Oeste: um olhar a partir do Plano de Desenvolvimento ES 2030” destaca os elementos constantes no ES 2030 que foram norteadores para a construção do DRS. Por fim, no texto “Diretrizes estratégicas para o desenvolvimento regional sustentável da Microrregião Centro-Oeste” é elaborada uma proposta de diretrizes para o desenvolvimento que agora consta no Projeto de Pesquisa Desenvolvimento Regional Sustentável.

I
PARTE

Processo de construção do projeto de pesquisa
Desenvolvimento Regional Sustentável

Elementos para a construção de um modelo de desenvolvimento territorial sustentável para a Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo¹

Érika de Andrade Silva Leal, Leandro de Souza Lino & Josi Cani

Desde o século XVII, os Estados-Nação começaram a substituir os antigos impérios, de modo que a concorrência econômica era evidenciada cada vez mais entre os povos. No entanto, somente após a Segunda Guerra Mundial, mais precisamente a partir da década de 1950, ficou patente para todos que o mundo se dividia entre os países desenvolvidos, isto é, os industrializados, e os países pobres, reconhecidos como primário-exportadores. O desenvolvimento tornou-se, então, o grande objetivo de todos os povos (BRESSER PEREIRA, 2017).

Na Organização das Nações Unidas (ONU), o debate a respeito do subdesenvolvimento dos países periféricos deu origem à criação, em 1948, da Comissão Econômica para a América Latina (Cepal), uma das cinco comissões daquela organização. Tal comissão tinha como objetivo garantir a inserção dos países periféricos da América e do Caribe por meio da cooperação e do desenvolvimento tecnológico e industrial, fazendo com que os mesmos se tornassem potências emergentes.

Em 1949, Celso Furtado passou a integrar a equipe da Cepal, tendo seus trabalhos influenciado sobremaneira o desenvolvimento

¹ A versão completa deste artigo foi publicada na Revista Ifes Ciência, Edição Especial - 2021.

do Brasil. Silva (2011) demonstra, por meio de exemplos, como a obra de Furtado, intitulada “Formação Econômica do Brasil” (1959), analisa as questões do desenvolvimento e do subdesenvolvimento dos países periféricos, especialmente o Brasil, privilegiando os aspectos históricos. A própria definição de desenvolvimento, sobretudo a de subdesenvolvimento, não é a-histórica.

No “Prefácio à Edição Italiana de Formação Econômica do Brasil”, o historiador Ruggiero Romano destacou que o subdesenvolvimento, na obra de Furtado,

não é um estágio, mas uma especificidade histórica que não pode encontrar um modelo de transformação no desenvolvimento europeu, porque este também é histórico, particular e único em suas conjunturas e possibilidades (SILVA, 2011, p. 447).

Outra contribuição de Furtado, juntamente com Raúl Prebisch, que, por sua vez, acabou influenciando os teóricos desenvolvimentistas até hoje, diz respeito ao fato de que Furtado entendia o “desenvolvimento como industrialização ou ‘transformação estrutural’, processo que capacita produzir bens com valor adicionado cada vez maior” (BRESSER PEREIRA, 2017, p. 5). Essa visão influenciou as políticas públicas no Brasil no pós-guerra, com o desenvolvimento brasileiro alicerçado sobre o processo de substituição de importações que vigorou no país até o final dos anos 1970 e é amplamente discutido em autores clássicos, como Tavares (1972) e Abreu (1990).

Mais recentemente, com as drásticas e rápidas mudanças ocorridas no mundo em termos de mudança climática, de tensões políticas e de degradação do meio ambiente, o debate tem sido estimulante. Há uma convergência, em diversos autores, em retomar as questões do desenvolvimento que evidenciem a interligação entre a economia e a ética (SACHS, 2008, 2009; SEN, 2010; BANERJEE; DUFLO, 2011). Amartya Sen (1992) relembrou que, desde os tempos de Aristóteles, não é possível dissociar o estudo da economia com a ética e com a filosofia política. Nesse sentido, duas questões essenciais estão associadas: i) motivação humana; e ii) avaliação do que é desejável socialmente, isto é, a avaliação das conquistas sociais.

O problema da motivação humana relaciona-se à questão ética geral “como deveríamos viver?”. A segunda questão refere-se à avaliação do que é desejável socialmente, conforme Sen (1990, p. 3, *apud* SACHS, 2008).

Segundo Sachs (1986, p. 18), o desenvolvimento sustentável “tenta reagir à moda predominante das soluções pretensamente universalistas e das fórmulas generalizadas”, isto é, fomentar um processo de desenvolvimento com resoluções específicas para cada território, considerando os aspectos culturais e ecológicos.

Assim, os objetivos do desenvolvimento vão além da multiplicação da riqueza material, pois o crescimento, embora necessário, não é suficiente para se alcançar uma meta para uma vida melhor (SACHS, 2008). A busca por uma vida mais feliz e completa para todos certamente não será alcançada apenas com o objetivo de maximização do Produto Interno Bruto (PIB), que, recorrentemente, é o índice padrão de desempenho econômico.

A experiência tem mostrado que o crescimento acelerado não é sinônimo de desenvolvimento se o mesmo não amplia o emprego, não reduz as desigualdades, não enfrenta a redução da pobreza e a degradação dos recursos naturais, (STIGLITZ, 2019). Nesse contexto, desenhar e executar políticas que levem à prosperidade e à melhoria nas condições de vida das pessoas despertam o interesse de estudiosos de diferentes áreas do conhecimento. Assim, surgiram inúmeros Planos de Desenvolvimento, em distintos níveis e momentos, com o objetivo de compreender as realidades locais e apresentar propostas voltadas ao progresso das regiões.

No Brasil, em maio de 2019, foi aprovado o Decreto nº 9.810, para instituir a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), cujos objetivos são reduzir as desigualdades econômicas e sociais, intra e inter-regionais, mediante a criação de oportunidades que resultem em crescimento, geração de renda e melhoria na qualidade de vida das pessoas. Uma das estratégias para a execução do PNDR é a estruturação do sistema de governança do desenvolvimento regional para assegurar a articulação setorial das

ações do Governo Federal, a cooperação federativa e a participação social (BRASIL, 2019).

Com a visão de que as ações de planejamento devem ser voltadas para a valorização do potencial endógeno das regiões e que a redução das desigualdades passa pela valorização da diversidade regional e pela busca da aproximação com o território no qual se encontra inserido, o Governo do Estado do Espírito Santo tem como uma das propostas prioritárias a promoção do desenvolvimento regional mais equilibrado. Nesse sentido, elaborou um Acordo de Cooperação Técnica com diversas instituições, objetivando promover o desenvolvimento de forma mais equitativa e distribuir os benefícios gerados por todo o território (PLANO DE TRABALHO ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA, 01/2020, p. 1).

Partindo da consideração de que a Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV) já possui seu Plano e Desenvolvimento, o Governo do Estado do Espírito Santo firmou um Convênio de Cooperação Técnica com o Ifes e a Ufes para elaborar um Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para as nove microrregiões do interior do estado do Espírito Santo. Essas nove microrregiões foram divididas no que se convencionou chamar de “Arranjo”. Um Arranjo é o conjunto de duas ou três microrregiões. Este capítulo refere-se aos fundamentos teóricos do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo que está inserida no Arranjo 3 – microrregiões Rio Doce e Centro-Oeste.

Nesse cenário, serão apresentados alguns elementos conceituais relativos aos temas Desenvolvimento, Sustentabilidade e Território, na perspectiva do Projeto de Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS) – Arranjo 3 – Microrregião Centro-Oeste, que é composta por dez municípios: Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Governador Lindenberg, Marilândia, Pancas, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã e Vila Valério.

Para isso, o referencial teórico deste trabalho possui: (1) os conceitos de Desenvolvimento e Sustentabilidade ao longo dos anos até o Relatório de Brundtland, documento da ONU que discute necessidades humanas e crescimento econômico dos países, recursos ambientais e poluição, pobreza, energia, dentre outros; e (2) o conceito de território. Além disso, será apresentada por meio de uma abordagem qualitativa, uma síntese da proposta de construção de Modelo de Desenvolvimento Territorial (MDT) para o DRS.

Desenvolvimento e sustentabilidade

Desenvolvimento sustentável

Desde o final do século XX, os principais documentos oficiais que passaram a nortear as políticas públicas concernentes às questões ambiental e econômica estão relacionados aos Relatórios derivados das Conferências das Partes (COP), organizadas pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), com ampla participação de diferentes pesquisadores e que aqui destacamos Ignacy Sachs.

O Plano de Trabalho do Convênio que orienta a presente pesquisa cita, primeiramente, o conceito de Desenvolvimento Sustentável, definido, em 1987, no Relatório de Brundtland: “Desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades”.

No início da década de 1980, indicada pela ONU, a primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, chefiou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento para estudar as questões referentes ao tema. A comissão foi criada em 1983, com o objetivo de promover audiências em todo o mundo e produzir um resultado formal das discussões. O documento final desses estudos chamou-se Nosso Futuro Comum ou Relatório Brundtland.

A esse respeito, Sachs (2008) mostra, a partir dos cinco pilares do desenvolvimento sustentável, a diferença entre crescimento

econômico e desenvolvimento, ressaltando que a compreensão equivocada desses termos pode ser elemento importante para explicar o aprofundamento de desigualdades, bem como ampliar, numa determinada região, a competitividade espúria, que destrói a força de trabalho e os recursos naturais. Os cinco pilares do Desenvolvimento Sustentável descritos pelo Relatório de Brundtland (SACHS, 2008, p. 15-16) são:

- Social: Redução de desigualdades sociais;
- Ambiental: “os sistemas de sustentação da vida como provedores de recursos e com ‘recipientes’ para a disposição de resíduos”;
- Territorial: baseado na “distribuição espacial dos recursos, das populações e das atividades”;
- Econômico: “sendo a viabilidade econômica a conditio *sine qua non* para que as coisas aconteçam”;
- Político: democracia como “valor fundador e um instrumento necessário para fazer as coisas acontecerem”.

Em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas no Rio de Janeiro, foi acordada a Agenda 21, consolidada em 2000, quando 191 países membros da ONU assumiram um compromisso denominado Declaração do Milênio, resultando na definição dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM).

Em 2012, na Conferência da ONU, foi lançada no Brasil, a Agenda 2030, que agrega um conjunto de 17 objetivos que se desdobram em 169 metas para conduzir os governos, empresas e sociedades para um *mundo mais sustentável e inclusivo até 2030*. Em setembro de 2015, 193 países acordaram os seguintes objetivos (ODS BRASIL, 2015. On-line):

- Objetivo 1 – Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
- Objetivo 2 – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e a melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
- Objetivo 3 – Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
- Objetivo 4 – Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

- Objetivo 5 – Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
- Objetivo 6 – Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e o saneamento para todos.
- Objetivo 7 – Assegurar a todos o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia.
- Objetivo 8 – Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.
- Objetivo 9 – Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
- Objetivo 10 – Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.
- Objetivo 11 – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
- Objetivo 12 – Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
- Objetivo 13 – Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e os seus impactos.
- Objetivo 14 – Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
- Objetivo 15 – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.
- Objetivo 16 – Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à Justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
- Objetivo 17 – Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Como pode ser visto, são objetivos ousados a serem cumpridos até 2030 em todos os lugares, como preconiza o Documento da ONU. Uma forma de incentivar o alcance dos objetivos descritos é valorizar o potencial endógeno das diferentes localidades. Nesse sentido, faz-se necessário explorar o conceito de desenvolvimento territorial.

Sobre território

vivemos com uma noção de território herdada da Modernidade incompleta e do seu legado de conceitos puros, tantas vezes atravessando os séculos praticamente intocados. É o uso do território, e não o território em si mesmo, que faz dele objeto da análise social. Trata-se de uma forma impura, um híbrido, uma noção que, por isso mesmo, carece de constante revisão histórica. O que ele tem de permanente é ser nosso quadro de vida. Seu entendimento é, pois, fundamental para afastar o risco de alienação, o risco da perda do sentido da existência individual e coletiva, o risco de renúncia ao futuro. (SANTOS, 2005, p. 7)

A discussão sobre território está presente em diferentes áreas do conhecimento científico, desde estudo do comportamento social e individual dos seres humanos em seu *habitat* natural, do qual surgiram as formulações iniciais sobre territorialidade, passando pela História, Ciência Política, Antropologia e Sociologia, até aportar na Geografia, na qual se constitui um dos conceitos básicos. Ao perpassar esses diferentes campos, o conceito assume uma enorme multiplicidade de sentidos, uma vez que cada área sintetiza um enfoque a partir de uma determinada perspectiva (DANTAS; MORAIS, 2008).

A tradição clássica de Território, encontrada em Raffestin (1988), relaciona território a “uma reordenação do espaço na qual a ordem está em busca dos sistemas informacionais dos quais dispõe o homem enquanto pertencente a uma cultura” (RAFFESTIN, 1988, p. 272). A produção do Território implica conjugação de energia e informação, no sentido também descrito por Santos *et al.* (2005). Nesse contexto, o território

possui sistemas sêmicos, compostos por símbolos e códigos. Ademais, é um espaço trabalhado, formado por pontos, superfícies e linhas. Possui função ideológica, visto que há tantas representações territoriais, quantos forem os autores que as planejem. É preciso delimitar o território, pois a noção de tessitura exige/implica em limites. A tessitura é sempre um enquadramento do poder, definindo fronteiras ou limites, poderes e escalas, elementos inter-relacionados na dinâmica territorial. Já o ponto (ou nodosidade) é a expressão de um ego, individual ou coletivo. As nodosidades propiciam o surgimento de relações de poder dos lugares centrais com as demais localidades. No período pré-industrial, as superfícies são os elementos mais importantes dos territórios, em função das dificuldades de comunicação e mobilidade existentes. Já no período

industrial, os pontos e as redes se valorizam enquanto invariantes territoriais, visto que os deslocamentos e as comunicações são facilitados. (BOAS, 2015, p. 4)

Haesbaert (2003), por sua vez, buscou apresentar uma definição de Território, mostrando que, caso se observem os trabalhos que vêm utilizando o termo, a polissemia, cuja concepção muitas vezes aparece implícita, é a marca do dominante. Assim, em sua perspectiva das várias noções de Território, o referido autor agrupou suas concepções em três vertentes básicas:

- Jurídico-política: a mais difundida, onde o território é visto como um espaço delimitado e controlado, por meio do qual se exerce um determinado poder, na maioria das vezes visto como o poder político do Estado.
- Cultural (ista): prioriza a dimensão simbólico-cultural mais subjetiva com que o território é visto, sobretudo como o produto da apropriação/valorização simbólica de um grupo sobre o seu espaço.
- Econômica (muitas vezes economicista): bem menos difundida, enfatiza a dimensão espacial das relações econômicas, no embate entre classes sociais e na relação capital-trabalho (HAESBAERT, 2003, p. 4).

Apesar de ter agrupado essas três vertentes básicas, o autor ainda tece considerações sobre uma interpretação mais antiga e pouco veiculada hoje, associada à noção de Território, que diz respeito à interpretação naturalista, em que se utiliza uma noção com base nas relações sociedade-natureza, especialmente no que se refere ao controle e ao usufruto dos recursos naturais; além da versão biologista, que associa a territorialidade no sentido genérico de “qualidade de ser território” necessária à formação de espaços dedicados ao mundo dos animais (HAESBAERT, 2003; DANTAS & MORAIS, 2008).

Santos *et al.* (2005) ressaltam que Território não é algo dado, presente de forma imutável na nossa vida. Além disso, “não é uma mera invenção, seja como instrumento de análise dos estudiosos, seja como parte da imaginação geográfica dos indivíduos”, (HAESBAERT, 2003, p. 4). Haesbaert (2003) mostra, ainda, que, embora por tradição a dimensão privilegiada nos estudos sobre Território seja a dimensão política, a dimensão simbólico-cultural sempre esteve presente.

Esses elementos estão presentes nos autores mais tradicionais que estudam as questões relacionadas ao Território, como Friedrich Ratzel, que, no final do século passado, ressaltou a dimensão simbólico-cultural como um “laço espiritual” ou uma “ligação psicológica” ao solo – que ele várias vezes utiliza como sinônimo de território – que é criado

no costume hereditário a co-habitação (que dá nascimento ao sentimento nacional) no trabalho comum e na necessidade de se defender do exterior. Desta co-habitação que liga os membros de um povo ao solo, onde jazem os restos das gerações precedentes (...) surgem os laços religiosos com certos lugares sagrados, laços muito mais sólidos do que o simples costume do trabalho comum (RATZEL, 1988, p. 22).

Por fim, Haesbaert mostrou que Território é

ao mesmo tempo um recurso ou instrumento de poder e um valor (BONNEMAISON: CAMBREZY. 1996) - valor este que vai além do simples valor de uso ou de troca, estendendo-se pela valorização simbólica, identitário-existencial. Rompe-se, assim, a divisão entre território político (de adjetivação redundante) e “território de identidade”, como alguns autores propõem, já que se confundem o território enquanto recurso político e enquanto estratégia identitária (HAESBAERT, 2003, p. 6).

Em busca de um Modelo de Desenvolvimento Territorial (MDT)

No âmbito do projeto de pesquisa Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS) – Arranjo 3, o conceito de Território se aproxima da tradição clássica no sentido de que pode ser

um morro, um bairro, uma cidade, um país ou uma microrregião do estado que visa ao mesmo tempo o desenvolvimento com justiça social, com a preservação ambiental e a prevenção de crises. (LA ROCQUE, 2020. *On-line*),

sendo associado ao conceito de solo, coabitação, privilegiando os laços culturais, simbólicos e identitários.

O modelo de Desenvolvimento Territorial (MDT) é concebido a partir de dois pilares: i) a composição de um conselho de atores

envolvidos e comprometidos com o desenvolvimento do território;
e ii) Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável.

Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável

Uma das demandas da Microrregião Centro-Oeste manifestada no Plano de Governo ES 2030 é a criação dos Conselhos de Desenvolvimento Regional. Em 2011, foi sancionada a Lei nº 9.768/2011, que estabelece que o estado do Espírito Santo seja dividido administrativamente em dez microrregiões. O artigo 7º da referida Lei estabelece a criação dos Conselhos de Planejamento e Articulação Regional (CPAR) como organismos consultivos e de participação social, tendo como base territorial as microrregiões criadas. O artigo 8º, em seguida, estabelece que tais Conselhos sejam regulamentados por Decreto de iniciativa do Poder Executivo.

Em 2019, a Secretaria de Desenvolvimento do Espírito Santo (Sedes), coordenando a política de desenvolvimento estadual em parceria com a Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional (Secti), a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes), a Secretaria de Economia e Planejamento (SEP) e o Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), criou os nove Conselhos de Planejamento e Articulação Regional (CPAR), que viriam a ser denominados Conselhos de Desenvolvimento Regional Sustentável (CDRS). Os nove conselhos se referem às representações das microrregiões do interior do Estado, uma vez que o Conselho Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória (Comdevit) já havia sido criado e regulamentado em 2005.

Os CDRSs são órgãos colegiados de natureza consultiva e de participação social que, conforme Artigo 2 do Decreto de Regulamentação nº 4.701R, de 30 de julho de 2020, possuem as seguintes finalidades:

- I - identificar as demandas de interesse das microrregiões do Estado do Espírito Santo às quais estão vinculados; II - recomendar

programas, projetos e ações prioritárias nos diversos níveis de governo, tendo em vista as necessidades do desenvolvimento sustentável das microrregiões; III - sugerir medidas para aperfeiçoar a distribuição regional e setorial da aplicação dos recursos públicos nas microrregiões que tenham impacto sobre o desenvolvimento regional sustentável; IV - propor a criação de mecanismos de articulação entre os programas, projetos e os recursos públicos que tenham impacto sobre o desenvolvimento regional sustentável das microrregiões; V - contribuir com o monitoramento dos programas e projeto de interesse regional; VI - articular e estimular as lideranças políticas e sociais das microrregiões na construção e no acompanhamento de projetos e ações que contribuam para o desenvolvimento regionalmente equilibrado e sustentável; e VII - articular ações que promovam a estruturação de projetos e empreendimentos privados e do terceiro setor que contribuam para o desenvolvimento regional sustentável (ESPÍRITO SANTO, Decreto Nº 4701-R, de 30 de julho de 2020).

Nesse sentido, uma das previsões manifestadas no Plano de Trabalho do DRS é a de que a pesquisa que subsidia o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável deve ser feita com estrita observância do CDRS Centro-Oeste, uma vez que este Conselho possui como atribuição a identificação das demandas e a recomendação de programas, de projetos e de ações.

Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para as microrregiões

O Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável é composto por dois produtos: um Diagnóstico e um Plano de ação. Com base no Diagnóstico, será construído o Plano de Ação para a microrregião contendo programas, metas e responsáveis. O Diagnóstico foi feito considerando cinco eixos: Econômico, Social, Território/Infraestrutura, Ambiental e Gestão Pública.

Como descrito no Plano de Trabalho do Convênio, o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável terá como diretrizes básicas: transparência e participação social; solidariedade regional e cooperação estadual; planejamento integrado e transversalidade da política pública; atuação multiescalar no território estadual;

desenvolvimento sustentável; reconhecimento e valorização da diversidade ambiental, social, cultural e econômica das regiões; competitividade e equidade no desenvolvimento produtivo, e sustentabilidade dos processos produtivos (PLANO DE TRABALHO CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA, 01/2020)

Em todas as fases da pesquisa, a atuação do CDRS é crucial. Ele deverá estar fortalecido para que suas recomendações representem os desejos da microrregião e, assim, juntamente com a sociedade civil organizada, pactuar de metas no território. Essas metas de desenvolvimento deverão ser holísticas no sentido de representarem as reais aspirações de desenvolvimento da região e não apenas de um município ou localidade específica. Por fim, deverá ser construída uma matriz de responsabilidades que permita especificar para cada programa, projeto, ação e meta o seu responsável e o prazo de execução. Essa etapa é crucial para que se possam alcançar e monitorar as metas.

Para que o MDT alcance êxito, também são necessárias três condições: i) representatividade dos atores; ii) informação qualificada e iii) empoderamento dos CDRSs.

A representatividade dos atores está intimamente relacionada ao próprio conceito de Território no sentido de representação simbólica de pertencimento e comprometimento com o seu desenvolvimento. A Regulamentação do Conselho na forma do Decreto nº 4.701 – R é condição necessária, mas não suficiente para garantir a participação social. Os atores locais deverão se representar e se sentirem representados no MDT. É preciso uma representação que agregue atores das instituições de ensino e pesquisa que compreendam a realidade do Território, movimentos sociais e, sobretudo, atores do Governo Estadual que se identifiquem com as localidades.

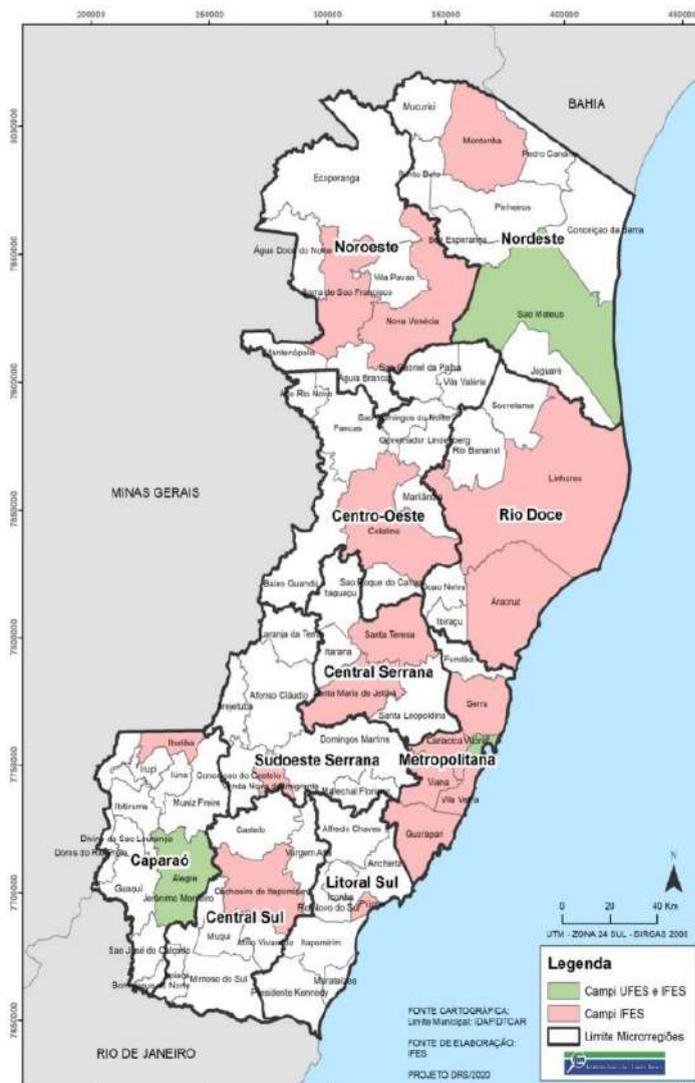
Ademais, esse modelo depende de informação qualificada de forma perene. É preciso que os atores tenham à disposição informações confiáveis sobre o Território e sobre as variáveis externas que a ele afetam. Destaca-se, nos termos de Santos (2005,

p.7), que o entendimento do Território “é, pois, fundamental para afastar o risco de alienação, o risco da perda do sentido da existência individual e coletiva, o risco de renúncia ao futuro”. Isso ressalta a importância de instituições de pesquisa, como o Ifes e a Ufes, especialmente o Ifes por possuir *campi* em praticamente todas as microrregiões do Estado, conforme mostra o mapa 1.

Em uma economia baseada em conhecimento, as instituições de ensino e pesquisa têm papel de destaque. Ciência, tecnologia e inovação devem orientar e pavimentar a conexão com o futuro. Assim, “todos os países que aspiram à elevação de seu *status* se esforçam para não perder as oportunidades abertas pelas tecnologias” (ARBIX, 2018, p. 111).

O Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável deve ter ciência, tecnologia e inovação como elementos centrais para a construção de um Espírito Santo menos desigual, mais civilizado, eticamente consciente e sustentado por uma economia dinâmica, de baixo carbono e orientada para a sustentabilidade. Nesse sentido, as instituições de ensino e pesquisa, públicas e privadas, são fundamentais.

No caso da Microrregião Centro-Oeste, o Ifes se destaca. Possui dois campi (Colatina e Itapina), capazes de contribuir para inserir a Microrregião na vanguarda tecnológica. Seus pesquisadores deverão contribuir no CDRS com informação qualificada, propondo projetos e monitorando o Plano. O Instituto Federal do Espírito Santo precisa exercer um protagonismo nas discussões das políticas de desenvolvimento regional. O Ifes possui assento em todos os CDRSs.



Mapa 1: Campi do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) e da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) no Espírito Santo. Fonte: DRS - Ifes, Arranjo 3 (2020).

Soma-se ao Ifes e à Ufes na pesquisa, o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper). Esse instituto está presente nos 78 municípios capixabas e muito contribui para as pesquisas na área agrícola. Considerando que na Microrregião Centro-Oeste, em todos os 10 municípios, a

agricultura possui importância para a atividade econômica, essa instituição precisa ser fortalecida e exercer protagonismo na estratégia de desenvolvimento regional.

No Espírito Santo, outra instituição de destaque na elaboração de estudos é o Instituto Jones dos Santos Neves, que, no Artigo 6º do Decreto de Regulamentação dos CDRSs, tem as seguintes atribuições:

I - contribuir com conhecimento técnico e disponibilizar as bases de informações e os bancos de dados geográficos necessários ao desenvolvimento das atividades pactuadas no âmbito dos Conselhos; II - contribuir na elaboração de diagnóstico local e regional, com vistas a subsidiar a formulação de programas e projetos voltados para o planejamento e o desenvolvimento regional; e III - contribuir na formulação de diretrizes e prioridades orientadoras para a construção do plano de desenvolvimento regional sustentável (ESPIRITO SANTO, Decreto Nº 4701-R, de 30 de Julho de 2020).

Para melhor cumprimento das atribuições dos CDRSs, os conselhos também instituirão Câmaras Temáticas, compostas por membros dos referidos conselhos, “responsáveis por estudos de aprofundamento de entendimentos referente a assuntos relevantes para microrregião” (ESPÍRITO SANTO, Decreto Nº 4701-R, de 30 de julho de 2020).

Por fim, havendo representatividade dos atores locais e informação qualificada que permita a pactuação de metas com uma matriz de responsabilidades bem clara, é preciso que as metas sejam alcançadas. Nesse sentido, fazem-se necessários recursos financeiros. A dimensão econômica do desenvolvimento sustentável, a condição necessária para as coisas acontecerem, nos termos de Sachs (2008), deve ser atendida.

Com a execução de programas e projetos realizados no território que representem as aspirações sociais contidas nas recomendações dos CDRSs, esses conselhos serão empoderados. Quanto mais os CDRSs tiverem sucesso nas suas estratégias endógenas de desenvolvimento, mais forte será o seu poder de mobilização de recursos e de inclusão das microrregiões nas

economias estadual, nacional e global, em termos mais favoráveis. Nesse sentido, a presença forte dos gestores municipais, a atuação do Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo (Bandes), constituindo uma indústria de crédito para *startups*, forte atuação da Bandes Participações e a criação de um Fundo de Desenvolvimento Regional são fundamentais para o êxito do MDT, tendo em vista que, atualmente, os recursos públicos e privados se concentram nas esferas municipal, estadual ou federal, sem uma clara articulação regional.

Conclusões

Em todo o mundo, são observados esforços conjuntos de governos, universidades, empresas e sociedade para o desenvolvimento de ações que promovam a melhoria da qualidade de vida no planeta. Este capítulo mostrou que, sob liderança da ONU, desde o último quartel do século passado, uma série de iniciativas foi feita com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável para todos, com destaque para os trabalhos de Brundtland, em 1987, a Agenda 21, em 1992, e, mais recentemente, a Agenda 2030, com os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Assim, o propósito deste trabalho foi apresentar as questões conceituais concernentes aos temas Desenvolvimento, Sustentabilidade e Território na perspectiva do Projeto de Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS) – Arranjo 3 – Microrregiões Rio Doce e Centro-Oeste –, proposto pelo Governo do Estado do Espírito Santo, por meio do IJSN, em parceria com o Ifes e com a Ufes. A partir disso, foram elencados os elementos essenciais na composição do Modelo de Desenvolvimento Territorial que nortearam o Projeto.

Inicialmente, mostrou-se que existe hoje uma convergência em diversos autores em retomar o pano de fundo que envolve as questões do desenvolvimento, as quais evidenciem a interligação entre a economia e a ética (SACHS, 2008, 2009; SEN 1990, 1992, 2010; BANERJJE; DUFLO, 2011). Estudos que envolvem a motivação

humana e a avaliação das conquistas sociais estão no pilar das questões concernentes ao desenvolvimento. Pesquisadores estão empenhados em mostrar que crescimento acelerado não é sinônimo de desenvolvimento se ele não amplia o emprego, não reduz as desigualdades, não enfrenta a redução da pobreza e da degradação dos recursos naturais. Nesse sentido, como defendido por Stiglitz (2019), “como o PIB não inclui o esgotamento de recursos e a degradação ambiental, nós enxergamos um cenário excessivamente otimista”.

Assim, desenhar e executar políticas que efetivamente levem à prosperidade e à melhoria nas condições de vida das pessoas despertam o interesse de estudiosos de diferentes áreas do conhecimento. Os estudos liderados no âmbito das Organizações das Nações Unidas colocam a sustentabilidade em papel de destaque, assim como a valorização do potencial endógeno das diferentes localidades.

O Espírito Santo precisa ser contemporâneo desse debate e dessas ações. O Estado ainda possui desafios para que as principais demandas da sociedade estejam compatíveis com as demandas típicas do século XXI.

A partir dos conceitos estudados, apresentou-se uma proposta de Modelo de Desenvolvimento Territorial (MDT), que foi construído para o Projeto “Desenvolvimento Regional Sustentável”, apresentado nos documentos do Arranjo 3 – Rio Doce e Centro-Oeste.

O MDT possui dois pilares: 1) o Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável, e 2) Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável. Mostraram-se as condições para que o Modelo tenha êxito. Entre elas, cabe o destaque para uma governança local comprometida com o reconhecimento das potencialidades da localidade, valorizar, nos termos de Sachs (2008), “o que é nuestro”. As prefeituras, o setor produtivo e as organizações da sociedade civil precisam estar alinhadas em suas ações para o desenvolvimento local.

Ademais, o Modelo pressupõe o papel central das instituições de ensino e pesquisa. Numa economia baseada em conhecimento, essas instituições têm papel de destaque. Nesse contexto, no caso da Microrregião Centro-Oeste, os dois campi do Ifes precisam compreender e desempenhar seu papel no desenvolvimento regional, contribuindo para além da formação de recursos humanos em consonância com as demandas deste século, como protagonistas nas pesquisas que levarão a microrregião à fronteira do conhecimento, como também fornecendo bases científicas que devem orientar o desenho de programas e de projetos para o futuro da Microrregião.

Nesse sentido, concluiu-se argumentando que o MDT possui condições de êxito no sentido que se propõe, que é levar a Microrregião e o Espírito Santo em saltos qualitativos no desenvolvimento, desde que haja uma pactuação dos gestores locais, do setor produtivo, das instituições de ensino e da sociedade civil.

Referências

- ARBIX, G. Ciência e tecnologia. In: ARBIX, G.; PINSKY, J. (org.). *Brasil: o futuro que queremos*. São Paulo: Contexto, 2018.
- BANERJEE, A. V.; DUFLO, E. *Poor Economics: a radical rethinking of the way to fight global poverty*. PublicAffairs: 2011.
- BOAS, L. G. V. Resenha do livro Por uma Geografia do Poder. *GeoPUC*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 14, p. 116-122, jan./jun. 2015.
- BONNEMAISON, J.; C., L. *Le lien territorial: entre frontières et identités*. Géographies et Cultures. Le Territoire, n. 20. Paris: L'Harmattan, 1996.
- BRASIL. Decreto nº 9.810 de 30 de Maio de 2019. *Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional*. Brasília: Ministério da Economia, 2019. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9810.htm>. Acesso em: 5 jul. 2020.
- BRESSER PEREIRA, L. C. Desenvolvimento econômico com mudança estrutural. In: BRESSER PEREIRA, L. C. *Complexidade econômica: uma nova perspectiva para entender a antiga questão da riqueza das nações*. Rio de Janeiro: Contraponto/Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2017.
- BRUNDTLAND, G. H. *Our Common Future: The World Commission on*

Environment and Development. Oxford: Oxford University Press, 1987.

DANTAS, E. M.; MORAIS, I. R. D. *Território e territorialidade: abordagens conceituais*. Rio Grande do Norte/Paraíba: Universidade Federal do Rio Grande do Norte/ Universidade Estadual da Paraíba, 2008. Disponível em: <http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/organizacao_do_espaco/Org_Esp_Ao7_I_WEB_SF_SI_050805.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2020.

DEWANGAN, V.; GODSE, M. Towards a holistic enterprise innovation performance measurement system. *Technovation*, v. 34, n. 9, p.536-545, 2014.

ESPÍRITO SANTO. Regulamenta a constituição dos Conselhos de Desenvolvimento Regional Sustentável - CDRSs, em conformidade com o art. 7º da Lei nº 9.768, de 26 de dezembro de 2011, e dá outras providências. *Decreto Nº 4701-R*, de 30 de julho de 2020. Governo do Estado do Espírito Santo: Vitória, 2020.

FURTADO, C. *Desenvolvimento e subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. 34 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GEELS, F. W. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research Policy*, v. 31, n. 8/9, p. 1257-1274, 2002.

GELLS, F. W. From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: insights about dynamics and change from sociology and institutional theory. *Research Policy*, v. 33, n. 6/7, p. 897-920, 2004.

GEELS, F. W.; SCHOT, J. W. Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, v. 36, n. 3, p. 399-417, 2007.

GEELS, F. W. Ontologies, socio-technical transitions (to sustainability), and the multi-level perspective. *Research Policy*, v. 39, p. 495-510, 2010.

HAESBAERT, R.; BRUCE, G. Desterritorialização: entre as redes e os aglomerados de exclusão. In: HAESBAERT, R.; BRUCE, G.; CASTRO, I. E.; GOMES, P. C.; CORRÊA, R. L. (org.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

HAESBAERT, R. Dos múltiplos territórios a multiterritorialidade. In: HAESBAERT, R.; HEIDRICH, A.; COSTA, B.; PIRES, C.; UEDA, V. (org.). *A emergência da multiterritorialidade: a ressignificação da relação do*

humano com o espaço. Canoas/Porto Alegre: Editora ULBRA/Editora UFRGS, 2008.

HALEY, B. Low-carbon innovation from a hydroelectric base: The case of electric vehicles in Québec. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, v. 14, p. 5-25, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA*. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadcm>> Acesso em: 15 fev. 2020.

JONAS, H. *O Princípio da Responsabilidade: ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica*. Rio de Janeiro: PUC Rio, 2006.

LA ROCQUE, Eduarda. *Desenvolvimento, Sustentabilidade e Território*. Disponível em <https://cariacica.ifes.edu.br/images/stories/Projetos_de_Pesquisa/DRS/apresenta%C3%A7%C3%A3o_eduarda.pdf>. Acesso em: 8 set. 2020.

MAHROUM, S.; SALEH-AL, Y. Towards a functional framework for measuring national innovation efficacy. *Technovation*, v. 33, p. 320-332, 2013.

MOWERY, D.; NELSON, R. R.; MARTIN, B. R. Technology policy and global warming: why new policy models are needed. *Research Policy*, v. 39, n. 8, p. 1011-1023, 2010.

PLANO DE TRABALHO DO CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA 001/2020. Governo do Estado do Espírito Santo: Vitória, 2020. Disponível em: <https://contratos.ufes.br/sites/contratoseconvenios.ufes.br/files/field/anexo/convenior0062020.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020.

RAFFESTIN, C. *Por uma Geografia do Poder*. São Paulo: Ática, 1988.

RATZEL, F. *Géographie Politique*. Paris: Diffusion Economica, 1988.

RODRIGUES, W.; SANTOS, N. S. Karl Polanyi e o desenvolvimento econômico: um novo olhar sobre o regional/local? *Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE*, Salvador, a. 19, v. 1, n. 36, p. 168-190, 2017.

SACHS, I. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1986.

SACHS, I. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, I. *Desenvolvimento: Incluyente, Sustentável, Sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SACHS, I. *A Terceira Margem: em busca do ecodesenvolvimento*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

SANTOS, *et. al.* Territorio y movimientos sociales. *OSAL* 251, a. 6, n. 16, jan./abr. 2005. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/osal/osal16/D16Santos.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2020.

SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

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

SILVA, R. P. A trajetória de um clássico: Formação econômica do Brasil de Celso Furtado. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 20, n. 2, p. 443-448, ago. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ecos/v20n2/a09v20n2.pdf>>. Acesso em: 16 set de 2020.

STIGLITZ, J. PIB é ilusão perversa. *Outras Palavras*, 2019. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/mercadovsdemocracia/pib-e-ilusao-perversa-diz-nobel-de-economia/>>. Acesso em: 5 jul. 2020.

Evidências das Câmaras Temáticas – Centro-Oeste

Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável e Câmaras Temáticas: contextualização histórica

Érika de Andrade Silva Leal

O desenvolvimento não pode ser concebido de forma unidimensional. Buscar reduzir as desigualdades econômicas e sociais, intra e inter-regionais deve ser objetivo dos governos, em seus diferentes níveis de atuação. Isso tudo deve ocorrer por meio da criação de oportunidades de desenvolvimento que privilegiem a valorização do potencial endógeno das regiões, a geração de renda e a melhoria da qualidade de vida da população.

Com o propósito de promover o desenvolvimento regionalizado do Estado de Espírito Santo e em consonância com os imperativos constitucionais, foi sancionada a Lei nº 9.768/2011. Essa legislação estabelece que o Estado do Espírito Santo seja dividido administrativamente em dez microrregiões, visando a:

I. estimular a participação social na definição das diretrizes e políticas regionais; II. respeitar e compatibilizar a ação regional levando em consideração as suas repercussões locais e o ajuste necessário às peculiaridades dos municípios que compõem cada região, de modo a promover o desenvolvimento integrado entre municípios e regiões; III. criar referências comuns do ponto de vista do espaço para todos os órgãos da administração estadual; IV. elevar a qualidade dos serviços prestados, visando à integração de planos, recursos físicos e financeiros e de ações em parceria com os demais níveis do Poder Público; V. afirmar o processo de planejamento democrático e participativo; VI. estabelecer, com transparência, as ações norteadoras da descentralização regional; VII. promover a integração das ações intersetoriais; e VIII. estimular o desenvolvimento econômico e social em bases regionais (ESPÍRITO SANTO, 2011).

No artigo 7º da referida lei, é estabelecida a criação dos Conselhos de Planejamento e Articulação Regional (CPAR) como organismos consultivos e de participação social, tendo como base territorial as microrregiões criadas. O artigo 8º, em seguida, estabelece que tais Conselhos seriam regulamentados por Decreto de iniciativa do Poder Executivo.

Em 2019, a Secretaria de Desenvolvimento do Espírito Santo (Sedes), coordenando a política de desenvolvimento estadual, criou os nove CPARs, que viriam a ser denominados Conselhos de Desenvolvimento Regional Sustentável (CDRS). Tal criação ocorreu em parceria com a Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional (Secti), a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes), a Secretaria de Economia e Planejamento (SEP) e o Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN). Cumpre ressaltar que os nove Conselhos se referem às representações das microrregiões do interior do Estado, uma vez que o Conselho Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória (Comdevit) já havia sido criado e regulamentado em 2005.

A metodologia utilizada no Projeto de Desenvolvimento Regional Sustentável, conforme descrito pela Sedes, está alicerçada em duas etapas principais: 1) Implantação dos Conselhos de Desenvolvimento Regional Sustentável (CDRS) e 2) Elaboração dos Planos de Desenvolvimento Regional Sustentável (SEDES, 2020).

Assim, dos meses de maio a setembro de 2019, a Sedes e as instituições parceiras fizeram o esforço para a implantação dos nove CDRSs, sendo os mesmos regulamentados por meio do Decreto nº 4701-R, de 30 de julho de 2020.

Os CDRSs são órgãos colegiados de natureza consultiva e de participação social, que, conforme o Artigo 2 do Decreto de Regulamentação nº 4.701R, de 30 de julho de 2020, possuem as seguintes finalidades:

- I. identificar as demandas de interesse das microrregiões do Estado do Espírito Santo às quais estão vinculados;
- II. recomendar programas, projetos e ações prioritárias nos diversos níveis de governo, tendo em vista as necessidades do desenvolvimento

sustentável das microrregiões; III. sugerir medidas para aperfeiçoar a distribuição regional e setorial da aplicação dos recursos públicos nas microrregiões que tenham impacto sobre o desenvolvimento regional sustentável; IV. propor a criação de mecanismos de articulação entre os programas, projetos e os recursos públicos que tenham impacto sobre o desenvolvimento regional sustentável das microrregiões; V. contribuir com o monitoramento dos programas e projeto de interesse regional; VI. articular e estimular as lideranças políticas e sociais das microrregiões na construção e no acompanhamento de projetos e ações que contribuam para o desenvolvimento regionalmente equilibrado e sustentável; e VII. articular ações que promovam a estruturação de projetos e empreendimentos privados e do terceiro setor que contribuam para o desenvolvimento regional sustentável (ESPÍRITO SANTO, 2020).

O Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável da Microrregião Centro-Oeste foi instalado no dia 01 de agosto de 2019, na cidade de Colatina, como pode ser visualizado em Sedes (2019). Para melhor cumprimento das atribuições dos CDRSs, os Conselhos instituirão Câmaras Temáticas, compostas por membros dos referidos Conselhos, “responsáveis por estudos de aprofundamento de entendimentos referente a assuntos relevantes para microrregião” (INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES, 2020).

Nesse contexto, este capítulo tem como objetivo descrever os apontamentos e evidências advindos das Câmaras Temáticas do CDRS referentes à microrregião Centro-Oeste. Para tanto, no item a seguir, será apresentada a formação e composição das referidas Câmaras; no item 3, serão apresentadas as ações previamente discutidas e apresentadas por cada Câmara à Sedes; no item 4, será apresentada a metodologia utilizada para consulta às Câmaras; no item 5, são apontadas as evidências das Câmaras Temáticas advindas das reuniões realizadas e, por fim, no item 6, serão apresentadas as considerações finais.

Formação e composição das Câmaras Temáticas

Neste item, são apresentadas as informações relativas à formação e à composição das três Câmaras Temáticas da Microrregião Centro-Oeste. Cumpre ressaltar que, durante o ano

de 2020, houve diversas alterações nos membros das Câmaras em função de substituições em Conselhos Institucionais e em virtude das eleições municipais. No entanto, tais alterações, até a presente data da realização deste Diagnóstico, não tinham sido oficializadas.

Quadro 1: Formação e Composição da Câmara Temática Infraestrutura Logística e Rural	
Infraestrutura Logística e Rural	
Data de Criação	17/10/2019
Cidade onde ocorreu a criação da Câmara	Baixo Guandu
Coordenador	Silvano Dondoni
Membros	Ricardo Chagas, Elizabete Oliveira, Edvaldo Vieira, Smilei Duques (secretário de PANCAS), Luciene Cardoso (secretária de Baixo Guandu e Céia Ferreira).

Fonte: Elaboração própria a partir de Documentos da Sedes (2020).

Quadro 2: Formação e Composição da Câmara Temática Segurança Hídrica	
Segurança Hídrica	
Data de Criação	17/10/2019
Cidade onde ocorreu a criação da Câmara	Baixo Guandu
Coordenador	Gilmar Meireles
Membros	Francisco Hermes, Ervino Lauer, Céia Ferreira e Eloy Avelino.

Fonte: Elaboração própria a partir de Documentos da Sedes (2020).

Quadro 3: Formação e Composição da Câmara Temática Desenvolvimento Econômico	
Desenvolvimento Econômico	
Data de Criação	17/10/2019
Cidade onde ocorreu a criação da Câmara	Baixo Guandu
Coordenador	Edvaldo Vieira
Membros	Neto Barros, Francisco Hermes, Fabiano Chiepe, Céia Ferreira, Carlito Soares (Assedic), Smilei Duques.

Fonte: Elaboração própria a partir de Documentos da Sedes (2020).

Ações apresentadas pelas Câmaras Temáticas

Na segunda reunião do Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável do Centro-Oeste, ocorrida na cidade de Pancas, no dia 11 de dezembro de 2019, os coordenadores das Câmaras Temáticas apresentaram as seguintes ações prioritárias para a Região, consoante descrito no Quadro 4.

Quadro 4: Ações Apresentadas pelas Câmaras Temáticas	
Agenda Prioritária da Microrregião	Ações
1. Infraestrutura logística e rural	<ol style="list-style-type: none">1. Duplicação da BR 259;2. Continuação da ES Pancas/Laranja da Terra;3. Reforma da ES 164 Franquiane /Mantenópolis;4. Contorno anel viário – Sul;5. 3ª Ponte;6. Acesso viário – norte/variante ES 080 até o centro de Colatina;7. Anel viário para São Roque;8. Ampliação com acostamento ES 080 – Colatina/São Roque/Santa Teresa;9. Ampliação com acostamento ES 248 e ES 356 (Colatina x Marilândia);10. Asfaltamento de Patrimônio do Rádio (Marilândia/ES) ao Córrego do Argeu (Colatina/ES);11. Pavimentação entre a BR 259 e o Aeroporto Regional de Colatina;12. Caminhos do Campo Alto Rio Novo/Córrego Zé Chico (Vila Verde);13. Caminhos do Campo Vila Palmerino – Cachoeirinha de Itaúnas;14. Caminhos do Campo Vila Santa Júlia/Boapaba;15. Caminhos do Campo Escola Agrícola a São Pedro Frio;16. Continuação da ES São Rafael (Linhares) a Marilândia;17. Caminhos do Campo São Domingos a Braço do Sul;18. Terminar Córrego Dumer a São José Honorato;19. Caminhos do Campo Córrego Beija-Flor a Monte Carmelo;20. Caminhos do Campo Córrego São Pedro a Pico dos Abelheiros;21. Caminhos do Campo São Domingos a Córrego da Divisa;22. Tratamento primário nas estradas vicinais;23. Caminhos do Campo de Marilândia (centro) a Córrego do Alegria;24. Caminhos do Campo de Marilândia (centro) à Comunidade de Patrão-Mór.

<p>2. Segurança hídrica</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construção de pequenos barramentos no Rio Santa Maria, Santa Joana, Pancas e Rio Doce; 2. O Estado destinar mais recursos aos municípios para construção de caixa seca; 3. Reflorestamento; 4. Estudo técnico para construção de barragens; 5. Recuperação e proteção de nascentes; 6. Recuperação de áreas degradadas.
<p>3. Desenvolvimento Econômico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. AMBIENTE DE NEGÓCIOS (Agilidade e redução da burocracia do poder público municipal: Simplifica e os exemplos de Cariacica, Cachoeiro e Linhares) 2. Duplicação de 30% a 50% da BR 259 – trecho ES. Os exemplos de Campinas e Jundiá; 3. Pavimentação da via de acesso ao aeroporto de Colatina; 4. Represa no Rio Doce a jusante da cidade de Colatina, em Maria Ortiz. <i>Desenvolvimento Endógeno - Natural ou Induzido: Os exemplos de Santa Maria, Santa Tereza, São Gabriel, Toritama, Holambra, Nova Serrana, Novo Hamburgo.</i> 5. Atividades possíveis de serem induzidas na Região: confecções, calçados, chocolates, flores, inovativas, logísticas, agroindústrias, turismo. Contratação de especialistas para fomentar o crescimento ou a implantação. “Não servem puxadinhos”, pensar grande, sinergias; 6. Hub de Inovação em Colatina (CONAB), Shopping de Pronto entrega em São Gabriel, estrutura turística em Pancas (criar as atrações, passeios e gastronomia e fazer convênios com operadoras de turismo), contratar especialistas; 7. Cooperativas - O estado ou o município devem ofertar áreas (galpões) para a formação de cooperativas. Podendo ser para industrialização de confecções, calçados, de reciclagem, etc. Ou para comercialização de produtos, como chocolates, flores, queijos, sorvetes artesanais, cafês especiais, etc.; 8. Bandes funcionando também como agência de desenvolvimento com setores dedicados as regiões; 9. Criação de um escritório regional para divulgação e fomento de ações de desenvolvimento regional.

Fonte: Sedes (2020).

Método de consulta às Câmaras Temáticas

De posse dos documentos relativos às Câmaras Temáticas referidos acima e da análise pela equipe responsável pela elaboração do Diagnóstico e Plano de Ação do Arranjo 3 – Rio Doce e Centro-Oeste, procedeu-se ao trabalho de ouvir cada uma das três Câmaras.

Para tanto, o Instituto Jones dos Santos Neves elaborou uma Nota Técnica nº 02 intitulada “Normatização para realização de reuniões, seminários, audiências”, de maio de 2020. Nesse documento, são apresentadas as etapas que as coordenações territoriais de cada Arranjo deveriam seguir para consulta às Câmaras Temáticas. As referidas etapas estão apresentadas no Fluxograma a seguir:

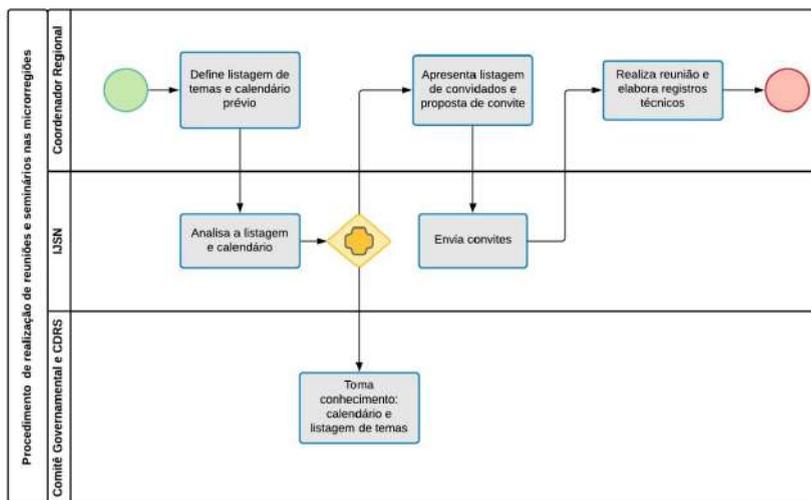


Imagem 1: Procedimentos para a Realização de Reuniões, Audiências e Seminários no âmbito do Projeto DRS. Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves (2020).

Ou ainda:

I. Coordenador regional define listagem de temas e calendário preliminares de reuniões, audiências ou consultas programadas e envia ao Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN no e-mail: projeto_drs@ijsn.es.gov.br. II. IJSN encaminha a listagem de temas e calendário preliminares de reuniões ao Coordenador do Comitê Governamental de Desenvolvimento Regional Sustentável, à Secretaria de Desenvolvimento - Sedes, ao Presidente do CDRS e à Secretaria Executiva do CDRS, podendo esses apresentar sugestões. III. Coordenador regional apresenta listagem aos objetivos de cada reunião, seminário, audiência ou consulta, tendo como base listagem disponibilizada pelo IJSN e compõe proposta de convite (dizeres/mote) e envia ao IJSN no e-mail projeto_drs@ijsn.es.gov.br. IV. IJSN, em nome dos parceiros, envia convite aos atores sociais relacionados ao tema da reunião, audiências ou consulta, sugeridos pelo Coordenador regional. V. Coordenador regional elabora os registros técnicos (documento, reunião, audiência ou consulta) (INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES, 2020).

A Coordenação Territorial cumpriu todas as etapas descritas e realizou as reuniões de forma virtual com as respectivas Câmaras Temáticas. As informações relativas às datas das reuniões e aos atores presentes estão dispostas a seguir.

Quadro 5: Reunião de Trabalho da Câmara Temática Infraestrutura Logística e Rural	
Infraestrutura Logística e Rural	
Data da Reunião	27/08/2019
Presença do Coordenador	Silvano Dondoni
Atores Presentes	Neto Barros, Francisco Lopes, Elizabeth Firmino Oliveira, Leandro Tononi, João Paste e William Almeida. Além da Equipe DRS- Arranjo 3

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 6: Reunião de Trabalho da Câmara Temática Segurança Hídrica	
Segurança Hídrica	
Data da Reunião	02/09/2020
Presença do Coordenador	Gilmar Meireles
Atores Presentes	Luciane Cardoso, Francisco Lopes, Leandro Tononi, João Paste e Aladim Cerqueira. Além da Equipe DRS – Arranjo 3

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 7: Reunião de Trabalho da Câmara Temática Desenvolvimento Económico	
Desenvolvimento Económico	
Data da Reunião	26/10/2020
Presença do Coordenador	Edvaldo Vieira
Atores Presentes	José Valdecir Santana, Fabiano Chieppe, Luciana, Francisco Lopes, Leandro Tononi e João Paste. Além da Equipe DRS Arranjo 3.

Fonte: Elaboração Própria.

Cumprido, por fim, ressaltar que a partir da Câmara Temática Segurança Hídrica, para cada reunião, foi elaborada uma apresentação feita pela equipe do Arranjo 3 e disponibilizada na página do projeto.¹

¹ O link a seguir foi amplamente divulgado para todos os membros do Conselho

Evidências das Câmaras Temáticas

Neste item, serão apresentadas as principais evidências observadas em cada uma das Câmaras Temáticas da Microrregião Centro-Oeste consultadas durante o projeto.

Inicialmente, é preciso destacar a necessidade de fortalecimento do Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável da Região, assim como as Câmaras Temáticas. O CDRS de Centro-Oeste foi criado em agosto de 2019, tendo realizado três reuniões até dezembro do ano passado e, em março deste ano, foram todos surpreendidos pela Pandemia do Coronavírus. Ademais, houve um lapso temporal significativo entre a implantação do Conselho e sua efetiva regulamentação pelo Poder Público Executivo Estadual, que somente ocorreu no dia 30 de julho de 2020, portanto, um ano após a implantação.

Soma-se a esses fatores o pleito eleitoral municipal. Os presidentes dos Conselhos, em muitos casos, tiveram que ser substituídos para concorrerem à reeleição. Cumpre ressaltar que esse não foi o caso do Centro-Oeste, cujo Presidente não está concorrendo à reeleição.

Uma vez consultado o Presidente do CDRS Centro-Oeste e realizadas diversas reuniões individuais com membros desse conselho, deu-se prosseguimento às reuniões de trabalho com as Câmaras Temáticas. A primeira Câmara Temática ouvida foi a de Infraestrutura Rural e Urbana, em reunião realizada no dia 27 de agosto de 2020.

Nessa reunião, evidenciou-se que as discussões dos membros daquela Câmara haviam sido quase que exclusivamente voltadas para questões da infraestrutura viária, mais especificamente as estradas vicinais. Em diversos momentos, houve tentativa de avanço nas questões de telecomunicações, saneamento e energia, mas esses temas ainda não haviam sido discutidos na Câmara.

de Desenvolvimento Regional Sustentável do Centro-Oeste, para conhecimento: <https://cariacica.ifes.edu.br/extensao-pesquisa-e-pos-graduacao/projetos-de-pesquisa/drs?start=6>.

Desde 2013, período em que foi lançado o Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030, a duplicação da BR 259 é uma das principais aspirações da população. Após sete anos, essa continua sendo uma das principais pautas quando se trata a respeito de infraestrutura com atores locais. Entende-se que a duplicação da BR 259 tem impactos econômicos e sociais relevantes para o estado capixaba. Além de reduzir os tempos de deslocamentos, os custos logísticos, melhorar a mobilidade, espera-se que a duplicação da rodovia contribua para a redução dos acidentes de trânsito na Região, o que melhorará os indicadores de violência no trânsito, mas, principalmente, a qualidade de vida das pessoas.

Questões estratégicas, como a Ferrovia Vitória a Minas – que possui 85 Km de extensão com trilhos nos municípios de Colatina e Baixo Guandu – não foram discutidas na Câmara. É importante citar outros assuntos não mencionados, como os impactos do desastre da Samarco e seus projetos de compensação anunciados para a Região. O Quadro 8 sintetiza as principais evidências da Câmara Temática Infraestrutura Rural e Urbana.

Quadro 8: Evidências da Câmara Temática	
Câmara Temática	Evidências
Infraestrutura Logística e Rural	<ol style="list-style-type: none"> 1- Demandas fortemente ancoradas nas questões viárias (ver os 24 itens elencados); 2- Há uma demanda por melhoria urgente nas vias da Região, principalmente no interior, para viabilizar as atividades produtivas, sobretudo o turismo em São Pedro Frio, em Colatina, registrado por vários atores; 3- A duplicação de parte da 259, que era uma demanda em 2013 no 2030, continua forte demanda em 2020; 4- Dez dos 24 itens prioritários da Câmara de Infraestrutura se referem ao Programa Caminhos do Campo; 5- Necessidade de oferta de galpões públicos para cooperativas de reciclagem; 6- Necessidade de organização de consórcios de municípios para as questões de saneamento; 7- Ausência de discussão nas Câmaras Temáticas de questões referentes aos outros aspectos da infraestrutura, como energias e telecomunicações. Toda a discussão presente nas Câmaras Temáticas do Centro-Oeste, quando se referiu à infraestrutura, ficaram restritas às estradas; 8- A ferrovia Vitória-Minas não foi alvo de discussão; 9- Os recursos vinculados aos projetos de reparação ambiental oriundos da Fundação Renova, em função do rompimento da barragem em Mariana (MG), não foram discutidos na Câmara Temática.

Fonte: Elaboração Própria.

No dia 02 de setembro de 2020, foi realizada a Reunião de Trabalho como a Câmara Temática Segurança Hídrica da Microrregião Centro-Oeste. Inicialmente, evidenciou-se a necessidade de fortalecimento dessa Câmara Temática, bem como a integração da mesma com outras similares de microrregiões próximas uma vez que os recursos naturais, os rios, por exemplo, não obedecem às definições regionais criadas pelo homem, mas seus limites são estabelecidos pela natureza.

A Microrregião Centro-Oeste é uma das regiões mais críticas do Estado no que tange à questão hídrica. Em municípios, como São Roque do Canaã, essa questão é latente tanto na zona rural como urbana.

Embora esta Câmara houvesse inicialmente elencado seis ações como prioritárias para a segurança hídrica na Região, com destaque para o fortalecimento do Programa Reflorestar, evidenciou-se, inicialmente, uma insatisfação com as agências concessionárias de água tanto no que se refere ao planejamento quanto às ações. Igualmente, há uma insatisfação com a atuação dos Comitês de Bacia. Assim, há um consenso entre os membros da Câmara da necessidade de integração e de fortalecimento de diversas instituições para dar conta dos desafios impostos pela questão hídrica.

Ressalta-se, também, a necessidade de se fortalecer o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper). Como bem disse um representante da Câmara Temática “não é possível um município como São Roque do Canaã ficar quase quatro anos sem um Engenheiro Agrônomo do Incaper para dar assistência aos produtores”. O Incaper possui reputação junto aos produtores rurais. É um dos principais difusores de ações de assistência técnica no interior do Estado.

No início, evidenciou-se que o grupo presente na reunião também foi unânime em afirmar que uma das aspirações da sociedade local é a duplicação de parte da BR 259 e a ampliação da base logística da Região com ações, como a pavimentação da via de

acesso ao aeroporto de Colatina. Como mencionado anteriormente, as obras de infraestrutura são fundamentais para o fortalecimento das atividades produtivas na Região e para a melhoria da qualidade de vida. Tais obras permitem reduzir o tempo de deslocamento, os custos logísticos e a redução de vítimas de acidentes de trânsito.

Outra questão fortemente colocada na reunião diz respeito ao fortalecimento das atividades produtivas com potencial na Região. É preciso agregar valor ao café, ao granito e reinventar o setor de confecções. Fortalecer o comércio atacadista e os polos industriais também foi uma demanda mencionada. Assim como em 2013, há uma expectativa dos membros da CDRS Centro-Oeste no que se refere ao turismo na Região. Investir em infraestrutura e divulgação do turismo na região de São Pedro Frio foi citado, assim como em Pancas.

Uma demanda também presente nas ações da Câmara assim como em diversas falas dos empresários locais diz respeito à criação de *Hub* de Inovação na Região. Colatina, principalmente, conta com complexo de saúde relevante, possui sete hospitais, grandes farmácias e o principal item de importações da pauta do Centro-Oeste é Medicamentos (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2020). Os setores produtivos da Região são dependentes de conteúdo tecnológico do exterior. O *Hub* de inovação poderá reduzir a dependência de insumos importados e ampliar a produtividade local por meio da introdução de tecnologias no processo produtivo.

Objetivando distribuir os benefícios do desenvolvimento por todo território e reduzir as desigualdades sociais, a Câmara Temática apontou como ação relevante a criação e o fortalecimento de cooperativas, além de ações no sentido de fortalecer a cultura colaborativa nos municípios, “como vem sendo feito em Santa Maria de Jetibá”, afirmou um dos membros presentes na Região. E, para reduzir o êxodo rural, recomenda-se investir em infraestrutura nos municípios pequenos, especialmente em telecomunicações.

Quadro 9: Evidências da Câmara Temática	
Câmara Temática	Evidências
Segurança Hídrica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construção de pequenos barramentos no Rio Santa Maria, Santa Joana, Pancas e Rio Doce; 2. O Estado destinar mais recursos aos municípios para construção de caixa seca; 3. Reflorestamento; 4. Estudo técnico para construção de barragens; 5. Recuperação e proteção de nascentes; 6. Recuperação de áreas degradadas; 7. Maior participação das concessionárias de água no planejamento e execução das ações; 8. Necessidade de um estudo aprofundado sobre a utilização do território na microrregião. Estima-se que mais de 50% do território são áreas degradadas ou pastagens com baixa produtividade; 9. Percepção de que os Comitês de Bacia não estão funcionando de forma adequada; 10. Necessidade de realização de ações de longo prazo como sistemas de remunerações para dar conta dos desafios hídricos; 11. Maior participação das Organizações Não-Governamentais para atuação conjunta na questão hídrica; 12. Preocupação com a questão hídrica tanto rural quanto urbana, demandando ações para todo o território; 13. Percepção de que boa parte das ações do governo no que diz respeito ao meio ambiente não avançam e “ficam muito no papel”; 14. Necessidade urgente de fortalecimento do Incaper “há quase quatro anos não há engenheiro agrônomo atuando na Região”, disse o representante de São Roque do Canaã; 15. Necessidade de ações integradas de diversas instituições para dar conta das questões ambientais. Instituições citadas: Sudene, Banco do Nordeste, Comitês de Bacia, Bandes, Fundação Renova e Secretarias Estaduais; 16. Grupos de produtores rurais e empresários têm feito ações para lidar com a crise hídrica. Há proprietários rurais que conseguem fazer barragens e grupos de empresário com o Programa Eco voltado para Reflorestamento; 17. Percepção da falta de recursos municipais para segurança hídrica, havendo, portanto, necessidade de organização da Microrregião; 18. Destaque para o Programa Reflorestar como ação de longo prazo para a segurança hídrica na Região.

Fonte: Elaboração Própria.

Quanto à educação e à saúde, notou-se que, em relação a 2013, período em que foi desenvolvido o ES 2030, houve uma evolução

nessas áreas, sobretudo em educação; no entanto, a oferta deverá estar mais próxima das demandas da Região.

Por fim, quando questionados sobre o desastre de Mariana e seus impactos sobre o Rio Doce, a percepção tanto dos membros da Câmara como demais atores locais ouvidos é que o Rio Doce já vem há anos sendo mal tratado. “Ele nunca foi tratado como deveria”, disse um dos membros presentes na reunião. Propõem a criação de uma represa no Rio Doce a jusante do Município de Colatina, em Maria Ortiz. O Quadro 10, a seguir, sintetiza as ações da Câmara Temática Desenvolvimento Econômico.

Quadro 10: Evidências da Câmara Temática	
Câmara Temática	Evidências
Desenvolvimento Econômico	1. Necessidade de duplicação de parte da BR 259;
	2. Estimular o desenvolvimento induzido pelas vocações endógenas, principalmente o café. Necessidade de agregação à nossa “joia”;
	3. Reinventar o setor de confecções da Região;
	4. Turismo como uma oportunidade para a Região;
	5. Necessidade de ampliação da base logística;
	6. Fortalecer o comércio atacadista e os polos industriais da Região;
	7. Agregar valor ao Granito;
	8. Ampliar a produtividade a partir de tecnologias;
	9. Criar um hub de inovação na Região;
	10. Fortalecer as cooperativas locais;
	11. Fortalecimento da cultura colaborativa na Região;
	12. Percepção de uma boa cobertura de saúde na Microrregião;
	13. Apesar da boa oferta em serviços de educação em relação a 2013, é preciso aumentá-la para que seja correspondente à demanda da Região;
	14. Necessidade de oferta de cursos em consonância com a Pedagogia da Alternância, sobretudo nas áreas rurais;
	15. Melhorar a infraestrutura de telecomunicações, especialmente nos municípios menores. Isso auxilia a fixação das pessoas nestes municípios, reduzindo o êxodo rural;
	16. Construir a Represa no Rio Doce a jusante da cidade de Colatina, em Maria Ortiz.

Fonte: Elaboração Própria.

Considerações finais

Este capítulo teve como objetivo descrever os apontamentos e evidências advindos das Câmaras Temáticas do Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável (CDRS) referentes à microrregião Centro-Oeste.

Para tanto, apresentaram-se a formação e composição das referidas Câmaras, as ações previamente discutidas e expostas por cada Câmara à Sedes, a metodologia utilizada para consulta às Câmaras e, por fim, os apontamentos e as evidências das Câmaras Temáticas advindas das reuniões realizadas.

O Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável da Microrregião Centro-Oeste constitui três Câmaras Temáticas: Infraestrutura Rural e Urbana, Segurança Hídrica e Desenvolvimento Econômico.

Em termos gerais, evidenciou-se a necessidade de fortalecimento do CDRS. Aspectos, como a Pandemia do Coronavírus, o lapso temporal entre a instalação dos Conselhos e sua regulamentação e as eleições municipais contribuíram para que atualmente esses conselhos não estejam muito bem articulados.

Ademais, o país administrativamente é dividido em três níveis: federal, estadual e municipal. Os recursos públicos são alocados nesses três poderes, assim, pensar regionalmente e desenhar políticas de desenvolvimento, contemplando qualquer nível diferente do mencionado anteriormente são tarefas desafiadoras.

Percebeu-se, dos depoimentos dos atores locais e de boa parte dos membros das Câmaras Temáticas, um discurso ainda muito no nível municipal e no máximo contemplando dois ou três municípios vizinhos. Há uma necessidade de elaboração de uma metodologia didática para comunicação e trabalhos junto ao CDRS no sentido de fortalecer a governança. Ter membros nos Conselhos que sejam representantes efetivos do poder público municipal, estimular a participação ativa da sociedade civil nestes espaços, criar uma

secretaria nas microrregiões responsáveis pelos trabalhos do CDRS e desenhar um Fundo de Desenvolvimento Regional para financiar as ações prioritárias nas regiões e que possam ser resolvidas de forma coletiva, são ações fundamentais.

Das Câmaras Temáticas de infraestrutura logística e rural, evidenciou-se que as estradas da Microrregião são consideradas pelos membros um dos principais gargalos. Após sete anos da elaboração do ES 2030, a demanda por melhoria das vias é latente. A duplicação da BR 259 não foi apontada como prioritária apenas por esta Câmara como também pelo Câmara de Desenvolvimento Econômico.

Da Câmara Temática de Segurança Hídrica, percebeu-se uma demanda por ações articuladas por diversos atores e instituições para dar conta da problemática hídrica. Não se resolve essa questão de forma isolada. A necessidade de fortalecimento do Incaper como instituição relevante nas questões agrícolas foi ressaltada pelos membros. Além das questões colocadas pelos membros, evidenciou-se também a necessidade de fortalecimento técnico desta Câmara e interação com outras Câmaras semelhantes, tendo em vista que a disposição geográfica dos recursos naturais ultrapassa os limites administrativos.

Por fim, da Câmara Temática Desenvolvimento Econômico, esse grupo ainda possui como aspiração a duplicação de trechos da BR 259 e a pavimentação de diversas estradas no interior como ações estratégicas para o desenvolvimento das atividades produtivas e maior competitividade regional. Ainda entendem que o turismo na Região é uma oportunidade a ser explorada com destaque para São Pedro Frio e Pancas. Além disso, setores, como Educação e Saúde, são concebidos como vetores hoje importantes para alavancar o desenvolvimento da Microrregião, sendo todas as ações articuladas num *hub* de inovações que permitam o desenvolvimento de produtos com alto valor agregado e despertem outros setores portadores de futuro na Região.

Referências

ESPÍRITO SANTO. *Lei nº 9768*. Dispõe sobre a definição das Microrregiões e Macrorregiões de Planejamento no Estado do Espírito Santo. Vitória, 28 de dez de 2011.

ESPÍRITO SANTO. *Decreto Nº 4701-R*. Regulamenta a constituição dos Conselhos de Desenvolvimento Regional Sustentável - CDRSs, em conformidade com o art. 7º da Lei nº 9.768, de 26 de dezembro de 2011, e dá outras providências. Vitória, de 30 de jul de 2020.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. *Normatização para realização de reuniões, seminários, audiências e consultas nas microrregiões*. Vitória, 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO DO ESPÍRITO SANTO (SEDES). *Desenvolvimento Regional do Espírito Santo. Conselhos de Desenvolvimento Regionais*. Vitória, 2019.

Os aspectos históricos da Microrregião Centro-Oeste e o surgimento da centralidade da cidade de Colatina

*Leandro de Souza Lino, Renata Morandi Lórá &
Ivana Souza Marques*

O presente trabalho tem por objetivo analisar o processo de formação da Microrregião Centro-Oeste do Estado do Espírito Santo.

Assim, vale mencionar que essa região se refere a uma das dez microrregiões do Espírito Santo, de acordo com a Lei 9.768, de dezembro de 2011. A Região é constituída por dez municípios, a saber: Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Governador Lindenberg, Marilândia, Pancas, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã e Vila Valério.

A Microrregião Centro-Oeste faz divisa com o estado de Minas Gerais e outras cinco microrregiões do estado capixaba, tais como as Noroeste e Nordeste, a rio Doce, a Central Serrana e a Sudoeste Serrana.

Com uma população estimada de 280.889 habitantes, em 2018, sua representatividade no total do Espírito Santo é de 7,1% (IBGE, 2018).

Além disso, entre seus municípios, destaca-se a presença de Colatina, que detém não só os maiores resultados em termos de população e de Produto Interno Bruto (PIB) da Região, mas também concentra uma estrutura produtiva de bens e serviços, em

condições de torná-lo referência para um território que ultrapassa os limites da Microrregião.

Nesse sentido, pretende-se abordar, neste trabalho, não só a formação histórica da Microrregião Centro-Oeste, como também discutir os níveis de polarização da cidade de Colatina, especialmente sobre os processos que a levaram a adquirir essa influência sobre a Região.

Para tanto, inicialmente, pretende-se fazer uma abordagem referencial sobre o assunto, com temas sobre a relação entre espaço e região, e a discussão sobre níveis de polarização para, em sequência, tratar da metodologia e dos resultados identificados para elaboração deste trabalho.

Entre os resultados, inicialmente, será realizada uma abordagem geral sobre as microrregiões do Estado, no intuito de compreender a relação das demais com a Centro-Oeste. Em sequência, serão debatidos os aspectos históricos específicos sobre a formação da Microrregião Centro-Oeste. Logo em seguida, será tratado acerca da representatividade da Microrregião Centro-Oeste no contexto estadual. Por fim, será discutido o processo de consolidação de Colatina como uma cidade-polo.

Referencial teórico

Conceitos e diferenças entre espaço e região

Para compreender os processos históricos e a formação de uma microrregião, independentemente de suas delimitações, é importante definir os conceitos e as diferenças associadas a termos, tais como “espaço” e “região”.

Sobre essa questão, vale citar que discussões envolvendo essas diferenças, inclusive sobre a relação com o processo de desenvolvimento econômico, foram, de algum modo, negligenciadas pelos economistas clássicos, cuja tratativa específica – e de maneira explícita – só passou a ganhar destaque a partir dos anos 1920.

Isso porque, durante a década de 1920 – além de todo o conhecimento acumulado sobre o tema naquela ocasião –, ocorreram inúmeros processos que fomentaram reflexões sobre questões envolvendo o desenvolvimento regional. Entre esses processos, encontram-se o período de expansão econômica constatada durante a própria década de 1920, bem como a crise de 1929 e seus efeitos nos anos subsequentes. Tais efeitos proporcionaram avaliações por parte dos economistas no intuito de responder questões, como “o que”, “como” e “onde produzir” (SOUZA, 2009, p. 8).

Sobre os debates realizados antes dos anos 1920, ressalta-se que os modelos econômicos elaborados até então consideravam fatores, como: a população, a atividade econômica e os custos com transporte como tendo efeitos nulos sobre a atividade econômica. Ou seja, as regiões eram consideradas abstratas e só se avaliavam os mercados nacionais. Nesse sentido, as análises concentravam-se, em grande parte, nas transações realizadas entre as nações. Já as abordagens sobre as transações entre o interior das nações eram tratadas de maneira ampla, com foco, na maioria das vezes, em um produto, especialmente sobre a interação entre oferta e demanda em seus mercados, e cujos preços ainda tendiam ao equilíbrio diante de competições no mercado internacional. Em síntese, as economias nacionais eram consideradas, praticamente, pontos de interação no mercado internacional (LINO, 2021).

Foi a partir desses debates que derivaram as compreensões sobre os conceitos e as diferenças entre os termos “espaço” e “região”. Assim, região refere-se a uma delimitação espacial, cuja identidade apresenta características semelhantes e cujo processo de formação deu-se por meio de forças econômicas e organizacionais de um território e suas proximidades. Nesse sentido, também há as definições sobre o subespaço de um território, bem como análises sobre as relações entre uma determinada região e suas áreas externas (SOUZA, 2009).

Ainda sobre essas questões, destaca-se que, do ponto de vista de Isard (1956), uma região não pode ser compreendida apenas pelos aspectos econômicos, mas também envolvendo elementos

demográficos, sociais e tecnológicos. Além disso, tais variáveis não podem ser avaliadas isoladamente, mas mediante suas inter-relações. Dessa maneira, a partir de suas interligações, as regiões precisam ser avaliadas de modo mais amplo, até por conta das hierarquias e funcionalidades.

Nesse caso, destaca-se que os economistas clássicos não chegaram a uma definição clara sobre região, mas apenas com indicações sobre as restrições de contiguidades e a existência de um espaço geográfico, que, neste caso, seriam os territórios nacionais. Assim, a noção de espaço diferencia-se de região por conta de suas limitações de contiguidade, já que, neste contexto, precisa-se de uma fronteira, enquanto naquele pode haver descontinuidades (SOUZA, 2009).

Ainda com relação ao conceito de espaço, Santos (1994) considera o espaço como uma dimensão de realidade produzida e reproduzida a partir das relações sociais.

A base técnica da sociedade e do espaço constitui, hoje, um dado fundamental da explicação histórica, já que a técnica invadiu todos os aspectos da vida humana, em todos os lugares (SANTOS, 1994).

Sobre essa questão, Souza (2009) utiliza o conceito de Boudeville para acrescentar que o espaço pode ser geográfico, matemático ou econômico. O geográfico justifica-se por suas “condições naturais de solo, clima e de acessibilidade aos homens, sem considerações técnicas ou econômicas”. Já o matemático, por sua compreensão acerca da independência entre as variáveis econômicas e as geográficas. Por fim, o econômico, pela análise da localização em si e a incorporação de avaliações sobre as relações entre os “comportamentos de produtores e consumidores” (SOUZA, 2009, p. 13-14).

A esses pontos, Pires (2011, p. 595), baseando-se em Perroux, acrescenta algumas discussões sobre a visão euclidiana do espaço, diante da substituição da ideia da tridimensionalidade do espaço da economia, “criando o conceito de espaço econômico, o qual se constitui de um conjunto de relações abstratas, não relacionadas

diretamente à localização geográfica”. O autor aponta, ainda, três conceitos sobre espaço econômico, conforme o Quadro 1.

Cabe destacar que essas discussões não resultam em assumir que os conceitos entre espaço e região sejam excludentes, uma vez que uma região pode ser de planejamento e polarizada (PIRES, 2011).

Todavia, na comparação entre os dois conceitos, percebe-se que o de região acaba sendo o mais flexível, uma vez que

de um lado, a noção de região desaparece, para ceder lugar à noção de organização espacial; e, de outro, a região fica definida em termos de um problema específico a ser tratado, em um dado momento. (SOUZA, 2009, p. 13).

Quadro 1: Características dos três tipos de espaço, de acordo com as definições de Perroux.	
Espaço	Característica
Espaço de planejamento	Trata-se da delimitação geográfica baseada na área de atuação de uma firma ou órgão público. Neste caso, a partir do momento em que um órgão público ou privado se apresenta para exercer certa atividade nessa área, sua delimitação territorial mostra-se importante para o processo de planejamento, bem como a própria análise e compreensão acerca dos resultados a serem gerados por possíveis atividades a serem propostas para a localidade em questão.
Espaço polarizado	Relaciona-se a um espaço econômico diferenciado, hierarquizado e articulado de forma funcional, constituído por concentrações de população e de produção que tendem a gerar efeitos de atração e de repulsão sobre as demais regiões.
Espaço homogêneo	Refere-se a um espaço em que se pode estabelecer uma relação de identidade por suas semelhanças e, simultaneamente, uma diferença entre as demais regiões a serem comparadas. Ou seja, refere-se àquele em que, ao se adotar uma ou mais variáveis relevantes, percebe-se uma relação de identidade entre as áreas e, ao mesmo tempo, uma diferença com outras áreas.

Fonte: LINO, 2021. Adaptado pelos autores.

Assim, ressalta-se que essa discussão é importante para refletir sobre o processo de formação de uma região, como a Centro-Oeste do Espírito Santo, especialmente pela compreensão acerca dos fatos que culminaram na sua delimitação, imposta pela Lei n. 9.768, promulgada

em 2011 (ESPÍRITO SANTO, 2011), bem como os próprios fatos que levaram à consolidação de Colatina como uma cidade-polo.

Os Níveis de Polarização e os conceitos de cidades-polo

Como forma de discutir o processo de formação e os atuais níveis de polarização de cidades brasileiras, como Colatina, é importante considerar algumas iniciativas realizadas no país, no intuito de mapeá-las e hierarquizá-las, como as desenvolvidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no estudo intitulado “Regiões de Influência das Cidades – REGIC”. Esse estudo, elaborado em 2018, encontra-se na quinta edição, cujas demais foram realizadas nos anos de 1972, 1987, 1993 e 2007. Entre os objetivos, está o de compreender a “evolução histórica do fenômeno urbano no país, sobretudo das relações entre centros urbanos” (IBGE, 2018. On-line).

Entre as fundamentações teóricas, encontram-se trabalhos, como os de Christaller (1966), sobre a Teoria das Localidades Centrais. O autor aborda a distribuição, o tamanho e a quantidade de núcleos de povoamento e avalia as formas de funcionamento de suas economias de mercado, apontando para o fato de que seus assentamentos funcionam a partir de uma localidade central (IBGE, 2018).

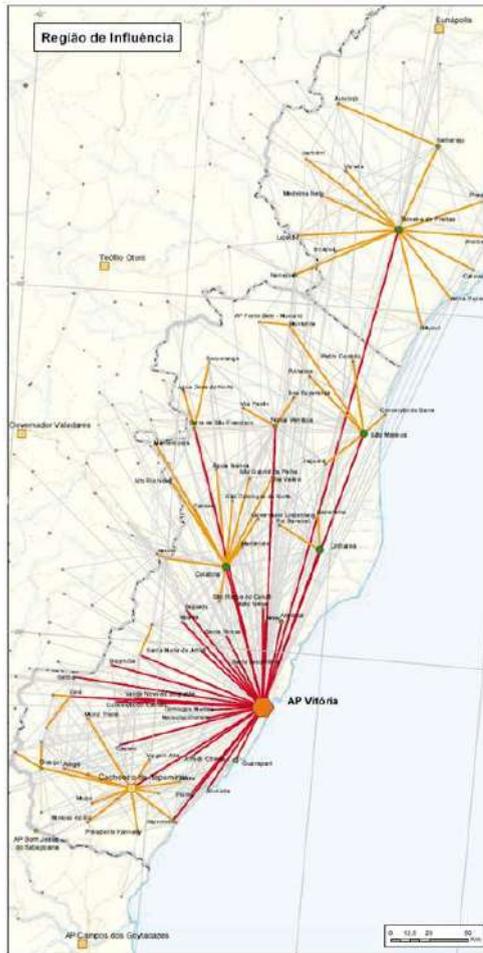
Nesse sentido, o trabalho do IBGE baseia-se em uma série de informações primárias e secundárias, de modo a hierarquizar as cidades brasileiras e classificar os diferentes centros urbanos (IBGE, 2018).

Por meio desse estudo, foram estabelecidas as ligações entre as cidades, considerando, especialmente, as delimitações das áreas de influência dos centros urbanos e o estabelecimento da articulação de suas redes no território. Para tanto, foram considerados os níveis de centralidade da gestão federal (poderes executivo e judiciário) e econômica dos municípios brasileiros, além de estudos complementares sobre os equipamentos e os serviços ofertados, tais como saúde, educação e comunicação (IBGE, 2018b).

Para compreender os resultados apresentados pelo trabalho do IBGE, destaca-se que os resultados foram apresentados de modo que as

idades brasileiras fossem classificadas em cinco níveis: 1) Metrôpoles (grande metrópole nacional, metrópole nacional e metrópole); 2) Capital regional (A, B e C); 3) Centro sub-regional (A e B); 4) Centro de zona (A e B); e 5) Centro local (IBGE, 2018b).

Os dados identificados e consolidados para a cidade de Vitória, que, por sua vez, foi classificada como uma Metrôpole 1 C e trata-se da região com maior área de influência no Espírito Santo, podem ser constatados na Mapa 1.



Mapa 1: Regiões de Influência do Espírito Santo. Fonte: IBGE, 2018.

Ainda sobre os resultados apresentados para a área de influência da cidade de Vitória, nota-se, em um segundo nível,

Cachoeiro de Itapemirim, que foi classificada como uma Capital Regional C. Além desta, destacam-se, ainda, as cidades de Colatina, Linhares, São Mateus e Teixeira de Freitas (que, apesar de se localizar na Bahia, é fortemente influenciada por Vitória), as quais foram classificadas como centros sub-regionais A. Também sob a influência da cidade de Vitória, encontram-se municípios, como Aracruz, Guarapari, Itamaraju (também localizado na Bahia) e Nova Venécia, classificados como centros sub-regionais B. Nessa relação de cidades influenciadas por Vitória, ainda se encontram: Barra de São Francisco (ES), Guaçuí (ES), Mucuri (BA) e Nanuque (MG), classificadas como Centros de Zona A; e Afonso Cláudio (ES), Baixo Guandu (ES), Iúna (ES) e Montanha (ES), como Centros de Zona B (IBGE, 2018).

Esses resultados demonstram como o nível de relacionamento entre as cidades capixabas, especialmente a partir do ponto de vista da relação com a cidade de Vitória, é influenciado por suas principais infraestruturas de transportes, sobretudo a rodoviária. Isso porque a maioria dessas cidades encontra-se conectada com Vitória por meio de vias, como as BRs 101, 262 e 259, o que, nesse caso, facilita a própria conexão com áreas de Minas Gerais e Bahia.

Entre essas rodovias, destacam-se os resultados da influência da BR 101, que interliga Vitória a cidades, como Aracruz, Linhares, São Mateus e Cachoeiro de Itapemirim, além de Teixeira de Freitas. Há também cidades no noroeste do Estado, que acabam sendo influenciadas pelo fluxo na BR 259 e por sua conexão com Colatina. Também podem ser citados os municípios do Caparaó, no sudoeste do território estadual, que se conectam a Vitória por meio das rodovias BR 262 e 482.

Contudo, no extremo oeste do Estado, por não haver vias importantes estruturadas e que fazem a conexão direta entre suas áreas ao norte (Noroeste) e ao sul (Sudoeste), o relacionamento entre essas cidades fica limitado, como na relação entre as cidades de Colatina e Cachoeiro de Itapemirim.

Aspectos metodológicos

Esse trabalho é desenvolvido mediante leitura e análise de diversos materiais bibliográficos, que tratam do processo de formação e das delimitações geográficas das regiões do Espírito Santo, sobretudo a Microrregião Centro-Oeste.

Além desses debates, também se pretende analisar o processo de formação e o nível de centralidade da cidade de Colatina, buscando tratar, especialmente, os elementos que contribuíram para a origem das atividades que levaram à concentração de bens e serviços e ao exercício de sua polarização sobre as cidades do entorno.

Entre as bases de dados a serem consultadas, além de referências que trataram sobre o histórico da Microrregião, encontram-se levantamentos cartográficos sobre as delimitações da Microrregião e de seus respectivos municípios, bem como os quantitativos populacionais, especialmente em um período mais recente, após os anos de 1960.

Já para representar a importância, tanto da Região quanto do município de Colatina para o Espírito Santo, serão retratados os resultados e suas respectivas contribuições para as totalidades do Estado, com dados atuais relacionados aos aspectos geográficos (área) e econômicos (PIB, empregos, estabelecimentos formais, finanças municipais – receitas e despesas, e comércio exterior – exportação e importação).

Resultados e discussão

O Espírito Santo e suas Microrregiões

Como tratado por Lino (2021) e consolidado no Quadro 1, diante do tratamento sobre “espaço de planejamento”, conforme a definição de Perroux, segmentar um determinado território em partes contribui para uma melhor análise e gerenciamento acerca de suas características, bem como para a identificação de suas necessidades.

Nesse sentido, o Espírito Santo, com 78 municípios conforme a última delimitação territorial, foi dividido em dez microrregiões administrativas, distribuídas em quatro macrorregiões, de acordo com a Lei n. 9.768, de 28 de dezembro de 2011. Além disso, ressalta-se que essa divisão foi atualizada por meio da Lei n. 11.174, de 25 de setembro de 2020, que retirou o município de Jerônimo Monteiro da Microrregião Central Sul e o inseriu na Caparaó.

Cabe destacar que a própria lei de 2011 preconiza elementos associados à melhor gestão do território, mediante segmentação do Estado em microrregiões, ao apontar que, entre seus objetivos, estão os de:

I. estimular a participação social na definição das diretrizes e políticas regionais; II. respeitar e compatibilizar a ação regional levando em consideração as suas repercussões locais e o ajuste necessário às peculiaridades dos municípios que compõem cada região, de modo a promover o desenvolvimento integrado entre municípios e regiões; III. criar referências comuns do ponto de vista do espaço para todos os órgãos da administração estadual; IV. elevar a qualidade dos serviços prestados, visando à integração de planos, recursos físicos e financeiros e de ações em parceria com os demais níveis do Poder Público; V. afirmar o processo de planejamento democrático e participativo; VI. estabelecer, com transparência, as ações norteadoras da descentralização regional; VII. promover a integração das ações intersetoriais; e VIII. estimular o desenvolvimento econômico e social em bases regionais (ESPÍRITO SANTO, 2011. On-line).

Além disso, entre os fatos que o governo estadual utilizou para essa segmentação, tanto para a definição das macrorregiões como das microrregiões, estão:

I. elementos estratégicos, ancorados em tendências de peso e em fatos portadores de futuro; II. seus fatores dinâmicos vinculados a cadeias produtivas, estrutura logística de transporte e comunicações e hierarquia urbana; e III. capacidade de geração e retenção de renda nos espaços regionais, interiorizando o urbano e os serviços (ESPÍRITO SANTO, 2011. On-line).

A divisão administrativa do Espírito Santo, em macro e microrregiões, pode ser observada mediante o Quadro 2 e o Mapa 2, nas páginas 71 e 72.

Quadro 2: Divisão do Espírito Santo em macro e microrregiões, com a relação de municípios, quantidade de habitantes e PIB (2018).

Macrorregiões	Microrregiões	Municípios	Número de municípios	População (2018)		PIB em milhões R\$* (2018)	
				Absoluto	%	Absoluto	%
Metropolitana	Metropolitana	Cariacica; Fundão; Guarapari; Serra; Viana; Vila Velha; Vitória	7	1.951.673	49,1	79.521,17	55,9
	Central Serrana	Itaguaçu; Itarana; Santa Leopoldina; Santa Maria de Jetibá; Santa Teresa	5	100.269	2,5	2.621,46	1,8
	Sudoeste Serrana	Afonso Cláudio; Brejetuba; Conceição do Castelo; Domingos Martins; Laranja da Terra; Marechal Floriano; Venda Nova do Imigrante	7	141.675	3,6	2.947,50	2,1
Sul	Litoral Sul	Alfredo Chaves; Anchieta; Iconha; Itapemirim; Marataízes; Piúma; Presidente Kennedy; Rio Novo do Sul	8	173.656	4,4	18.033,73	12,7
	Central Sul	Apiacá; Atilio Vivácqua; Cachoeiro de Itapemirim; Castelo; Mimoso do Sul; Muqui; Vargem Alta	7	326.754	8,2	7.556,12	5,3
	Caparaó	Alegre; Bom Jesus do Norte; Divino de São Lourenço; Dolores do Rio Preto; Guaçuí; Ibatiba; Ibitirama; Irupí; Iúna; Jerônimo Monteiro; Muniz Freire; São José do Calçado	12	198.980	5,0	3.231,22	2,3
Central	rio Doce	Aracruz; Ibitiraçu; João Neiva; Linhares; Rio Bananal; Sooretama	6	347.106	8,7	13.518,00	9,5
	Centro-Oeste	Alto Rio Novo; Baixo Guandu; Colatina; Governador Lindenberg; Marilândia; Pancas; São Domingos do Norte; São Gabriel da Palha; São Roque do Canaã; Vila Valério	10	280.889	7,1	6.611,36	4,7
Norte	Nordeste	Boa Esperança; Conceição da Barra; Jaguaré; Montanha; Mucuricí; Pedro Canário; Pinheiros; Ponto Belo; São Mateus	9	289.128	7,3	5.184,18	3,6
	Noroeste	Água Doce do Norte; Água Branca; Barra de São Francisco; Ecoporanga; Mantenópolis; Nova Venécia; Vila Pavão	7	162.258	4,1	2.910,25	2,0
Total	78	3.972.388	100,0	142.134,99	100,0		

Fonte: ESPÍRITO SANTO, 2021; IBGE, 2018c; IJSN, 2021. Fonte: Elaborado pelos autores.

Entre as microrregiões do Espírito Santo, destacam-se os resultados apresentados pela Metropolitana, até por sua representatividade em termos populacionais e econômicos. Isso porque a Região concentra, praticamente, metade da população e do PIB do Estado.

Esses fatos contribuem para compreender a centralidade exercida por Vitória, entre as diferentes cidades capixabas, como apontado pelo trabalho do REGIC, do IBGE.

Além da Região Metropolitana, outras regiões capixabas merecem ser mencionadas, até pela presença de municípios importantes para a economia estadual. Entre elas, está a Central Sul, em função da presença do município de Cachoeiro de Itapemirim; a rio Doce, pelo fato de abarcar Aracruz e Linhares; a Nordeste, por conter São Mateus; e, por fim, a Centro-Oeste, por ter Colatina.

Neste caso, ressalta-se a questão da microrregião Centro-Oeste e a presença do município de Colatina pelo fato de esta ser o principal objeto deste trabalho.



Mapa 2: As delimitações dos municípios do Espírito Santo em macro e microrregiões.
Fonte: DRS, 2020.

O processo de formação da Microrregião Centro-Oeste

O processo de ocupação e a formação dos municípios que compõem a Microrregião Centro-Oeste podem ser compreendidos por alguns marcos históricos, cuja origem, na maioria dos casos, ultrapassa os próprios limites territoriais. Essa constatação se justifica uma vez que muitos dos eventos que ocorreram ao longo da história do Estado, de algum modo, acabaram interferindo na dinâmica regional, seja da Centro-Oeste, seja de qualquer outra, principalmente na relação com regiões limítrofes, como a rio Doce.

Nesse sentido, vale destacar que, até o início do século XIX, a população capixaba encontrava-se muito concentrada no litoral do ES. Desde que determinado o limite da capitania do ES, seria, então, responsabilidade do donatário explorá-la, sob pena de perder seu domínio. Em seu território, Vasco Coutinho encontrou desafios que foram além da escassez financeira e de população, a qual, em sua maioria, concentrava-se no litoral como forma de proteção, pois temia os constantes ataques indígenas e de outros invasores, como franceses e holandeses, que buscavam a entrada na costa espírito-santense, passando, assim, pela dificuldade de adentrar a densidade das florestas (Pontes, 2007). As áreas a oeste caracterizavam-se, em grande parte, por serem devolutas. Foram vários os motivos, então, que levaram o Estado a ocupar seu interior de maneira tardia, quando comparado a outras regiões mais próximas ao litoral do país. Entre eles, além dos já mencionados, encontram-se as limitações impostas pela Coroa para implementação de uma infraestrutura terrestre diante do entendimento sobre a importância de preservar o acesso às áreas de extração de ouro, em Minas Gerais, além do perfil dos indígenas que ocupavam essas regiões e que, em grande parte, lutaram contra o processo de colonização do território. Além disso, há de se considerar a própria dimensão do território brasileiro, com as diversidades de clima e de relevo, o que acaba dificultando o processo de ocupação em determinadas áreas do país.

Entretanto, para essas discussões, a partir da análise conjunta com outras regiões, como a rio Doce, é importante considerar três elementos em comum. O primeiro é o próprio rio Doce, elemento natural que apresentou certo nível de navegabilidade nos primeiros anos de ocupação das duas regiões. O segundo é a Estrada de Ferro Vitória-Minas, cuja implantação original, em 1906, foi influenciada pela expansão da atividade cafeeira pelo interior capixaba, cujo propósito também visava ao escoamento da produção mineira para o Porto de Vitória. O terceiro é a construção da rodovia BR 259, caracterizada por ser uma das principais vias de acesso do Espírito Santo às regiões de Minas Gerais, em conjunto com a BR 262.

A partir da análise desses três elementos, é importante considerar que, ao tentar superar o período histórico em que o rio Doce esteve na condição de barreira natural ao contrabando de ouro, com as descobertas de ouro em Minas Gerais e a proibição de aberturas de estradas no ES, observou-se, uma possibilidade com a navegabilidade para abertura ao comércio por meio desse rio. Com a assinatura do Auto de 1800, Silva Pontes contribuiu para a povoação ao longo do rio e a implantação de quartéis militares, de modo a garantir a proteção dessa região e inibir possíveis contrabandos (MORAES, 1971).

Além disso, com a expansão da atividade cafeeira no Espírito Santo, originada, sobretudo, de agricultores vindos de estados, como Rio de Janeiro e Minas Gerais, a Microrregião Centro-Oeste foi inserida nesse processo de ocupação do Estado, de modo que o rio Doce veio a se tornar uma barreira natural para essa ocupação devido às dificuldades para sua transposição.

Em seqüência ao avanço da ocupação, o funcionamento da Estrada de Ferro Vitória-Minas contribuiu para o fortalecimento e a centralidade em torno da cidade de Colatina, cujo desempenho populacional, nos anos subsequentes, acabaria levando-a a se tornar uma das cidades mais populosas do Espírito Santo. Registrase, ainda, o próprio processo de alteração na sede do até então município de Linhares, que veio a migrar para Colatina, em 1921, 15 anos após a inauguração da referida estrada.

A implantação da Estrada de Ferro Vitória-Minas também viabilizou a construção da ponte Florentino Avidos, inaugurada em 1928, sendo a primeira a transpor o rio Doce. Essa ponte, inicialmente prevista para compor o sistema ferroviário capixaba, tornou-se, em função de problemas nas obras, um projeto rodoviário. Ressalta-se a importância dessa estrutura para o processo de ocupação das regiões a noroeste do Espírito Santo, considerando que a maioria se encontrava desocupada diante das dificuldades em transpor o rio Doce.

Devido à baixa ocupação na região a noroeste do Espírito Santo, os limites com o estado vizinho, Minas Gerais, só vieram a ser estabelecidos posteriormente, em 1963. As Imagens 3 e 4 ilustram o processo de delimitação da Microrregião Centro-Oeste, desde 1872 até os dias atuais.

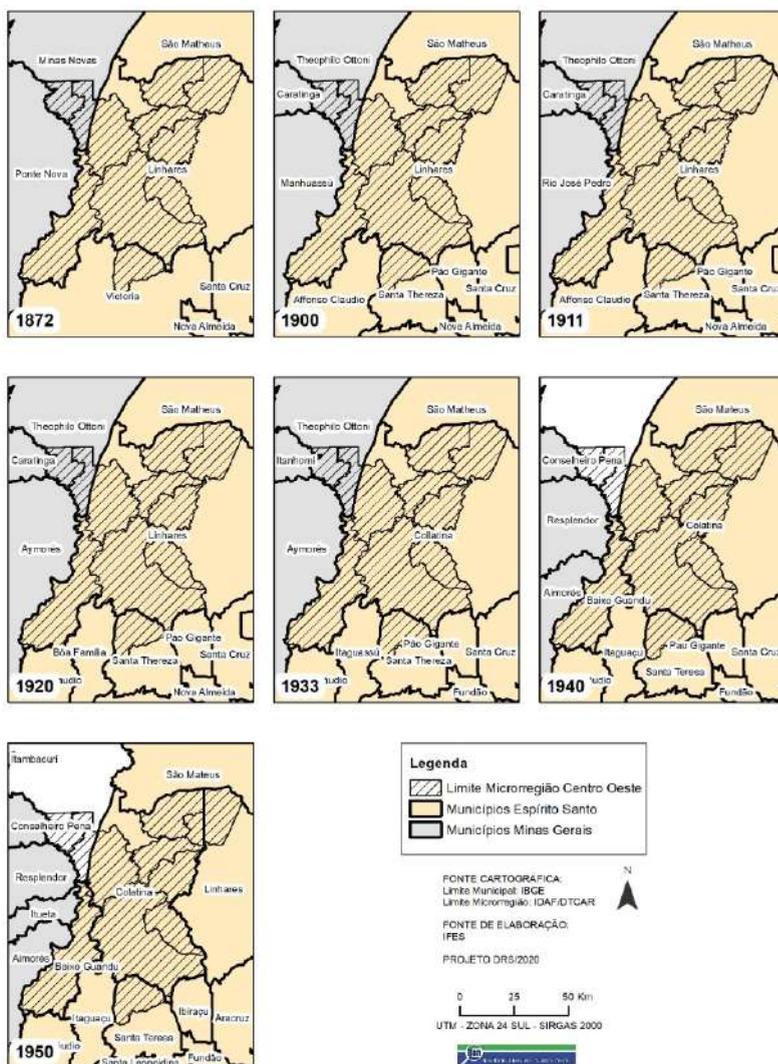
Porém, pouco antes, em 1962, o governo federal, diante dos baixos preços do café no mercado internacional e da necessidade de controlar o sistema de produção, implementou uma política voltada a estimular a erradicação dos cafezais, considerados improdutivos, mediante pagamentos de indenização. Pelo nível de dependência da cafeicultura na economia capixaba, o Espírito Santo tornou-se um dos estados mais atingidos do país, o que trouxe uma série de consequências negativas, do ponto de vista social e econômico, para sua população.

Após essa política governamental de erradicação dos cafezais, algumas medidas voltadas para estimular a economia capixaba foram efetivadas, entre as quais os projetos para a agregação de valor à produção local, que, por sua vez, acabaram contribuindo para o desenvolvimento das atividades de confecções e da construção do Frigorífico rio Doce S/A (Frisa), localizados, sobretudo, na cidade de Colatina.

Diante dos desafios gerados no território capixaba e a partir das políticas governamentais nos anos que se sucederam, grandes projetos industriais e de infraestrutura foram desenvolvidos no Estado. No caso dos projetos de infraestrutura, destacam-se as reformas e as adaptações da Estrada de Ferro Vitória-Minas,

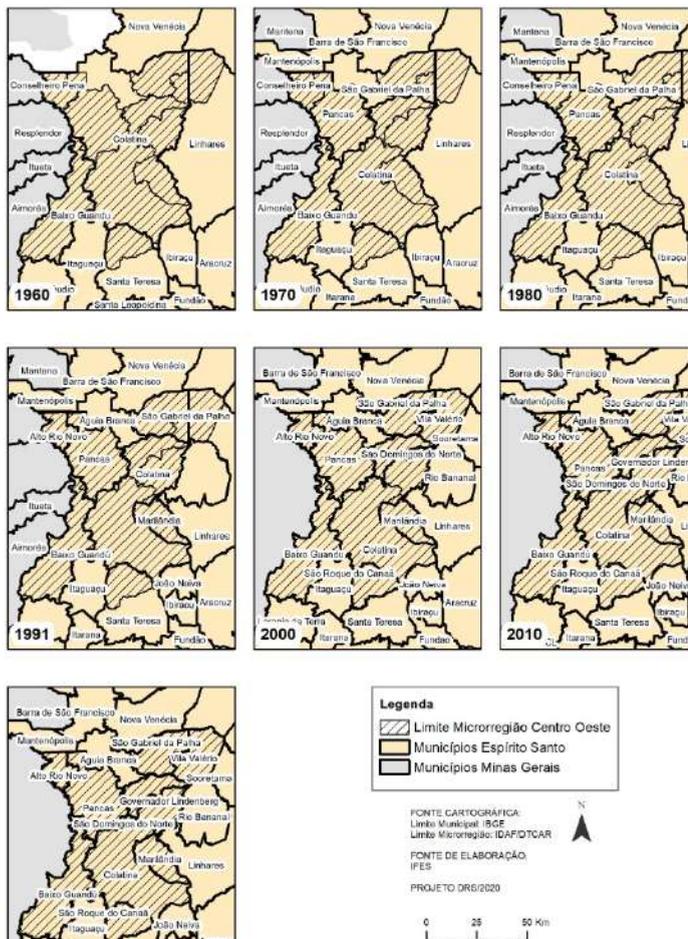
iniciada nos anos de 1950 e finalizada em meados dos anos de 1960, para atender a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) – atual Vale – no escoamento da produção de minério de ferro até o Porto de Vitória, mediante projeto de integração ferrovia-indústria-porto. Essa construção permitiu o desenvolvimento de diversas cidades ao longo de seu trajeto, dentre as quais estão Colatina e Baixo Guandu. Nesse mesmo intervalo, ressalta-se a construção da rodovia BR 259, que fortaleceu a integração do território capixaba com Minas Gerais e as demais regiões a oeste do país.

Quanto aos projetos industriais, sobressaem-se aqueles localizados na Região Metropolitana da Grande Vitória e proximidades, tais como a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) – atual Vale – e a Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST, atual Arcelor Mittal), em Vitória e Serra; a Aracruz Celulose (atual Suzano), em Aracruz; e a Samarco Mineração, em Anchieta. Tais projetos industriais, em conjunto com as políticas de erradicação dos cafezais, acarretaram uma forte migração populacional das áreas rurais para as urbanas, especialmente para as cidades localizadas na Região Metropolitana.



Mapa 3: Limite municipal da Microrregião Centro-Oeste (1872-1950). Fonte: DRS, 2020.

Ao longo do tempo, com os desafios enfrentados pelo norte do Espírito Santo em períodos de estiagem, a região ao norte do rio Doce foi incorporada à área da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), em 1998. As vantagens concedidas à Microrregião, com exceção de São Roque do Canaã, estão, em grande parte, associadas à concessão de benefícios fiscais e de créditos subsidiados mediante atuação do Banco do Nordeste.



Mapa 4: Limite municipal da Microrregião Centro-Oeste (1960-2020). Fonte: DRS, 2020.

Já em um período mais recente, um fato que marcou profundamente a realidade da região localizada nas proximidades do rio Doce foi o rompimento da barragem de Fundão, na unidade de Germano, da empresa Samarco Mineração, localizada em Mariana-MG. Esse acidente trouxe uma série de consequências negativas para a Microrregião, tanto do ponto de vista ambiental como do social e do econômico.

Uma síntese dos principais marcos da história da Microrregião Centro-Oeste pode ser observada mediante análise do Quadro 3.

Período		1960 - 1970					1998 - 2015			
		Século XIX	1866	1906	1928	1962	1963	1966	1973	1998
Ano	1800	1866	1906	1928	1962	1963	1966	1973	1998	2015
Fato	Linhares como proteção militar	Chegada de mineiros e fluminenses	Construção da EFVM	Construção da Ponte Florentino Avidos	Política de erradicação dos cafezais	Delimitação estadual ao Norte do rio Doce	Conclusão do projeto ferroviário-industrial, com a adaptação da EFVM para atender à CVRD	Construção da rodovia BR 259	Inserção dos municípios na Sudene	Acidente de Mariana e impactos no rio Doce

Fonte: DRS, 2020.

Além disso, o processo de constituição dos dez municípios que compõem a Microrregião, a partir de informações, como a legislação, a data de criação e suas proveniências, podem ser observadas no Quadro 4. Nesse quadro, é possível notar que quase todos os municípios da Região se emanciparam de Colatina, com exceção de São Roque do Canaã e Vila Valério. Ou seja, o próprio processo de formação dos demais nove municípios reforçam a origem da centralidade e da polarização de Colatina.

Quadro 4: Formação dos municípios				
Municípios	Lei de criação	Data da criação	Data da instalação	Proveniência
Alto Rio Novo	Lei Estadual n.º 4.071	11/05/1988	01/01/1989	Colatina/ Pancas
Baixo Guandu	Lei Estadual n.º 6.152	10/04/1935	08/06/1935	Colatina
Colatina	Lei Estadual n.º 1.317	30/12/1921	21/08/1833	-
Governador Lindenberg	Lei Estadual n.º 5.638	11/05/1998	01/01/2001	Colatina
Marilândia	Lei Estadual n.º 3.345	14/05/1980	31/03/1983	Colatina
Pancas	Lei Estadual n.º 1.837	21/02/1963	13/05/1963	Colatina

Fonte: IBGE, 2020.

O quantitativo populacional dos municípios da Microrregião Centro-Oeste, a partir dos anos 1960, especialmente por conta dos processos de emancipação, pode ser verificado na Tabela 1. Com base nesses dados, é possível notar a queda na população de Colatina, que passou de 152.807 habitantes, em 1960, para 121.580, em 2018.

O total da Região foi de 180.987 habitantes, em 1960, para 280.889, em 2018. Esse resultado, embora crescente do ponto de vista quantitativo, foi reduzido em termos relativos na comparação com o Estado, uma vez que a participação percentual da Região no total do Espírito Santo passou de 12,76%, em 1960, para 7,07%, em 2018 (Ver Tabela 1).

Além disso, pela análise dos resultados por década, percebe-se que, entre os levantamentos censitários de 1980 e 1991, a Microrregião Centro-Oeste registrou uma Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA) negativa, diferentemente do que foi constatado na totalidade do Estado, ou do próprio país para esse período, conforme pode ser observado no Gráfico 1. Importante pontuar, ainda, que a Microrregião só viria a apresentar taxas de crescimento anual próximas às observadas no Estado e no país a partir de 1991. Tal decréscimo tem início com a crise do café, nos anos de 1960, que faz com que a população de municípios, ainda muito ruralizados, migre para os centros urbanos mais prósperos. À época, pôde-se perceber o fortalecimento do modelo econômico da Região Metropolitana da Grande Vitória (ALBANI; 2012).

Local	1960	1970	1980	1991	2000	2010	2018
Alto Rio Novo	-	-	-	7.488	6.964	7.317	7.798
Baixo Guandu	28.180	26.958	25.933	27.121	27.819	29.081	30.862
Colatina	152.807	105.096	111.678	106.845	112.711	111.788	121.580
Governador Lindenberg	-	-	-	-	-	10.869	12.535
Marilândia	-	-	-	9.004	9.924	11.107	12.700
Pancas	-	28.117	30.095	21.004	20.402	21.548	23.059
São Domingos do Norte	-	-	-	-	7.547	8.001	8.589
São Gabriel da Palha	-	35.439	42.296	30.148	26.588	31.859	37.361
São Roque do Canaã	-	-	-	-	10.395	11.273	12.318
Vila Valério	-	-	-	-	13.875	13.830	14.087
Centro-Oeste	180.987	195.610	210.002	201.610	236.225	256.673	280.889
Espírito Santo	1.418.348	1.599.324	2.023.338	2.600.618	3.097.232	3.514.952	3.972.388
Participação % da região no total do ES	12,76	12,23	10,38	7,75	7,63	7,30	7,07

Fonte: IPEADATA, 2020; IBGE, 1970-2010.

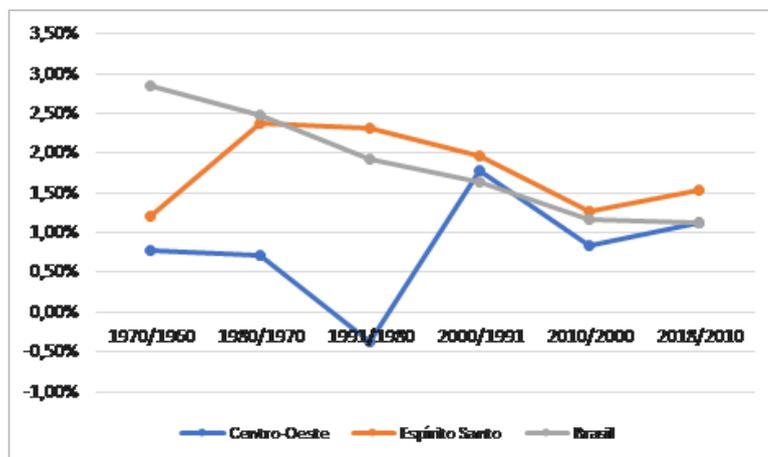


Gráfico 1: Comparativo da TGCA apresentada pela população da Microrregião, do Estado e do país, por intervalo censitário (1960-2018). Fonte: IPEADATA, 2020; IBGE, 1970-2010.

Quanto à análise por município, específica para um período mais recente (diante da quantidade de emancipações verificadas nos anos anteriores), pode-se notar que São Gabriel da Palha foi o único caso da Região com TGCA para sua população, entre os anos de 2000 e 2018, superior às apresentadas pelo Estado. Dentre os menores resultados, registra-se o caso de Vila Valério, cujo desempenho, entre os Censos de 2000 e 2010, foi de uma pequena queda, próximo a zero, conforme pode ser observado no Gráfico 2.

Em relação à densidade demográfica, detalhada na Tabela 2, é possível verificar que os maiores resultados foram registrados em Colatina, com 86,95 habitantes por km², e São Gabriel da Palha, com 85,91 habitantes por km². Por outro lado, o menor valor ocorreu em Pancas, com 27,52 habitantes por km².

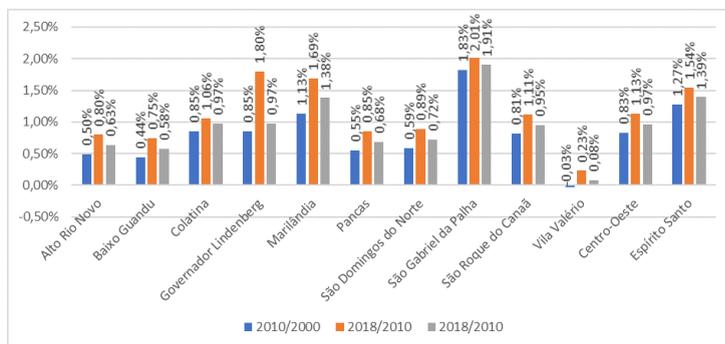


Gráfico 2: Comparativo da TGCA apresentada pela população dos municípios, da Microrregião e do Estado (2000-2018). Fonte: IPEADATA, 2020; IBGE, 1970-2010.

Local	População 2018	Área (em km ²)	Habitantes por km ²
Alto Rio Novo	7.798	227,62	34,26
Baixo Guandu	30.862	909,04	33,95
Colatina	121.580	1.398,22	86,95
Governador Lindenberg	12.535	360,02	34,82
Marilândia	12.700	327,64	38,76
Pancas	23.059	837,84	27,52
São Domingos do Norte	8.589	298,58	28,77
São Gabriel da Palha	37.361	434,89	85,91
São Roque do Canaã	12.318	341,94	36,02
Vila Valério	14.087	470,34	29,95
Centro-Oeste	280.889	5.606,13	50,10
Espírito Santo	3.972.388	46.074,50	86,22

Tabela 2: Habitantes por km. Fonte: IPEADATA, 2020; IBGE, 2018c

No total da região Centro-Oeste, a densidade populacional, em 2018, foi igual a 50,10 habitantes por km², ou seja, desempenho inferior ao do Estado, que foi de 86,22 habitantes por km².

1 Nota: Para o ano de 2020, trata-se de uma estimativa elaborada pelo IBGE; para Colatina e Governador Lindenberg, no intervalo entre 2000 e 2010, o resultado foi estimado a partir da soma dos valores dos dois municípios.

Entre as mudanças verificadas no perfil da população, especialmente a partir da política de erradicação dos cafezais, está a alteração na situação dos domicílios dos habitantes. Nesse sentido, destaca-se que a taxa de urbanização dos habitantes da Microrregião Centro-Oeste passou de 41,40%, em 1970, para 71,50%, em 2010, conforme descrito no Gráfico 3. Além disso, vale ressaltar que, mesmo com o avanço constatado na Microrregião, esses valores ainda foram inferiores aos verificados pelo Espírito Santo, que apresentava 83,4% da população morando em área urbana, em 2010. Desse modo, a Microrregião Centro-Oeste, diante da representatividade de sua população urbana, caracteriza-se por ser mais rural que as demais regiões do Estado ou mesmo do país.

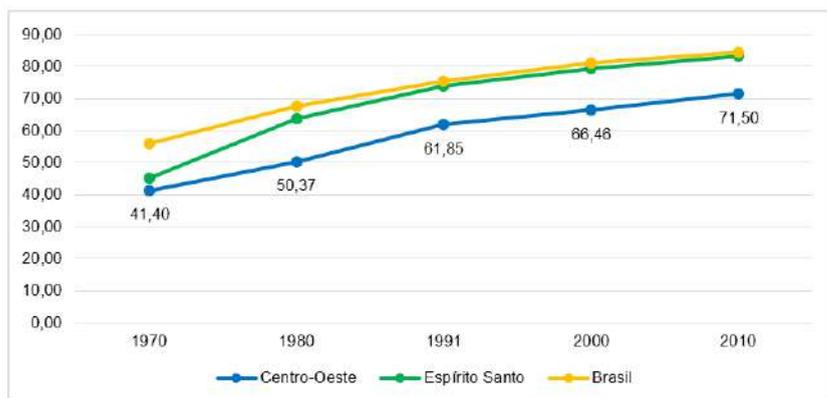


Gráfico 3: Taxa de urbanização (1970-2020). Fonte: IBGE, 1970-2010.

A representatividade da Microrregião Centro-Oeste no contexto estadual

Atualmente, a Microrregião Centro-Oeste tem uma extensão territorial de 5.606 km², que equivale a 12,1% do território estadual, e uma população de 280.889 habitantes, que corresponde a 7,1% da população do Espírito Santo, segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018c). Tais desempenhos permitem concluir que a Região apresenta uma densidade demográfica menor que a média estadual.

Além dessas representatividades, registra-se o fato de a Microrregião contribuir com 4,7% do PIB, 5,9% dos empregos formais e 7,2% dos estabelecimentos formais do Estado, como pode ser observado na Tabela 3. Com base nesses resultados – e comparando com a participação no total de pessoas no Estado (7,1%) – percebe-se que a Região detém um dinamismo econômico inferior à sua contribuição populacional, com exceção para o caso dos estabelecimentos formais. Já essa última situação – ao se considerar a possibilidade de resultados, como a relação de empregos por estabelecimento – indica que o perfil das empresas formais presentes na Microrregião Centro-Oeste caracteriza-se por ser de porte menor, quando comparado com os daquelas localizadas nas demais regiões do Estado.

Tabela 3: Desempenho dos municípios da Microrregião Centro-Oeste e participação % no total do Espírito Santo, em 2018		
Indicador	Resultados da Região	% no ES
Área (em km ²) (2018) ¹	5.606,13	12,1
População (2018) ²	280.889	7,1
PIB – em milhões R\$* (2018) ³	6.611,36	4,7
PIB <i>per capita</i> – em R\$* (2018) ³	23.537,27	-
Empregos formais (2018) ⁴	76.516	5,9
Estabelecimentos formais (2018) ⁴	11.400	7,2
Massa salarial dos em-plegos formais– em R\$* (2018) ⁴	112.315,81	4,5
MEI (2018) ⁵	14.522	7,1
Receita total – em mil R\$* (2018) ⁶	882.288,28	6,6
Despesa total – em mil R\$* (2018) ⁶	793.560,11	6,6
Exportação – valor FOB – em mil US\$ (2018) ⁷	157.162,74	1,7
Importação – valor FOB – em mil US\$ (2018) ⁷	21.084,82	0,4

Fonte: ¹IPEADATA, 2020; ²IBGE, 2018c; ³IJSN, 2021; ⁴Ministério da Economia, 2021a; ⁵Receita Federal, 2021; ⁶Tesouro Nacional, 2020; ⁷Ministério da Economia, 2021b.²

Cabe destacar, ainda, a relevância da Região para situações que envolvem as finanças municipais, indicadas pelas receitas e despesas totais e comércio exterior (com as exportações e importações),

² A preços médios de 2019.

cujas contribuições para as totalidades do Estado também foram inferiores à sua participação na população do Espírito Santo.

A consolidação de Colatina na condição de cidade-polo

Entender como se estruturam os polos da Microrregião Centro-Oeste é fundamental para o planejamento e para a atuação no território. De modo geral, as áreas centrais são aquelas que concentram atividades econômicas e prestação de serviços urbanos, funções sociais e políticas, atraindo parcela relevante dos fluxos diários de pessoas e volume de negócios.

Sob essa ótica de concentração de equipamentos urbanos, é possível constatar a forte influência que o município de Colatina exerce sobre os demais da Microrregião Centro-Oeste. Em comparação com o restante do território, esse município possui melhores condições de infraestruturas urbanas e facilidade de acesso.

Para o entendimento da ocupação do território, é necessário levar em consideração a forma como a população reside e se apropria dos espaços, desenvolvendo suas atividades básicas de moradia, trabalho e lazer. É necessário, também, garantir uma proposição sustentável ao desenvolvimento, um dos grandes desafios do século 21.

A definição de desenvolvimento sustentável margeia a reestruturação do pensamento de cidades com a proposição de tecidos mais compactos, menos espalhados, integrados e, conseqüentemente, mais adensados, buscando a máxima universalização do sistema de infraestrutura e o alcance de uma mesma cidade para todos.

Soma-se a isso a busca pela garantia do cumprimento da função social da cidade e da sua gestão democrática. Ribeiro e Cardoso (2003, p. 54), utilizando a conceituação de Grazia, definem a gestão democrática como “forma de planejar, produzir, operar e governar as cidades submetidas ao controle e participação social, destacando-se como prioritária a participação popular”. Dessa forma, para o alcance da justiça social, esses princípios exigem,

por coerência, que o Estado assumira sua função social, assegurando os direitos urbanos e o acesso igualitário aos bens e serviços e, portanto, o direito à cidade a todos (RIBEIRO; CARDOSO, 2003).

Como já mencionado, o tecido das cidades, as quais compõem a Microrregião Centro-Oeste, está definido a partir das infraestruturas ali implantadas. Historicamente, percebe-se grande impulso no surgimento das ocupações, como o ocorrido entre Linhares e Colatina, com a implantação da Ferrovia. As duas cidades possuíam o mesmo limite administrativo e foi a partir da implantação da Ferrovia que a sede de Linhares foi consolidada e emancipada pelo núcleo do então município de Colatina.

A 30 de dezembro de 1921 foi criado o município de Colatina, separado de Linhares, com território que compreendia toda a área então pertencente ao município de Linhares. Linhares acabava de perder sua categoria de sede municipal, passando a ser Vila subordinada a Colatina. Só em 1945 é que Linhares foi desmembrado de Colatina. (COLATINA, 2020).

Com relação à análise da distribuição territorial, observa-se que a dinâmica histórica de ocupação e consolidação da área urbana na Microrregião está diretamente ligada à rede de infraestrutura de transporte, seja rodoviária, seja ferroviária, e, ainda, à presença marcante do rio Doce. Como mencionado, nota-se que os núcleos urbanos estão cortados ou margeados por esse curso natural, o que gerou ou alavancou a expansão em alguns municípios mais do que em outros e, ao mesmo tempo, facilitou o acesso aos serviços que, de alguma forma, não são oferecidos ou são frágeis, reforçando a ideia de centralidade. Como exemplo claro, pode-se citar a cidade de Colatina.

A cidade de Colatina teve o desenvolvimento urbano de seu núcleo principal no entorno das margens do rio Doce e, posteriormente, com a implantação da Ferrovia e das rodovias BR-259 e ES-080, o tecido foi se expandido.

A Imagem 5, apresentada por Albani (2012), ilustra como a presença do rio Doce, em Colatina, foi um importante elemento

de expansão. Atualmente, além do polo de confecções e da concentração de comércio e serviços, os quais funcionam como atrativos em função da maior oferta de emprego, a presença de serviços especializados nas áreas de saúde e educação é o que, atualmente, reforça a capacidade de atração da cidade.

Os deslocamentos humanos para o consumo em Colatina são importantes para a caracterização da cidade enquanto polo. A cidade possui uma ampla oferta de serviços médicos, segundo IBGE (2010), tem 93 estabelecimentos de saúde, o que representa a maior quantidade oferecida por uma cidade em toda a região norte do Espírito Santo, e a quinta maior oferta no estado. O setor educacional, grande atrator populacional regional, também possui destaque, o município possui 2 IFES, 2 centros superiores de ensino e uma extensão da Universidade Federal do Espírito Santo. (UFES).

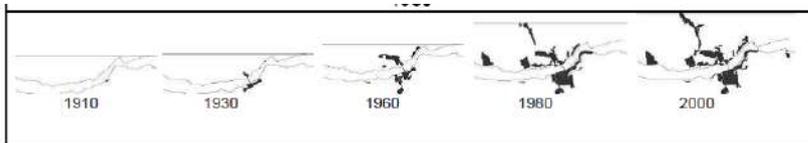


Imagem 5: Evolução urbana da cidade de Colatina da década de 1910 a 2000. Fonte: ALBANI, 2012.

Albani e Miranda (2013, p. 86) apresentam conceitos defendidos por Villaça (2001) para a quantidade de geração e atração de deslocamentos que as áreas comerciais e de serviços provocam, “pois nesses locais são acumulados os deslocamentos de força de trabalho e os de consumidores”. Reforçam, ainda, que Colatina, além dos deslocamentos gerados pelo comércio e serviços, oferece aos municípios do entorno

uma confluência viária que associada a uma oferta razoável de transporte coletivo entre os municípios vizinhos [...] assegura uma posição de destaque para a polarização do espaço na região noroeste do Estado. (ALBANI; MIRANDA, p. 86, 2013).

Com isso, como forma de compreender a importância de Colatina, tanto para a Microrregião Centro-Oeste como para o Espírito Santo, nota-se, na Tabela 4, suas representatividades nos totais do Estado e da Região, em itens associados aos aspectos geográficos, sociais e econômicos.

A partir desses resultados, observa-se que Colatina, embora tenha praticamente um quarto da área da Microrregião Centro-Oeste, concentra 43,28% da população da Região e praticamente metade da maioria de seus resultados econômicos. Entre esses resultados, em que Colatina se destaca por sua representatividade no total da Região, estão temas, como PIB, empregos, estabelecimentos e massa salarial do mercado de trabalho formal, Microempreendedores Individuais (MEIs) e exportações.

Tabela 4: Desempenho de Colatina e suas participações percentuais na Microrregião Centro-Oeste e no Espírito Santo, em 2018

Indicador	Colatina	% na região	% no ES
Área (em km ²) (2018) ¹	1.398,2	24,94	3,03
População (2018) ²	121.580	43,28	3,06
PIB – em milhões R\$ (2018) ³	3.614,8	54,68	2,54
PIB <i>per capita</i> – em R\$ (2018) ³	29.731,7	-	-
Empregos formais (2018) ⁴	44.344	57,95	3,42
Estabelecimentos formais (2018) ⁴	6.133	53,80	3,89
Massa salarial – em R\$ (2018)	71.298	63,48	2,85
MEI (2018) ⁵	7.835	53,95	3,86
Receita total – em mil R\$ (2018) ⁶	372.120,0	42,18	2,77
Despesa total – em mil R\$ (2018) ⁶	347.228,85	43,76	2,90
Exportação – valor FOB – em mil US\$ (2018) ⁷	87.552,76	55,71	0,94
Importação – valor FOB – em mil US\$ (2018) ⁷	9.153,51	43,41	0,18

Fonte:¹ IPEADATA, 2020;² IBGE, 2018c;³ IJSN, 2021;⁴ Ministério da Economia, 2021a;⁵ Receita Federal, 2021;⁶ Tesouro Nacional, 2021;⁷ Ministério da Economia, 2021b.³

Todavia, ao se avaliar as representatividades de Colatina nos totais do Estado, percebe-se que o município possui cerca de 3% da maioria dos indicadores listados. Além disso, entre esses resultados, nota-se, ainda, algumas representatividades de destaque do município no total do Estado, especialmente aquelas vinculadas ao mercado de trabalho formal de Colatina. Isso porque os empregos, estabelecimentos formais e MEIs

³ A preços médios de 2019.

participaram com 3,42%, 3,89% e 3,86% dos totais do Espírito Santo, respectivamente. Em contrapartida, a massa salarial do município representa 2,85% do total estadual. Ou seja, tais valores indicam que os empregos formais de Colatina recebem salários inferiores à média estadual.

Com base nos resultados apresentados, foi possível verificar não só o processo de formação e de polarização da cidade de Colatina como também suas representatividades nos totais da Região e do Estado. Nesse sentido, observa-se que, apesar de o município ter um destaque para os totais da Região, tais desempenhos não são replicados nas totalidades do Estado.

Conclusões

Por meio dos resultados apresentados, percebem-se os processos de formação e de consolidação da cidade de Colatina como um polo econômico para a Microrregião Centro-Oeste.

Entre os fatores que contribuíram para a formação dessa centralidade, podem ser citados a própria expansão da atividade cafeeira pelo interior do Espírito Santo, no sentido Sul-Norte, bem como o próprio entrave dessa ampliação diante da presença do rio Doce. Isso se deve, principalmente, às dificuldades para sua transposição, em função dos limites logísticos e tecnológicos que existiam no Espírito Santo naquele período de expansão e de ocupação do interior do Estado, entre o início do século XIX e meados do XX.

Cabe destacar que, nesse período até o ano de 1963, nem mesmo os limites geográficos entre os estados do Espírito Santo e de Minas Gerais estavam estabelecidos ao Norte do rio Doce. Ou seja, apesar de os limites entre os dois estados estarem definidos na região ao Sul do referido rio, desde 1914 (FOLETTTO, 2019), na porção norte até por conta da baixa ocupação presente nessa parte do território, não havia uma divisa estabelecida.

Ainda entre os elementos que contribuíram para o processo de ocupação na Região, de modo geral, destaca-se a construção da

Estrada de Ferro Vitória-Minas, em 1906, que estimulou tanto a migração como a alteração no município sede dessa localidade, que passou de Linhares para a cidade de Colatina, no ano de 1921.

Com tempo, outros núcleos urbanos foram constituídos, especialmente na porção norte do território, diante da construção da ponte sobre o rio Doce, em 1928. Tal fato proporcionou condições para que a cidade de Colatina fosse classificada como a sede municipal de grande parte do território até suas emancipações anos mais tarde. Nesse sentido, destaca-se que, com exceção de São Roque do Canaã e Vila Valério, todos tiveram como proveniência a cidade de Colatina.

Além disso, acrescenta-se, ainda, a implantação da rodovia BR 259, em meados dos anos 1970, que consolidou a polarização da cidade de Colatina, pelo fato de esta ser uma das principais vias de conexão do Espírito Santo com as regiões a oeste do país, em conjunto com a BR 262.

Referências

ALBANI, V. *Trajetória do crescimento da cidade de Colatina*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal do Espírito Santo, 2012, p. 163. Disponível em: http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese_5752_Trajeto%C3%B3ria%20do%20crescimento%20da%20cidade%20de%20Colatina%20_Vivian%20Albani.pdf. Acesso em: 23 mar. 2021.

ALBANI, V.; MIRANDA, C. L. Cidade de Colatina, ES: a resiliência de uma cidade entreposto. *CINCC – IV Congresso Internacional*, Uberlândia, 2013. Disponível em: http://www.labcom.fau.usp.br/wp-content/uploads/2015/05/4_cincci/016-miranda.pdf. Acesso em: 05 out. 2020.

COLATINA. *A Vila de Colatina, emancipação e a revolta de Xandoca*, 2020. Disponível em: <https://diariodigital capixaba.com.br>. Acesso em: 24 mar. 2021.

DRS, DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL. *Arranjo 3 Diagnóstico da Microrregião Centro-Oeste*. IFES, 2020.

ESPÍRITO SANTO. *Geobases: Divisões Político-Administrativas do ES*, 2021. Disponível em: <https://geobases.es.gov.br/>. Acesso em: 15 mar. 2021.

ESPÍRITO SANTO. *Lei nº 9.768*. Dispõe sobre a definição das Microrregiões e Macrorregiões de Planejamento no Estado do Espírito Santo. Diário Oficial do Espírito Santo. 26 de dezembro de 2011. Disponível em: <http://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/LEI97682011.html>. Acesso em: 23 set. 2020.

ESPÍRITO SANTO. *Lei nº 11.174, de 25 de setembro de 2020*. Altera o Anexo Único da Lei nº 9.768, de 26 de dezembro de 2011, que dispõe sobre a definição das Microrregiões e Macrorregiões de Planejamento no Estado do Espírito Santo. Disponível em: <http://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/LEI111742020.html>. Acesso em: 30 set. 2020.

FOLETTI, L. Z. *Entre linhas e fronteiras: a histórica questão limreira entre os estados do Espírito Santo e Minas Gerais (1911-1963)*, 2019, p. 169. Dissertação (Mestrado em História). Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Espírito Santo. Disponível em: https://repositorio.ufes.br/bitstream/10/10882/1/tese_10738_DISSERTA%C3%87%C3%83O%20DE%20MESTRADO%20-%20LEONARDO%20Z%20FOLETTI_FINAL-Com%20Ficha%20Catalogr%C3%A1fica.pdf. Acesso em: 28 abr. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. *Censos Demográficos 1970-2010*. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 23 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. *Cidades*. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 23 set. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. *Regiões de Influência das Cidades - REGIC*. Rio de Janeiro: IBGE, 2018a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=sobre>. Acesso em: 15 mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. *Regiões de Influência das Cidades – REGIC*: plataforma geográfica interativa. IBGE, 2018b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/regic/>. Acesso em: 15 mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. *Estimativa Populacional 2018*. Estimativa da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2018c. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/>

sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads.
Acesso em: 23 set. 2020.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES, IJSN. *PIB Municipal*, 2021.
Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/assuntos/pibmunicipal>. Acesso em: 17 mar. 2021.

IPEADATA. *Tema: geográfico*, 2020. Disponível em: <http://ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: 15 set. 2020.

ISARD, W. *Location and space-economy: a general theory relation to industrial location, market areas, land use, trade and urban structure*. Cambridge: MIT Press, 1956, p. 350.

LINO, L. S. *Os caminhos para a produção no interior do Espírito Santo*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. *Relação Anual de Informações Sociais – RAIS*. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/>. Acesso em: 18 mar. 2021a.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. *Exportação e Importação Municípios*. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio>. Acesso em: 18 mar. 2021b.

MORAES, C. *As questões de limites que o Espírito Santo sustentou*. Vitória: Real Gráfica, 1971.

PIRES, J. M. Economia regional e urbana. p. 594-605. In: PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JUNIOR, R. (org.). *Manual de economia: equipe de professores da USP*. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 669.

PONTES, W. T. *Conflito agrário e esvaziamento populacional: a disputa do Contestado pelo Espírito Santo e Minas Gerais*. Dissertação (Mestrado em História). Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2007, p. 183.

RECEITA FEDERAL. *Total de Empresas Optantes no SIMEI por município da Unidade Federativa ES, em 31/12/2018*. Disponível em: <http://www22.receita.fazenda.gov.br/inscricaoemei/private/pages/relatorios/opcoesRelatorio.jsf>. Acesso em: 18 mar. 2021.

RIBEIRO, L. C. de Q. *Estatuto da Cidade e a Questão Urbana Brasileira*. In: RIBEIRO, L. C. de Q.; CARDOSO, A. L. (org.). *Reforma urbana e gestão democrática: promessas e desafios do Estatuto da Cidade*. Rio de Janeiro: Revan; Fase, 2003.

SANTOS, M. *Técnica, Espaço e Tempo: globalização e meio técnico-científico organizacional*. São Paulo: Hucitec, 1994.

SOUZA, N. J. *Desenvolvimento regional*. São Paulo: Editora Atlas, 2009, p. 198.

TESOURO NACIONAL. *Sistema de informações contábeis e fiscais do setor público brasileiro*. Disponível em: <https://siconfi.tesouro.gov.br/>. Acesso em: 15 mar. 2021.

II PARTE

Eixos Temáticos

Social

Desigualdade social e desenvolvimento regional:

um estudo de caso da Microrregião Centro-Oeste
do Espírito Santo

*Leandro Souza Lino, Érika de Andrade Silva Leal,
Renata Morandi Lórá & Ivana Souza Marques*

Nos últimos dois séculos, a humanidade alcançou um nível de progresso extraordinário. É inegável que se observa no mundo uma opulência sem precedentes (SEN, 2010; BANERJJE; BANERJJE; DUFLO, 2011; BREGMAN, 2018). Isso não exclui o fato de que, nesse mundo, verifica-se também a pobreza extrema, a fome, a subnutrição, a destituição e a marginalização dos direitos básicos, a carência de oportunidades, a opressão e a insegurança econômica, política e social, que são, nos termos de Sen (2010), variedades das privações de liberdade, de modo que o processo de desenvolvimento consiste na expansão das liberdades que as pessoas desfrutam.

O desafio para a sociedade no mundo da opulência é operacionalizar instrumentos que reduzam a privação de liberdade das pessoas para que todos os países possam alcançar um nível maior de desenvolvimento.

Essas discussões, no âmbito global, são lideradas pelas Organizações das Nações Unidas (ONU), que lançaram, em 2015, os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento sustentável é aquele que consegue atender às necessidades da

geração atual sem comprometer a existência das gerações futuras (BRUNDTLAND, 1987).

Nessa perspectiva, as desigualdades e a pobreza observadas entre as diferentes regiões com impactos sobre as condições de vida das pessoas possuem diversas faces. É nesse sentido que o objetivo 1 do desenvolvimento sustentável preconiza “erradicar a pobreza em todas as formas e em todos os lugares” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU, 2021. On-line).

Assim, este artigo objetiva analisar as questões relacionadas à desigualdade e à pobreza na Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo, a qual, por sua vez, compreende os municípios de Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Governador Lindenberg, Marilândia, Pancas, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã e Vila Valério.

A Microrregião Centro-Oeste possui uma extensão territorial de 5.606 km² – equivalente a 12,1% do território estadual – e uma população de 285.347 habitantes, que corresponde a 7,0% da população do Espírito Santo, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020). Além disso, na totalidade do Espírito Santo, a Microrregião contribui com 5,3% do Produto Interno Bruto (PIB), 5,9% dos empregos formais e 7,2% dos estabelecimentos formais (IJSN, 2020).

O artigo está dividido em mais quatro seções, além desta introdução e das considerações finais. A seção dois apresenta o referencial teórico e a seção três aborda os aspectos metodológicos do trabalho. Por fim, a seção quatro traz os resultados da pesquisa.

Referencial teórico

Ao longo de toda a história econômica, as questões da desigualdade estiveram presentes nos estudos dos economistas. Sen (2010) aponta diversos exemplos de como essas preocupações afligiam Adam Smith (considerado o “pai da economia moderna”), além de John Stuart Mill e, mais recentemente, Atkinson.

Ao longo do tempo, os pesquisadores têm demonstrado que a desigualdade apresenta outras faces que não apenas a de renda. Sen (2010, p. 146) afirmou que se há motivo de queixa para criticar os economistas no baixo interesse em estudar as questões de equidade,

ele reside sobretudo na importância relativa que se atribui, em boa parte dos trabalhos de economistas, à desigualdade em uma esfera muito restrita, a esfera da desigualdade de renda. Essa limitação tem o efeito de contribuir para que se negligenciem outros modos de ver a desigualdade e a equidade, modos que influenciam de maneira muito mais abrangente a elaboração das políticas econômicas (SEN, 2010, p. 146).

Os estudos que envolvem desigualdade, mais especificamente a pobreza, renderam, em 2019, o Prêmio Nobel de Economia para: o indiano-estadunidense Abhijit Banerjee, a franco-americana Esther Duflo e o americano Michael Kremer. As pesquisas realizadas por eles mostram que a questão da pobreza pode ser combatida de forma mais eficiente se dividida em questões menores e mais precisas em áreas, como educação e saúde.

De fato, os esforços dos pesquisadores em mostrar como o progresso em áreas sociais, como educação, saúde, segurança, entre outros, afeta o desenvolvimento humano e o próprio desenvolvimento em geral das nações foram notáveis, especialmente na segunda metade do século passado.

Isso pode ser evidenciado pelo fato de que na própria ONU uma série de estudiosos passou a questionar a variável PIB (utilizada para mensurar os bens e serviços finais de uma determinada economia) como medida de desenvolvimento e a sugerir outros indicadores para esse fim. Entre eles, o mais conhecido com a finalidade de avaliar o desenvolvimento humano é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), formulado a partir dos estudos do paquistanês Mahbub Ul Haq e do indiano Amartya Sen, no âmbito da ONU, cujo cálculo contempla variáveis, como educação, longevidade e renda (ESPÍRITO SANTO, 2013).

Esse indicador é calculado a partir de resultados dos censos demográficos, tendo como último valor disponível o ano de

2010. Seus resultados variam entre 0 e 1, que representa nenhum e total desenvolvimento humano, respectivamente, e podem ser classificados da seguinte forma, de acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2013):

- Até 0,499 – Desenvolvimento humano muito baixo;
- Entre 0,500 e 0,599 – Desenvolvimento humano baixo;
- Entre 0,600 e 0,699 – Desenvolvimento humano médio;
- Entre 0,700 e 0,799 – Desenvolvimento humano alto; e
- acima de 0,800 – Desenvolvimento humano muito alto.

Diante da defasagem de tempo dos dados do PNUD (2013), outro modo para representar o “desenvolvimento humano” no Brasil, com base em informações mais recentes, encontra-se no Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM).

Sobre esse indicador em específico, cabe destacar que, entre suas principais diferenças para o IDH, trata-se do fato de que o IFDM utiliza informações disponíveis anualmente, ou seja, em condições de retratar temas, como emprego e renda, educação e saúde (FIRJAN, 2015). Já no caso do IDH, conforme já citado, é calculado a partir de informações censitárias (PNUD, 2013).

O IFDM também possui valores que variam entre 0 e 1, representando nenhum e total desenvolvimento humano, respectivamente, e seus resultados podem ser interpretados da seguinte forma, conforme a instituição responsável por sua metodologia, a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN, 2015):

- Até 0,4 – baixo desenvolvimento;
- Entre 0,4 e 0,6 – desenvolvimento regular;
- Entre 0,6 e 0,8 – desenvolvimento moderado; e
- acima de 0,800 – alto desenvolvimento.

Ainda como forma de avaliar as questões sociais entre os municípios da Microrregião, destaca-se o Índice de Vulnerabilidade

Social (IVS), construído a partir de indicadores do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil e calculado para servir de modo complementar ao IDH. Destaca-se que, para sua obtenção, são considerados dezesseis indicadores, estruturados em três dimensões, entre as quais estão infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho. Assim, seus resultados permitem um mapeamento sobre a exclusão e a vulnerabilidade social em cada um dos municípios brasileiros (IPEA, 2015).

Os seus resultados também variam entre 0 e 1, podendo ser classificados da seguinte forma, conforme IPEA (2015):

- Até 0,200 – muito baixa;
- Entre 0,200 e 0,300 – baixa;
- Entre 0,300 e 0,400 – média;
- Entre 0,400 e 0,500 – alta; e
- acima de 0,500 – muito alta.

Ressalta-se que, em todos os indicadores de desenvolvimento, o Brasil tem conseguido avanços nas comparações entre os últimos levantamentos. Nas últimas três décadas desde a criação do IDH até os dias de hoje, o Brasil conseguiu lograr melhorias nesse indicador em todas as variáveis que o compõe, especialmente no quesito longevidade. O IDH do país saiu de 0,493, em 1990, para 0,727 em 2010, ou seja, em 30 anos saiu da posição considerada muito baixa para alta em termos de desenvolvimento (PNUD, 2013). Ainda assim, desafios em todas as áreas do desenvolvimento humano permanecem latentes, sobretudo se levar em conta as heterogeneidades das diversas regiões no país, principalmente quando se consideram, no nível regional, as disparidades que são observadas entre os municípios de uma mesma região.

Considerando que o desenvolvimento possui uma natureza desigual nos distintos territórios, a ONU também vem elencando esforços juntos aos países para que todos alcancem maior progresso e sejam garantidas condições dignas de vida para todos. Assim, ao longo dos anos, os estudos convergiram para a criação da Agenda

2030 e o lançamento dos 17 objetivos do desenvolvimento sustentável para serem alcançados até 2030 (AGENDA 2030).

Os objetivos descritos contemplam melhorias nas áreas que são geralmente utilizadas nos indicadores de desenvolvimento humano, com destaque para os objetivos (ONU, 2021. On-line):

- Objetivo 1 – “Erradicar a pobreza em todas as formas e em todos os lugares”;
- Objetivo 3 – “Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades”;
- Objetivo 4 – “Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”;
- Objetivo 5 – “Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas”;
- Objetivo 8 – “Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos”;
- Objetivo 9 – “Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação”;
- Objetivo 10 – “Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países”.

A elevação dos indicadores de desenvolvimento humano alcançada pelo Brasil nos últimos anos, em boa parte, também é resultado das políticas sociais implantadas, especialmente o Programa Bolsa Família, implantado em 2003, que tinha como objetivo contribuir para a inclusão social das famílias brasileiras que viviam em condição de miséria e combater a fome. Além disso, também almejava estimular um melhor acompanhamento do atendimento do público-alvo pelos serviços de saúde e ajudar a superar indicadores ainda dramáticos que marcavam as trajetórias educacionais das crianças mais pobres: altos índices de evasão, repetência e defasagem idade-série. Nesse contexto,

pretendia contribuir para a interrupção do ciclo intergeracional de reprodução da pobreza (CAMPELLO, 2013).

Dado o caráter condicional do programa – o mesmo consiste na transferência de quantias monetárias para famílias pobres, tendo como contrapartida dos beneficiários, geralmente, o cumprimento da frequência escolar e o acompanhamento da saúde das crianças –, inúmeros estudos foram desenvolvidos, evidenciando seus impactos sobre a pobreza, a educação, a redução da desigualdade, o crescimento econômico e a saúde, que são condições fundamentais para a melhoria do desenvolvimento humano (BNB, 2010; CAMPELLO, 2013; PAIVA, BARTHOLO, 2013; HOFFMANN 2013; SPERANDIO *et al.*, 2017).

Ademais, o programa permitiu a criação de um banco de dados, denominado Cadastro Único (CadÚnico), que é um conjunto de informações sobre as famílias brasileiras em situação de pobreza e de extrema pobreza (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL – MDS, 2017).

Assim, este artigo analisa os municípios da Microrregião Centro-Oeste sob a perspectiva dos indicadores tradicionais de desenvolvimento humano e de informações do CadÚnico.

Metodologia

Este artigo analisa as questões relacionadas à desigualdade e à pobreza, bem como a sua relação com o desenvolvimento na Microrregião Centro-Oeste. Para tanto, em termos metodológicos, inicialmente será avaliado o desempenho dos municípios dessa região em indicadores tradicionais de desenvolvimento humano, tais como o IDH, o IFDM e o IVS.

Para uma discussão específica sobre desigualdade e pobreza sob a perspectiva da renda, serão utilizados os dados do CadÚnico a partir de uma consolidação de informações desse cadastro realizado pelo Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN). As definições de pobreza e de extrema pobreza nessa abordagem são feitas com base nos estudos do Banco Mundial.

Este artigo também traz os resultados do cálculo realizado pelo IJSN, sobre o valor necessário para retirar os municípios da Microrregião de uma situação de pobreza e de extrema pobreza. Esse cálculo é feito com base no conceito do Hiato Médio de Pobreza e Extrema Pobreza. O hiato representa a quantidade de recursos adicionais necessários para que cada indivíduo abaixo da respectiva linha (seja de pobreza e/ou de extrema pobreza) precisaria receber para atingi-la. O cálculo do hiato representa o volume dos investimentos necessários para zerar a pobreza e a extrema pobreza (IJSN, 2019). A equação utilizada para o cálculo é dada por:

$$H = \sum \left(\frac{L - R}{L} \right)$$

Em que H representa o hiato, L a linha da pobreza e R a renda individual.

Para uma melhor discussão dos indicadores e estatísticas levantadas, este artigo também contou com entrevistas realizadas com moradores, lideranças e membros do Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável (CDRS) da Microrregião.

Em função da pandemia de Covid-19, a maior parte das entrevistas foi realizada por videoconferência. A coleta de dados ocorreu durante os meses de agosto a dezembro de 2020.

Resultados e Discussão

Análise a partir de tradicionais Indicadores de Desenvolvimento Humano

A partir da análise do IDH, pode-se inferir que, entre 1991 e 2010, houve evolução na qualidade de vida dos capixabas, progresso que foi acompanhado pela população da Centro-Oeste. Em 1991, todos os municípios da Microrregião Centro-Oeste estavam nas faixas de desenvolvimento humano consideradas muito baixas ou baixas. Em 2010, todos os municípios tiveram desempenho considerado pelo menos como de médio desenvolvimento, com destaque para Colatina,

São Gabriel da Palha, Baixo Guandu e São Roque do Canaã. Nesse sentido, observa-se que esses quatro municípios, de um total de dez da Região, apresentaram desempenho para seu IDH considerado alto.

Entretanto, na comparação desses municípios com os desempenhos apresentados pelo Espírito Santo, ou mesmo pelo país, em 2010, pode-se verificar que apenas Colatina teve um resultado superior a esses dois comparativos.

No outro extremo, Alto Rio Novo e Pancas aparecem como os municípios da Microrregião com os menores IDHs, 0,664 e 0,667, respectivamente, ainda assim considerados como de médio desenvolvimento.

Dessa forma, a partir dos dados da Tabela 1, é possível constatar a heterogeneidade dos resultados acerca do desenvolvimento humano entre os municípios da Microrregião.

Tabela 1: IDH da Microrregião Centro-Oeste (1991-2010)			
Local	1991	2000	2010
Alto Rio Novo	0,364	0,564	0,664
Baixo Guandu	0,447	0,592	0,702
Colatina	0,546	0,657	0,746
Governador Lindenberg	0,389	0,544	0,694
Marilândia	0,482	0,597	0,696
Pancas	0,359	0,527	0,667
São Domingos do Norte	0,445	0,562	0,682
São Gabriel da Palha	0,448	0,617	0,709
São Roque do Canaã	0,436	0,603	0,700
Vila Valério	0,372	0,515	0,675
Espírito Santo	0,505	0,640	0,740
Brasil	0,493	0,612	0,727

Fonte: PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD, 2013.

Além disso, os resultados do desmembramento do IDH dos municípios, para o ano de 2010, em itens, como longevidade, educação e renda, podem ser analisados por meio do Gráfico 1.

Como se pode perceber, com base nos dados do Gráfico 1, dos três componentes do IDH, em todos os casos, os resultados mais satisfatórios foram os apresentados pela variável longevidade.

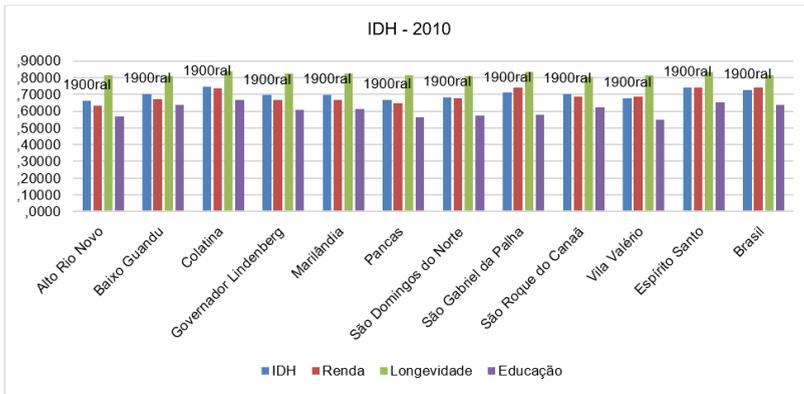
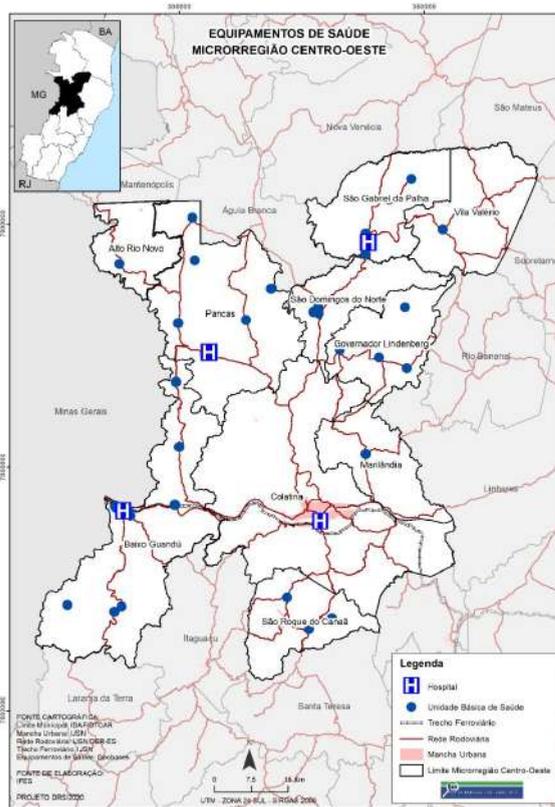


Gráfico 1: IDH e seus desmembramentos da Microrregião Centro-Oeste (2010). Fonte: PNUD, 2013.

Ainda em relação à longevidade na região Centro-Oeste, é importante destacar a estrutura disponível na área da saúde do município de Colatina, cuja oferta de atendimento de sua rede ultrapassa os limites da Microrregião e do próprio Estado do Espírito Santo.

Apesar desse destaque de Colatina, todos os municípios da Região possuem alguma estrutura na área da saúde, como pode ser percebido na mapa 1.

Entretanto, de acordo com informações obtidas por meio de entrevistas com os membros do Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável (CDRS) da Região e com moradores locais, uma demanda recorrente é a necessidade de melhoria na rede assistencial da saúde nos distritos e nas áreas rurais de maneira geral, especialmente em função da carência por médicos. Além disso, os entrevistados enfatizam que esta estruturação é essencial para melhoria na qualidade de vida dos moradores locais, já que muitos necessitam de realizar deslocamentos em busca de atendimento.



Mapa 1: Localização dos estabelecimentos de saúde na Microrregião (2020). Fonte: DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL – DRS, 2020.

Entre os componentes do IDH, destacam-se, ainda, os resultados da educação, cujo desempenho apresentou os menores valores em todos os municípios da Região, durante o ano de 2010.

Em que pese o avanço recente na educação técnica e superior na Microrregião, com a presença dos dois campi do Ifes e uma rede de instituições privadas de ensino, com destaque para a Unesc, no que tange à educação, especialmente no campo, a oferta foi reduzida e a qualidade da educação medida pelo Indicador de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) continua baixa, sobretudo nos anos finais do ensino fundamental.

Entre 2009 e 2019 foi observada a redução da quantidade de estabelecimentos ofertantes da educação básica na área rural: em oito

dos dez municípios, a quantidade de escolas decresceu. Em Baixo Guandu, a oferta estadual foi encerrada (23 escolas), assim como em Colatina (uma escola). Em Pancas, das 51 escolas municipais existentes na área rural, em 2009, apenas 26 restavam, em 2019.

Os municípios da Microrregião Centro-Oeste possuem forte base rural. De forma geral, a Microrregião possui o ensino rural majoritariamente municipalizado, com exceção de São Gabriel da Palha, que possui 13 das 22 escolas rurais sob dependência administrativa estadual. O movimento de redimensionamento da demanda escolar no campo, ocorrido nos anos recentes, foi observado pela população, sobretudo do interior.

Um ponto de atenção deve ser observado pelos gestores locais quando decidem manter ou não uma escola rural. No campo, a demanda por educação, em muitos distritos, é naturalmente sazonal em função das colheitas. Há momentos que, de fato, serão poucos alunos matriculados, especialmente nas entressafras, em outros, a demanda será maior. Essas questões precisam ser levadas em conta nas decisões de políticas públicas voltadas à educação rural.

Como mencionado por uma professora entrevistada, “quando se fecha uma escola e uma igreja, é praticamente fechada uma comunidade”. Essas localidades do interior têm vínculo afetivo forte com a escola e a perda de uma unidade escolar traz impactos em termos de desenvolvimento humano. Ainda que o poder público disponibilize transporte escolar e outras condições de acesso à escola, as condições de vida são afetadas quando se perde o vínculo da escola na comunidade.

Em termos de qualidade da educação, embora nos anos iniciais do ensino fundamental os indicadores têm mostrado que a Microrregião tem conseguido alcançar a meta do Ideb, quanto mais se avança nos anos de estudo, mais desafiador tem sido ampliar a qualidade do ensino, ficando sempre abaixo das metas estipuladas, conforme pode ser visto na Tabela 2.

Tabela 2: Ideb e projeções da rede pública: Ensino Fundamental anos finais (2005 a 2019)

Unidade territorial	Ideb								Projeção Inep		
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	Situação em relação a projeção de 2019	2019	2021
Alto Rio Novo	3,7	3,9	3,4	3,8	4,8	4,1	5,3	5,3	Abaixo	5,4	5,7
Baixo Guandu	3,6	3,8	4,2	4,2	4,1	4,0	4,4	4,7	Abaixo	5,4	5,6
Colatina	4,2	4,3	4,5	4,3	4,6	4,8	4,9	4,7	Abaixo	5,9	6,1
Governador Linden-berg	4,4	4,6	4,7	4,3	4,4	4,6	5,3	5,0	Abaixo	6,1	6,3
Marilândia	4,6	4,7	5,2	5,1	5,4	4,9	5,6	5,3	Abaixo	6,2	6,4
Pancas	3,9	4,3	4,2	4,0	4,5	4,3	4,7	4,9	Abaixo	5,6	5,8
São Domingos do Norte	4,0	3,9	3,8	4,4	4,5	4,2	4,4	4,8	Abaixo	5,7	5,9
São Gabriel da Palha	3,9	3,5	4,0	4,2	4,1	4,0	4,7	5,4	Abaixo	5,6	5,8
São Roque do Canaã	4,2	4,4	4,6	4,7	5,1	5,2	5,5	5,1	Abaixo	5,9	6,1
Vila Valério	4,2	4,1	4,3	4,3	4,5	4,6	5,2	5,0	Abaixo	5,9	6,1
Espírito Santo	3,5	3,7	3,8	3,9	3,9	4,1	4,4	4,7	Abaixo	5,2	5,5

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 2005-2019.

Como pode ser visto na Tabela 2, embora tenha aumentado a qualidade da educação no estado e na Microrregião, na última década, ambos não têm conseguido alcançar as metas projetadas no Ideb para os anos finais da educação básica, comprometendo a continuidade do ensino nas etapas seguintes de forma satisfatória. A garantia da educação de qualidade para todos, como preconizada no Objetivo 4 do Desenvolvimento Sustentável, ainda é uma tarefa desafiadora para a sociedade.

Para completar a análise das variáveis componentes do IDH, tem-se a questão da renda. Nesse quesito, os dados mostram que a

maioria da população da Microrregião Centro-Oeste possui uma renda baixa (Tabela 3).

Ao se analisar o percentual acumulado dos domicílios que recebem até um salário mínimo, nota-se que todos os municípios tiveram resultados superiores a 50% do total. Dentre eles, destaca-se o caso de Alto Rio Novo, cuja representatividade dos domicílios que possuem até um salário mínimo foi de 79,2%. Por outro lado, o município que teve menor resultado para o acumulado até um salário mínimo foi Colatina, com 56,4%, que, por sua vez, foi o único que teve um desempenho melhor que o estado para esse caso, com uma representatividade de 58,6%.

Um dos desafios dos gestores locais para melhorar a qualidade de vida da população passará pelas políticas de geração de emprego e renda. Uma das faces da pobreza é a escassez de renda e, como será mostrado no item 4.2, a Microrregião possui um contingente populacional elevado em condições de pobreza e de extrema pobreza. Para alcançar melhorias consecutivas nos indicadores de desenvolvimento humano, especialmente no IDH, faz-se necessário manter e ampliar as políticas de apoio à saúde e à educação e, sobretudo, as políticas de transferência e de criação de renda, as quais impactam sobremaneira o desenvolvimento humano.

Consoante mostrado no referencial teórico, diante da defasagem de tempo dos dados do PNUD (2013), outro modo para representar o desempenho do “desenvolvimento humano”, com base em informações mais recentes, refere-se ao IFDM.

A partir dos resultados disponíveis na Tabela 4, constata-se que, em todos os casos, os valores oscilaram entre os anos de 2005 e 2016. Todavia, ao se comparar o primeiro com o último ano da série, percebe-se que Marilândia, São Gabriel da Palha e São Roque do Canaã tiveram queda. Já entre as melhorias, ressalta-se o desempenho de Colatina, que saiu de 0,774, em 2005, para 0,801, em 2016, o que, de acordo com a classificação da própria Firjan, pode ser considerado como de “alto desenvolvimento”, sendo o único da Microrregião.

Tabela 3: Distribuição percentual dos domicílios, por classes de rendimento nominal mensal domiciliar per capita, em salário mínimo (SM) (2010)

Município	Em percentual										Em números absolutos	
	Sem rendimento	Até 1/8 de SM	Mais de 1/8 a 1/4 de SM	Mais de 1/4 a 1/2 SM	Mais de 1/2 a 1 SM	Mais de 1 a 2 SM	Mais de 2 a 3 SM	Mais de 3 a 5 SM	Mais de 5 a 10 SM	Mais de 10 SM	Total	Total
Alto Rio Novo	2,7	4,6	14,0	24,2	33,7	14,7	3,3	2,1	0,6	0,2	100,0	2.301
Baixo Guandu	3,2	1,9	6,9	21,9	36,8	20,3	4,8	2,7	1,1	0,3	100,0	9.349
Colatina	2,0	0,6	3,8	15,3	34,7	28,6	7,3	4,6	2,4	0,7	100,0	36.191
Governador Lindenberg	1,3	1,5	8,8	20,5	36,3	23,2	4,7	2,3	1,0	0,3	100,0	3.356
Marilândia	1,0	0,7	5,6	18,1	39,4	26,6	5,0	2,5	0,9	0,3	100,0	3.557
Pancas	2,1	3,3	11,6	28,0	34,0	14,5	3,4	2,0	0,9	0,3	100,0	6.522
São Domingos do Norte	2,4	2,5	8,2	19,8	37,1	21,0	5,3	2,5	0,9	0,4	100,0	2.531
São Gabriel da Palha	4,5	1,5	5,3	16,6	36,8	25,3	5,1	3,0	1,6	0,4	100,0	10.256
São Roque do Canaã	2,6	1,3	5,6	17,5	39,7	25,4	5,0	1,8	0,8	0,2	100,0	3.512
Vila Valério	3,0	2,7	10,9	22,5	31,6	21,5	4,2	2,2	1,0	0,5	100,0	4.218
Centro-Oeste	2,5	1,4	6,1	18,4	35,5	24,7	5,8	3,4	1,7	0,5	100,0	81.793
Espírito Santo	3,3	1,5	5,8	17,2	30,9	23,4	7,4	5,6	3,6	1,3	100,0	1.101.394

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2010. Elaborado pelos autores.

Tabela 4: IFDM da Microrregião Centro-Oeste (2005-2016)

Local	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alto Rio Novo	0,699	0,641	0,660	0,654	0,702	0,690	0,706	0,746	0,675	0,706	0,699	0,671
Baixo Guandu	0,645	0,615	0,682	0,646	0,701	0,729	0,741	0,734	0,753	0,752	0,684	0,704
Colatina	0,774	0,776	0,775	0,797	0,815	0,844	0,833	0,846	0,846	0,849	0,807	0,801
Governador Lindenberg	0,670	0,702	0,697	0,641	0,678	0,688	0,755	0,758	0,755	0,722	0,710	0,716
Marilândia	0,719	0,714	0,673	0,688	0,740	0,769	0,810	0,769	0,802	0,805	0,736	0,705
Pancas	0,598	0,649	0,633	0,689	0,696	0,705	0,715	0,716	0,736	0,686	0,641	0,621
São Domingos do Norte	0,595	0,590	0,628	0,655	0,684	0,681	0,714	0,706	0,700	0,689	0,703	0,733
São Gabriel da Palha	0,717	0,694	0,704	0,720	0,738	0,769	0,756	0,761	0,694	0,734	0,696	0,696
São Roque do Canaã	0,707	0,757	0,771	0,702	0,754	0,793	0,794	0,796	0,765	0,737	0,715	0,702
Vila Valério	0,608	0,614	0,602	0,653	0,612	0,713	0,730	0,732	0,758	0,724	0,747	0,703

Fonte: Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), 2018. Elaborado pelos autores.

Os municípios de menor desempenho no IFDM continuam os mesmos do IDH, porém, o menor desempenho no indicador da Firjan passa a ser Pancas (0,621), seguido de Alto Rio Novo (0,671).

Os resultados dos desdobramentos do IFDM para os municípios da Região, em 2016, de acordo com o Gráfico 2, indicam que os piores desempenhos, para todos os casos, estão relacionados a “emprego e renda”. Já os melhores variaram de acordo com o município, entre os itens de “educação” e de “saúde”.

Esses resultados, quando comparados aos apresentados pelo IDH (que, por sua vez, teve como pior resultado o item educação), são justificados, na maioria das vezes, pelas diferenças entre as fontes e as variáveis utilizadas.

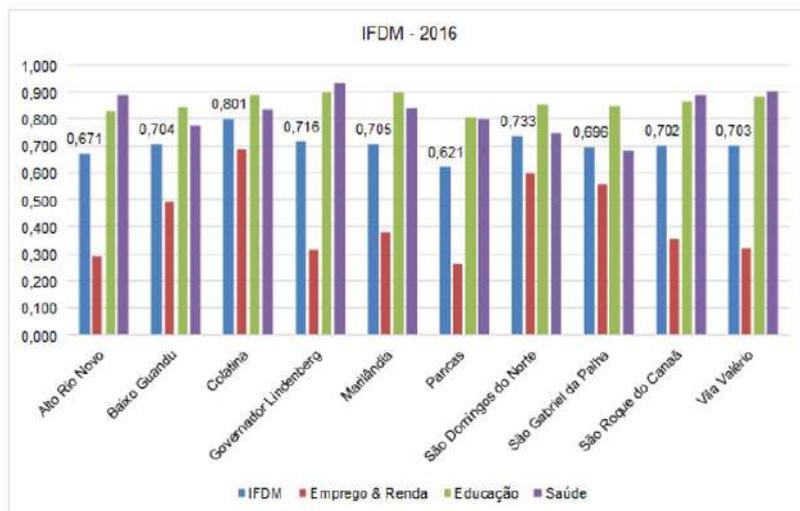


Gráfico 2: IFDM da Microrregião Centro-Oeste (2016). Fonte: Firjan, 2018. Elaborado pelos autores.

Ainda como forma de avaliar as questões sociais entre os municípios da Microrregião, destaca-se o IVS, construído a partir de indicadores do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil e calculado para servir de modo complementar ao IDHM.

Ao se analisar os resultados do IVS para os municípios da Microrregião Centro-Oeste, de acordo com o Gráfico 3, nota-se que os maiores valores foram identificados em Baixo Guandu

e Pancas, onde ambos registraram IVS de 0,30, um desempenho considerado como “baixo”. Por outro lado, São Roque do Canaã e Colatina (o mais populoso da Região) apresentaram IVS com o menor resultado, de 0,19, considerado “muito baixo”.

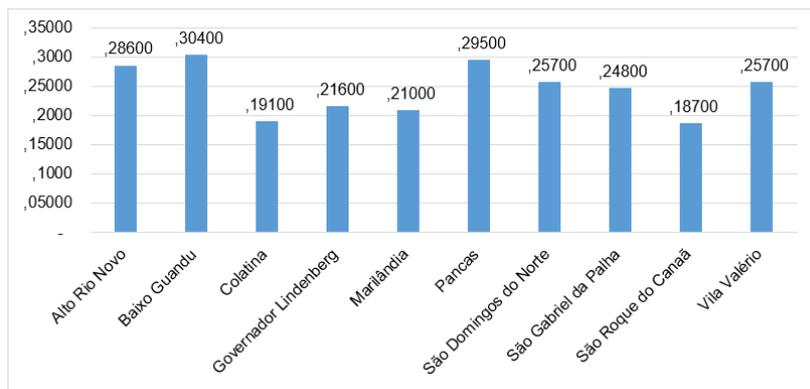


Gráfico 3: Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) (2010). Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), 2020. Elaborado pelos autores.

Esses resultados apresentados demonstram os desafios associados ao tema desenvolvimento humano na Microrregião Centro-Oeste, especialmente sobre o item vulnerabilidade social, diante não só de seus desempenhos reduzidos, como também das diferenças observadas mediante as particularidades de cada um deles.

Desigualdade e pobreza – uma análise a partir de dados do CadÚnico

Embora não seja a única medida de desigualdade e pobreza reconhecida na literatura, a renda *per capita* é um indicador importante para se analisar as questões referentes à pobreza, uma vez que a falta de recursos limita, em diversos aspectos, as escolhas das pessoas, restringindo suas liberdades. Este item analisa as questões referentes à pobreza e à desigualdade na Microrregião Centro-Oeste, tendo como base o CadÚnico. O Cadastro Único incorpora dados de famílias que tenham renda familiar *per capita* de até meio salário mínimo ou renda familiar de até três salários mínimos. Trata-se de uma fonte relevante para análise da pobreza, uma vez que possibilita o acesso das famílias aos diversos programas sociais, sendo sua abrangência quase censitária.

Ressalta-se que o conceito de pobreza e de extrema pobreza aqui utilizado é referente a US\$ 5,5 dia (R\$ 425,22 centavos em valores de março de 2019) para quem ocupa a linha de pobreza e US\$1,9 dia (R\$ 146,90 centavos em valores de março de 2019) para a extrema pobreza. Esse conceito foi adotado pelo Banco Mundial para países de renda média alta, como o Brasil (IJSN, 2019).

Com base nos dados que se encontram na Tabela 5, percebe-se que, apesar de a Região ter 7,7% das pessoas cadastradas no sistema no Espírito Santo, ao se analisar a representatividade daqueles que podem ser classificados como extremamente pobres e/ou pobres, nos totais do Estado, há valores inferiores, iguais a 5,6% e a 7,1%, respectivamente. Ou seja, a Microrregião Centro-Oeste possui uma concentração de pessoas consideradas extremamente pobres e/ou pobres, em seus registros no CadÚnico, menores que os resultados apresentados pelas demais microrregiões do Espírito Santo, do ponto de vista relativo.

Tabela 5: Quantidade de pobres e/ou extremamente pobres no CadÚnico, no Espírito Santo, por município (2019)

Município	Extremamente Pobres	Pobres	Total	Participação % dos extremamente pobres no total	Participação % dos pobres no total
	Em números absolutos				
Alto Rio Novo	2.778	4.122	4.835	57,5	85,3
Baixo Guandu	5.291	9.716	13.640	38,8	71,2
Colatina	8.474	21.959	32.174	26,3	68,3
Governador Lindenberg	1.165	2.791	4.088	28,5	68,3
Marilândia	1.090	2.738	4.146	26,3	66,0
Pancas	4.543	7.183	9.029	50,3	79,6
São Domingos do Norte	1.843	2.608	3.346	55,1	77,9
São Gabriel da Palha	2.945	6.715	9.565	30,8	70,2

São Roque do Canaã	1.369	2.560	3.639	37,6	70,3
Vila Valério	2.476	4.877	6.050	40,9	80,6
Centro-Oeste	31.974	65.269	90.512	35,3	72,1
Espírito Santo	575.400	918.990	1.174.599	49,0	78,2
Participação % da região no total do ES	5,6	7,1	7,7	-	-

Fonte: IJSN, 2020. Elaborado pelos autores.

Em relação à quantidade de pessoas registradas no CadÚnico, por meio do Gráfico 4, pode-se avaliar a sua representatividade na população de cada um dos municípios da Microrregião, de acordo com estimativas para o ano de 2019. Com base nesses resultados, é importante destacar os apresentados por Alto Rio Novo, cujo número de pessoas no sistema representou 61,7% do total de habitantes. Além disso, no total, a participação percentual de pessoas no CadÚnico foi de 32,0%, resultado superior ao constatado no Espírito Santo, que foi de 29,2%.]

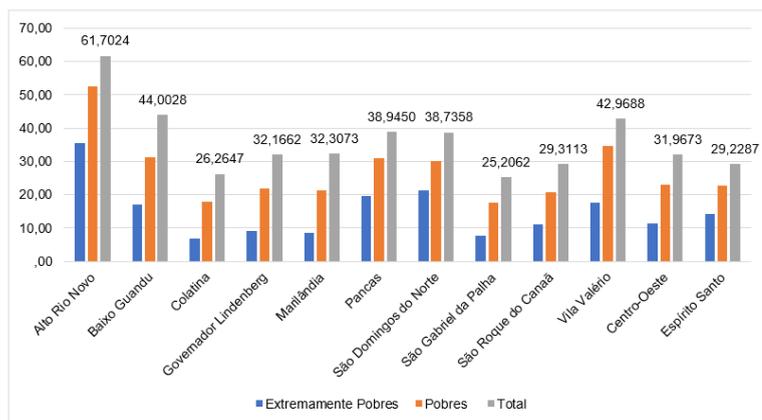


Gráfico 4: Participação percentual de pessoas registradas no CadÚnico, em relação à população estimada (2019). Fonte: IJSN, 2020; IBGE, 2020. Elaborado pelos autores.

A representatividade dos pobres e/ou dos extremamente pobres, nos totais registrados no sistema do CadÚnico, por município, também pode ser verificada por meio do Gráfico 5. Com

base nesses resultados, observa-se que o município da Microrregião Centro-Oeste com maior participação de pessoas consideradas pobres e/ou extremamente pobres em seus registros do CadÚnico também foi Alto Rio Novo. Sobre esse município, cabe destacar que o mesmo também é o que possui os menores IDH e IFDM, conforme já apresentado anteriormente.

Por outro lado, o menor desempenho para a participação percentual de pobres, no total registrado no CadÚnico, entre os municípios da Região, foi Marilândia. Já em relação aos que tiveram menores participações percentuais dos extremamente pobres nos totais cadastrados, percebe-se que, além desse município, também há o destaque para Colatina. Conforme Gráfico 5.

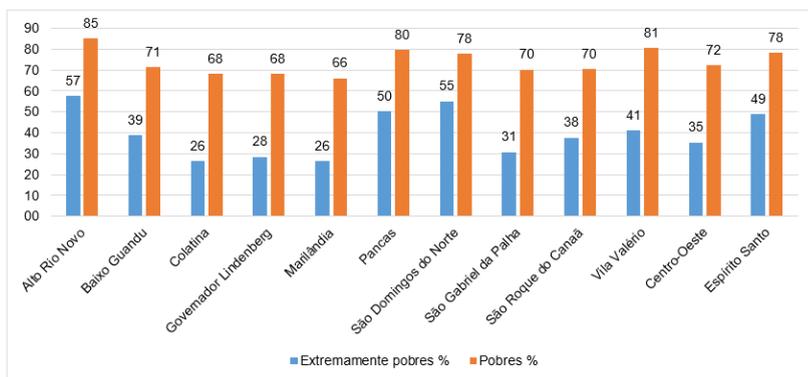


Gráfico 5: Participação percentual de pobres e extremamente pobres no CadÚnico, em 2019. Fonte: IJSN, 2020. Elaborado pelos autores.

Ressalta-se que a Microrregião possui população estimada em cerca de 285 mil habitantes. Desses, 65 mil se declararam pobres no CadÚnico, representando 22,8% da população total da Região, enquanto 11,21% dos moradores da Centro-Oeste são classificados como extremamente pobres. Isso ressalta o fato de que a população continua dependente dos programas de transferência de renda dos governos.

Na distribuição percentual das pessoas registradas no CadÚnico, por sexo, e em suas classificações como pobres ou extremamente pobres, verifica-se, por meio do Gráfico 6, que há uma maior concentração de mulheres em todas as situações apresentadas.

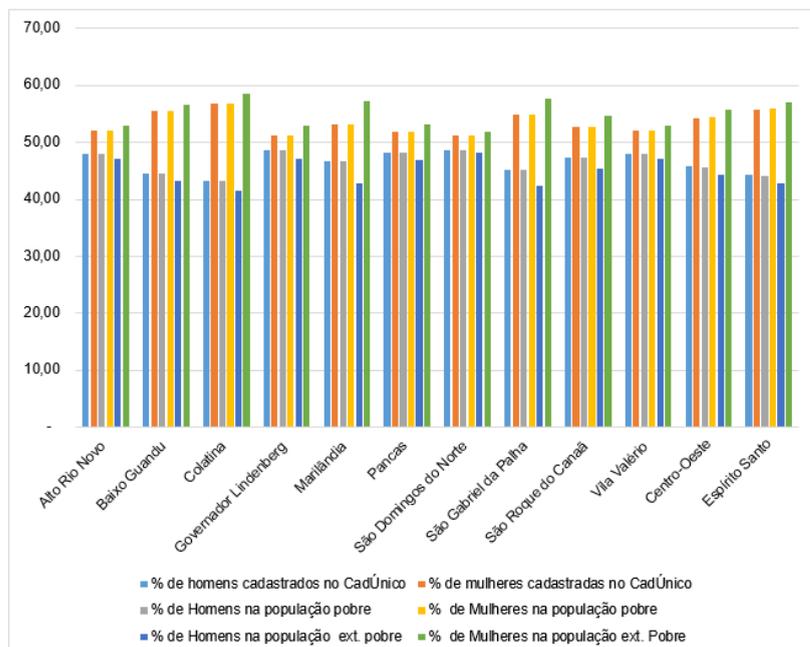


Gráfico 6: Distribuição percentual das pessoas caracterizadas como pobres ou extremamente pobres no CadÚnico, por sexo (2019). Fonte: IJSN, 2020. Elaborado pelos autores.

O CadÚnico é um cadastro de referência do Governo Federal para a execução das políticas sociais. Na Microrregião, foram relatados, durante as entrevistas com atores locais, os dramas das mulheres que vivem em situação de alta vulnerabilidade, de modo que o cadastro reforça essa percepção. Historicamente, as mulheres recebem uma remuneração inferior aos homens, além de exercerem longas jornadas de trabalho não identificado nas estatísticas e não remunerado, como mostrado por Bregman (2018). Propor políticas que levem ao desenvolvimento sustentável passa necessariamente pelas ações voltadas à inclusão das mulheres.

Outro aspecto também analisado a partir dos dados do CadÚnico diz respeito à quantidade de famílias no sistema, inclusive considerando a possibilidade de elas terem crianças menores de seis anos e de serem pobres e/ou extremamente pobres, o que pode ser verificado pela Tabela 6.

Sobre esses resultados, do ponto de vista da quantidade, percebe-se que a maior concentração de famílias com crianças menores de seis anos encontra-se no município de Colatina, cuja situação está relacionada ao seu próprio porte. Por outro lado, Alto Rio Novo continua sendo um município que demanda maior atenção, uma vez que possui a menor população entre os municípios da Microrregião e registra praticamente o dobro de famílias extremamente pobres com crianças menores de seis anos do que Governador Lindenberg, por exemplo.

Tabela 6: Número de famílias com membros na primeira infância, no CadÚnico Espírito Santo, em situação de pobreza e de extrema pobreza, por município e microrregião (2019)

Município	Número de Famílias	Famílias com crianças menores de 6 anos	Famílias pobres com crianças menores de 6 anos	Famílias extremamente pobres com crianças menores de 6 anos	Crianças menores de 6 anos	Crianças menores de 6 anos - pobres	Crianças menores de 6 anos - extremamente pobres
Alto Rio Novo	1.689	397	388	300	473	463	367
Baixo Guandu	5.125	1.254	1.141	736	1.454	1.339	900
Colatina	11.862	3.200	2.763	1.291	3.866	3.410	1.715
Governador Lindenberg	1.266	323	284	155	379	339	188
Marilândia	1.359	328	293	144	387	352	182
Pancas	3.072	767	716	501	866	815	582
São Domingos do Norte	1.130	251	237	196	307	291	243
São Gabriel da Palha	3.356	888	799	425	1.085	990	556
São Roque do Canaã	1.293	294	268	161	350	324	202
Vila Valério	1.918	517	497	314	617	596	390
Centro-Oeste	32.070	8.219	7.386	4.223	9.784	8.919	5.325
Espírito Santo	415.109	114.773	107.492	76.519	139.476	131.779	96.179
Participação % da região no total do ES	7,7	7,2	6,9	5,5	7,0	6,8	5,5

Fonte: IJSN, 2020. Elaborado pelos autores.

No caso da participação percentual de crianças pobres e/ou extremamente pobres, no total de crianças registradas no sistema, nota-se que os maiores resultados foram registrados em Alto Rio Novo (com 97,9%) e em São Domingos do Norte (79,2%), respectivamente, conforme Gráfico 7.

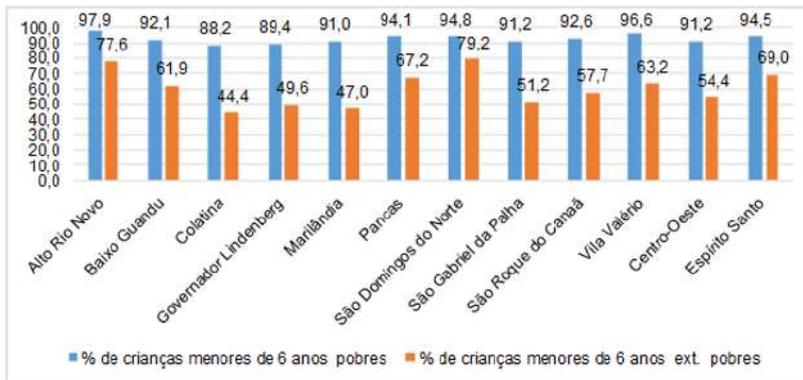


Gráfico 7: Participação percentual de crianças pobres e/ou extremamente pobres, no total de crianças no CadÚnico (2019). Fonte: IJSN, 2020. Elaborado pelos autores.

Outro indicador utilizado para avaliar questões associadas à pobreza e à extrema pobreza é o hiato. Diferentemente das situações anteriores, nesse caso, considera-se a quantidade de recursos adicionais necessários para que cada indivíduo abaixo da respectiva linha (seja de pobreza e/ou de extrema pobreza) precisaria receber para atingi-la. O seu resultado pode ser apresentado como percentual da linha e sua interpretação indica que, quanto menor o resultado, mais fácil é de se deixar a respectiva situação apresentada. Esse indicador é importante, uma vez que, além de demonstrar a profundidade da situação colocada (seja pobreza e/ou extrema pobreza) “fornece o custo de um programa de combate à pobreza, com base em uma transferência perfeitamente focalizada e sem considerar os gastos com a burocracia” (IJSN, 2019, p. 24).

A partir dessa análise, observa-se que os menores resultados para a eliminação, tanto da extrema pobreza quanto da pobreza, foram registrados em Governador Lindenberg, Colatina e Marilândia. Por outro lado, os maiores valores para as duas situações

foram registrados em São Domingos do Norte e Alto Rio Novo. Como pode ser visto no Gráfico 8.

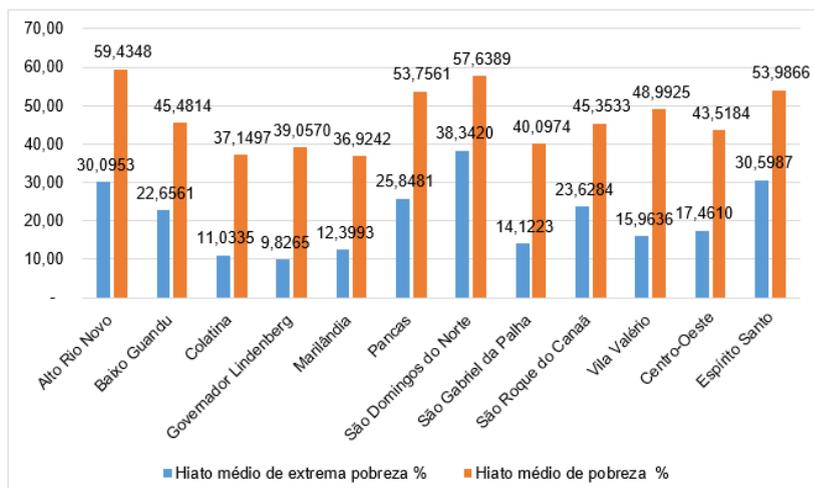


Gráfico 8: Hiato médio de pobreza e de extrema pobreza, de acordo com o CadÚnico (2019)¹. Fonte: IJSN, 2020. Elaborado pelos autores.

De maneira geral, o hiato médio, para os municípios da Microrregião, da extrema pobreza é mais baixo do que o da pobreza, o que pressupõe que, para a Microrregião, os investimentos tendem a ser um pouco menores do que quando comparado à média do Estado (54% pobreza e 30,6 extrema pobreza). Para os municípios de Alto Rio Novo, Pancas e São Domingos do Norte, chama atenção a taxa do hiato de pobreza estar acima dos 50%.

A Tabela 7 apresenta o volume de investimentos necessários para a erradicação da pobreza e da extrema pobreza nos municípios da Microrregião. O cálculo foi realizado para um investimento anual e aponta um montante de R\$ 146.624.950,57 para a erradicação da pobreza e de R\$ 10.990.964,71 no que tange à extrema pobreza na Microrregião.

¹ O Hiato de extrema pobreza é medido em porcentagem da linha de extrema pobreza; e o hiato de pobreza é medido em porcentagem da linha de pobreza.

Tabela 7: Volumes de recursos anuais necessários para a erradicação da pobreza e da extrema pobreza, nos municípios da Microrregião Centro-Oeste

Município	Volume de recurso anual para erradicar a pobreza	Volume de recurso anual para erradicar a extrema pobreza
Alto Rio Novo	R\$ 12.500.970,27	R\$ 1.473.784,42
Baixo Guandu	R\$ 22.548.427,49	R\$ 2.113.128,74
Colatina	R\$ 41.625.819,71	R\$ 1.648.180,61
Governador Lindenberg	R\$ 5.562.290,25	R\$ 201.803,10
Marilândia	R\$ 5.158.690,44	R\$ 238.246,60
Pancas	R\$ 19.702.827,22	R\$ 2.070.019,34
São Domingos do Norte	R\$ 7.670.403,32	R\$ 1.245.670,39
São Gabriel da Palha	R\$ 13.739.064,40	R\$ 733.151,58
São Roque do Canaã	R\$ 5.924.392,01	R\$ 570.217,84
Vila Valério	R\$ 12.192.065,47	R\$ 696.762,10
Microrregião Centro-Oeste	R\$ 146.624.950,57	R\$ 10.990.964,71

Fonte: IJSN, 2019. Elaborado pelos autores.

Como mostrado na Tabela 7, o volume de recursos anuais para retirar cerca de 65 mil pessoas da pobreza na Microrregião Centro-Oeste é estimado em R\$ 146.624.950,57 e para retirar quase 32 mil pessoas da extrema pobreza tal montante é de R\$ 10.990.964,71.

Os dados apontam que há uma desigualdade de renda latente dentro da Microrregião. Quando se observam os municípios de São Gabriel da Palha e Alto Rio Novo, por exemplo, constata-se que o primeiro possui uma população quase cinco vezes maior que a do segundo, sendo que, para zerar a extrema pobreza em Alto Rio Novo, são necessários, praticamente, o dobro de recursos de São Gabriel da Palha.

Por fim, cumpre ressaltar que esses valores foram calculados para períodos anteriores à pandemia do Covid-19. Com o aumento da vulnerabilidade social verificada pós-pandemia (SESSA et al. 2020), esses valores e as demais estatísticas aqui apresentadas precisarão ser revistas.

Considerações finais

Este artigo teve como objetivo geral analisar as questões relacionadas à desigualdade e à pobreza na Microrregião Centro-Oeste.

Para tanto, partiu-se da análise dos indicadores tradicionais sobre desenvolvimento humano tratados na literatura. Essa análise é importante porque tais indicadores são compostos de variáveis, como educação e saúde, que são dois fatores que aumentam o potencial de a pessoa auferir renda e, assim, livrar-se da pobreza medida pela renda.

Como defendido por Sen:

quanto mais inclusivo for o alcance da educação básica e dos serviços de saúde, maior será a probabilidade de que mesmo os potencialmente pobres tenham uma chance maior de superar a penúria. (SEN, 2010, p. 124)

Com base nos dados apresentados, observa-se que todos os indicadores de desenvolvimento humano da Microrregião lograram êxito nos últimos anos, acompanhando as tendências brasileira e capixaba. Contudo, é latente a desigualdade na Microrregião, mediante comparação entre os resultados de seus dez municípios.

Um município como Colatina, que centraliza os serviços de saúde e de educação, e cuja oferta de atendimento ultrapassa os limites do Estado, possui os melhores resultados. Em contrapartida, Alto Rio Novo, que possui a menor população na Microrregião, configura-se em todos os indicadores como de menor desempenho em termos de desenvolvimento humano.

O quesito longevidade do IDH é o que melhor se destaca entre os municípios da Microrregião. O artigo mostrou que, de fato, os municípios são todos atendidos com no mínimo uma Unidade Básica de Saúde (UBS) e que há hospitais em quatro municípios da Microrregião. Além disso, os gastos com saúde *per capita* são maiores que a média estadual. Entretanto, os moradores locais percebem uma necessidade de melhoria na rede assistencial de saúde nas áreas rurais.

No que se refere à educação e à renda, esses são dois gargalos que os municípios enfrentam e que impactam, de forma negativa, os indicadores de desenvolvimento humano. A oferta e a qualidade da educação básica não são satisfatórias. Nos anos mais recentes, a oferta de vagas da educação rural foi reduzida e isso é grave na Microrregião, considerando que boa parte dos municípios contam com população expressiva no campo. A qualidade da educação básica, apesar de ter evoluído, ainda é precária. A meta projetada para o Ideb é baixa e nenhum município da Microrregião a tem alcançado.

Com uma educação de baixa qualidade, as capacidades da população em ampliar suas rendas são reduzidas. A Microrregião possui renda domiciliar bem abaixo da média do Estado e, como forma de qualificar melhor a desigualdade, a partir da perspectiva da renda, foram analisados os dados do CadÚnico.

Os dados do CadÚnico ressaltaram a condição de vulnerabilidade social em que se encontram mais de 65 mil pessoas na Microrregião, as quais são consideradas pobres, sendo quase 32 mil delas extremamente pobres. Na análise por gênero, os dados indicam uma alta participação das mulheres em condições de vulnerabilidade, além de crianças na primeira infância.

No contexto apresentado no artigo, para reduzir a desigualdade social na Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo, é necessário um esforço conjunto de todas as secretarias e em todo os níveis de Governo e sociedade civil organizada.

Ações voltadas unicamente para ampliar os programas de transferência de renda, embora importantes, não são suficientes para reduzir as desigualdades sociais e a pobreza, uma vez que essas questões possuem outras faces além da renda.

É necessário operacionalizar uma série de instrumentos voltados para a oferta de uma educação de qualidade, de saúde, de infraestrutura que permita o desenvolvimento das atividades produtivas geradoras de emprego e renda, a qual atenda tanto as empresas de maior porte quanto os pequenos negócios familiares.

No caso da Microrregião Centro-Oeste, fortalecer a agricultura familiar e o turismo rural são ações estratégicas para melhoria da qualidade de vida da população. Essas atividades contribuem para fixar as pessoas no território, reduzindo os bolsões de pobreza nos centros urbanos. No entanto, as pessoas precisam viver com dignidade nas áreas rurais. Faz-se necessária a infraestrutura para viabilizar seus negócios. Ações voltadas para o saneamento básico rural, a segurança hídrica, a infraestrutura de estradas e de telecomunicações e energia são fundamentais.

As ações voltadas para o combate à desigualdade e à pobreza nesse território devem ainda ser desenhadas, considerando a melhoria da qualidade de vida das mulheres e das crianças. Os dados do CadÚnico apresentados neste artigo destacaram a existência de milhares de mulheres e crianças vivendo em condições de vulnerabilidade social na Microrregião.

Por fim, cumpre ressaltar que todas as análises constantes neste artigo, advindas de fontes oficiais, foram realizadas num contexto de ausência de pandemia do Covid-19. As ações necessárias para combater a desigualdade, em todas as suas faces, eliminar a pobreza e garantir condições de vida mais dignas para a população deverão ser muito mais efetivas e desafiadoras dentro deste novo cenário.

Referências

AGENDA 2030. *A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/sobre/#:-:text=A%20Agenda%202030%20%C3%A9%20um,dentro%20dos%20limites%20do%20planeta>. Acesso em: 16 abr. 2021.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL, BNB. *Análise dos Impactos do Programa Bolsa Família na área de atuação do BNB e no Brasil*. BNB, 2010.

BANERJEE, A. V.; BANERJEE, A.; DUFLO, E. *Poor Economics: a radical rethinking of the way to fight global poverty*. PublicAffairs, 2011.

BREGMAN, R. *Utopia para realistas: como construir um mundo melhor*. Rio de Janeiro: Sextante, 2018.

BRUNDTLAND, G.H. *Our Common Future – The World Commission on*

Environment and Development. New York: Oxford University Press, 1987.

CAMPELLO, T. *Uma Década Derrubando Mitos e Superando Expectativas*. In: CAMPELLO, T.; NERI, M, C. (Ed.). *Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*. Brasília: IPEA, 2013.

DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL, DRS. *Arranjo 3 diagnóstico da microrregião centro-oeste*. IFES, 2020.

ESPÍRITO SANTO. *Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030*. Secretaria de Estado de Economia e Planejamento. Vitória, dez. 2013. Disponível em: <https://planejamento.es.gov.br/plano-es-2030>. Acesso em 16 abr. 2021.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE RIO DE JANEIRO, FIRJAN. *Manual de Conservação e Reuso da Água na Indústria*, 1ª reimpressão. Rio de Janeiro: 2015, p. 35. Disponível em: Acesso em: 29 ago. 2021.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, FIRJAN. *Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal*, 2018. Disponível em: <https://firjan.com.br>. Acesso em: 26 set. 2020.

HOFFMAN, R. Transferências de Renda e Desigualdade no Brasil (1995-2011). In: CAMPELLO, T.; NERI, M., C. (Ed.). *Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*. Brasília: IPEA, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. *Estimativa Populacional 2020*. Estimativa da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>. Acesso em: 23 set. 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, IPEA. *Brasil em desenvolvimento: Estado, planejamento e políticas públicas*. Brasília: Ipea, 2010.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, IPEA. *Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros. Dados de Desenvolvimento Social*. Brasília: IPEA, 2015. Disponível em: http://ivs.ipea.gov.br/images/publicacoes/Ivs/publicacao_atlasivs.pdf. Acesso em: 15 out. 2020.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. *Perfil da Pobreza no Espírito Santo: Famílias Inscritas no CadÚnico*. 2019. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/component/attachments/download/6702>. Acesso em 02 ago. 2020.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES, IJSN. *Desenvolvimento Regional Sustentável*. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/desenvolvimento-regional>>. Acesso em: 17 fev. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, INEP. *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB*. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br>. Acesso em 02 nov. 2020.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL, MDS. *Manual de Gestão do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal*. Brasília, 2017. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/cadastro_unico/Manual_Gestao_Cad_Unico.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, ONU. *Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil*. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 15 set. 2020.

PAIVA, L. H.; BARTHOLO, T. F. L. Percurso Brasileiro Recente na Busca da Superação da Pobreza Extrema. In: CAMPELLO, T.; NERI, M., C. (Ed.). *Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*. Brasília: IPEA, 2013.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*. PNUD, 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br>. Acesso em: 15 set. 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO, SESA. *Informações de saúde: Tabulação de dados – TABNET*. Disponível em: <https://saude.es.gov.br>. Acesso em: 15 set. 2020.

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

SESSA, C. B.; LEITE, D. F.; SILVA FELIPE, E. S.; LEAL, E. A. S.; FARIA, L. H. L.; TEIXEIRA, R. B.; MEDEIROS, R. L. Das recentes crises econômicas à crise da covid-19: reflexões e proposições para o enfrentamento da pandemia na economia brasileira e capixaba. *Revista Ifes Ciência*, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 40-62, 2020. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ric/article/view/648>. Acesso em: 12 abr. 2021.

SPERANDIO, N. Impacto do Programa Bolsa Família no consumo de alimentos: estudo comparativo das regiões Sudeste e Nordeste do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n.6, p. 1771-1780, 2017.

Econômico

Estrutura produtiva da Microrregião do Centro-Oeste do Estado do Espírito Santo

*Thais Maria Mozer, Leandro Glaydson da Rocha Pinho,
Tatiana Candeia da Silva Fortunato, Aline Athayde
Scardua, César Augusto Maforte Arruda, Nathan
Marçal Melotti & Stefany Sampaio Silveira*

Embora o estado do Espírito Santo seja uma unidade político-administrativa pequena em extensão territorial no Brasil, sendo maior apenas que as do Rio de Janeiro, Alagoas, Sergipe e Distrito Federal, o estado tem particularidades econômicas, culturais e ambientais diversificadas. O Espírito Santo apresenta singularidades de natureza política, ambiental e econômica, as quais seguem o padrão histórico brasileiro (SIQUEIRA, 2009), com forte influência de migração europeia e africana e de conflitos indígenas, sendo este último, inclusive, atual (FREITAS, 2020).

Nesse sentido, a grande diversidade do estado do Espírito Santo levou o poder público a subdividi-lo em dez microrregiões (GEOBASES, 2021). Essas são constituídas por municípios que se assemelham em características territoriais, sociais, econômicas e ambientais.

Em uma área de 5.605,46 Km², a Microrregião Centro-Oeste ocupa 12,2% do território estadual. Sua população foi estimada em 285.347 habitantes em 2020, equivalendo a 7,0% da população total do estado, resultando em uma densidade populacional média de 50,9 habitantes/km² (IBGE, 2020). A Microrregião é composta por dez

municípios: Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Governador Lindenberg, Marilândia, Pancas, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã, e Vila Valério (GEOBASES, 2021). Parte desses foram, ao longo do tempo, emancipando-se de Colatina (IBGE, 2020), porém este município ainda representa alta centralidade regional. De acordo com o Censo Demográfico de 2010, último dado disponível, 71,5% da população vive em centros urbanos.

Apesar da centralidade exercida por Colatina, os demais municípios apresentam-se importantes para o desempenho da região. A agropecuária é diversificada, com alta influência da cafeicultura tanto na cultura local quanto como protagonista histórico de desenvolvimento. Na indústria, a presença marcante se destaca na extração e fabricação de minerais não metálicos, principalmente a extração, corte e polimento de rochas ornamentais, na confecção, na agroindústria, na indústria moveleira e metalúrgica. O setor terciário é caracterizado pelos serviços nas áreas de saúde, educação e comércio em geral. Além disso, o Centro-Oeste possui como potencial o desenvolvimento do setor de turismo, da cultura e da economia criativa.

O objetivo principal do presente artigo é analisar a estrutura produtiva da microrregião Centro-Oeste, descrevendo as principais atividades produtivas e destacando as fragilidades e potencialidades da Microrregião.

Referencial teórico

Breve histórico do desenvolvimento da estrutura produtiva da Centro-Oeste

O início do desenvolvimento da Microrregião Centro-Oeste está relacionado à agropecuária, todavia, ao longo do tempo, outras atividades foram se instalando na Região. A agropecuária corresponde ao setor primário. Esse setor é representado pela produção de bens a partir das lavouras, da criação de animais e da extração vegetal (ROSSETI, 2007), sem nenhum tipo

de beneficiamento. Essa atividade desenvolveu-se a partir da colonização regional, datando do final do século XIX até meados do século XX (INCAPER-PROATER, 2013).

A ocupação do norte do Espírito Santo foi marcada pela venda de lotes pela Companhia Territorial. Esses lotes foram ocupados por imigrantes italianos, alemães, portugueses, espanhóis, poloneses, sírios e russos (MOREIRA; PERRONE, 2007). Outro importante momento para a ocupação e o desenvolvimento econômico dessa microrregião foi a construção da Ferrovia Vitória-Minas (início do século XX), uma vez que estimulou a criação de povoados e o comércio ao longo dessa via. Em 1906, foi inaugurada a estação em Colatina (VALE, 2015).

Segundo o Incaper-Proater (2013), a cafeicultura esteve presente na colonização da Microrregião, sustentando as propriedades agrícolas. Como destaque desse processo, Colatina tornou-se o maior produtor de café do país nas décadas de 1940 e 1950. De acordo com Moreira e Perrone (2007), o alto custo de serviços de levantamento topográfico forçou os pequenos proprietários de terra a cultivar algo com valor de mercado, nesse caso, o café. A cafeicultura nas pequenas propriedades também se expandiu para o norte capixaba, dando início ao ciclo “mata-café-pastagem”. Esta última iniciava, quando o solo da Microrregião não era mais favorável ao cultivo do grão.

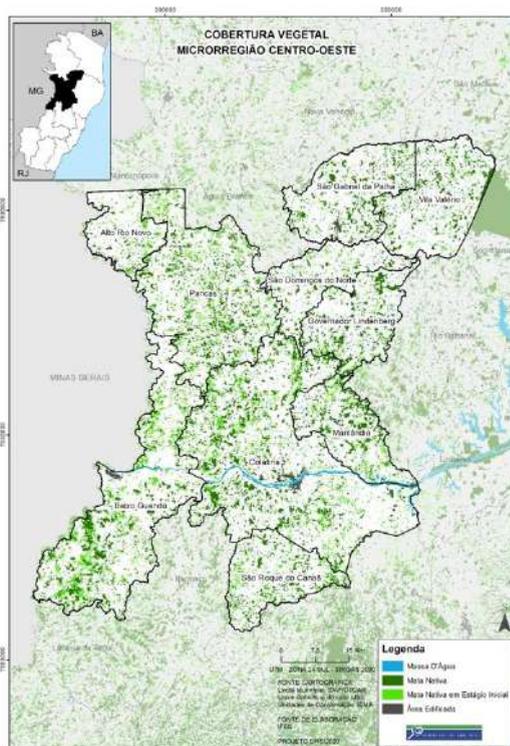
A atividade primária do Espírito Santo, incluindo a da Microrregião Centro-Oeste, passou por uma remodelação por causa da crise internacional do café na década de 1950. Para tentar resolver a recessão econômica, em 1962, foi elaborado o Plano Diretor do Gerca, com três principais diretrizes: promoção da erradicação dos cafezais antieconômicos; diversificação das áreas erradicadas com outras culturas; e renovação dos cafezais (ROCHA; MORANDI, 2012).

Os recursos gerados com o pagamento das indenizações foram aplicados em atividades alternativas, tanto na agricultura quanto nos demais setores (ROCHA; MORANDI, 2012). Nessa

primeira, destacaram-se a expansão da pecuária e a extração de madeira, visto que ambas tiveram como suporte as áreas existentes no norte do Estado.

Dessa forma, a cobertura vegetal nativa da Região foi severamente afetada (Mapa 1) com a exploração de madeira e a pecuária extensiva, vindo esta última a ocupar grande parcela da atividade econômica (INCAPER-PROATER, 2013). Nesse período, o ciclo “mata-café-pastagem” foi encurtado para “mata-pastagem” (ROCHA; MORANDI, 2012). Assim, a cobertura vegetal original foi altamente impactada, restando poucas áreas, inclusive, com poucos corredores ambientais.

Os espaços deixados pela extração de madeira foram ocupados pela atividade pecuária, principalmente com a produção de bovinos de corte e leite (ROCHA; MORANDI, 2012).



Mapa 1: Cobertura vegetal da Microrregião Centro-Oeste. Fonte: Elaborado pelos autores.

De acordo com Leal e Villaschi (2020), os recursos liberados pela política de erradicação dos cafezais também propiciaram a expansão e a diversificação do setor industrial, as quais, até a década de 1950/1960, concentravam-se no beneficiamento do café. As indenizações foram aplicadas em atividades industriais (tais como as agropecuárias, confecção e moveleira) para atender à expansão dos centros urbanos que estava ocorrendo em vários municípios da Microrregião Centro-Oeste, como Colatina. Nessa década, importantes plantas industriais foram instaladas, especialmente nas proximidades do Rio Doce, como a do Frigorífico Frisa (1968).

A partir de 1975, outro salto na estrutura produtiva da Microrregião ocorreu com a chegada das grandes plantas industriais no Estado (IDEIES, 2018), que foram: Companhia Vale do Rio Doce (atual Vale S.A); Companhia Siderúrgica de Tubarão (atualmente ArcelorMittal); e Aracruz Celulose (atual Suzano S.A). A Microrregião Centro-Oeste capixaba não sediou nenhum desses grandes projetos industriais, mas a nova indústria de celulose foi impactada, o que estimulou a plantação de eucalipto na Microrregião para abastecer esta última empresa com insumos para a produção de pasta de madeira (celulose de fibra curta).

Outra atividade que se desenvolveu na Centro-Oeste foi o beneficiamento de mármore e granito. Em 1989, foi inaugurado o Grupo Guidoni, atualmente considerada a maior empresa do segmento no Estado, no município de São Domingos do Norte (GUIDONI, 2020).

A diversificação da estrutura produtiva do Espírito Santo, incluída a da Centro-Oeste, também esteve ligada à formação de Arranjos Produtivos Locais (APLs). De acordo com Villaschi e Felipe (2010), essa microrregião sedia os APLs de: Café; Vestuário em torno de Colatina; Rochas Ornamentais, em torno de São Domingos do Norte; Cachaça, em São Roque do Canaã; e Coco, em São Gabriel da Palha, que, posteriormente, estendeu-se para outros municípios, extrapolando as fronteiras da Centro-Oeste.

Ressalta-se que o processo de expansão e diversificação industrial e da agricultura foram fundamentais para o desenvolvimento das atividades de comércio e serviços nessa microrregião.

Processos metodológicos/materiais e métodos

Este estudo trata-se de uma pesquisa exploratória dos dados disponíveis no Censo Agropecuário de 2017, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados foram extraídos do Sistema de Recuperação Automática (Sidra). Para o melhor entendimento de alguns dados, houve busca de séries históricas, utilizando os dados do IBGE, do Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN) e do Ministério da Economia por meio da Relação Anual de Informações Sociais (Rais).

Utilizou-se uma coleta de dados, empregando procedimentos de pesquisa bibliográfica e documental. Dessa forma, foi realizado um levantamento de dados que expliquem a dinâmica econômica da Microrregião Centro-Oeste do Estado do Espírito Santo.

Buscou-se as fontes de dados em materiais, como artigos científicos, teses e livros, além de consultas a sites oficiais de Agências do Governo Brasileiro e do Estado do Espírito Santo (IBGE, Ministério da Economia, IJSN, entre outros).

Resultados e discussão

Estrutura produtiva da Microrregião

Em 2017, a Microrregião Centro-Oeste respondeu por 5,3% da soma de todos os bens e serviços finais produzidos pelo Espírito Santo, ou seja, do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado (Imagem 2). Essa foi a quinta maior representatividade no PIB entre as dez microrregiões do Estado. Se comparada com 2002, essa participação cresceu 0,9 ponto percentual (p.p). Em termos monetários, o PIB da Centro-Oeste totalizou, aproximadamente, R\$ 6,0 bilhões em 2017.

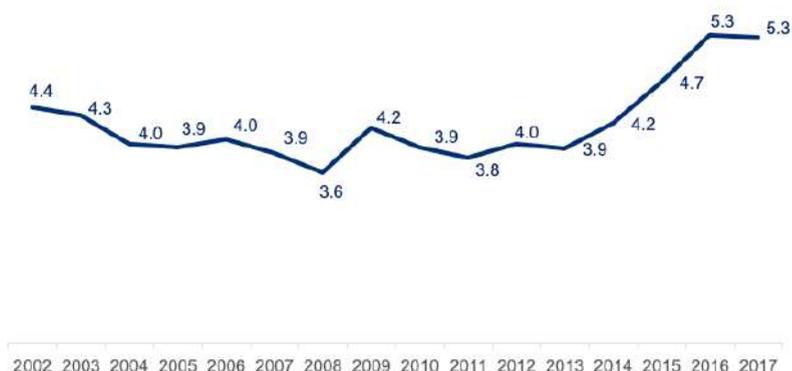


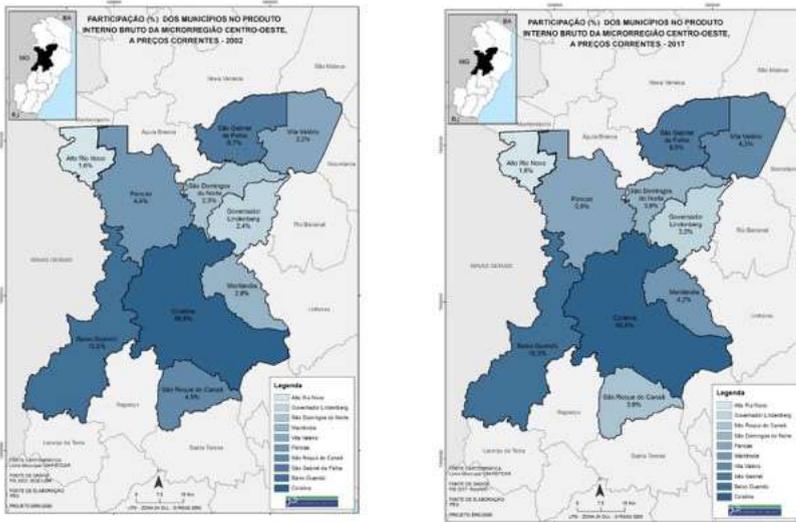
Gráfico 1: Participação (%) da Microrregião Centro-Oeste no Produto Interno Bruto do Espírito Santo, a preços correntes (2002 a 2017). Fonte: IJSN (2017). Elaboração dos autores.

De 2002 a 2017, a participação do Centro-Oeste no PIB total do Espírito Santo apresentou variações significativas, com a menor representatividade alcançada, 3,6% do PIB estadual, no ano de 2008 (Gráfico 1).

Desde então, o peso da Microrregião no PIB capixaba aumentou, atingindo o pico, em 2016, equivalente a 5,3% (Gráfico 1).

Em 2017, Colatina concentrou 55,8% do PIB da Microrregião (Mapa 2). A centralidade urbana está justamente nesse município e a dinâmica econômica de Colatina exerce influência sobre os demais municípios, principalmente nas microrregiões Centro-Oeste e Noroeste.

Microrregião Centro-Oeste



Mapa 2 e 3: Participação dos municípios no Produto Interno Bruto da Microrregião Centro-Oeste (2002 e 2017). Fonte: IJSN (2017). Elaboração dos autores.

Na Microrregião Centro-Oeste, em 2017, o PIB *per capita* foi de R\$ 20,9 mil por habitante, posicionando-se abaixo da média do Espírito Santo, R\$ 28,2 mil (Mapa 2 e 3). Os habitantes de Colatina apresentaram a maior renda na Microrregião, R\$ 26,9 mil; seguidos por São Domingos do Norte, R\$ 26,1 mil; e Marilândia, R\$ 20,2 mil. Nem mesmo Colatina, cidade polo da Microrregião, possui renda *per capita* na média do estado. Em contrapartida, Pancas (R\$10,0 mil) teve um PIB *per capita* de R\$ 10,9 mil, menor que a média da Microrregião (Gráfico 2).

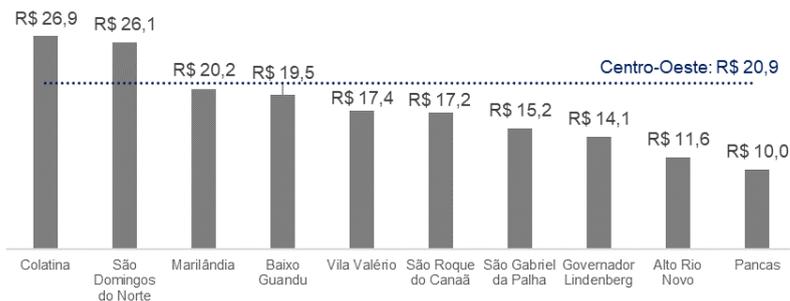


Gráfico 2: Distribuição do Produto Interno Bruto *per capita*, por município, da Microrregião Centro-Oeste, em mil R\$ (2017). Fonte: IJSN (2017). Elaboração dos autores.

Em 2017, na geração do PIB, o setor de serviços foi responsável por 44,2% do total; a administração pública por 19,9%; a indústria por 18,59%; os impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos por 10,1%; e a agropecuária pelos outros 7,1% (Gráfico 3).

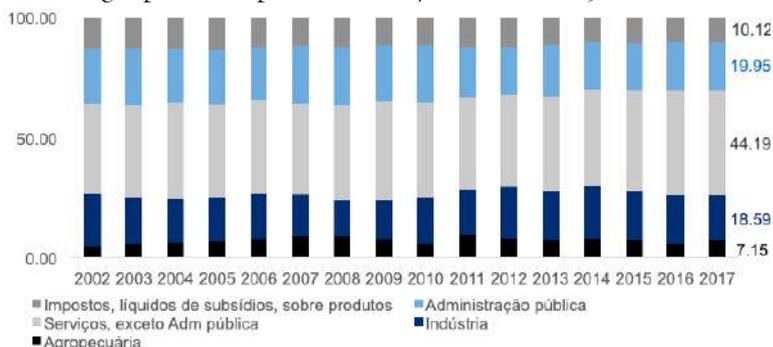


Gráfico 3: Evolução dos componentes do PIB na Microrregião Centro-Oeste. Fonte: IJSN (2017). Elaboração dos autores.

A produção de uma microrregião depende em muito do desempenho das empresas formais, que são aquelas inscritas no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) do Ministério da Fazenda no ano-base. De acordo com os dados da Rais, do Ministério da Economia, a Centro-Oeste possuía 6.389 estabelecimentos formais no ano de 2018 (Gráfico 4), que correspondeu a 7,6% das empresas formalizadas do Espírito Santo. Os municípios de Colatina (53,5%), São Gabriel da Palha (13,0%) e Baixo Guandu (10,2%) concentravam 76,7% desses estabelecimentos da Microrregião. Em relação ao ano de 2007, a quantidade aumentou 20,0%.

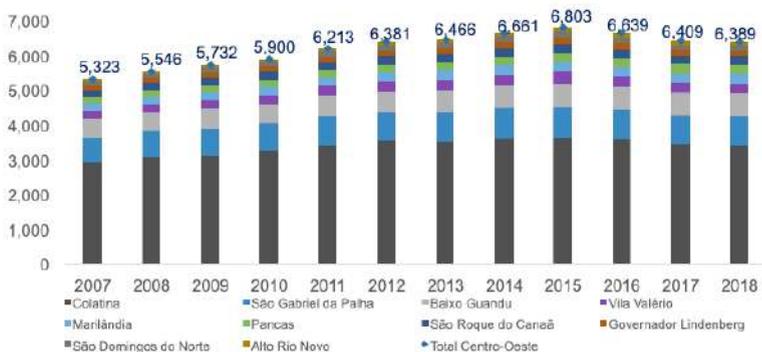


Gráfico 4: Evolução da quantidade de estabelecimentos formais na Microrregião Centro-Oeste. Fonte: IJSN (2017). Elaboração dos autores.

Em 2018, as atividades com mais estabelecimentos formais na Microrregião Centro-Oeste foram: comércio (40,4%); serviços (30,7%); indústria de transformação (12,0%); e agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (11,1%) (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição dos estabelecimentos formais na Microrregião Centro-Oeste (2018).

Setores*	Part. no total
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	11,1%
Indústrias Extrativas	1,0%
Indústrias de Transformação	12,0%
SIUP	0,4%
Construção	3,9%
Comércio	40,4%
Serviços	30,7%
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	0,5%
Total	100,0%

Fonte: IJSN (2017). Elaboração dos autores.

Esses estabelecimentos com CNPJ regulares na Microrregião Centro-Oeste empregavam, formalmente, 54.149 pessoas, em 2018 (Gráfico 5). Ou seja, são trabalhadores com carteira assinada e cadastrados no Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Os municípios de Colatina (59,7%), São Gabriel da Palha (12,6%) e Baixo Guandu (8,0%) concentraram a maior parte desses vínculos ativos da Microrregião (80,3%). Em comparação com 2007, essa quantidade empregos avançou 18,4%.

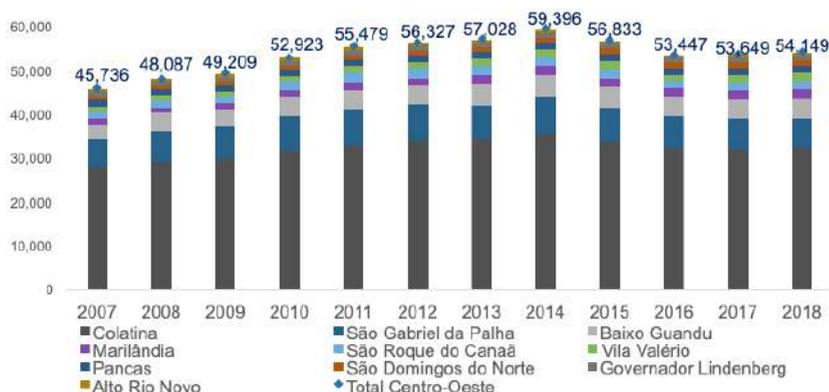


Gráfico 5: Evolução da quantidade de empregos formais na Microrregião Centro-Oeste.
Fonte: Rais/ME (2018). Elaboração dos autores.

Em 2018, serviços (25,9% do total) foi o setor com a maior quantidade de empregos formais na Centro-Oeste. A indústria de transformação (24,3% do total) e o comércio (24,1%) possuíam, respectivamente, os segundo e terceiro maiores números de vínculos ativos nesse ano na Microrregião (Quadro 1).

As atividades da agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura respondem apenas por 3,6% dos empregos com carteira assinada da Centro-Oeste (Tabela 2). É necessário ressaltar que esse setor é marcado pela presença de trabalhadores informais (sem vínculo empregatício) por causa da: grande presença de estabelecimentos familiares que não possuem cadastro na Receita Federal; utilização da mão de obra de meeiros em certas culturas produzidas na Microrregião, como o café; e pela dificuldade no processo de formalização desses estabelecimentos rurais.

Tabela 2: Distribuição dos empregos formais na Microrregião Centro-Oeste (2018).

Sectores ¹	Part. no total
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	3,6%
Indústrias Extrativas	1,6%
Indústrias de Transformação	24,3%
SIUP	1,1%
Construção	2,1%
Comércio	24,1%
Serviços	25,9%
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	17,4%
Total	100,0%

Fonte: Rais/ME (2018). Elaboração dos autores.

Os empregos formais na Microrregião Centro-Oeste geraram uma massa salarial de R\$ 99,9 milhões em 2018, valor R\$ 39,6 milhões – ou 65,5% – maior que o pago em 2007. Serviços (R\$ 46,8 milhões), indústria de transformação (R\$ 21,5 milhões) e comércio (R\$ 20,1 milhões) foram os setores com as maiores massas salariais em 2018 (Gráfico 6).



Gráfico 6: Evolução da massa salarial paga aos empregados formais da Microrregião Centro-Oeste,² em R\$ milhões. Fonte: Rais/ME (2018). Elaboração dos autores.

1 Cnae 2.0.

2 Valores deflacionado pelo IPCA.

A média salarial recebida pelos empregados formais da Centro-Oeste foi de R\$ 1.845,6 em 2018 (Gráfico 7). Em 11 anos, o rendimento real médio do trabalhador formal dessa microrregião aumentou 40%, crescimento muito acima do registrado nessa variável a nível estadual (21,9%). Apesar disso, esse salário médio do trabalhador da Centro-Oeste ficou durante todo o período abaixo do valor recebido pela média do Espírito Santo (R\$ 2.499,5).

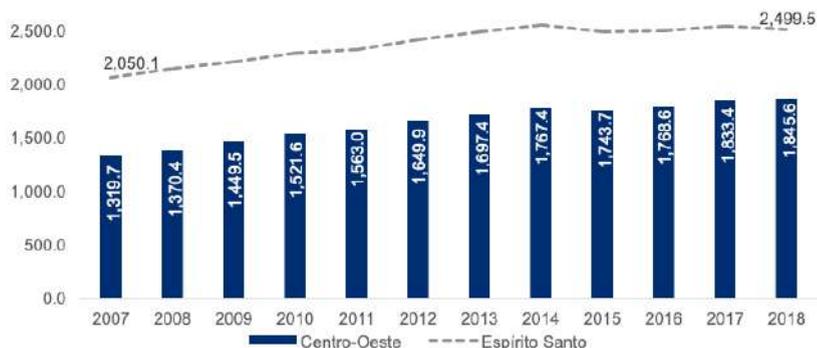


Gráfico 7: Evolução dos salários médios dos empregados formais, na Microrregião Centro-Oeste e no Espírito Santo, em R\$.³ Fonte: Rais/ME (2018). Elaboração dos autores.

Os municípios de São Domingos do Norte (R\$ 2.513,3), Colatina (R\$ 1.990,8) e Governador Lindenberg (R\$ 1.778,7) registraram os maiores rendimentos médios em 2018, sendo que o primeiro teve uma média acima da estadual no mesmo ano (R\$2.499,5). Em contrapartida, Alto Rio Novo (R\$ 1.490,8) e São Gabriel da Palha (R\$ 11.530,8) apresentaram a menor média salarial da Microrregião.

Economia agropecuária geral

Dentre as atividades produtivas da Centro-Oeste, a agropecuária exerce papel crucial na manutenção do homem no campo e na garantia de geração de alimentos. As lavouras perenes e a pecuária são as atividades tradicionalmente executadas na Microrregião e muito conectadas à disponibilidade hídrica das propriedades rurais. De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, a área dos estabelecimentos agropecuários da Centro-Oeste foi de

³ Valores deflacionado pelo IPCA.

399.884 hectares em 2017, o que equivale a 12,3% da área do Estado do Espírito Santo. Da área total, 1,9% eram destinados à produção de lavouras temporárias; 59,8% eram para as lavouras permanentes; 0,8% para a horticultura; 34,7% para a pecuária e criação de outros animais; e 2,5% para a produção florestal.

O valor da produção agropecuária da Microrregião foi de R\$ 750,6 milhões em 2017, que representava 9,9% do montante total do Espírito Santo. Essa produção foi gerada em 14.101 estabelecimentos agropecuários, onde 56,3% estavam concentrados nos municípios de Colatina (17,1%), Pancas (14,2%), Vila Valério (12,7%) e São Gabriel da Palha (12,3%). Nesse ano, 48.449 pessoas estavam ocupadas, na data de referência do censo – 30 de setembro de 2017 – em alguma das atividades do setor.

Da quantidade total de estabelecimentos da Microrregião Centro-Oeste, 67,5% eram classificados como familiares. Essa configuração retrata a estrutura baseada na agropecuária familiar do Estado, reflexo das políticas de colonização estrangeira (NONENBRERG; REZENDE, 2010). O meio-norte do Estado recebeu um fluxo migratório que terminou por caracterizar a Região como importante “produtora de café, com estrutura agrária, de pequena propriedade familiar, semelhante à das antigas áreas tradicionais” (IJSN, 2019, p.11).

De acordo com o Ideies (2019), a característica das propriedades foi um dos elementos importantes para o surgimento do cooperativismo no agronegócio. Na Microrregião, destaca-se a Cooperativa Agrária dos Cafeicultores de São Gabriel (Cooabriel). Esse tipo de cooperativismo permite que os produtores rurais se beneficiem como economia de escala gerada, tenham maior acesso aos mercados e uma redução dos riscos ligados à produção (GIMENES; GIMENES, 2007).

Economia agropecuária: pecuária

Na Microrregião Centro-Oeste, a pecuária destaca-se pela criação de bovinos, suínos e aves. Além disso, a Microrregião Centro-

Oeste é uma das maiores produtoras de mel de abelha do Estado do Espírito Santo. A Microrregião possui 8.892 estabelecimentos com atividades ligadas à pecuária (Tabela 3). Desse total, 3.553 propriedades têm produção de bovinos, que corresponde a 39,5% do total das propriedades com atividades ligadas à pecuária.

Tabela 3: Número de estabelecimentos com atividade da pecuária na Microrregião Centro-Oeste, 2017.

Atividade	Número de estabelecimentos
Criações	8992
Galinhas	6985
Suínos	377 ¹
Bovinos	3553
Equinos	1337
Pato	682
Muare	218
Perus	139
Caprinos	131
Ovinos	120
Codornas	40
Coelhos	38
Asininos	24
Bubalinos	8

Fonte: Censo Agropecuário do IBGE (2017). Elaboração dos autores.

Ao se analisar os dados da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) do IBGE, entre os anos de 2010 e 2018, percebe-se que a bovinocultura na Centro-Oeste sofreu queda no tamanho do rebanho, correspondente a 28,37% (Gráfico 8).

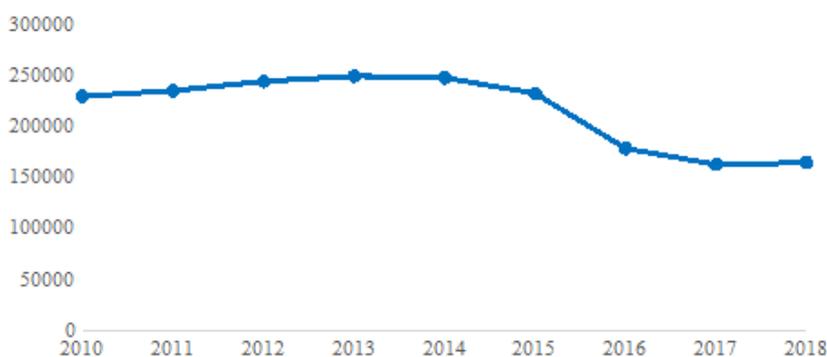


Gráfico 8: Evolução do número de cabeças de bovinos criados na Microrregião Centro-Oeste - 2010 a 2018. Fonte: PPM/IBGE (2018). Elaboração dos autores.

A redução no número de cabeças de bovinos, que pode ser em função da baixa pluviosidade registrada entre os anos 2015 e 2017, além da irregularidade das precipitações (Incaper, 2020), é um fator importante para explicar a redução de 45,68% na produção do leite, no mesmo período (Gráfico 9).

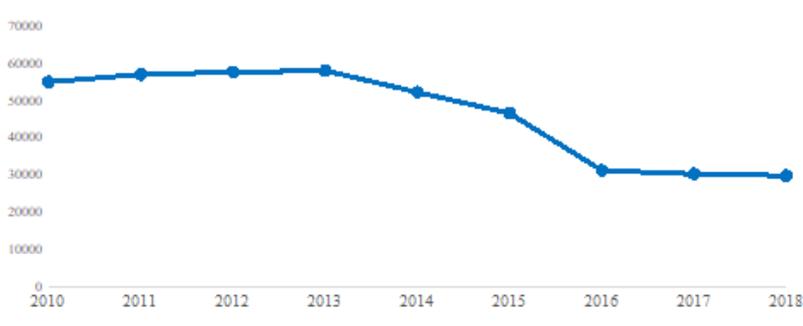


Gráfico 9: Evolução da produção de leite bovino na Microrregião Centro-Oeste, em mil litros - 2010 a 2018. Fonte: PPM/IBGE (2018). Elaboração dos autores.

Chama a atenção a alta produção de mel nesta microrregião. Essa atividade tem produzido, em média, entre 2010 e 2018, 108 toneladas de mel (Gráfico 10). A produção de mel sofreu redução, no ano 2016, de 50,29%, quando comparada à produção obtida em 2015, 143 toneladas de mel. Essa redução está provavelmente ligada à seca ocorrida na Microrregião entre os anos de 2015 e 2017 (Incaper, 2020). Entretanto, a produção de mel, apresentou elevação de 46.410 kg de mel entre os anos de 2015 e 2018, aumento que representa 39,49%.

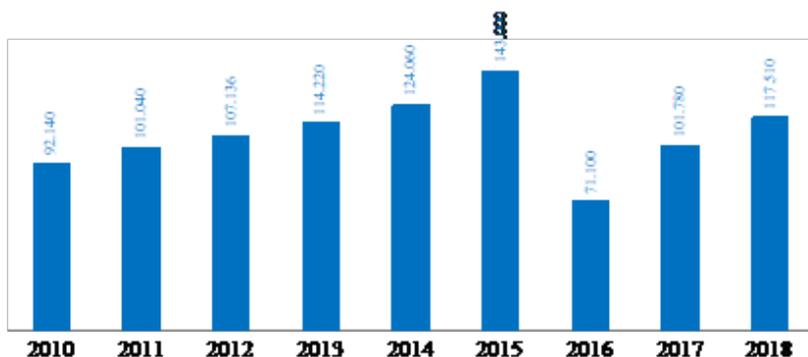


Gráfico 10: Evolução da produção mel de abelha na Microrregião Centro-Oeste, em Kg.
Fonte: PPM/IBGE (2018). Elaboração dos autores.

A apicultura, criação comercial de abelhas para produção de mel e derivados, contribui para a geração de renda e atribui valor às matas nativas e artificiais, à cafeicultura e às demais culturas da Microrregião, uma vez que demanda bastantes atividades de conservação da fauna e da flora. Nesse sentido, é oportuno salientar a necessidade de fomento para a diversificação da atividade, com produção de mais derivados dessa cadeia produtiva, como geleia real, pólen e própolis.

Outra atividade zootécnica de interesse na Microrregião Centro-Oeste é a aquicultura. A aquicultura destina-se à criação de organismos aquáticos. Essa área dá origem a outras, tais como: piscicultura, criação de peixes; ranicultura, criação de rãs; quelonicultura, criação de quelônios; algicultura, criação de algas; carcinicultura, criação de camarões em viveiros; e maricultura, produção de organismos aquáticos no mar. Em 2017, havia 180 estabelecimentos na Microrregião Centro-Oeste com a aquicultura. No total, eles venderam cerca de R\$ 1,9 milhões em produtos dessa área zootécnica, sendo 46,1% desse valor em peixes.

De acordo com a Pesquisa da Pecuária Municipal do IBGE, a Centro-Oeste produziu cinco tipos de espécies da aquicultura: tilápia (76,8 toneladas); camarão (7,9 toneladas); alevinos (878 mil unidades); pirarucu (0,1 tonelada); outros peixes não identificados

pela pesquisa (0,07 tonelada). Ressalta-se que a Microrregião também produzia pacu e patinga, até 2015. Se comparada a produção dessas espécies entre os anos de 2013 e 2018, todas apresentaram quedas de produção (Tabela 4). Entre elas, destaca-se o decréscimo da tilápia, que saiu de 209,5 toneladas, em 2013, para 76,8 toneladas, em 2018.

Tabela 4: Evolução da quantidade produzida na aquicultura da Microrregião Centro-Oeste.

	Pacu e patinga (Kg)	Pirarucu (Kg)	Tambacu, tambatinga (Kg)	Tilápia (Kg)	Alevinos (Milheiros)	Camarão (Kg)
2013	10.000	5.500	53.000	209.500	1.760	28.300
2014	11.500	5.500	60.000	193.500	67	42.500
2015	8.000	3.950	20.000	139.000	48	24.000
2016	0	0	44	2.085	405	1.000
2017	0	0	44	38.085	417	7.000
2018	0	144	0	76.804	878	7.860
Variação 2018/2013	-100,00%	-97,40%	-100,00%	-63,30%	-50,10%	-72,20

Fonte: Elaborado pelos autores baseados na PPM/IBGE (2018).

A aquicultura demanda grande volume de água. Entre os anos de 2015 e 2017, a Microrregião registrou uma baixa precipitação (INCAPER, 2020), que levou a uma crise hídrica na região norte do Espírito Santo e prejudicou a produção da piscicultura, sobretudo de tilápias e a carcinicultura.

Além disso, a produção da aquicultura foi impactada pela contaminação ambiental das águas do Rio Doce, com rejeitos da Mineradora Samarco, em 05 de novembro de 2015 (LIMA, 2019; PASSARINHO, 2019). Recentemente, a Fundação Renova tem tentado estabelecer ações para recuperar a capacidade produtiva pesqueira (FUNDAÇÃO RENOVA, 2019; BRITO *et al.*, 2019), assim como da agropecuária nos municípios atingidos pelos rejeitos (FUNDAÇÃO RENOVA, 2020).

Economia Agrária: Agricultura

Em 2017, a produção total das lavouras temporárias e permanentes totalizou R\$ 607,5 milhões, maior valor entre as atividades da agropecuária (pecuária, aquicultura, produção florestal etc.) da Centro-Oeste. Desse total, Vila Valério respondeu por R\$ 98,3 milhões, Governador Lindenberg por R\$ 89,3 milhões e Colatina por R\$ 84,4 milhões.

Nessa microrregião, R\$ 594,1 milhões foram produzidos nas lavouras permanentes no ano de 2017. Esse montante foi gerado por 20 tipos de culturas diferentes. O café canephora em grão verde respondeu por 83,2%, do valor gerado por essas lavouras da Centro-Oeste. Já o café arábica gerou outros R\$ 15,7 milhões.

Essa significativa participação do café está relacionada à existência de áreas na Microrregião com condições edafoclimáticas propícias à produção do café canephora (INCAPER, 2012). Devido a essa condição, apenas 12% da área destinada à lavoura não era ocupada com cafeicultura, em 2017. Ou seja, a cultura corresponde a 88% do total dos valores de produção de lavouras temporárias e permanentes, excluindo-se eucalipto, como pode ser visto na Gráfico 10.



Gráfico 10: Percentual da Área Destinada à Cafeicultura no Total da Área da Microrregião Centro-Oeste (2017). Fonte: Censo Agropecuário do IBGE (2017).
Elaboração dos autores.

Um outro ponto positivo para a cultura do café dessa microrregião é que seu relevo apresenta altitudes elevadas, o que proporciona, em algumas áreas, o cultivo de café arábica (PPA, 2003).

Com relação à área total destinada à cafeicultura, ou seja, à produção de café arábica e conilon, entre os anos de 2010 e 2012, observou-se elevação em 15%, passando de 77.590 hectares para 89.110, em 2012. Entretanto, essa área sofreu contração a partir de 2015 (Gráfico 11), atingindo o menor valor em 2017, 67.400 hectares. Em 2018, percebeu-se tendência de recuperação da área plantada em relação a 2012, porém, ainda 15,3% menor que a área destinada à cafeicultura de 2012.

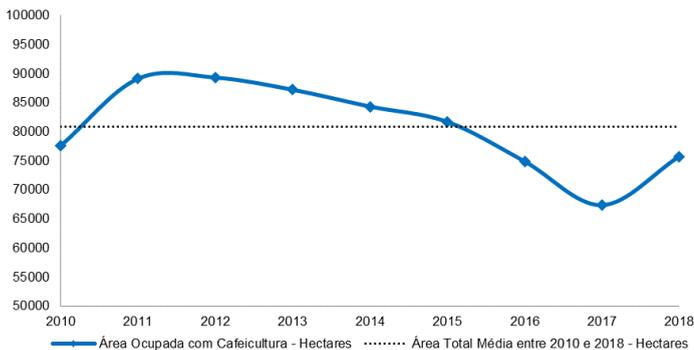


Gráfico 11: Total de área destinada à cafeicultura na Microrregião Centro-Oeste. Fonte: PAM/ IBGE (2018). Elaboração dos autores.

Quanto à produtividade, observou-se, na série histórica de 2010 a 2018, a redução de 28,8% (Gráfico 12). Parte da variação da produtividade do café pode ser explicada pela sua bienalidade e pelo déficit hídrico, principalmente entre os anos de 2015 e 2017 (INCAPER 2020).

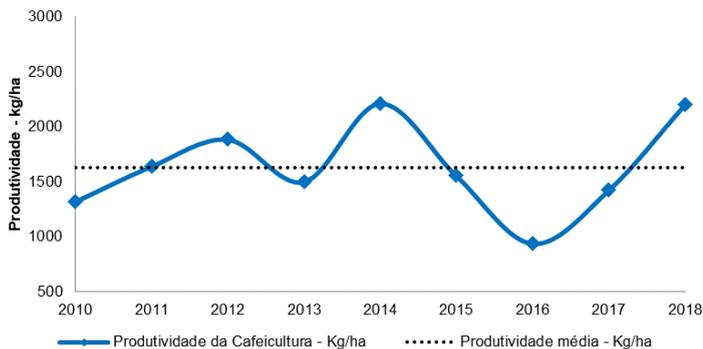


Gráfico 12: Produtividade da cafeicultura na Microrregião Centro-Oeste (2010 a 2018). Fonte: PAM/ IBGE (2018). Elaboração dos autores.

De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, o segundo maior valor da produção, R\$ 22,6 milhões, foi gerado pela pimenta-do-reino (Gráfico 13). Essa é uma cultura em expansão na qual as comunidades rurais têm investido no cultivo e ampliado as possibilidades de geração de renda.

De acordo com os dados da Pesquisa Agropecuária Municipal, a quantidade de produção da pimenta-do-reino na Microrregião saiu de 78 toneladas, em 2010, para 9.896 toneladas, em 2017. A cultura é típica de clima quente e úmido (21°C a 30°C), uma vez que a planta é exigente em calor, sensível a baixas temperaturas, por isso, deve ser cultivada, preferencialmente, nos meses de alta temperatura, condição que favorece germinação, desenvolvimento e frutificação (EMBRAPA, 2007).

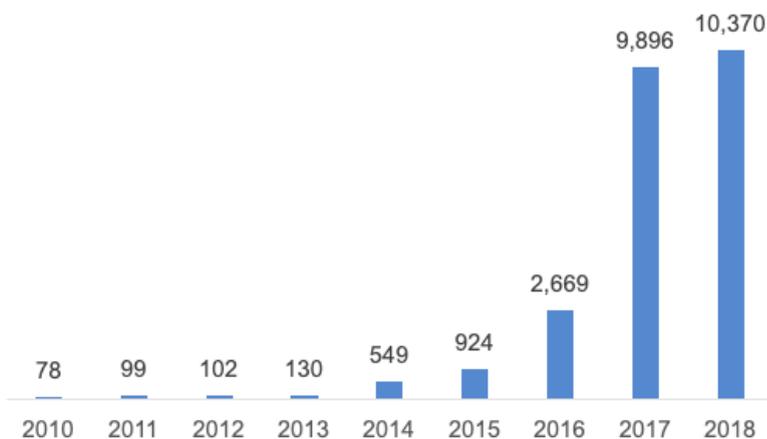


Gráfico 13: Evolução da quantidade de pimenta-do-reino produzida na Microrregião Centro-Oeste - em toneladas. Fonte: PAM/ IBGE (2018). Elaboração dos autores.

Em termos de valor da produção mensurada pelo Censo Agropecuário de 2017, outras culturas permanentes que se destacaram na Microrregião foram: banana, com R\$ 18,7 milhões; coco-da-baía, com R\$ 5,4 milhões; cacau, com R\$ 3,7 milhões; e mamão, com R\$ 3,3 milhões.

O valor da produção nas lavouras temporárias na Microrregião Centro-Oeste foi de R\$ 13,4 milhões, em 2017,

sendo que Governador Lindenberg (23,5%) e São Roque do Canaã (17,2%) respondem, juntos, por 40,8% desse montante. Cerca de 34,3% do valor da produção dessas lavouras foi gerado pela cultura temporária de cana-de-açúcar. Outros destaques foram a produção de milho em grão, R\$ 2,12 milhões; milho forrageiro, R\$1,17 milhões; e mandioca, R\$ 1,1 milhões.

Além dos produtos alimentícios produzidos pela agricultura, outras atividades geram emprego e renda na Microrregião Centro-Oeste, dentre elas está a floricultura, que produziu R\$ 4,4 milhões em 2017 (Tabela 5). Aproximadamente 43,1% desse valor foi gerado em Vila Valério e 37,3% em Marilândia. Os maiores valores de vendas foram de mudas e outras formas de propagação (R\$ 3,5 milhões), flores e folhagens para corte (R\$ 415 mil).

Tabela 5: Valor da venda de produtos de floricultura e/ou plantas ornamentais na Microrregião Centro-Oeste (2017) (em R\$ mil).

Microrregiões e Municípios	Total	Flores e folhagens para corte	Mudas de plantas ornamentais	Mudas e outras formas de propagação
Centro-Oeste	4.484	415	125	3.558
Colatina	647	415	0	76
Governador Lindenberg	211	0	0	211
Marilândia	1.653	0	125	1.350
Pancas	9	0	0	9
São Gabriel da Palha	52	0	0	0
Vila Valério	1.912	0	0	1.912

Fonte: Censo Agropecuário do IBGE (2017). Elaboração dos autores.

As florestas são uma importante fonte de geração de renda na Microrregião Centro-Oeste. Além disso, é uma atividade do setor primário que ajuda a conservar a biodiversidade, a reduzir as emissões de gases de efeito estufa, sequestrando e armazenando dióxido de carbono (IBÁ, 2020).

As florestas plantadas produziram R\$ 18,2 milhões, em 2017. Esse montante foi, principalmente, gerado em Colatina (48,3%),

São Roque do Canaã (18,3%), Alto Rio novo (9,3%) e Pancas (9,1%). Os principais produtos foram: madeira em tora para papel, R\$5,0 milhões; árvore em pé, R\$ 4,7 milhões; e lenha, R\$ 3,7 milhões. A área das florestas plantadas atingiu 10.132 hectares.

Tabela 6: Valor da produção dos produtos da silvicultura na Microrregião Centro-Oeste (2017) (em R\$ mil).

	Total	Árvore em pé	Lenha	Madeira em tora para papel	Madeira em tora outra finalidade
Centro-Oeste	18.188	4.716	3.754	4.988	1.337
Alto Rio Novo	1.697	169	391	0	0
Baixo Guandu	439	0	34	0	0
Colatina	8.792	3.770	1.427	2.510	1.086
Governador Lindenberg	123	0	0	0	0
Marilândia	800	135	380	0	251
Pancas	1.653	642	270	0	0
São Gabriel da Palha	1.175	0	1.026	0	0
São Roque do Canaã	175	0	24	0	0
Vila Valério	3.334	0	202	2.478	0

Fonte: Censo Agropecuário do IBGE (2017). Elaboração dos autores.

No total, a Microrregião apresentou 1.655 estabelecimentos agropecuários com atividades ligadas à silvicultura, em 2017. Desse total, 1.639 produziam eucalipto, floresta que abastece a planta da empresa Suzano, localizada em Aracruz-ES. Todos esses estabelecimentos da Centro-Oeste cortaram uma área total de 68.797 hectares nesse ano.

Tabela 7: Número de estabelecimentos agropecuários por espécies silvícolas cultivadas (unidades) (2017).

Total	Acácia mangium	Acácia negra	Bambu (taquara)	Eucalipto	Ipê	Mogno	Teca	Outras espécies	
Centro-Oeste	1.655	2	1	2	1.639	4	6	9	25
Alto Rio Novo	186	-	-	-	186	-	-	-	1
Baixo Guandu	103	-	-	-	102	-	-	1	-
Colatina	228	-	-	2	222	2	3	3	9
Governador Lindenberg	114	-	-	-	114	-	-	1	1
Marilândia	200	-	-	-	200	-	-	-	1
Pancas	292	1	-	-	290	-	-	3	2
São Domingos do Norte	79	-	1	-	79	1	1	-	6
São Gabriel da Palha	211	-	-	-	207	-	-	-	4
São Roque do Canaã	62	-	-	-	62	-	-	-	-
Vila Valério	180	1	-	-	177	1	2	1	1

Fonte: Censo Agropecuário do IBGE (2017). Elaboração dos autores.

A agropecuária da Microrregião Centro-Oeste, embora com produção de vários produtos, concentra suas atividades na cafeicultura. Esse aspecto é preocupante por limitar a capacidade de resposta da Microrregião frente a novas pragas e a doenças vinculadas ao café.

A Microrregião possui histórico de déficit hídrico prolongado, o que deve ser amenizado com práticas de conservação dos solos e da água. Outra observação importante é a baixa agregação de valor dos produtos agropecuários da Microrregião. Nesse ponto, as cooperativas são importantes ferramentas para adequação da margem de lucro aos produtores. Assim como na maior parte do Brasil, a pavimentação das estradas rurais é importante para o escoamento seguro da produção, principalmente em uma microrregião de relevo acidentado.

O setor agropecuário, na Microrregião, apresentou-se fortemente vinculado à agricultura familiar, e devido às vulnerabilidades desta, o produtor carece de alta atenção, devido às oscilações de mercado, principalmente à baixa expectativa de crédito, sobretudo, para os filhos dos produtores, podendo resultar em êxodo rural.

Setor secundário: indústria

O setor secundário, ou industrial, tem como função a transformação de matérias-primas em produtos por meio do emprego dos fatores capital e trabalho. O resultado desse beneficiamento origina produtos intermediários, bens de capital ou bens finais. De acordo com Rossetti (2007), as atividades que compõem esse setor são: indústria extrativa; indústria de transformação, construção; geração, distribuição e transmissão de energia; e tratamento de água e esgoto.

Em 2017, a indústria da Centro-Oeste gerou um valor adicionado bruto de R\$1,1 bilhão, o que representou 18,6% do PIB da Microrregião, como se pode visualizar na gráfico 14.

Microrregião Centro-Oeste

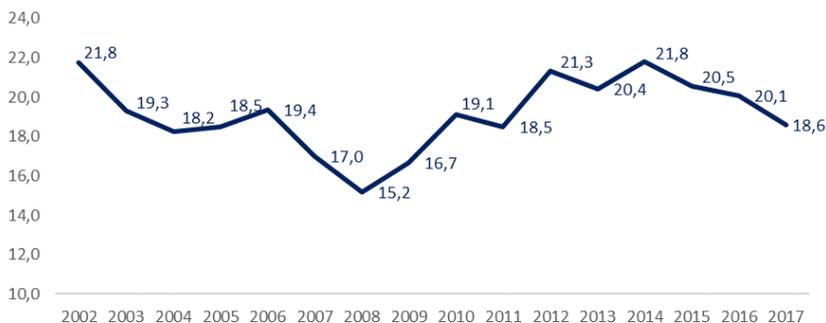


Gráfico 14: Participação da indústria total no PIB da Microrregião Centro-Oeste (2002 a 2017). Fonte: IBGE (2018). Elaboração dos autores.

Embora a Microrregião Centro-Oeste seja compreendida por dez cidades, Colatina se destacou como o polo de desenvolvimento industrial durante os anos de 2002 a 2017. Além disso, nesse período, o peso do município no Valor Adicionado Bruto (VAB) da indústria saltou de 53,3% para 61,2%, ganho de 7,9 p.p. Já Baixo Guandu apresentou a segunda maior participação no setor da Microrregião, mas perdeu representatividade ao passar de 24,8% para 18,3% em 15 anos.

Também se destaca o ganho de participação no VAB da indústria da Centro-Oeste de São Domingos do Norte, que saiu de 2,7%, em 2002, para 6,8%, em 2017. Com esse resultado no último ano, o município passou a ser o terceiro mais industrializado da Microrregião.

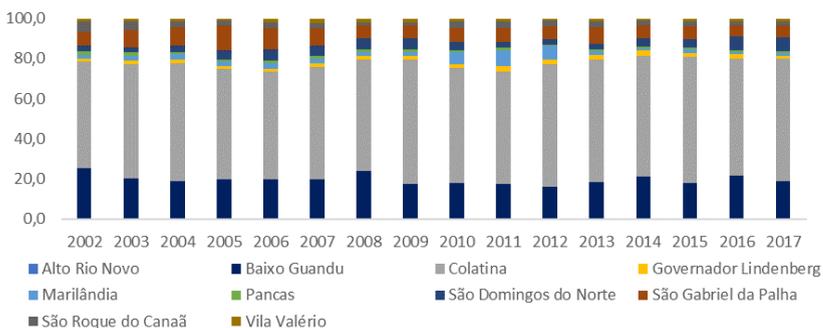


Gráfico 15: Participação dos municípios no Valor Adicionado Bruto da indústria total da Microrregião Centro-Oeste (2002 a 2017). Fonte: IBGE (2018). Elaboração dos autores.

O peso da indústria da Centro-Oeste no VAB no total do Estado do Espírito Santo cresceu significativamente entre 2012 e

2017. Em 2017, respondeu por 5,2% do VAB industrial capixaba, maior participação da série.

O número de estabelecimentos da indústria na Centro-Oeste cresceu 1,8% de 2007 para 2018. Essa quantidade apresentou uma trajetória de expansão até 2012. Após esse ano, iniciou-se um processo de redução, impulsionado pela crise econômica brasileira, iniciada em 2014. Em 11 anos, a indústria de transformação, a construção e a extrativa foram as que tinham a maior quantidade de empresas na Microrregião. Em 2018, a indústria da Centro-Oeste totalizou 1.055 estabelecimentos, sendo 68,5% na transformação; 23,2% na construção; 6,0% na extrativa; 1,6% no setor de água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação; e 0,7% na eletricidade e gás.

De 2007 a 2018, a quantidade de empregos formais na indústria da Microrregião reduziu em 7,0%. Nesse período, o ponto crítico no número de funcionários ocorreu em 2014 (18,4 mil postos de trabalho). Após esse ano, o número de empregados entrou em declínio até atingir o menor valor, em 2018 (14,8 mil). Essa perda tem relação com a queda na atividade econômica em função da crise econômica brasileira.

Em 2018, 82,7% dos empregados industriais estavam alocados na indústria de transformação; 7,5% na construção; 5,9% na indústria extrativa; 2,3% na eletricidade e gás; e 1,7% no setor de água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação.

De 2007 para 2018, a massa salarial paga aos trabalhadores da indústria expandiu em R\$ 21,2 milhões. Apenas no último ano da série, o setor pagou R\$ 72,2 milhões em salários: 69,5% desse valor na indústria de transformação; 14,4% na extrativa; 12,6% na construção; 2,2% na atividade de água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação; e 1,3% na eletricidade e gás (RAIS, 2018).

Indústria extrativa

A indústria extrativa compreende as atividades que extraem a matéria-prima diretamente da natureza, seja ela de origem vegetal, seja mineral. Na Microrregião Centro-Oeste, as atividades extrativas se dividem em extração de minerais não metálicos e atividades de apoio à extração de minerais, com predominância da primeira.

De 2007 a 2018, a quantidade de estabelecimentos na extração de minerais não metálicos na Microrregião caiu de 80 para 61. Neste último ano, 59 estabelecimentos pertenciam à extração de minerais não-metálicos e dois nas atividades de apoio à extração de minerais.

A predominância da atividade de extração de minerais não-metálicos tem relação com a exploração de rochas ornamentais na Microrregião Centro-Oeste. As principais cidades produtoras são: Baixo Guandu, Colatina, Pancas, São Domingos do Norte e São Gabriel da Palha (SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL, 2012).

Além dessas cidades, destacam-se quatro polos de produção no Estado: (1) a porção Centro-Oriental do município de Ecoporanga; (2) a região limítrofe entre os municípios de Barra de São Francisco, Vila Pavão e Nova Venécia; (3) porção Norte do Município de Baixo Guandu; (4) uma faixa N-S entre os municípios de Governador Lindenberg e São Rafael (SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL, 2012). Os dois últimos polos apresentados representam parte da produção da Microrregião Centro-Oeste.

Quanto aos tipos de rochas ornamentais produzidas na Microrregião, o polo do Município de Baixo Guandu é referência na produção de granitos verdes, extraídos de imponentes afloramentos de charnockitos, ligados a duas grandes intrusões circunscritas. Na faixa entre Governador Lindenberg e São Rafael, o principal produto é o granito branco tardi a pós-colisional, lavrado de pequenos stocks espalhados ao longo da mesma (SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL, 2012).

Indústria de transformação

A indústria de transformação é responsável pela mudança de uma matéria-prima em novo insumo (bens intermediários) ou em produto. Esse setor na Microrregião Centro-Oeste tinha 771 estabelecimentos formais, no ano de 2007, caindo para 767, em 2018. Nesse período, o maior número de estabelecimentos registrado foi no ano de 2014, com 890 unidades, conforme é apresentado no gráfico 16, a seguir:

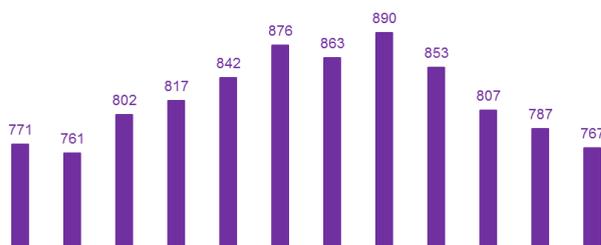


Gráfico 16: Evolução da quantidade de estabelecimentos formais na indústria de transformação da Centro-Oeste – em unidades (2007 a 2018). Fonte: Rais/ME (2018). Elaboração dos autores.

Entre as atividades que compõem a dinâmica da indústria de transformação da Centro-Oeste, algumas apresentam grande representatividade, como a confecção de artigos do vestuário e acessórios e a fabricação de produtos de minerais não-metálicos, alimentícios, produtos de madeira, produtos de minerais não metálicos e produtos de metal (Gráfico 17).

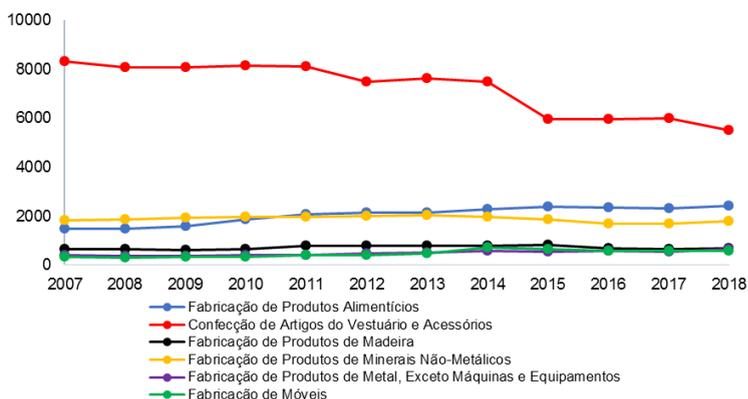


Gráfico 17: Setores com as maiores quantidades de estabelecimentos na indústria de transformação da Microrregião Centro-Oeste (2007 a 2018). Fonte: Rais/ME (2018). Elaboração dos autores.

Dentre as atividades mencionadas, a de confecção de artigos de vestuário e acessórios se destaca claramente em todo o período de análise. Isso pode ser justificado pela existência do polo de confecções em Colatina, pela produção de jeans e roupas de malha, sociais e masculinas. Além disso, o setor possui outras atividades, como prestação de serviços de facção, lavanderia, limpeza de roupa, serviços de estamperia e de serigrafia (VILLASHI *et al.*, 2011). Porém, vale ressaltar que, apesar da grande predominância do ramo, o número de estabelecimentos vem reduzindo consideravelmente ao longo do tempo, sendo que a queda mais brusca teve início em 2012.

De acordo com os dados do Portal do Empreendedor, além dos estabelecimentos formais, havia 1.178 microempreendedores individuais no setor de confecção da Centro-Oeste em 2020. Desse total, 63,8% estavam localizados no município de Colatina, onde fica o polo do setor.

Em relação à quantidade de empregos, a indústria de transformação passou de 14.037 postos, em 2007, para 13.145, em 2018. Durante esses anos, a maior geração de empregos ocorreu em 2014, quando o setor apresentava 15.071 pessoas formalmente empregadas (Gráfico 18).

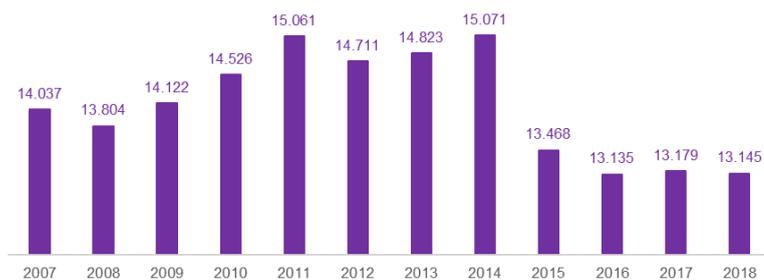


Gráfico 18: Evolução da quantidade de empregos formais na indústria de transformação da Microrregião Centro-Oeste (2007 a 2018). Fonte: Rais/ME (2018). Elaboração dos autores.

Semelhantemente ao indicador anterior, mais uma vez a confecção e afins contrastam em relação aos demais setores, o que pode ser justificado pela maior predominância desse ramo empregatício em Colatina. Em contrapartida, vale justificar que o número de empregos nesse setor, embora seja alto, vem

caindo consideravelmente no decorrer dos anos analisados. Estatisticamente, essa redução foi de 33%, quando se comparam os índices de 2018 com os de 2007. Ao que se refere às demais atividades industriais destacadas no gráfico 19, a seguir, fica nitidamente claro que a queda foi muito inferior à de confecções. Entretanto, vale salientar que, por menos representativas que sejam, os ramos de produção alimentícia, móveis e materiais metálicos, apresentaram significativos aumentos nesses 11 anos, com destaque para o setor moveleiro, com crescimento de aproximadamente 70%.

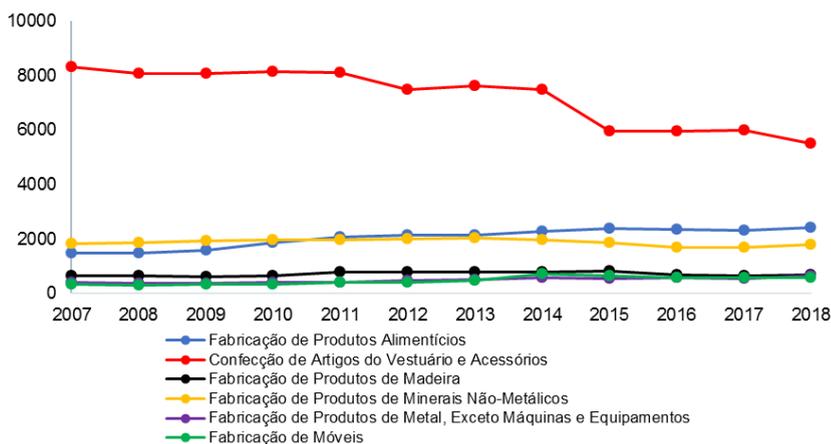


Gráfico 19: Emprego formal, por setores da indústria de transformação, na Microrregião Centro-Oeste (2007 a 2018). Fonte: Rais/ME (2018). Elaboração dos autores.

Setor terciário: comércio e serviços

O setor terciário engloba as atividades de comércio de produtos e a prestação de serviços (bens intangíveis). A dinâmica desse setor está relacionada ao dinamismo das atividades dos setores primário (agropecuária e afins) e do secundário (indústria) de dentro e de fora da Microrregião. O peso das atividades terciárias, excluindo a atividade pública, no PIB da Centro-Oeste, variou entre 37,9%, percentual de 2002, a 44,19%, participação em 2017. Em 15 anos, o comércio e os serviços tiveram um ganho de participação no PIB de 6,3 p.p. Em 2017, essas atividades da Microrregião geraram R\$2,6 bilhões. Esses dados são discriminados no gráfico 20.

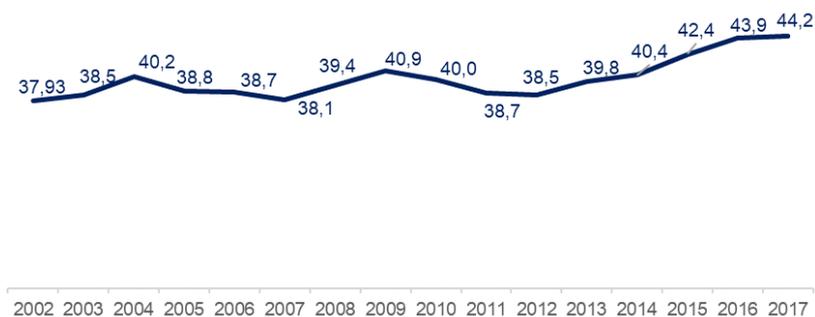


Gráfico 20: Estabelecimentos, por setores da indústria de transformação, na Microrregião Centro Oeste. Fonte: IBGE (2019). Elaboração dos autores.

Em 2017, Colatina (63,0%), São Gabriel da Palha (10,0%) e Baixo Guandu (7,9%) responderam por 80,9% do Valor Adicionado Bruto pelo setor terciário, excluindo a Administração Pública, da Microrregião. Se comparados com 2002, cinco municípios ganharam participação no VAB das atividades terciárias da Centro-Oeste: Marilândia (2,0 p.p.); Vila Valério (1,4 p.p.); São Gabriel da Palha (1,2 p.p.); Governador Lindenberg (0,5 p.p.); São Domingos do Norte (0,4 p.p.).

De 2007 a 2018, a quantidade de estabelecimentos formais no comércio cresceu 20,7% na Centro-Oeste. Essa variação foi influenciada pelo aumento de 87,1% no comércio por atacado, de 21,7% na reparação de veículos automotores e motocicletas e de 17,1% no comércio varejista.

Em 2018, havia 2.582 estabelecimentos no comércio da Centro-Oeste. Do total de estabelecimentos do setor, 96,5% são microempresas e 3,3% são pequenas (Gráfico 21).

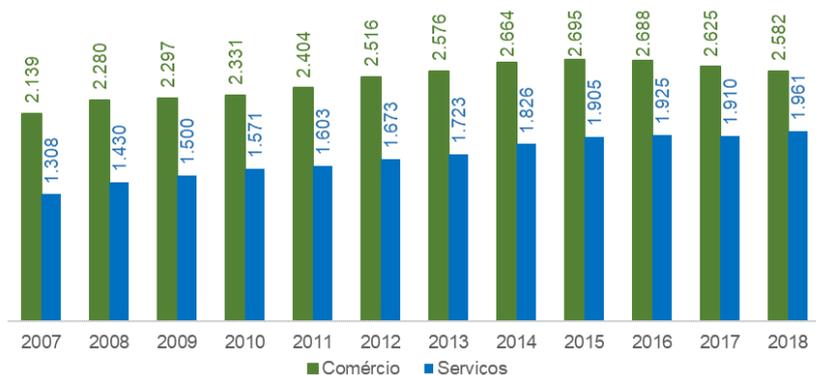


Gráfico 21: Evolução dos estabelecimentos nos setores de comércio e de serviços na Microrregião do Centro-Oeste. Fonte: Rais/ME (2018). Elaboração dos autores.

Os estabelecimentos formais no setor de serviços aumentaram em 49,9% de 2007 para 2018, impulsionados pela abertura de unidades nas atividades de alojamento e alimentação (+165), saúde humana e serviços sociais (+121), administrativas e serviços complementares (+102) e profissionais, científicas e técnicas (+79).

Em 2018, havia 1.961 estabelecimentos formais no setor de serviços, sendo: saúde humana e serviços sociais (21,1%); transporte, armazenagem e correio (18,3%); atividades administrativas e serviços complementares (11,7%); e atividades profissionais, científicas e técnicas (9,9%). Como pode ser visto no gráfico 22 total de estabelecimentos do setor, 93,8% são microempresas e 5,4% são pequenas.

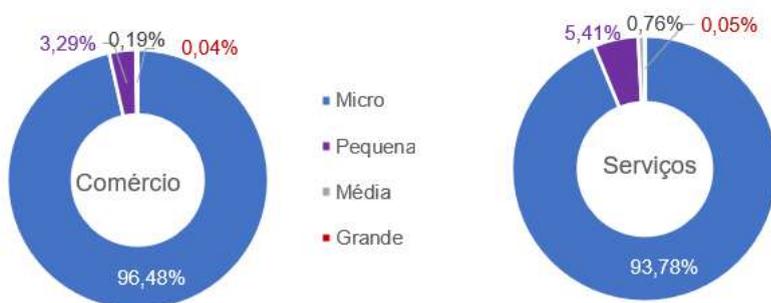


Gráfico 22: Tamanho dos estabelecimentos nos setores de comércio e de serviços na Microrregião do Centro-Oeste. Fonte: Rais/ME (2018). Elaboração dos autores.

Em relação à quantidade de empregos formais, houve um crescimento de 15,8% no setor de comércio, de 2007 para 2018. Esse resultado foi influenciado pela expansão de 22,9% dos vínculos ativos na atividade varejista e 2,3% no atacado, contrabalanceado pela queda de 4,7% na reparação de veículos automotores e motocicletas.

Em 2018, estavam empregadas, formalmente, 13.050 pessoas no comércio da Microrregião Centro-Oeste. Desse total, 12,4% estavam trabalhando na reparação de veículos automotores e motocicletas, 12,5% na atividade por atacado e 75,1% no varejista. Em relação a este último, a maior parte dos funcionários formais estavam nos ramos de artigos do vestuário e acessórios (1.497); ferragens, madeira e materiais de construção (921); produtos farmacêuticos para uso humano e veterinário (744); e combustíveis para veículos automotores (483).

Em 11 anos, a quantidade de empregos formais cresceu 54,5% no setor de serviços da Centro-Oeste. Nesse período, as maiores contribuições para o aumento desses vínculos ativos vieram das atividades de saúde humana e serviços sociais com a geração de +1.575 empregos, administrativas e serviços complementares com a criação de +1.056 postos e transporte, armazenagem e correio com o emprego de +850 pessoas. A gráfico 23 apresenta os dados de evolução dos empregos formais dos setores de comércio e serviços:

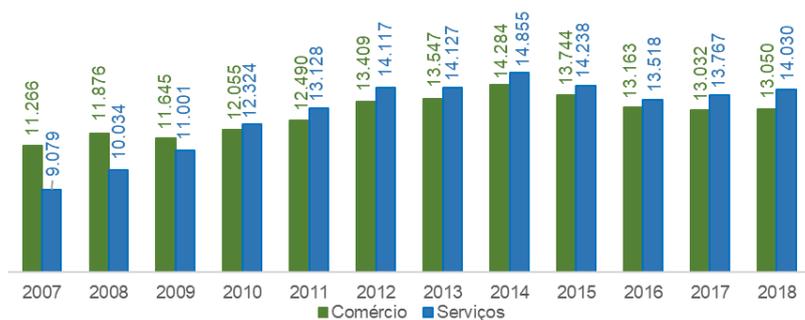


Gráfico 23: Evolução dos empregos formais nos setores de comércio e de serviços na Microrregião do Centro-Oeste. Fonte: Rais/ME (2018). Elaboração dos autores.

Em 2018, o setor de serviços empregava 14.030 funcionários formais da Microrregião Centro-Oeste, a maior parte deles

nas atividades de: saúde humana e serviços sociais (20,9%); transporte, armazenagem e correio (17,5%); educação (13,5%); administrativas e serviços complementares (13,3%); e alojamento e alimentação (9,3%).

O destaque da parte da saúde na quantidade de empregos é explicado pela estrutura hospitalar existente na Microrregião, onde existem hospitais e diversas unidades de saúde espalhadas pelos municípios. De acordo com os dados do SUS, em outubro de 2020 havia 699 leitos de internação na Microrregião distribuídos em Colatina (491), São Gabriel da Palha (142), Baixo Guandu (51) e Pancas (15).

De acordo com os dados da Rais (2018), na passagem de 2007 para 2018, a massa salarial gerada pelos setores do comércio e serviços na Centro-Oeste aumentou, respectivamente, 57,7% e 83,7%. Neste último ano, o montante pago em salários para os empregados do comércio foi de R\$20,1 milhões e para os de serviços, R\$46,8 milhões.

Em 2018, o salário médio dos empregados no comércio foi de R\$1.541,40, valor 36,1% maior que a média de 2007. A remuneração média dos trabalhadores no setor de serviços foi de R\$3.334,3, montante 18,9% maior que o de 11 anos antes.

Conclusões

A Microrregião Centro-Oeste é um importante elo da economia capixaba. Em 2017, respondeu por 5,3% do PIB do Espírito Santo, quinta maior participação entre as dez do Estado. O setor de maior representatividade foi o de serviços (44,2% do PIB total da Microrregião), seguido da administração pública (19,9%), da indústria (18,59%) e da agropecuária (7,1%).

A estrutura produtiva é diversificada. Entre os destaques, podem-se citar: a cafeicultura, historicamente importante para a Microrregião; pimenta, cultura recente; avicultura; bovinocultura; silvicultura de eucalipto; agroindústria; vestuário, sendo Colatina

um polo da atividade no Estado; rochas ornamentais; produtos de madeira e móveis; atividades relacionadas à saúde humana e a serviços sociais; e educação. Essa estrutura gera empregos, renda e propicia uma balança comercial superavitária.

A continuação de um desenvolvimento sustentável perpassa pela superação das barreiras existentes, tais como melhorar a infraestrutura do ambiente de negócios e da logística e a distribuição da renda. Esse é um processo que precisa ser feito respeitando o meio ambiente, aumentando a agregação de valor à produção, de forma mais equilibrada entre os municípios que compõem a Microrregião Centro-Oeste.

Referências

EMBRAPA. *Pimenta (Capsicum spp.)*, 2007. Disponível em: https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Pimenta/Pimenta_capsicum_spp/clima.html. Acesso em: 16 de nov. 2020.

FREITAS, M. A. F. de. *A terceira margem do rio: conflitos ontológicos no litoral norte capixaba*, 2020.

GARCIA, A. L. *A cultura popular e suas conexões com a construção da identidade capixaba*. Dimensões, n. 16, 2004.

GEOBASES, Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo. *Microrregiões do Estado do Espírito Santo*. Disponível em: https://geobases.static.es.gov.br/public/DIVISAO_ADMINISTRATIVA_ES/Microrregioes.pdf. Acessado em: 10 de fevereiro de 2021.

GUIDONI. Institucional, 2020. Disponível em: <https://www.guidoni.com.br/institucional>. Acesso em: 11 ago. 2020.

IBGE. *História e Fotos*, 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/colatina/historico>. Acesso em: 02 de fevereiro de 2021.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2010. *Características da população e dos domicílios: resultados do universo*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>. Acesso em: 23 set. 2020.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Cidades*. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 05 ago. 2020a.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estimativa Populacional 2020. *Estimativa da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>. Acesso em: 23 set. 2020.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Regiões de Influência das Cidades - REGIC*. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=oque-e>. Acesso em: 23 set. 2020.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos*. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 03 jun. 2020.

IDEIES, Instituto de Desenvolvimento Industrial do Espírito Santo. *Panorama da Indústria do Espírito Santo*. Espírito Santo: Ideies, 2018, p. 80.

IJSN, INSTITUTO JONES SANTOS NEVES. *Caracterização Regional*, 2021. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/mapas/>. Acessado em: 10 de fevereiro de 2021.

IJSN, INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. *Conteúdo digital: Colatina*. Disponível em: http://www.ijsn.es.gov.br/ConteudoDigital/20160816_ajo8698_municipio_colatina_especial01.pdf. Acesso em: 05 ago. 2020b.

IJSN, INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. *Leis Urbanísticas dos municípios do Espírito Santo*. Vitória, 2017.

IJSN, INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. *Mapas*. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/mapas/>. Acesso em: 01 ago. 2020.

IJSN, INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. *PIB Municipal*. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/assuntos/pib-municipal>. Acesso em: 01 ago. 2020.

IPEADATA. *População*. Disponível em: <http://ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: 15 set. 2020.

LEAL, E. A.S; VILLASCHI FILHO, A. *Industrialização Retardatária, Inovação e Meio Ambiente: O Caso Capixaba*. In: MÓRANDI, A. M.; GRASSI, R. A.; SALLES, A. O. T. (org.). *Questões Contemporâneas em Economia*. 1. ed. Vitória: Editora Mil Fontes, v. 3, p. 75-94, 2020.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. *Relação Anual de Informações Sociais – RAIS*. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/>. Acesso em: 05 ago. 2020a.

MORREIRA, T. H.; PERRONE, A. *História e Geografia do Espírito Santo*. Vitória, 2007.

PERINI, M. *Indústria do ES sofre com desaquecimento da economia internacional*, 2019. Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/economia/industria-do-es-sofre-com-desaquecimento-da-economia-internacional-0919>. Acesso em: 18 ago. 2020.

ROCHA, H. C.; MORANDI, A. M. *Cafecultura e grande indústria: a transição no Espírito Santo – 1955-1985*. 2. ed. Vitória: Espírito Santo em Ação, 2012, p. 173.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM. *Rochas ornamentais no Noroeste do estado do Espírito Santo*. Série rochas e minerais industriais, n. 08: Insumos Minerais para a Construção Civil. Rio de Janeiro: 2012.

SIQUEIRA, M. da P. S. A questão regional e a dinâmica econômica do Espírito Santo-1950/1990. *Fênix-Revista De História E Estudos Culturais*, v. 6, n. 4, p. 1-16, 2009.

SILVIA, B. S. O.; NETO, A. P. D.; DA SILVA, M. B. Pimenta-do-reino: importância da defesa fitossanitária para a sustentabilidade da atividade na região norte do Espírito Santo. *Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS)*, v.1, n.1, 2011.

VILLASCHI, A.; FELIPE, E. S. Políticas estaduais para arranjos produtivos locais no Espírito Santo: evolução e perspectivas. p. 257-290. In: CAMPOS, R. R.; STALLIVIERI, F.; VARGAS, M. A.; MATOS, M. (org.). Políticas Estaduais para Arranjos Produtivos Locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais Ltda, p. 380, 2010.

VILLASCHI, A.; FELIPE, E. S.; OLIVEIRA, U. J. O mercado funcionou! O aprofundamento da desautonomia do Estado e a diversificação da economia capixaba nos anos 1980-2000. In: VILLASCHI, A (org.). *Elementos da economia capixaba e trajetórias de seu desenvolvimento*. Espírito Santo: Flor e Cultura Editores, 2011, p. 311.

Um Retrato da Ciência, Tecnologia & Inovação na Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo

*Danielle Nascimento, Ariane Lucas Guimarães, Érika
de Andrade Silva Leal & Leandro Sousa Lino*

As questões referentes à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) são fundamentais para tornar empresas, regiões e países mais competitivos. O incentivo à pesquisa e à inovação permite o acesso à fronteira do conhecimento, à criação e à comercialização de novos produtos, a geração de empregos, entre outros.

Desenvolver estratégias nacionais em CT&I é uma ação fundamental para orientar e pavimentar nossa conexão com o futuro. “Todos os países que aspiram à elevação de status se esforçam para não perder as oportunidades abertas pela nova tecnologia” (ARBIX, p. III, 2018).

No Brasil, a participação do Governo Federal no financiamento das atividades de CT&I foi crescente entre o início dos anos 2000 até 2014, com impactos significativos em nas Unidades da Federação (UF). No Espírito Santo, é notável a expansão dos *campi* da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes), das instituições privadas de ensino e pesquisa, das incubadoras¹ de

¹ De acordo com a Associação Brasileira de Startups (2021), incubadoras podem ser entendidas como ambientes oferecidos para empresas com o objetivo central de potencializar negócios, normalmente, por uma combinação de insumos disponibilizados, que vão desde infraestrutura física e assessoramento econômico até networking.

empresas, das *startups*, entre outras (ROCHA, 2015; MELO *et al.*, 2015; LEAL, *et al.* 2020).

O Governo do Estado do Espírito Santo também promoveu ações importantes nesses primeiros anos do século XXI, como a criação da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (Secti) e a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação (Fapes) em 2004; bem como o crescente e o perene aporte de recursos no Fundo Estadual de Ciência e Tecnologia (Funcitec), que foram fundamentais para dar ênfase e melhor articular as atividades de CT&I nas instituições de ensino e pesquisa no Estado, especialmente no setor produtivo.

No que tange ao avanço das atividades de CT&I no período, os estudos sobre a temática ainda são escassos na literatura capixaba. Os trabalhos hoje existentes, frutos de monografias, dissertações de mestrado e teses de doutorado, geralmente na área de Ciências Sociais Aplicadas, majoritariamente em Economia, analisam aspectos gerais do sistema de inovação, seu financiamento e os programas públicos específicos presentes no Estado. Contudo, esses estudos não contemplam uma análise específica sobre o sistema de CT&I de determinadas delimitações do território capixaba, por exemplo, a Microrregião Centro-Oeste do Estado do Espírito Santo e sua importância para o desenvolvimento regional (CAÇADOR; GRASSI, 2010; LEAL; SOUZA, 2011; SALLES; GRASSI, 2016; LEAL *et al.* 2020). Nesse contexto, este artigo tem como objetivo apresentar as evidências sobre a situação atual da CT&I na Microrregião Centro-Oeste.

Este trabalho contribui para a literatura ao analisar o sistema de inovação nesta microrregião – compreendida pelos municípios de Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Governador Lindenberg, Marilândia, Pancas, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã e Vila Valério. Estudos dessa natureza são importantes, em função da escassez de uma base consolidada de dados regionais, especialmente os relacionados à área de CT&I, o que dificulta a orientação de políticas de desenvolvimento mais assertivas e direcionadas para determinadas localidades.

Assim, este artigo está dividido em mais três seções além desta introdução. A seção 2, a seguir, apresenta a estrutura atual do conjunto CT&I no Espírito Santo. A seção 3 traz os resultados da pesquisa e, por fim, a quinta trata das conclusões do artigo.

A estrutura atual da CT&I na Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo e seus Atores-Chave

É notável a importância da Ciência, da Tecnologia e da Inovação para o desenvolvimento de empresas, regiões e países. Mais recentemente, as inovações tecnológicas observadas sobre todos os setores da economia, agricultura, indústria e serviços são visíveis, transformando radicalmente todas as fases do processo de produção com impactos sobre a utilização dos insumos, especialmente a mão de obra.

As transformações em curso são tão poderosas, que todos os países que aspiram um lugar de importância no concerto das nações tratam tecnologia como um bem especial (ARBIX, p. 109, 2018).

No entanto, dado o caráter incerto e inerente ao processo de inovação, nem sempre os empresários estão dispostos a investirem em novas pesquisas e desenvolvimento de produtos ainda que a perspectiva de lucros e impactos sociais sejam significativos (LINK E SCOTT, 2010).

Em diversos países, são ressaltados os esforços das políticas governamentais de apoio às atividades de inovação, como mostraram Mowery, Nelson e Martin (2010), Mahroum e Al-Saleh (2013), Rocha (2015), Melo *et al.* (2015), Frank *et al.* (2016) e Bozeman e Youtie (2017).

Frank *et al.* (2016) apontaram que, globalmente, os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) dos países da América Latina têm sido mais baixos se comparados aos países da Ásia e do Leste Europeu. Há uma alta heterogeneidade dos países da América Latina no que diz respeito às inovações e a seu

financiamento. Entre esses países, o Brasil se destaca como um dos que merece uma investigação sobre seu comportamento inovador.

No Brasil, os governos, em seus diferentes níveis, realizaram esforços no sentido de incentivar as atividades de CT&I. A Constituição Federal de 1988 (CF88), no artigo 23 inciso V, preconiza que a União, os governos estaduais e municipais têm uma abordagem comum no provimento de acesso à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação, ao mesmo tempo em que prioriza o tratamento e estimula a capacidade de desenvolvimento (BRASIL, 2016).

Atualmente, o documento oficial que orienta a política pública no Brasil é a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022, voltado para a orientação estratégica de médio prazo para a implantação de políticas públicas na área de CT&I, bem como para servir como subsídio à formulação de outras políticas de interesse e que têm como processos fundamentais a consolidação, expansão e integração a partir da base: pesquisa, infraestrutura laboratorial, financiamento das ações, recursos humanos e inovação empresarial (BRASIL, 2016). A estrutura descrita no documento pode ser visualizada na Imagem 1, que, por sua vez, indica os principais membros envolvidos nesse processo.

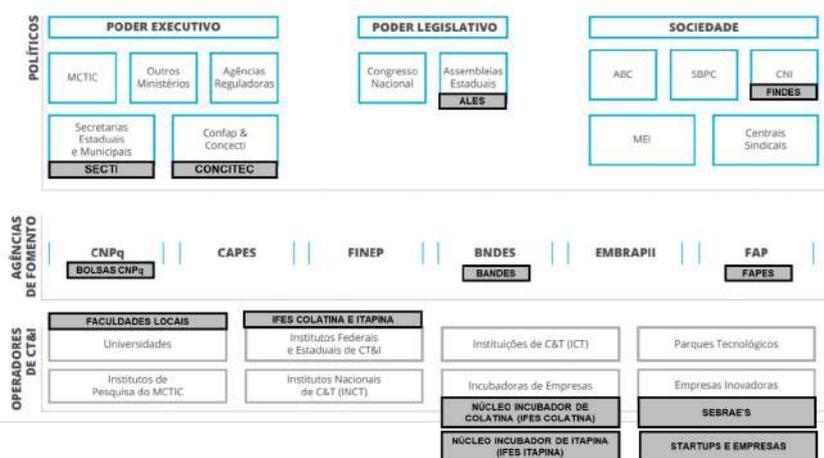


Imagem 1: Principais atores (membros) do SNCTI segundo a Estratégia Nacional de CT&I de 2016-2022 e equivalentes locais para a Microrregião Centro-Oeste.² Fonte: Elaboração com base na Estratégia Nacional de CT&I de 2016-2022, p. 14.

Como pode ser visto na Imagem 1, fazendo a replicação para o caso da Microrregião Centro-Oeste, as instituições previstas na Estratégia Nacional de CT&I estão, em boa parte, presentes no território. No Espírito Santo, o Plano de Desenvolvimento 2030 (2013) destacou “a necessidade de implantação de bases físicas para o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação, como centros tecnológicos e laboratórios, produção e difusão do conhecimento, é imprescindível para a articulação sistêmica, nos processos de inovação tecnológica”, a interação entre os principais membros locais (destacados na Imagem 1), que criam condições institucionais que podem ser consideradas estratégicas para o ambiente de promoção da CT&I. Nos últimos sete anos desde a elaboração do referido Plano, a Ufes e o Ifes expandiram sua infraestrutura de

² 1: Boxes azuis representam a Estratégia Nacional, boxes em preto representam as instituições locais para a Microrregião Centro-Oeste. 2: Legenda de siglas dos atores: MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; Confap - Conselho Nacional de Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa; Consecti - Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação; ABC - Academia Brasileira de Ciências; SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência; CNI - Confederação Nacional da Indústria; MEI - Mobilização Empresarial pela Inovação; CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos; BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social; EMBRAPPII - Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial; e FAP - Fundação de Amparo à Pesquisa.

laboratórios e contratação de recursos humanos para pesquisa no Estado, com abrangência na Microrregião. Diversas instituições de CT&I, como a Findes, Sebrae e incubadoras de empresas, também se fortaleceram, mas ainda permanecem os desafios da articulação entre os atores.

Há, ainda, outros elementos institucionais que ultrapassam os limites do SNCTI: como instituições de pesquisa (a exemplo do Instituto Jones dos Santos Neves), pesquisadores individuais e empresas privadas.

Especialmente na região Centro-Oeste, instituições, como o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) e a Cooperativa de Cafeicultores de São Gabriel da Palha (Cooabriel) – com representantes dos atores da inovação no Estado (setor produtivo, governo e academia) – são notoriamente reconhecidas pelo fortalecimento das ações de CT&I na Microrregião.

Apesar de o SNCTI prever a atuação de secretarias municipais dentre os principais atores do poder executivo, a Microrregião Centro-Oeste, até a elaboração deste artigo, não havia registrado a existência de secretaria municipal de estímulo às atividades de CT&I em seus municípios. Isso demonstra o baixo poder de articulação dos gestores locais para fomentar essas atividades.

A seção a seguir apresentará os resultados da pesquisa, contemplando algumas questões chaves da temática.

Resultados e discussão

Instituições que se destacam na promoção da CT&I na Microrregião Centro-Oeste

Como pôde ser observado na Imagem 1, a Microrregião Centro-Oeste possui instituições importantes para a promoção de CT&I, com destaque para os dois *campi* do Ifes (Colatina e Itapina), a Unesc e, de forma complementar à estrutura do SNCT&I, a Fazenda

Experimental do Incaper em Marilândia (FEM), a Coaabriel e o Centro Tecnológico das Confeções (Cetecon).

Essas instituições, como será mostrado ao longo desse artigo, produzem e disseminam conhecimentos em áreas aderentes à estrutura produtiva da Região. No Ifes campus Itapina e na FEM, ressaltam-se a formação de recursos humanos e as pesquisas voltadas ao agronegócio. No Ifes Colatina, a formação de recursos humanos e as pesquisas estão relacionadas a ciências sociais aplicadas em áreas, como arquitetura e urbanismo, administração e gestão pública, processamento de dados e meio ambiente.

Na Unesc, apesar da existência de uma diversidade de cursos, incluindo em designer e moda (em consonância com o setor de confeções que é referência na Região), o destaque é a área de saúde com a formação de profissionais dessa área de saúde.

Na Fazenda Experimental de Marilândia – FEM do Incaper, segundo entrevista com o coordenador, o destaque é seu reconhecimento como 1º centro de pesquisa de café Conilon (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) do país, com contribuição ao desenvolvimento tecnológico rural, de produção agrícola. A fazenda é responsável por um marco no estado que é o melhoramento genético da espécie *Coffea canephora* (Conilon). Desde 1993 até hoje, a fazenda desenvolveu mudas de melhoramento genético de modo a obter uma melhor adaptação do plantio ao clima e as condições hídricas, além da produtividade e resistência a pragas. Outro trabalho desenvolvido na fazenda é o do Banco Ativo de Germoplasma (BAG), que consiste em uma reserva genética, única no país, da espécie *Coffea canephora*. Além disso, o Incaper destaca-se como órgão de desenvolvimento de pesquisas científicas e ações de extensão com vistas à inovação.

No ano de 2020, o instituto publicou o documento do Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Proater) 2020-2023, cujo planejamento estadual se ramificou a níveis de estratégias municipais, articuladas com os órgãos de regulação dos municípios. As etapas deram-se em diagnóstico municipal participativo e planejamento das linhas de atuação do Incaper.

Na indústria, o Cetecon, por sua vez, é uma entidade criada pelo setor de confecção do Estado. Entre suas principais atividades, está o treinamento e a capacitação de profissionais, além da divulgação de novas tecnologias e informações. Para isso, faz uso e oferta de cursos, eventos e consultorias por meio dos recursos do Programa de Apoio Tecnológico às Micro e Pequenas Empresas (Patme) e do Sebrae. A entidade faz parcerias com outros órgãos e mobilizadores, como sindicatos ligados à indústria têxtil, Findes, Sebrae, Senai e Bandes (ZANETTI, 2001). Ressalta-se que, durante as entrevistas, o Cetecon, embora tenha sido criado para dar apoio tecnológico às confecções, não foi citado pelos empresários. A formação de mão de obra para esse setor e o desenvolvimento de tecnologias é mais associado aos programas da Findes e demandados ao Ifes.

Em relação às agências de fomento e ao eixo político do SNCT&I, destaca-se a centralidade das instituições na Região Metropolitana da Grande Vitória e, portanto, não possuem uma capilaridade regional, especialmente na Microrregião Centro-Oeste.

Por fim, no que tange às empresas, com exceção da Frete Rápido (Baixo Guandu), inscrita na Associação Brasileira de Startups (Abstartups, 2021) e da Inovafiltros, incubada no Ifes Itapina, as informações do setor privado não estão disponíveis para acesso público nem são monitoradas de forma agregada, seja pela falta de articulação do ecossistema, seja pelas restrições devido à estratégia de mercado, seja pela segurança informacional das empresas.

Dessa forma, no que se refere à primeira questão “*quais são as instituições que se destacam na Microrregião Centro-Oeste na promoção da CT&I?*” já podem ser sintetizados em três pontos centrais:

- O eixo político e de agências de fomento estão centralizados na Região Metropolitana da Grande Vitória. Os membros locais da Microrregião acessam de forma remota as informações, dependendo claramente de uma divulgação coordenada e transparente dessas instituições.

- As Instituições de Ensino Superior, com destaque para os Ifes, com sede no território, são as referências da Microrregião, concentrando a maior parte da produção científica local e com maior divulgação, como será mais bem detalhado a seguir.
- O Espírito Santo possui instituições aderentes à estrutura do SNCT&I, mas dois dos três eixos estão centralizados na capital (Imagem 1).

Recursos humanos e financeiros que as instituições dispõem

A base de dados do CNPq foi utilizada enquanto uma das referências para o mapeamento da existência de grupos de pesquisa. Ressalta-se que, pelo fato de a última atualização do banco de dados disponível ser de 2016, os resultados devem ser analisados com cautela, sobretudo pela ausência dos pesquisadores dos Ifes na base consultada. Apesar de os mestres, doutores e demais pesquisadores não possuírem obrigação de estarem registrados no CNPq, é uma fonte importante em função da necessidade do registro das suas atividades para receberem apoio financeiro para seus projetos, especialmente os recursos oriundos de bolsas de pesquisa.

Assim, em termos de política pública, este trabalho observou a pertinência de avaliar a base do CNPq, visto que é a fonte oficial, apesar de, ao se consultar o site das instituições, verifica-se a existência de 21 grupos de pesquisa nos *campi* Colatina e Itapina.

Na Microrregião Centro-Oeste, havia 117 mestres e doutores registrados na plataforma CNPq (Tabela 1), com destaque para a Unesc, com mais de 70% dos mestres e cerca de 87% dos doutores. Uma menor parcela (cerca de 20%) estava atuando nas prefeituras locais (São Gabriel da Palha, Baixo Guandu, Governador Lindenberg e Colatina).

Tabela 1: Ranking de instituições: presença de mestres e doutores registrados no CNPq, 2016

Instituição	Mestres	Doutores	Total
Centro Universitário do Espírito Santo	74	13	87
Faculdade Castelo Branco	6	2	8
Faculdade São Gabriel da Palha	2	0	2
Prefeitura de São Gabriel da Palha	1	0	1
Prefeitura Municipal de Baixo Guandu	3	0	3
Prefeitura Municipal de Governador Lindenberg	1	0	1
Prefeitura Municipal de Colatina	15	0	15
Total da região	102	15	117

Fonte: Elaboração própria com base no Painel Lattes, CNPq (2016).³

As áreas de atuação mais frequentes dos mestres e doutores registrados na plataforma eram: ciências da saúde (31), ciências sociais aplicadas (25) e ciências humanas (18). Um ponto de atenção para este dado é a indisponibilidade de um monitoramento mais recente com acesso público: a última base de dados disponível no Diretório de Grupos do CNPq é de 2016.

Com relação às fontes de financiamento, no levantamento de dados na Microrregião Centro-Oeste, foram identificadas três diferentes fontes de recurso na Região associadas às IES e aos Ifes (pesquisas acadêmicas e de iniciação científica): recursos próprios, Fapes e CNPq. A participação dos estudantes e professores em pesquisas voluntárias é um ponto importante, porque, em determinadas instituições, a participação voluntária é a principal forma de acesso um edital de pesquisa, ressaltando a limitação de recursos para a área de pesquisa no território.

Nas IES particulares com sede administrativa na Microrregião que declararam ter realizado despesas com pesquisa no Censo da Educação Superior – o Centro Universitário Espírito Santo e a Faculdade São Gabriel da Palha – no ano de 2019 investiram, juntas,

³ A última atualização do Painel Lattes disponível para consulta pública é de 2016.

R\$ 175.464,00 na atividade. Tais resultados representam 0,13% (R\$ 112.174,00) das despesas totais do Centro Universitário Espírito Santo e 6,22% (R\$ 63.290,00) das despesas totais da Faculdade São Gabriel da Palha (Tabela 3).

Tabela 3: Composição da receita e despesa do ensino superior: valores declarados ao Censo,4 2019

Item	Centro Universitário do Espírito Santo	Faculdade Castelo Branco	Faculdade São Gabriel da Palha	Microregião Centro Oeste	
Percentual da receita que é de origem própria (%)	94,30	100,00	93,93	94,77	
Percentual da despesa investida em pesquisas (%)	0,13	0,00	6,22	0,18	
Origem das receitas (R\$)	Total	101.035.381	9.266.263	1.031.252	111.332.897
	Receita própria	95.275.302	9.266.263	968.657	105.510.222
	Outras	5.760.079	0	62.596	5.822.675
Destino das despesas (R\$)	Total	85.525.727	8.546.185	1.016.992	95.088.904
	Docentes	20.163.501	2.787.901	282.764	23.234.166
	Custeio	31.310.364	3.449.416	41.394	34.801.175
	Investimento	1.388.413	0	129.659	1.518.072
	Pesquisa	112.174	0	63.290	175.464
	Outras	32.551.275	2.308.868	499.884	35.360.027

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INEP, Censo da Educação Superior 2019 e nos cursos autorizados pelo MEC, 2020.

De acordo com as informações do edital de projetos de iniciação científica da Unesc, aprovados em 2020, a unidade destinou 15 bolsas PIBICT e seis bolsas Fapes.

Em relação ao Ifes, o Censo do Ensino Superior não contabiliza os investimentos em pesquisa de cada campus. No entanto, o site dessas instituições mostra o número total das bolsas oferecidas e a fonte de financiamento, cujos resultados podem ser constatados na Tabela 2.

4 No Censo da Educação Superior, o município de referência da IES é onde se encontra a sua sede administrativa. O Censo não contabiliza os institutos federais na listagem de IES.

Tabela 2: Bolsas ofertadas⁵ por modalidade nos campi do IFES: Colatina e Itapina, 2014 a 2020

Instituição	Modalidade	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
IFES Colatina	Fapes	2	0	0	0	0	0	0
	Ifes	7	3	0	8	2	3	3
	CNPq	0	0	0	1	0	0	0
	Voluntário ²	0	33	0	43	14	11	13
	Total	9	38	38	52	16	14	16
IFES Itapina	Fapes	9	0	0	0	5	0	17
	Ifes	10	12	0	10	19	24	16
	CNPq	8	12	0	10	8	8	0
	Voluntário ²	0	30	0	31	41	26	30
	Total	27	55	27	51	73	58	63

Fonte: Elaboração própria com base nas informações administrativas de acesso público do Ifes Colatina e Ifes Itapina, 2014 a 2020.

Seja no Ifes Colatina ou no Ifes Itapina, a existência de pesquisas com registro de voluntários representa a maior parcela dos projetos de pesquisa em todo o histórico de dados disponíveis (2014 a 2020). Isso indica que boa parte da pesquisa realizada nesses *campi* são com recursos próprios de contrapartida de trabalho dos professores e alunos, o que é uma evidência da escassez de recursos para a pesquisa nessas instituições.

Em segundo lugar, o Ifes oferece bolsas de pesquisa, que é a principal fonte de financiamento quando não se considera a pesquisa realizada de forma voluntária.

Em 2019 e 2020, também é possível observar as áreas de bolsas (Tabela 3), indicando que as ciências sociais aplicadas (no Ifes Colatina) e as ciências agrícolas (no Ifes Itapina) são as principais áreas em que há captação de recursos sob a forma de bolsas.

5 1. O somatório das bolsas ofertadas pode ser mais elevado devido aos editais em que não estava especificado a modalidade de bolsa ofertada.

2. A modalidade voluntária não possui remuneração, são vagas de pesquisadores – estudantes e professores – voluntários para a atuação nos projetos. Elas fazem parte do quadro de bolsas por integrarem a oferta de vagas e por estarem presentes nos editais de seleção com esta nomenclatura.

Tabela 3: Bolsas ofertadas⁶ por modalidade e área nos campi do IFES: Colatina e Irapina, 2019 e 2020

Instituição	Modalidade	Ciências Agrárias	Ciências Biológicas	Ciências Exatas e da Terra	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Engenharias	Exatas e da Terra	Linguística, Letras e Artes
IFES Colatina	Fapes	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ifes	0	0	0	0	4	0	0	2
	CNPq	0	0	0	0	0	0	0	0
	Voluntário ²	1	0	5	5	11	1	0	1
	Total	1	0	5	5	15	1	0	3
IFES Irapina	Fapes	17	0	0	0	0	0	0	0
	Ifes	28	2	4	2	2	0	2	0
	CNPq	8	0	0	0	0	0	0	0
	Voluntário ²	44	1	2	5	1	0	2	1
	Total	97	3	6	7	3	0	4	1

Fonte: Elaboração própria com base nas informações administrativas de acesso público do Ifes Colatina e Ifes Irapina, 2019 e 2020.

6 1: O somatório das bolsas ofertadas pode ser mais elevado devido aos editais em que não estava especificado a modalidade de bolsa ofertada.

2: A modalidade voluntária não possui remuneração, são vagas de pesquisadores – estudantes e professores – voluntários para a atuação nos projetos. Elas fazem parte do quadro de bolsas por integrarem a oferta de vagas e por estarem presentes nos editais de seleção com esta nomenclatura

Outra forma de captação de recursos, para alavancar as atividades de inovação na Microrregião, é por meio das duas incubadoras de empresas identificadas no território, ambas no Ifes. As informações a seguir sobre essas incubadoras foram majoritariamente advindas de entrevistas com as diretoras desses espaços de inovação.

A incubadora do Ifes Colatina está em operação desde 2012 e a do Ifes Itapina desde 2014. Essas incubadoras, juntas, atuam em oito áreas temáticas: gestão da inovação; administração; tecnologias educacionais e formação de professores; agronegócio; tecnologia de arquitetura e construção civil; tecnologia da informação e comunicação; educação e economia criativa. Ao todo, são 17 profissionais envolvidos e atualmente apenas uma empresa incubada no Ifes Itapina (Inovafiltros, empresa voltada ao comércio e soluções agrícolas em irrigação com patente concedida para filtro de irrigação e comercialização de mais de 50 produtos).

Desde a sua criação, a incubadora Ifes Colatina não incubou empresas, isto é, apenas cooperou com empresas em pré-incubação, mas informou que pretende incubar quatro empresas nos próximos anos.

Na perspectiva das incubadoras, suas principais contribuições para o desenvolvimento da Microrregião Centro-Oeste são: estímulo ao empreendedorismo e cultura de inovação; criação de um ambiente favorável para o desenvolvimento de projetos inovadores com suporte técnico; estímulo ao surgimento de empresas / *startups* para o fornecimento de soluções para questões locais, nacionais e até internacionais; viabilização de mais oportunidades e competitividade para a economia do Estado; auxílio para a melhora dos modelos de negócios; extensão da vida da empresa na fase inicial; formalização e expansão da empresa e treinamento de empresários para a gestão .

Em relação às ações conjuntas que podem ser realizadas com diferentes instituições públicas e privadas a fim de potencializar os benefícios da incubadora para a comunidade, o foco principal

da incubadora é: a articulação com outros agentes/parceiros públicos e privados da Microrregião, para a criação de um sistema local de inovação e investimento em recursos humanos à gestão da incubadora e ao desenvolvimento das atividades. De forma institucional, o Ifes conta com parceria do Sebrae, sindicatos, Prefeitura, empresas locais e regionais.

Essas visões diretamente apresentadas pelos entrevistados indicam que esses espaços são pensados para a inovação, mas exigem uma ampla articulação, para além dos limites da instituição, a fim de fazer com que as questões locais sejam o foco das empresas inovadoras.

A pesquisa permitiu evidenciar que os núcleos incubadores possuem alguma interação com o setor produtivo. Porém, apesar do potencial de alcance, ainda não alcançaram capilaridade ou porte de atuação, uma vez que incubaram uma empresa em Itapina após sete anos de existência e nenhuma empresa em Colatina após dez anos de existência.

Nesse sentido, a conclusão para a questão *“quais são os recursos humanos e financeiros que estas instituições dispõem?”*, diante das limitações da atualização dos dados, sobretudo do CNPq, evidenciou-se que, na Microrregião em questão, os recursos humanos para CT&I se encontram, majoritariamente, nas instituições de ensino e pesquisa, atuando em áreas estratégicas para o desenvolvimento da Microrregião, isto é, saúde, agronegócio e gestão.

Ainda no quesito recursos humanos, é preciso destacar o sucateamento do Incaper, expressamente mencionado em todas as entrevistas realizadas. O Incaper é uma instituição que realiza pesquisa e extensão relevantes para a economia de todos os municípios da Microrregião e se encontra atualmente com déficit em seu quadro de pesquisadores.

Quanto aos recursos para financiar CT&I, esses são limitados. Boa parte das pesquisas são realizadas de forma voluntária, sem bolsas para professores pesquisadores e alunos. A captação de recursos ainda é muito dependente do nível estadual,

isto é, da Fapes. Evidenciou-se também a baixa captação junto a instituições federais e a ausência de informações sobre convênios internacionais.

Produção local de CT&I

Para efeito da análise da produção de CT&I, as principais fontes de dados foram as IES com sedes administrativas na Microrregião Centro-Oeste e os Ifes (Colatina e Itapina).

No Unesc, foi possível encontrar editais para programas de iniciação à pesquisa com os seguintes resultados para 2020: realização de 75 projetos de iniciação científica na faculdade, sendo:

- 52 Projetos aprovados nas áreas de Ciências Biológicas e da Saúde (Área 1);
- 19 projetos aprovados, Ciências Humanas e Sociais (Área 2);
- 4 projetos aprovados e Ciências Exatas (Área 3).

Dos 75 projetos aprovados, 41 tinham relação direta com a Microrregião, principalmente com os temas de saúde (com destaque para pesquisas relacionadas ao Covid-19, arquitetura e urbanismo e, em relação ao setor produtivo, mineração e barragens).

Além disso, a instituição também ofereceu processos seletivos internos para participação em projetos de extensão e pesquisa nas áreas de saúde e desenvolvimento sustentável em 2020. Dentre as áreas, foram ofertados os projetos listados no Quadro 4.

Quadro 4: Projetos ofertados pelo Unesc em 2020

Projeto	Área
Projeto de Extensão Unesc/HMSJ – Comissão Hospitalar	- Segurança do Paciente;
	- Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes;
	- Comitê de Investigação e Prevenção de Mortalidade Materna, Infantil e Neonatal;
	- Competências Fundamentais do Enfermeiro Gestor.

Núcleo Unesc Sustentável	- Projeto: Sabão Ecológico Unesc;
	- Diagnóstico das Áreas de Preservação Permanente de nascentes em área urbana;
	- Gerenciamento de Resíduos Sólidos Recicláveis do Campus I – Colatina;
	- Educação Ambiental com Inclusão social;
	- Recuperação das Nascentes do Campus I Colatina.

Fonte: Elaboração própria com base no Edital de Projetos aprovados pelo Unesc (2020).

Salienta-se que a faculdade possui alinhamento em áreas, como a biomédica, que, por sua vez, é considerada uma das referências da instituição. Além disso, ela também possui espaços para apoiar outros projetos alinhados ao desenvolvimento local, como a preservação ambiental e a recuperação de áreas de nascentes.

A instituição também é responsável pela organização de exposições científicas – pesquisa, pós-graduação e extensão. A Mostra Científica do Unesc é uma ação de divulgação da ciência na Microrregião Centro-Oeste. Segundo dados da instituição, entre 2017 e 2019, foram apresentados 562 trabalhos e, analisando a temática de cada um, foi possível identificar 212 estudos envolvendo publicações de pesquisas locais, sendo a área da saúde a mais frequente de apresentações de pesquisas relacionadas aos municípios da Microrregião:

- 2017: 151 trabalhos, dos quais 48 relacionam-se a alguma cidade da Microrregião;
- 2018: 210 trabalhos, dos quais 86 relacionam-se a alguma cidade da Microrregião;
- 2019: 201 trabalhos, dos quais 78 relacionam-se a alguma cidade da Microrregião;

Pode-se concluir, portanto, que há um esforço para a institucionalização da pesquisa no Unesc campus Colatina, com editais abertos para estudantes pesquisadores em 2020, em que a pandemia de Covid-19 ocasionou grandes desafios educacionais, a saber, oferta nas áreas:

- Grupo de estudos em Gestão de Pessoas, Relações de Trabalho e Diversidade nas Organizações; e
- Grupo de Pesquisa em Gestão Hospitalar.

Em que pese os expressivos números de trabalhos realizados e divulgados nos relatórios do Unesc, em entrevista a diretores da instituição, foram relatadas as dificuldades de realização de pesquisa na instituição. Segundo um dos entrevistados, efetivamente nos dias atuais, há apenas um grupo de pesquisa ativo, realizando pesquisas mais robustas. Há desafios para a instituição concernentes à busca de recursos para o financiamento das pesquisas e para internalizar as ações.

Nos *campi* Ifes Colatina e Itapina, segundo dados observados nos sites das próprias instituições: são 21 grupos de pesquisa, produzindo trabalhos em 14 áreas de conhecimento.

Dos 45 projetos de pesquisas em andamento, cinco deles possuem, explicitamente, algum município da Microrregião Centro-Oeste como objeto de pesquisa. Entre as áreas de destaque desses trabalhos, encontram-se arquitetura e urbanismo, agronomia, zootecnia e engenharia agrícola.

Quanto à publicação de periódicos, tanto o Unesc quanto o Ifes possuem periódicos locais. A Unesc publica anualmente o periódico *Revista da Unesc*. Já o Ifes possui acesso público a seu repositório de pesquisas (artigos, dissertações de conclusão de curso, mestrado, teses de doutorado, livros e artigos apresentados em eventos). Nesse sentido, destaca-se que o Ifes possui a seguinte relação de periódicos disponíveis para o público em sua página institucional:

- *Educação Profissional e Tecnológica em Revista*;
- *Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica*;
- *Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco*;
- *Revista IfesCiência*; e,
- seu Repositório de Pesquisas.

Nos periódicos citados, a forma de identificar as pesquisas locais foi pela inclusão dos municípios da Microrregião em suas titulações ou assuntos. Na Revista do Unesc, entre 2017 e 2019, foram verificadas 17 publicações direcionadas à Microrregião.

Nas revistas do Ifes e repositórios com obras que citaram ao menos um município da Microrregião, foram observadas 39 publicações, conforme a Tabela 4.

Tabela 4: Registros dos municípios da Microrregião em publicações nos periódicos e repositório do Ifes⁷

Município	Citação em publicações
Baixo Guandu	2
São Roque do Canaã	1
Colatina	24
Marilândia	4
Pancas	3
Governador Lindenberg	1
São Domingos do Norte	1
Alto Rio Novo	1
Vila Valério	0
São Gabriel da Palha	2
Total	39

Fonte: Elaboração própria com base em buscas nos repositórios do Ifes (2020).

A busca por tópicos relacionados à Microrregião revelou que, apesar de indicar uma institucionalização da pesquisa local, o uso de repositórios e a consulta de tópicos devem ser vistos com cautela. As publicações são de difícil acesso devido à forma como os dados são compartilhados. Para analisar a relação real entre a pesquisa e as atividades locais e os aportes de recursos para CT&I na Microrregião, seria necessário um estudo detalhado, contemplando um número maior de instituições e aplicando questionários padronizados em todas elas, inclusive com a realização de seminários para apresentar e discutir dados/resultados.

⁷ Considerando as publicações disponíveis no repositório do Ifes. Busca realizada com base do município citado no título, resumo e desenvolvimento do artigo publicado.

Sabe-se também que as microrregiões capixabas são objeto de pesquisas aplicadas em diversas áreas do conhecimento e por diversas instituições que não apenas as locais. Assim, embora a Ufes não tenha um campus na Microrregião Centro-Oeste, seus alunos e pesquisadores produzem conhecimentos voltados para questões regionais, sendo então pertinente fazer o exercício de busca por tópicos contemplando também o repositório dessa universidade.

No caso do repositório da Ufes, foram identificados os seguintes números de trabalhos relacionados à Microrregião Centro-Oeste, conforme Tabela 5.

Tabela 5: Resultados das buscas no repositório da Ufes dos números de trabalhos relacionados à região Centro-Oeste⁸

Município	Resultados de busca	Trabalhos cujo município é objeto de estudo
Colatina	517	42
Baixo Guandu	144	6
São Roque do Canaã	89	7
Marilândia	112	7
Pancas	134	4
Governador Lindenberg	51	0
São Domingos do Norte	67	2
Alto Rio Novo	69	0
Vila Valério	102	4
São Gabriel da Palha	141	6
Total	1.426	78

Fonte: Elaboração própria com base em buscas no Repositório da Ufes (2020).

Com quase todos os recursos de CT&I próprios, os temas de trabalho das instituições estão fortemente ligados às linhas de pesquisa e às áreas de atuação do corpo docente. Outro elemento fundamental para avaliar a produção local de CT&I diz respeito à infraestrutura de laboratório. Para análise dessa questão, foram solicitados às instituições sua relação de laboratórios

⁸ Considerando as publicações disponíveis no repositório da Ufes. Busca realizada com base no município citado apenas no título, e resumo da publicação (objeto da publicação)

atuais. Evidenciou-se que o Unesc possui ampla infraestrutura de laboratórios de saúde. Já o Ifes, tanto o de Itapina como o de Colatina, possui laboratórios em áreas, como química, agronegócio e construção civil, conforme pode ser constatado no Quadro 5.

Quadro 5; Infraestrutura de laboratórios para pesquisa científica na Microrregião			
Instituição	Área	Laboratório	Total
UNESC	Saúde	Análises Clínicas (1); Biotério (1); Bromatologia (1); Centro Social Santo Antônio (1); Cinesiologia/ Cinesioterapia (1); Farmacognosia (1); Farmacotécnica I e II (2); Fisiologia (1); Laboratório de Recursos Eletrotermofoterapêuticos (1); Indústria Farmacêutica (1); Instituto Anatômico (1); Laboratório de anatomia animal (1); Microbiologia (1); Microscopia I e II - Histologia e/ou Patologia (2); Morfofuncional (1); Parasitologia (1); Procedimentos de Enfermagem (1); Química Farmacêutica (1); Química Geral Inorgânica - Química I (1); Química Orgânica I (1); Saúde Mental (1); Semiologia/Semiotécnica e Avaliação Nutricional (1); Técnica Operatória e Cirurgia Experimental (1); Cozinha Industrial e Técnicas Dietéticas (1); Técnicas Manuais e Massoterapia (1); Tecnologia e Biotecnologia de Alimentos (1); Tecnologia e Biotecnologia de Medicamentos (1).	30
	Medicina Veterinária	Bovinocultura (1); Suinocultura (1); Hospital Veterinário (1).	3
	Educação	Brinquedoteca (1); Prática de Ensino (1).	2
	Educação Física	Arena Cultural (1); Campo de Futebol (1); Sala de Musculação (1); Sala de Lutas e Dança (1).	4
	Moda	Ateliê de Desenho (1); Confecção (1); Modelagem (1); Teciteca (1).	4
	Jurídica	Núcleo de Práticas Jurídicas (Simulada e Real) (1);	Prática Jurídica Simulada e Cartório Modelo (1).
	Contábil	Contábil (1).	1
Total	-	46	
IFES Itapina	Biologia	Biologia (1); Laboratório de Fitotecnia (LFIT) (1); Laboratório de reprodução de peixes (1).	3
	Química	Laboratório de Controle de Qualidade de Alimentos (1); Química (1); Laboratório de Solos (1).	3
	Ciências Agrícolas	Laboratório de Entomologia e Acarologia Agrícola (1); Laboratório de Irrigação e Hidráulica (1).	2
	Total	-	8

IFES Colatina	Engenharia Civil	Material de Construção Civil (1)	1
	Química	Laboratório de Química (1)	1
	Biologia	Laboratório de Microbiologia (1); Laboratório de Conforto Ambiental (1)	2
	Informática	Laboratório de Informática (1)	1
	Total	-	5
Região	Total		59

Fonte: Elaboração própria com base em informações institucionais disponíveis nas páginas eletrônicas de cada instituição (2020).

Em resposta à quarta questão do estudo, “o que está sendo produzido regionalmente em termos de CT&I?”, identificou-se uma produção científica relevante nas IES, com aspectos ligados à tecnologia e à inovação, principalmente quando analisados a estrutura de laboratórios e os trabalhos aplicados, sobretudo os destinados a áreas, como saúde, agronegócio e gestão. Entretanto, apesar do direcionamento regional das pesquisas, os estudos são direcionados pelo perfil do corpo docente e das instituições, o que as tornam ilhas de conhecimento, dentro de suas respectivas áreas. Não há evidências de outras ações voltadas para outros setores e objetos de estudo para além dos liderados e direcionados pelas IES.

O desafio, portanto, está relacionado à ampla disseminação do conhecimento científico gerado na Região e à cooperação institucional com outras instituições de ensino e pesquisa no Estado, os setores público e produtivo. As instituições buscam constantemente avanços em suas pesquisas e infraestrutura laboratorial, mas ao mesmo tempo se tornam ilhas de tecnologia conhecidas pela comunidade acadêmica, sem evidências de relacionamentos consistentes com as comunidades e os setores produtivos locais, de modo que estes venham a apoiar e a fazer parte do conhecimento gerado.

Conclusões

No decorrer da apresentação das evidências sobre a situação atual dos aspectos relacionados às atividades de CT&I

na Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo, identificou-se, inicialmente, a dificuldade de se desenhar um retrato dessas atividades em função da inexistência de uma base consolidada de dados em nível regional, inclusive em âmbito nacional, uma vez que os dados importantes para um diagnóstico mais robusto estão desatualizados. Por exemplo, os dados do Diretório de Grupos do CNPq, fundamental para identificação dos grupos de pesquisa, e das quantidades de mestres e doutores envolvidos com a produção científica existentes nas instituições estão desatualizados desde 2016.

Considerando que, para efeitos de tomada de decisão de política pública, usam-se dados de fontes confiáveis, ainda assim este trabalho procurou observar as bases CNPq, Censo da Educação Superior, Abstartups, dentre outras, que foram complementadas com a busca em sites de instituições e entrevistas com os membros relevantes locais.

Identificou-se, no que tange às instituições do sistema de CT&I, que o Espírito Santo e a Microrregião Centro-Oeste possuem instituições estabelecidas para o desenvolvimento das atividades de CT&I – instituições de ensino e pesquisa, institutos de pesquisa, instituição de crédito, agências de fomento etc. Porém, a conexão entre elas e a capacidade de capilaridade de seus investimentos (inclusive em todo o interior capixaba) são muito baixos. No âmbito microrregional, as instituições de ensino e pesquisa obtêm acesso aos recursos do sistema, mas de forma limitada. Observou-se a existência de uma série de projetos de pesquisa sendo desenvolvidos nas instituições de forma voluntária. Os pesquisadores locais conseguem acessar os recursos da Fapes, mas ainda são pouco competitivos para acessar recursos do CNPq e de fontes internacionais.

O avanço da produção científica nas faculdades, com sedes administrativas locais, é inquestionável, especialmente com relação ao Unesc e aos Ifes Colatina e Itapina. No entanto, as instituições se comportam como ilhas que, apesar de desenvolverem projetos relacionados a problemas e necessidades locais, especialmente

agronegócio e saúde, na maioria das pesquisas não há evidências de desenvolvimento de pesquisas em rede. Identificou-se que instituições fora da Microrregião, como a Ufes, tradicionalmente desenvolvem pesquisas sobre o Centro-Oeste capixaba.

Observou-se que a tecnologia e a inovação, principalmente do setor privado, não possuem dados e informações disponíveis ou um monitoramento estratégico de alguma agência. Nas instituições de ensino, as atividades de inovação, mais especificamente relacionadas às incubadoras de empresas, são ainda bem modestas. Em que pese os trabalhos desenvolvidos pela Incubadora do Ifes Colatina, por exemplo, em dez anos de existência ainda não incubou nenhuma empresa. A Incubadora de Itapina, por sua vez, criada em 2014, possui apenas uma empresa incubada. Sabe-se que Ifes Itapina, Incaper e Cooabriel têm uma atuação junto à comunidade, sobretudo no agronegócio, no entanto, essas ações não se encontram bem articuladas e rigorosamente registradas de forma a possibilitar o levantamento de informações e até mesmo favorecer essas instituições na busca de recursos.

Evidenciou-se, das entrevistas e dos dados disponibilizados pelas IES, que as incubadoras e os grupos de pesquisa locais precisam de recursos para inovar. A maior parte do financiamento de que as incubadoras dispõem são contrapartidas do Ifes (pessoal e espaço físico) e os grupos de pesquisas contam com o trabalho voluntário de professores e alunos. Um trabalho a ser feito é levar instituições, como o Bandes e o Banco do Nordeste para financiar o desenvolvimento de empresas nessas incubadoras.

No que se refere às *startups*, por exemplo, verifica-se também a ausência de informações oficiais. Apenas uma empresa, de Baixo Guandu, é registrada na Associação Brasileira de Startups (Abstartups). Esses registros são importantes, uma vez a Mobilização Capixaba para a Inovação (MCI) possui como meta ter 1.000 *startups* no Espírito Santo até 2030 e a Abstartups é a instituição oficial em que essas *startups* são registradas. A ausência de informações oficiais limita o desenho e a execução de políticas públicas mais assertivas.

A agricultura é a base econômica de praticamente todos os municípios da Microrregião Centro-Oeste, sendo objeto de pesquisas e inovações já destacadamente detalhados. No entanto, setores, como confecções, também se destacam na Microrregião, principalmente na geração de empregos. Todavia, identificaram-se poucas inovações sendo desenvolvidas sobre o setor na Região. Em nenhuma das entrevistas realizadas, o Cetecon foi destacado. Diversos municípios, como São Gabriel da Palha, Marilândia e Baixo Guandu, possuem facções e as demandas mais relatadas foram de cursos de costura. Assim, reforça-se o argumento da necessidade de inovações de menor complexidade, como as de fronteira.

Por fim, as principais instituições necessárias ao desenvolvimento das atividades de CT&I na Microrregião Centro-Oeste precisam ser coordenadas localmente e articuladas com o estado, o Brasil e o exterior. Não se faz política de CT&I apenas no plano microrregional, mas precisa-se conhecer o potencial local e o mapeamento das interações regionais, o qual, atualmente, é inexistente. Desta forma, o presente trabalho contribuiu para esse mapeamento, mas ainda se apresenta limitado pelos motivos já expostos e pelas dificuldades de obtenção de dados primários devido à pandemia do Covid-19.

A construção de uma política de CT&I direcionada à Microrregião Centro-Oeste capixaba necessita de um pacto entre os membros locais, que podem ser liderados pelos representantes das prefeituras para estabelecer um amplo mapeamento das instituições e empresas, bem como as suas interações com a produção local e coordenações. O retrato atual apresentado neste artigo levantou potencialidades, como a existência das instituições e profissionais para a área no território, mas destacou a fragilidade da ausência de informações oficiais consolidadas. O desenho e a execução de políticas de CT&I que são cruciais para o desenvolvimento sustentável das regiões devem partir do reconhecimento da necessidade de aprofundamento no diagnóstico dessas atividades no território.

Referências

- ALBUQUERQUE, E. M. & SIMÕES, R. & BAESSA, A. & CAMPOLINA, B. & SILVA, L. A distribuição espacial da produção científica e tecnológica brasileira: uma descrição de estatísticas de produção local de patentes e artigos científicos. *Revista Brasileira de Inovação*. Campinas: 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS. Disponível em: <https://startupbase.com.br/home>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- ARBIX, G. *Ciência e tecnologia*. In: *Brasil: O futuro que queremos*. (org.). PINSKY, J. São Paulo: Contexto, 2018.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 nov. 2020.
- BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, Brasília, DF: Presidência da República, 20 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394compilado.htm. Acesso em: 25 nov. 2020.
- BRASIL. *Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI. Institucional*. BRASÍLIA: MCTI, 2020. Disponível em: <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/paginaInstitucional.html>. Acesso em: 11 nov. 2020.
- BRASIL. *Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI. Institucional*. BRASÍLIA: MCTI, 2016. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf. Acesso em: 11 nov. 2020.
- BOZEMAN, B; YOUTIE, J. Socio-economic impacts and public value of government-funded research: Lessons from four US National Science Foundation initiatives. *Research Policy*, v. 46, p. 1387-1398, 2017.
- CAÇADOR, S. B.; GRASSI, R. A. O Espírito Santo no atual paradigma tecnoeconômico das tecnologias da informação e comunicação: uma análise crítica a partir de dados sobre Ciência, Tecnologia e Inovação. *Revista de Economia*. Editora UFPR: v. 36, n. 1, ano 34, p. 133-160, jan./abr. 2010.
- CAÇADOR, S. B.; GRASSI, R. A. A situação da economia do Espírito Santo no início do século XXI: um estado desenvolvido e periférico? *Revista Geografares*, n.14, p.107-132, jun 2013.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Economia e Planejamento. *Governo do Estado. Espírito Santo 2030 - Plano de Desenvolvimento*. Vitória: dez. 2013

FAPES, Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo. *2. Seminário de Recuperação do Rio Doce reúne 16 pesquisas apoiadas por FAPES, Fapemig e agências federais*. Disponível em: <https://FAPES.es.gov.br/2-seminario-recuperacao-rio-doce-2020>. Acesso em: mar. 2021.

FLORIDA, R. "Toward the learning region." *Futures*, v.27, n. 5, p. 527-536, 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 30 nov. 2020.

FRANK, A. G. *et al.* The effect of innovation activities on innovation outputs in the Brazilian industry: Market-orientation vs. technology-acquisition strategies. *Research Policy*, v.45. p.577-592, abr. 2016.

IFES, Instituto Federal do Espírito Santo. *Editais Internos*. Vitória: c2020. Disponível em: <https://prppg.IFES.edu.br/editais>. Acesso em: 20 nov. 2020.

IFES, Instituto Federal do Espírito Santo. *Repositório Institucional*. Vitória: IFES, c2020. Disponível em: <https://repositorio.IFES.edu.br/>. Acesso em: 20 nov. 2020. Base de dados.

IFES, Instituto Federal do Espírito Santo Campus Itapina - *NÚCLEO INCUBADOR CAMPUS ITAPINA - PLANEJAMENTO 2018*. Colatina: IFES, 2018. Disponível em: https://itapina.IFES.edu.br/images/arquivo_em_pdf/Planejamento_2018_Incubadora_FINAL.pdf. Acesso em: 9 dez. 2020.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Censo da Educação Superior*. Brasília: INEP, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>. Acesso em: 16 dez. 2020.

LATTES. *Painel Lattes*. Brasília: PLATAFORMA LATTES, 2016. Disponível em: <http://estatico.cnpq.br/painelLattes/>. Acesso em: 15 dez. 2020. Base de dados.

LEAL, E. de A. S.; VARGAS, M. N.; PAULO, R. de A.; ELIAS, B. R.; FERREGUETE, C. R. The Human Resources Program in Strategic Areas (RHAÉ) in Espírito Santo state. *Revista Interdisciplinar de Pesquisas Aplicadas*, Cariacica, v. 1, n. 1, p. 12-24, 2020.

LINK, A. N.; SCOTT, J. T. Government as entrepreneur: Evaluating the commercialization success of SBIR projects. *Research Policy*, North-Holland, v. 39, n. 5, 2010.

LUNDVALL, B. A. ; JOHNSON, B. *The learning economy*, *Journal of Industry Studies*, v. 1, n. 2, p. 23-42, 1994.

MAHROUM, S.; SALEH-AL, Y. Towards a functional framework for measuring national innovation efficacy. *Technovation*, v. 33, p. 320-332, 2013.

MEC, Ministério da Educação. *Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior - Cadastro e-MEC*. Brasília: 2020. Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 13 dez. 2020. Base de dados.

MELO, T. M. *et al.* Política industrial como política de inovação: notas sobre hiato tecnológico, políticas, recursos e atividades inovativas no Brasil. *Revista Brasileira de Inovação*, Campinas, v. 14, 2015. Disponível em: <http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/rbi/article/view/1146>. Acesso em: 26 de set. 2020.

MOWERY, D.; NELSON, R. R.; MARTIN, B. R. Technology policy and global warming: why new policy models are needed. *Research Policy*, v. 39, n. 8, p. 1011-1023, 2010.

OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development. *Dynamising National Innovation Systems*. Paris: OCDE Publications, 2002.

PORTER, M.. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

POSSAS, M. L. “Concorrência schumpeteriana”. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (orgs.). *Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. 9 ed. reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, cap. 17, 2002.

PROGRAMADASNAÇÕESUNIDASPARAODESENVOLVIMENTO (PNUD). RELATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (RDH-PNUD). *Relatório de Desenvolvimento Humano: fazendo as novas tecnologias trabalhar para o desenvolvimento humano 2001*. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/idh/relatorios-de-desenvolvimento-humano/relatorio-do-desenvolvimento-humano-20001.html>. Acesso em: 05 mar. 2021.

ROCHA, F. Does governmental support to innovation have positive effect on R&D investments? Evidence from Brazil. *Revista Brasileira de Inovação*. Campinas, v. 14, n. esp., p. 37-60, julho 2015. Disponível em: <http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/rbi/article/view/1134/691>. Acesso em: 15 de março de 2016.

SALLES, F. C. AVALIAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DA POLÍTICA PÚBLICA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: O CASO DO ESPÍRITO SANTO. Dissertação (Mestrado em Economia). Programa de

Érika de Andrade Silva Leal, Leandro de Souza Lino & Michelli de Souza Possmozer
(organizadores)

Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Espírito Santo, 2016.

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

UFES, Universidade Federal do Espírito Santo. *Repositório Institucional*. Vitória: UFES, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/>. Acesso em: 20 nov. 2020. Base de dados.

UNESC, Centro Universitário do Espírito Santo. *EDITAIS E PUBLICAÇÕES*. Colatina: UNESC, 2020. Disponível em: <https://UNESC.br/links/2/editais-publicacoes>. Acesso em: 23 nov. 2020.

ZANETTI, E. M. de S. P. *Gerenciamento de Recursos Humanos: O Caso das Micro e Pequenas Indústrias de Confecções do Município de Colatina – ES*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

Território

A infraestrutura de transportes como plataforma para o desenvolvimento da Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo

Daniel Farinelli Leite, Leandro de Souza Lino, Renata Morandi Lóra & Gabriela Sales do Espírito Santo

A infraestrutura de transportes de uma região é um dos fatores determinantes para o seu crescimento e desenvolvimento sustentável nas concepções econômica, social e ambiental. Isso porque a existência de uma multimodalidade de transportes eficiente e integrada aumenta a competitividade de seus produtos e serviços, reduzindo custos e tempo de transporte, atraindo investimentos e interligando-a com outros mercados nacionais e internacionais.

Nesse sentido, este estudo buscou apresentar uma caracterização da infraestrutura de transportes da Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo, identificando sua estrutura, as vocações locais, bem como as oportunidades e os desafios que impactam o desenvolvimento sustentável da Microrregião.

Essa região se refere a uma das dez microrregiões do Espírito Santo, de acordo com a Lei 9.768, de dezembro de 2011. A Região é constituída por dez municípios, a saber: Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Governador Lindenberg, Marilândia, Pancas, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã e Vila Valério.

Estudos sobre o potencial logístico do Espírito Santo foram realizados ao longo dos anos, inclusive nas últimas duas décadas, por pesquisadores que atuam na área e que subsidiaram Planos de Governo no Estado, tais como o Plano de Desenvolvimento – ES 2025, o Plano Estratégico de Logística e Transportes do Espírito Santo (Peltés) e o Plano de Desenvolvimento – ES 2030.

Assim, vale destacar que o próprio Plano de Desenvolvimento – ES 2030, elaborado em 2013, reconhece as atividades logísticas da Microrregião Centro-Oeste como uma potencialidade local. Isso se deve pelas estruturas de transportes e pelo entroncamento existente diante da presença da BR 259, da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), além de suas conexões com rodovias estaduais e o posicionamento central da Região no território capixaba, especialmente o município de Colatina (ESPÍRITO SANTO, 2013).

Em relação à estrutura geral deste trabalho, a seção 2 traz uma discussão sobre “Regiões de Influência das Cidades”. A seção 3 traz um debate a respeito da infraestrutura no contexto do desenvolvimento sustentável. A seção 4 apresenta a metodologia aplicada para análise e obtenção dos dados. A seção 5 apresenta os resultados obtidos por meio da caracterização multimodal da Região e individual de sua rede rodoviária, ferroviária e aeroviária. A seção 6 apresenta uma matriz de aspirações, produzida a partir de dados primários e de entrevistas com atores sociais da Microrregião. A seção 7 apresenta as considerações gerais da pesquisa e, por fim, a seção 8 apresenta as conclusões do artigo.

Regiões de influência das cidades

Como forma de avaliar os diferentes níveis de hierarquias e vínculos entre as cidades, bem como delimitar as áreas de influência das mesmas, vem sendo desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), há cinco décadas, um estudo intitulado “Regiões de Influência de Cidades (Regic)”. Esse estudo, elaborado recentemente, em 2018, encontra-se na quinta edição,

cujas demais foram realizadas em 1972, 1987, 1993 e 2007. Entre seus objetivos, está “ a compreensão da evolução histórica do fenômeno urbano no País, sobretudo das relações entre centros urbanos” (IBGE, 2018a).

A rede urbana brasileira, no trabalho do IBGE, está estruturada em duas dimensões: a hierarquia dos centros urbanos e as regiões de influência, identificadas pela ligação das cidades de menor hierarquia urbana para as de maior hierarquia (IBGE, 2018b).

As cidades brasileiras foram classificadas, hierarquicamente, a partir das funções de gestão que exercem sobre outras cidades, considerando os níveis de centralidade da gestão federal e econômica dos municípios brasileiros e, ainda, em função da sua atratividade sobre os equipamentos e os serviços ofertados, tais como saúde, educação e comunicação (IBGE, 2018b).

Os resultados apresentados pelo REGIC classificam as cidades brasileiras em cinco grandes níveis, com subdivisões internas: 1) Metrôpoles (grande metrópole nacional, metrópole nacional e metrópole); 2) Capitais Regionais (A, B e C); 3) Centros Sub-Regionais (A e B); 4) Centros de Zona (A e B); e 5) Centros Locais (IBGE, 2018a).

No Espírito Santo, a região com maior área de influência é a capital Vitória, classificada como uma Metrópole 1C. Com essa classificação, Vitória fica entre os 15 principais centros urbanos do país, com uma ampla região de influência sobre os outros municípios do Estado (IBGE, 2018b).

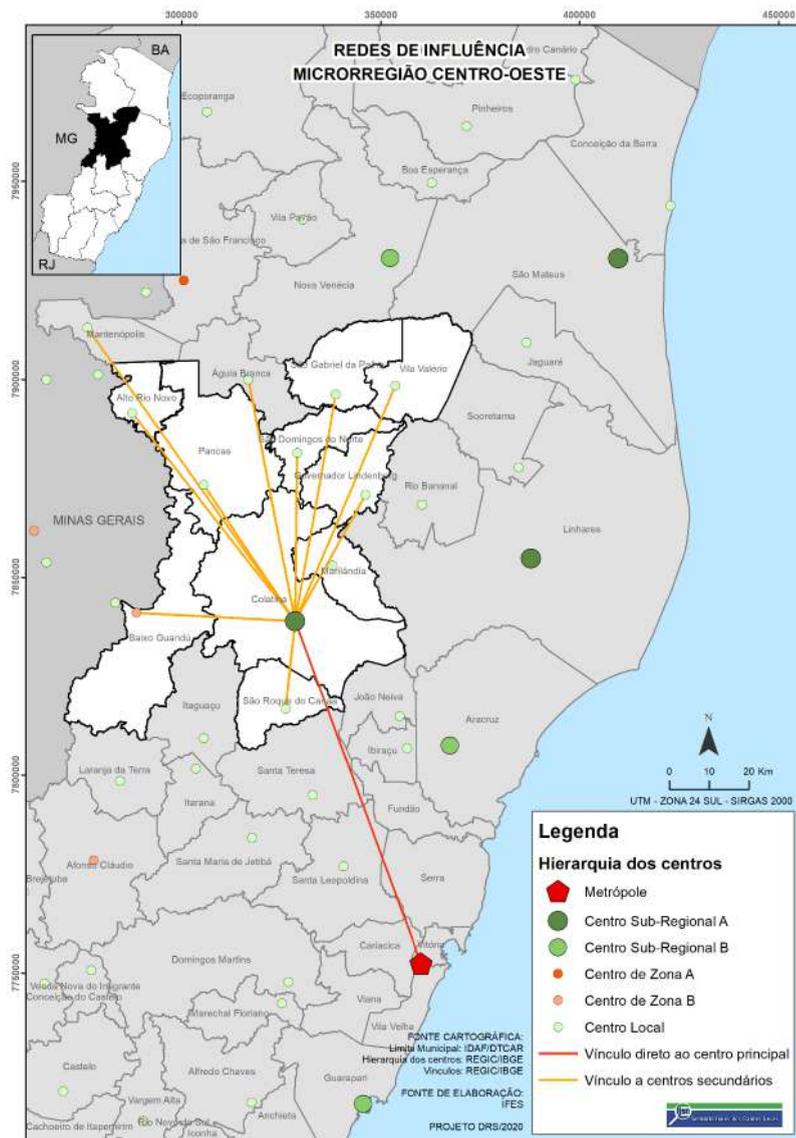
Na Microrregião Centro-Oeste, a cidade de Colatina aparece como polo, sendo classificada como Centro Sub-regional A, conforme pode ser observado no Mapa 1. Neste terceiro nível hierárquico, as cidades possuem atividades de gestão menos complexas e com áreas de influência menores que as Capitais Regionais (IBGE, 2018b).

Merece destaque, ainda, o município de Baixo Guandu, classificado como Centro de Zona B. Neste quarto nível de

hierarquia urbana, as cidades caracterizam-se por “menores níveis de atividades de gestão”, de forma a polarizar um número inferior de cidades vizinhas em virtude da atratividade por comércio e serviços, baseada nas relações de proximidade (IBGE, 2018b).

Os demais municípios da Microrregião foram classificados como o último nível hierárquico, Centros Locais, “que exercem influência restrita aos seus próprios limites territoriais”, de forma a atrair moradores de outras cidades por motivos específicos, mas não sendo destino principal de nenhuma outra cidade (IBGE, 2018b).

Esses resultados demonstram como o nível de relacionamento entre as cidades capixabas, especialmente a partir do ponto de vista da relação com a cidade de Vitória, é influenciado por suas principais infraestruturas de transportes, especialmente a rodoviária. Isso porque a maioria dessas cidades encontra-se conectada com Vitória por meio de vias, como a BR 259, que faz a conexão do estado capixaba a partir da BR 101, na cidade de João Neiva, com o estado de Minas Gerais, passando por Colatina e por Baixo Guandu.



Mapa 1: Redes de Influência da Microrregião Centro-Oeste. Fonte: DRS, 2020.

Infraestrutura logística no contexto do desenvolvimento sustentável

A Ciência Econômica define infraestrutura como o conjunto de ativos necessários à produção de bens e serviços pelos agentes econômicos referentes aos sistemas de transportes, de energia elétrica, de telecomunicações e de saneamento. Esses bens e serviços se encontram disponíveis e acessíveis à população em geral, de modo que todos possam exercer, de forma ampla, sua atividade econômica rotineiramente (VIZIOLI, 2019).

Uma infraestrutura bem organizada é imprescindível para o desenvolvimento socioeconômico de qualquer país, principalmente os de grandes proporções territoriais, como o Brasil, pois é possível considerar uma relação diretamente proporcional entre infraestrutura e desenvolvimento. Os investimentos em infraestrutura impactam diretamente a demanda agregada, incrementando, em curto e em longo prazo, o produto potencial da economia, tornando-se um condicionante essencial de desenvolvimento econômico sustentável (VIZIOLI, 2019).

Segundo Medeiros e Ribeiro:

o alargamento e aperfeiçoamento das infraestruturas de transportes, energia, telecomunicações e saneamento proporcionam não apenas um impacto direto sobre a economia ao possibilitar a instalação de novas atividades produtivas, mas também diversos impactos indiretos, ou complementariedades, que variam desde maior durabilidade do capital privado e ganhos de produtividade do trabalho, até o aumento no grau de diversificação produtiva e redução dos efeitos perversos advindos da especialização primário-exportadora caracterizadora das economias periféricas como o Brasil. Dessa forma, uma maior oferta de infraestrutura em áreas como irrigação, eletricidade, telecomunicações e estradas aumentam a produtividade, reduzem custos de comércio e estimulam a atividade industrial, promovendo assim uma mudança estrutural na economia capaz de impulsionar o crescimento da renda e do emprego de forma sustentável. (MEDEIROS; RIBEIRO, 2019, p. 21)

Nessa perspectiva, as questões logísticas tornam-se, também, essenciais para que esse desenvolvimento ocorra. Com

isso, uma rede viária eficiente, que permita, de forma rápida e com menores custos, os deslocamentos de pessoas e de bens entre regiões e um sistema de comunicação hábil, que integre todos os atores envolvidos, viabilizam as negociações e as inter-relações. Assim, a infraestrutura logística é fundamental para o alcance do desenvolvimento sustentável.

Ainda sobre o sistema de transportes, segundo Ballou (2006), há cinco tipos que oferecem serviços diretos aos usuários, sendo eles: o ferroviário, o rodoviário, o aéreo, o aquaviário e o dutoviário. Neste caso, serão tratadas, nos itens a seguir, as opções disponíveis na Microrregião Centro-Oeste: rodoviário, ferroviário e aeroviário.

Para efeitos deste artigo, considera-se desenvolvimento sustentável uma concepção normativa do mundo, sugerindo um conjunto de objetivos que devem orientar o caminho rumo ao futuro do desenvolvimento econômico e social do planeta. Esses objetivos sugerem que o progresso econômico seja generalizado, que a pobreza extrema seja erradicada, que a confiança social seja encorajada por meio de políticas que fortaleçam a comunidade e que o ambiente seja protegido da degradação provocada pelo homem (SACHS, 2018).

No Brasil, até os anos 1990, a infraestrutura era financiada quase em sua totalidade pelo governo. No entanto, a partir dos anos 2000, com o avanço das privatizações e das parcerias público-privadas, empresas nacionais e internacionais têm investido no setor por meio de concessões. Entretanto, as deficiências nessa área advêm de uma longa data, formando um dos maiores gargalos à elevação da produtividade e do desenvolvimento no país.

Os longos anos com baixos níveis de investimentos em infraestrutura, dentre outros fatores, geraram carências em termos de ofertas, qualidade, acessibilidade dos transportes, energia e telecomunicações (MEDEIROS; RIBEIRO, 2019). Essa insuficiência de investimentos, seja pela falta de planejamento estratégico, seja pelo engessamento das políticas públicas e dos

gargalos físicos existentes, torna a logística brasileira pouco eficiente e gera altos custos.

Para a Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (ABDIB, 2020), em 2019, o investimento na infraestrutura apontou crescimento de forma marginal em relação ao ano anterior, permanecendo em patamar muito baixo novamente. Segundo apuração da ABDIB, o volume de recursos públicos e privados aportados no setor, nesse ano, atingiu R\$ 131,7 bilhões contra R\$ 128 bilhões, em 2018; R\$ 120,1 bilhões, em 2017; R\$ 122,5 bilhões, em 2016; R\$ 151,3 bilhões, em 2015; e muito menor que em 2014, quando atingiu R\$ 180,3 bilhões, em números atualizados pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), a preços de 2019. O levantamento considera investimentos aplicados em quatro grandes setores de infraestrutura: transportes, energia elétrica, telecomunicações e saneamento básico.

O Gráfico 1 demonstra os investimentos em infraestrutura dos setores público e privado no Brasil, no período de 2003 a 2019.



Gráfico 1: Investimento em Infraestrutura (2003-2019). Fonte: ABDIB, 2020.

Outro gargalo que atinge o setor é o desbalançamento da matriz de transporte brasileira, o que afeta diretamente a competitividade dos produtos, tanto no mercado interno quanto externo, no que se refere à qualidade e aos custos. Levando em conta a quantidade total de cargas transportadas no Brasil, em 2019, o modal rodoviário detém a maior participação, com 61,1% do

total de cargas transportadas; seguido do modal ferroviário, com 20,7%; depois o modal aquaviário, com 13,6%; o modal dutoviário, com 4,2% e, por último, o modal aéreo, com 0,4% (CNT, 2019b). Esse desequilíbrio torna-se mais evidente ao se comparar a matriz de transporte brasileira com a de outros países com extensões territoriais próximas às brasileiras.

Para Rezende e Salimena (2016), a infraestrutura logística do Espírito Santo reflete os mesmos problemas da infraestrutura logística nacional. O sistema de transporte existente no Estado, assim como no Brasil, também é desbalanceado, sendo seu principal modal o rodoviário, o que aumenta os custos de transporte, o nível de poluição pela emissão de gás carbônico e de óxidos e reduz a competitividade e a eficiência energética. Sua malha ferroviária é insuficiente e controlada por empresa privada, cujos interesses são subordinados aos interesses corporativos.

O sistema portuário, apesar de amplo e movimentar, aproximadamente, 45% do Produto Interno Bruto (PIB) capixaba, sofre com a falta de investimento em infraestrutura para atender às crescentes demandas do mercado. Apesar de haver aeroportos em outras cidades do Estado, apenas o de Vitória tem capacidade de fornecer o serviço de transporte de produtos e mercadorias para o mercado interno e externo do país.

Este artigo apresentará os aspectos relacionados à infraestrutura de transportes da Microrregião Centro-Oeste.

Metodologia

Para a realização deste artigo, foram utilizadas duas estratégias:

1. Bibliográfica e documental. Nesse aspecto, além das referências, foram consultados documentos oficiais que versam sobre a temática e devem ser ponto de partida para os estudos em infraestrutura logística no estado do Espírito Santo, a saber:

- Planejamento Estratégico do Estado do ES – 2019-2022;
 - Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável;
 - Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2025;
 - Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030;
 - Plano Estratégico de Logística e Transportes do Espírito Santo (Pelts);
 - Diagnósticos realizados pelos Governos Federal e Estadual, Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), especialmente o Painel de Infraestrutura;
 - Departamento de Estradas e Rodagens (DER-ES);
 - Ministério da Infraestrutura;
 - WEBPORTOS¹ e outros.
2. Entrevistas com atores-chaves da Microrregião, como os membros do Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável (CDRS), prefeitos, presidentes de associações, entre outros. Em função da pandemia de Covid-19, a maior parte das entrevistas foi realizada por plataformas on-line. As entrevistas foram feitas nos meses de julho a novembro de 2020.

Resultados

A centralidade geográfica natural do Estado em relação às principais regiões produtoras do país, motivada pelo seu potencial para integração dos diversos modais de transporte, trouxe, historicamente, uma concepção de um estado servindo de corredor logístico para

¹ O WebPortos é uma ferramenta on-line, cujo objetivo é apresentar informações em um formato gerencial, ágil e interativo acerca dos portos sob gestão do Ministério da Infraestrutura. Os dados disponíveis nesse sistema são: informações gerenciais e sobre a infraestrutura, cargas movimentadas, arrendamento e área para download de documentações. Além disso, há uma funcionalidade de movimentação, a qual traz dados de movimentação de cargas e configura-se como um dashboard do cenário portuário nacional. A intenção do formato do WebPortos é auxiliar na potencialização da tomada de decisões no nível estratégico/administrativo (MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA, acesso em 06 out. 2021).

escoamento da produção, já que compreende o vetor logístico leste, juntamente com o estado do Rio de Janeiro, Distrito Federal, parte dos estados de Goiás, Minas Gerais e Bahia (ESPÍRITO SANTO, 2010).

Essa concepção não foi acompanhada por políticas públicas eficientes de implantação e modernização de suas infraestruturas, gerando diversos problemas de altos custos de armazenagem, estoques e movimentação de cargas em todo o Estado. Na Microrregião Centro-Oeste não foi diferente.

O Quadro 1 apresenta a composição multimodal da rede viária dessa microrregião, que inclui rodovias, ferrovia e aeródromos. Já o mapa 2 demonstra a localização das principais estruturas de transportes da Microrregião.

Como se pode constatar, tanto no Quadro 1 como no Mapa 2, a Microrregião conta com 24 rodovias e 720 estradas vicinais no modal rodoviário. Além disso, há a presença de uma ferrovia, a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), que corta dois dos dez municípios da Região por cerca de 85 km e dois aeródromos privados, localizados nos municípios de Baixo Guandu e Colatina.

Quadro 1: Rede viária da Microrregião Centro-Oeste						
Tipo de transporte		Características gerais				
Rodoviário	São 24 rodovias com extensão total de 1.018,47 km					
	São 720 estradas vicinais com extensão total de 3.616,92 km					
Tipo de transporte	Nome	Extensão	Municípios	Observação		
Ferrovário	EFVM	85 km	Colatina e Baixo-Guandu	Trata-se de uma ferrovia concedida à empresa Vale e que passa por dois municípios da Região (Colatina e Baixo Guandu)		
Tipo de transporte	Nome	Extensão/ Largura	Administração	Município	Pavimento	
Aeroviário	Aeródromo de Colatina	1.300m / 30m	Privado	Colatina	Asfalto	
	Aeródromo de Baixo Guandu	1.200m / 30m	Privado	Baixo Guandu	Asfalto	

Fonte: IJSN, 2020.

Rede rodoviária

A estrutura rodoviária da Microrregião Centro-Oeste é formada por uma rodovia federal e sete estaduais, como se pode notar pelo Quadro 2. A BR 259 é uma rodovia federal disposta no sentido transversal e que faz a conexão do estado capixaba, a partir da BR 101, na cidade de João Neiva, com o leste do país (com o estado de Minas Gerais) (ORRICO *et al.*, 2005).

No Espírito Santo, a rodovia possui um trajeto de 106,3 km, começando por João Neiva e passando por Colatina e Baixo Guandu. Além disso, em Minas Gerais, ela passa por importantes cidades, tais como Governador Valadares e Diamantina (ORRICO *et al.*, 2005). O Quadro 3 demonstra a situação geral da rodovia federal BR-259, que atravessa a Microrregião Centro-Oeste.

Quadro 2: Rodovia federal e rodovias estaduais da Microrregião Centro-Oeste	
Rodovias Federais	Rodovias Estaduais
BR 259	ES-165, ES-446, ES-164, ES-080, ES-356, ES-341 e ES-230

Fonte: CNT, 2019a.

Quadro 3: Situação geral da rodovia federal que corta a Microrregião Centro-Oeste do ES						
Rodovia	UF	Km	Estado Geral	Pavimento	Sinalização	Geometria da Via
BR-259	ES	61	Regular	Regular	Bom	Péssimo

Fonte: CNT, 2019a.

O Mapa 3 apresenta o mapa da rede rodoviária da Microrregião Centro-Oeste, contendo as rodovias estaduais e federais que cortam a Região e detalhando estradas pavimentadas, não pavimentadas e em obras de pavimentação.

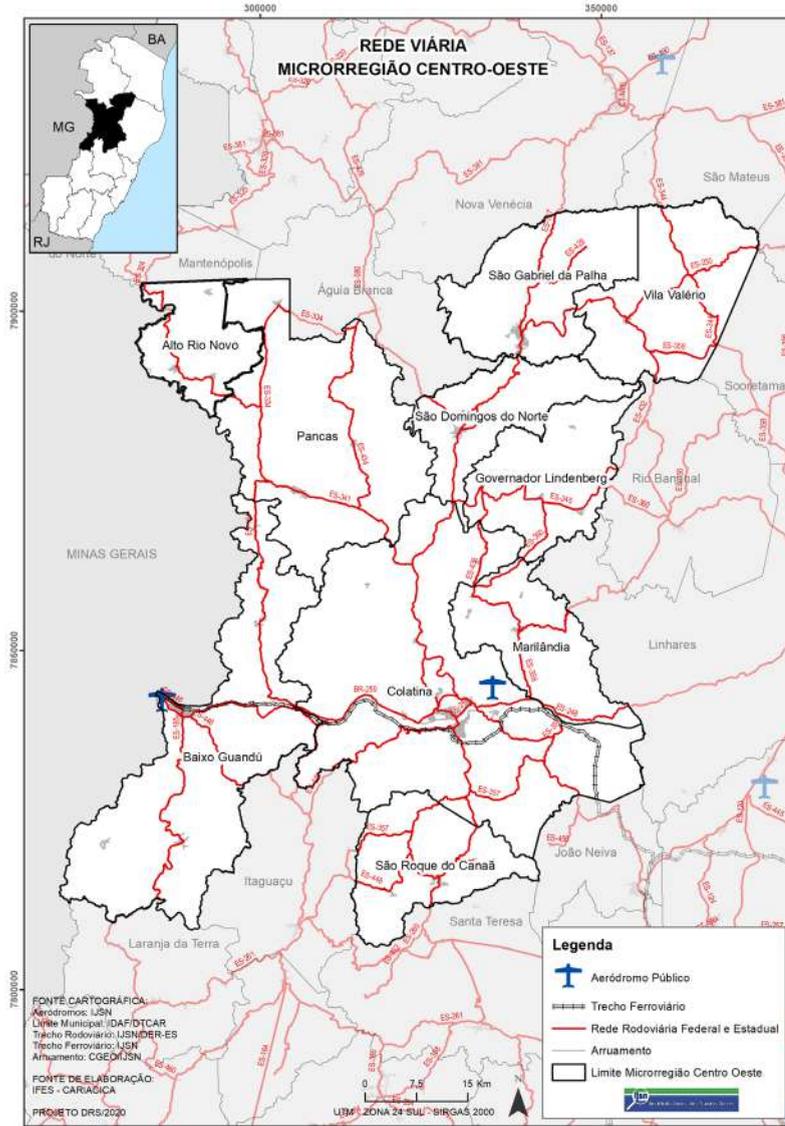
O modelo de transporte centrado no modal rodoviário, em conjunto com as condições insatisfatórias das rodovias federais e estaduais, é responsável por diversas externalidades negativas. Dentre essas, as mais impactantes dizem respeito aos acidentes de trânsito. No Brasil, esses acidentes matam, por ano, cerca de 45 mil pessoas e deixam mais de 300 mil pessoas com lesões graves (IPEA, 2020).

O mapa 4 ilustra os locais de maior ocorrência de acidentes de trânsito na Microrregião Centro-Oeste, entre os anos de 2016 e 2019. Observa-se que o trecho da BR 259 que atravessa o município de Colatina é o mais crítico da Região. Entre os fatores que contribuem para essa situação, estão a posição geográfica do município no território estadual, o seu porte populacional e o fato de ser importante polo de bens e serviços da Região.

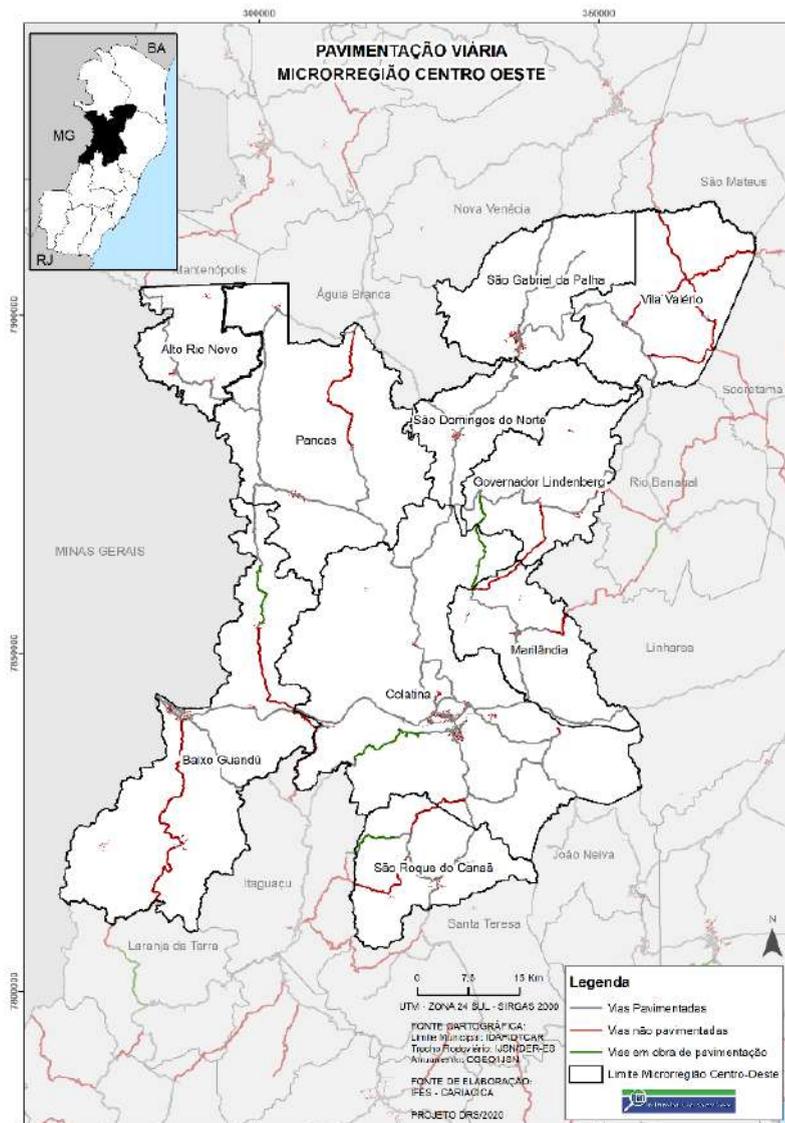
A Microrregião Centro-Oeste possui indicadores de óbitos por acidentes de transporte superiores aos do Estado. A média de óbitos por 100 mil habitantes no Espírito Santo é igual a 18,2, enquanto na Microrregião Centro-Oeste é de 24,7 e no município de Colatina, 33,5 óbitos por 100 mil habitantes (SESA, 2020). Cabe destacar que os resultados desses indicadores são percebidos pela população local. Isso porque, esse tipo de situação foi um relato recorrente nas entrevistas realizadas com a população local, inclusive com pedidos para que fossem sugeridas medidas que pudessem trazer respostas eficazes para tratar o problema.

Com isso, os investimentos em infraestrutura logística representam muito mais que projetos de construção e melhorias de vias, são projetos que impactam diretamente a qualidade de vida das pessoas, sendo fundamentais no contexto do desenvolvimento sustentável.

Microrregião Centro-Oeste



Mapa 2: Rede viária da Microrregião Centro-Oeste. Fonte: DRS, 2020.



Mapa 3: Ocorrências de acidentes de trânsito, entre 2016 e 2019, na Microrregião Centro-Oeste

Rede ferroviária

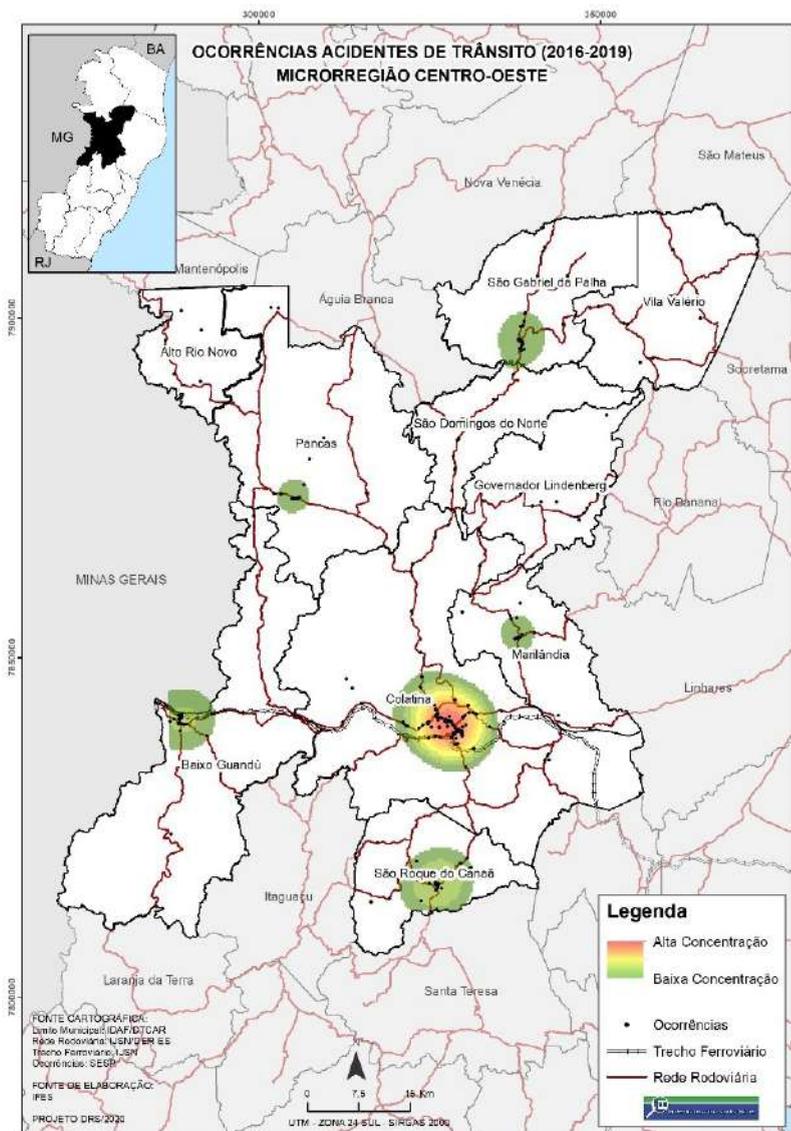
A construção da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) foi iniciada no final do século XIX com o objetivo de transportar passageiros e escoar a produção cafeeira do Vale do Rio Doce e do Espírito Santo. Foi inaugurada em 1904 e incorporada ao sistema logístico da Vale na década de 1940, com o objetivo inicial de transportar minério de ferro com destino ao comércio exterior. O Porto de Tubarão (ES) foi inaugurado em abril de 1969, formando o sistema integrado Minas-Ferrovia-Porto, atualmente chamado “Sistema Sul” da Vale (ESPÍRITO SANTO, 2010).

A EFVM opera no trecho Cariacica-Belo Horizonte, a única linha diária de transporte de passageiros do país (IJSN, 2017). Essa ferrovia corta a Microrregião Centro-Oeste em uma extensão de 85 km, pelos municípios de Colatina e Baixo Guandu, que contam com saídas diárias à capital Vitória e a Belo Horizonte.

Já em relação ao transporte de cargas, o Quadro 4 apresenta a produção mensal da movimentação realizada pela EFVM, entre 2010 e 2019. Nota-se que, no último ano, houve uma redução significativa na produção mensal.

A Quadro 5 mostra o índice de acidentes no transporte ferroviário de cargas nas concessionárias brasileiras, entre 2010 e 2019. A partir desses dados, percebe-se o baixo índice de acidentes na EFVM, quando comparado aos das outras concessionárias.

O sistema viário da EFVM, juntamente com o sistema da Ferrovia Centro Atlântica S/A (FCA), forma, a partir de Belo Horizonte, o Corredor Centro-Leste, que tem fundamental importância como modal de transporte ferroviário para os portos do Espírito Santo. A área de influência do Corredor do Centro-Leste compreende os estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Rondônia, além da região oeste da Bahia (ESPÍRITO SANTO).



Mapa 4: ocorrências de acidentes de trânsito, entre 2016 e 2019, na Microrregião Centro-Oeste. Fonte: DRS, 2020

Quadro 3: Produção mensal de transporte ferroviário de cargas da EFVM (2010-2019)

Ano	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
2010	10.138	9.239	9.151	10.434	11.291	11.087	12.058	11.972	11.691	12.245	11.134	11.316	131.755
2011	10.294	9.764	10.619	10.590	11.304	11.456	11.496	12.151	11.997	12.177	11.374	10.239	133.462
2012	8.265	10.387	10.412	10.625	10.706	10.468	10.741	10.845	11.063	11.631	10.647	11.479	127.268
2013	10.063	9.123	9.639	10.461	10.810	10.504	11.376	11.240	11.428	11.672	11.091	7.888	125.296
2014	10.479	8.736	10.284	9.641	11.029	10.844	10.824	10.755	11.107	11.352	10.016	11.117	126.185
2015	10.785	9.564	10.284	10.150	11.694	11.058	12.078	11.694	11.697	11.899	10.226	11.847	132.976
2016	9.308	9.501	9.659	10.643	11.250	10.507	11.794	11.880	11.270	11.909	10.588	11.292	129.601
2017	11.042	10.052	11.093	9.568	11.171	11.430	11.225	10.701	10.938	11.542	10.827	10.319	129.907
2018	10.499	8.890	8.298	9.825	11.050	10.608	10.870	11.366	10.527	10.477	10.340	11.522	124.272
2019	10.321	7.353	7.441	6.457	6.784	7.420	7.368	8.363	8.562	8.576	7.522	6.451	92.617

Fonte: ANTT, 2019.

Quadro 4: Índices de Acidentes no Transporte Ferroviário de Cargas nas Concessionárias Brasileiras (2010-2019)

Concessionária	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
EFC	4,98	4,20	3,92	3,48	4,13	3,84	2,97	2,67	1,81	1,73
EFPO	4,47	4,95	12,38	12,31	3,02	11,50	3,01	7,09	12,40	10,65
EFVM	3,64	2,82	2,72	2,67	2,73	2,23	2,66	2,16	2,38	2,12
FCA	23,86	24,25	25,18	24,69	26,14	21,27	23,05	23,29	24,67	19,12
FNSTN	8,13	15,38	7,94	9,85	18,58	3,68	8,05	6,70	7,44	3,73
FTC	9,66	13,78	3,89	10,67	8,66	5,74	18,72	30,12	29,58	38,79
FTL	196,65	196,43	114,27	81,56	47,77	70,41	66,39	61,21	62,43	45,77
MRS	6,94	8,20	9,19	6,93	7,14	8,19	6,35	7,21	7,39	8,28
RMC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107,43	0,00	0,00	0,00	0,00
RMN	10,62	5,81	5,73	4,71	5,02	6,23	3,48	3,10	2,77	2,45
RMO	26,42	23,69	27,42	23,08	22,51	40,17	19,37	23,22	22,64	27,02
RMP	23,58	20,51	24,21	21,09	15,77	23,43	16,05	12,13	15,11	16,18
RMS	17,40	15,70	16,11	17,44	17,38	29,25	23,13	22,62	19,02	22,73

Fonte: ANTT, 2019.

Hoje, com 905 km de extensão e administrada pela Vale do Rio Doce S/A, a ferrovia transporta aço, carvão, calcário, granito, contêineres, ferro-gusa, veículos, produtos agrícolas, madeira, celulose, combustíveis e passageiros, interligando o estado de Minas Gerais a diversas cidades do Espírito Santo. A EFVM tem um papel estratégico importante por interligar o Sudeste e o Centro-Oeste do país. Por ano, pelos trilhos da ferrovia, passam mais de 110 milhões de toneladas de produtos e, diariamente, além da circulação de um trem de passageiros em cada sentido entre Vitória e Belo Horizonte, vindo a transportar cerca de 1,135 milhão de pessoas por ano (ESPÍRITO SANTO, 2010).

Rede aeroviária

No que diz respeito à infraestrutura aeroviária, no Plano Aeroviário do Estado do Espírito Santo (PAEES, 2000), consta que o sistema estadual de aeroportos compreende dez aeródromos: um aeroporto nacional (Vitória); três regionais (Cachoeiro de Itapemirim, Colatina e Linhares); três locais (Aracruz, Guarapari e São Mateus) e três complementares (Baixo Guandu, Nova Venécia e Ecoporanga). Atualmente, apenas o aeroporto de Vitória realiza voos regulares, atendendo à demanda nacional do Estado e de regiões vizinhas de Minas Gerais e da Bahia, polarizadas pela Grande Vitória (IJSN, 2017).

A Microrregião Centro-Oeste conta com dois aeródromos pequenos e privados: o aeródromo de Colatina, classificado como regional, e o de Baixo Guandu, classificado como complementar. O aeródromo de Colatina está localizado na zona rural do município, a uma distância de 10 km do centro, e seu acesso ocorre pela rodovia estadual ES 248. Possui uma pista asfaltada, com 1.300m de comprimento por 30m de largura, a 153m de altitude e com cabeceiras 14/32. O aeródromo não possui terminal de cargas e não opera nenhuma rota (PAEES, 2000).

O Aeródromo de Baixo Guandu está localizado próximo à divisa do município de Aimorés-MG, às margens da rodovia federal BR 259, a uma distância de 4km do centro de Baixo Guandu e a 2,5km do centro de Aimorés. Possui uma pista asfaltada, com

1.200m de comprimento por 30m de largura, a 80m de altitude e com cabeceiras 11/29. O aeródromo não possui terminal de cargas e não opera nenhuma rota (PAEES, 2000).

Matriz de aspirações

Buscou-se reunir, por meio das entrevistas, de reuniões de trabalho, de seminários temáticos realizados ao longo do projeto com empresas, atores locais, representações locais, servidores de carreira de órgãos federais, estaduais e municipais, sindicatos, associações e demais grupos de interesse, informações necessárias para a construção e validação de uma matriz de aspirações, cujos resultados consolidados encontram-se dispostos no Quadro 4.

Quadro 5: Infraestrutura e logística
- Duplicar alguns trechos da BR 259.
- Pavimentar estradas vicinais, inclusive as que ligam os Caminhos do Campo.
- Adequar a capacidade das rodovias ao crescimento dos fluxos de transportes.
- Integrar a malha viária, garantindo conexões de escoamento da produção.
- Analisar a possibilidade e viabilidade de concessão à iniciativa privada de trechos estratégicos de conexões rodoviárias.
- Construção de anéis viários nos municípios que são eixos estratégicos, aliviando o trânsito interno e reduzindo o tempo de viagem.
- Reformar e ampliar, com acostamento, as rodovias estaduais existentes que interligam os municípios.
- Melhorar a infraestrutura logística interna nos municípios da Microrregião, eliminando gargalos e pontos de estrangulamento, principalmente em municípios que são corredores logísticos.
- Ampliar a malha ferroviária e a integração com outros modais.
- Desenvolver estudos e projetos de obras de infraestrutura ferroviária para aumento de capacidade de suporte da via permanente, construção de terminais de integração rodoferroviária, aumento da oferta e construção de novos ramais para integração com outras microrregiões do Estado, com outros estados do Brasil e com o exterior.
- Realizar um estudo das áreas navegáveis dos rios da Região, inclusive do Rio Doce e a viabilidade de utilizá-los como modal hidroviário.
- Construir um aeroporto regional com capacidade de atender às necessidades de transporte de cargas e de passageiros e integrá-los aos modais de transporte da Microrregião.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerações gerais

A Microrregião Centro-Oeste tem potencial logístico impulsionado pela sua multimodalidade de transportes, que é um dos fatores fundamentais para o seu desenvolvimento. A BR 259, que atravessa dois municípios da Microrregião, liga a região aos principais centros consumidores do país (entre eles São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais), além de se estender até os municípios do leste de Minas Gerais. Além da BR 259, rodovias estaduais e estradas vicinais existentes na Microrregião possuem papel importante para seu desenvolvimento, pois fazem as conexões entre seus municípios e com outros locais no estado, escoando a produção e recebendo insumos, de modo a ligar os sistemas produtivos aos mercados consumidores.

Apesar da ampla malha e capilaridade de conexões rodoviárias da Microrregião, a pauta continua a mesma no Estado e no Brasil: insuficiência de investimentos para manutenção, duplicação, adequação das vias, pavimentação, melhoria da sinalização e da geometria são gargalos para uma infraestrutura rodoviária eficaz e eficiente, que possa reduzir o tempo e os custos dos transportes, aumentando a competitividade e a segurança, bem como melhorando a mobilidade e aumentando a atratividade da Microrregião para grandes empreendimentos e investimentos de forma geral.

Destaca-se aqui que, como mostrado no Plano de Desenvolvimento ES 2030, a questão da infraestrutura é o principal desafio da Microrregião. Uns dos pontos fracos apontados no referido Plano em 2013 diziam respeito às péssimas condições das estradas vicinais. Esse continua sendo um ponto fraco da Microrregião em 2020 e uma das principais pautas das lideranças e moradores locais.

Avaliando os projetos previstos para a área de infraestrutura logística no Planejamento Estratégico do Governo do Estado do Espírito Santo (2019-2022), no eixo Infraestrutura para Crescer, há previsão de inúmeros projetos voltados para resolver algumas demandas históricas concernentes às estradas vicinais na

Microrregião. Essas ações são importantes, mas insuficientes para dar conta da problemática logística do Centro-Oeste.

Há, ainda, a oportunidade de reestabelecer as fontes de recursos para o setor rodoviário da Microrregião por meio de convênios com os municípios e das parcerias público-privadas, criando condições necessárias para concretizar os investimentos logísticos que podem contribuir para o aumento na competitividade, adequando a oferta de infraestrutura às reais necessidades, oportunizando ações concretas de crescimento econômico com geração de emprego e renda.

A Microrregião conta, também, com a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), com uma extensão de 85 km, atravessando os municípios de Colatina e Baixo Guandu. O sistema rodoferroviário da Microrregião é extremamente importante para todo o comércio no norte capixaba, sendo um eixo logístico importante para o escoamento da produção, transporte de passageiros e cargas, sendo essencial para o seu desenvolvimento.

O sistema da EFVM, juntamente com o sistema da Ferrovia CentroAtlântica S/A (FCA), forma, ainda, a partir de Belo Horizonte, o Corredor Centro-Leste, que tem fundamental importância como modal de transporte ferroviário para os portos do Espírito Santo, compreendendo, em sua área de influência, os estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Rondônia, além da região oeste da Bahia. A EFVM também possibilita um transporte diário de passageiros e cargas que transitam nos eixos Vitória-Belo Horizonte e corta várias cidades da região do Vale do Rio Doce.

Apesar de o transporte ferroviário apresentar alto custo fixo, os custos variáveis (mão de obra, combustível e energia) são relativamente baixos, tornando-o um transporte adequado para mercadorias de grande volume e peso e baixo valor agregado como commodities.

O desafio da Microrregião Centro-Oeste para esse modal é agregar valor a partir da diversificação dos produtos transportados e da integração com os outros modais, atraindo, assim, novos

investimentos. Para isso, é preciso desenvolver estudos e projetos de obras de infraestrutura ferroviária para o aumento de capacidade de suporte da via permanente, construção de terminais de integração rodoferroviária, aumento da oferta e construção de novos ramais para integração com outras microrregiões do Estado, com outros estados do Brasil e com o exterior.

A Microrregião Centro-Oeste conta com dois aeródromos pequenos e privados: o aeródromo de Colatina, localizado na zona rural do município, e o aeródromo de Baixo Guandu, localizado próximo à divisa do município de Aimorés-MG. O gargalo é que os aeródromos não têm terminal de cargas e não operam nenhuma rota comercial, sendo destinados apenas para utilização de pequenas aeronaves de iniciativas privadas. Assim, existe uma demanda de construção de um aeroporto regional com capacidade de atender às necessidades de transporte de cargas e de passageiros, integrado aos modais de transporte da Região e aos outros aeroportos das microrregiões do Estado.

Conclusões

Objetivou-se, com este artigo, caracterizar a infraestrutura de transportes da Microrregião Centro-Oeste. Notadamente, visualizou-se que o modal predominante na Microrregião é o rodoviário e, como no resto das regiões do estado e do país, encontra-se saturado e limitado devido à insuficiência de investimentos para manutenção, duplicação, adequação, pavimentação, melhoria da sinalização e da geometria das vias, gerando altos custos e desvantagem competitiva para os produtos da Microrregião.

Tanto a matriz de transporte da Microrregião quanto a do Espírito Santo é desbalanceada, o que, por sua vez, acaba tornando os custos com as atividades de transportes mais elevados, aumentando o nível de poluição pela emissão de gás carbônico e de óxidos e reduzindo a competitividade e a eficiência energética.

Apesar do potencial logístico impulsionado pela sua multimodalidade de transportes, a falta de integração dos modais

reduz a eficiência do sistema como um todo, tornando impossível haver uma complementação entre os setores, o que possibilitaria a redução dos custos logísticos e a melhoria da qualidade dos serviços, e, conseqüentemente, incentivaria o seu desenvolvimento econômico e social.

Dessa forma, o desenvolvimento de estudos para a criação de um plano de ação bem elaborado com objetivos claros para ser utilizado no curto e médio prazo, uma gestão eficiente e a criação de fontes de investimentos permanentes para modernização, ampliação e integração da infraestrutura de transporte da Microrregião Centro-Oeste são elementos imprescindíveis para que a mesma continue crescendo e se desenvolvendo de forma sustentável.

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INFRAESTRUTURA E INDÚSTRIAS DE BASE, ABDIB. *Barômetro da Infraestrutura Brasileira*, 2020. Disponível em: <https://www.abdib.org.br/>. Acesso em: 15 mar. 2021.
- AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, ANTT. *Anuário do Setor Ferroviário*, 2019. Disponível em: <https://portal.antt.gov.br/anuario-do-setor-ferroviario>. Acesso em: 10 nov. 2020.
- BALLOU, R. H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, CNT. *Anuário CNT do Transporte: estatísticas consolidadas*, 2019a. Disponível em: <https://anuariodotransporte.cnt.org.br/2020>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, CNT. *Boletim Estatístico Fevereiro 2019*, 2019b. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/boletins>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL, DRS. *Arranjo 3: microrregiões Centro-Oeste e Rio Doce*. IFES, 2020.
- ESPÍRITO SANTO. *Planejamento Estratégico 2019-2022*. Vitória, Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, nov. 2020.
- ESPÍRITO SANTO. *Plano Estratégico de Logística e Transportes do Espírito Santo (PELTES)*. Vitória: Grafitusa, 2010.

ESPÍRITO SANTO. *Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2025*. Vitória: SEP/MACROPLAN, 2006.

ESPÍRITO SANTO. *Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030*. Vitória, Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, dez. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. *Regiões de Influência das Cidades - REGIC*. Rio de Janeiro: IBGE, 2018a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=sobre>. Acesso em: 15 mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. *Regiões de Influência das Cidades – REGIC*: plataforma geográfica interativa. IBGE, 2018b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/regic/>. Acesso em: 15 mar. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, IPEA. *Custos dos acidentes de trânsito no Brasil*: estimativa simplificada com base na atualização das pesquisas do Ipea sobre custos de acidentes nos aglomerados urbanos e rodovias. Brasília: Ipea, 2020.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES, IJSN. *Painel Infraestrutura 2020*. Vitória, 2020.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES, IJSN. *Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado. Diagnóstico Integrado*. Vitória, 2017.

MEDEIROS, V.; RIBEIRO, R. S. M. Investimento em infraestrutura: uma estrada para o desenvolvimento. In: *O futuro do crescimento com igualdade no Brasil*: ensaios vencedores do concurso em comemoração aos 70 anos da CEPAL. Santiago: 2019, p. 21-28.

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA. *WebPortos*. Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários. Disponível em: <https://webportos.labtrans.ufsc.br/Brasil/Sobre>. Acesso em: 06 out. 2021.

ORRICO, C. M. B.; SILVA, D. G. da; OLIVEIRA, E. G. de; CAMPOS, F. L. M.; POUBEL, I. da S.; ROMANO, J.; LIRA, P. S.; MARRECO, S. S. de M. A BR 259, uma análise sobre o trecho capixaba e a sua área de influência: avanço ou estagnação do médio rio Doce e adjacências? ... *Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 20 a 26 mar. 2005. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Geografiasocioeconomica/Geografiaregional/22.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2021.

PAEES, *Plano Aeroviário do Estado do Espírito Santo: 2001-2020*. Departamento

de Aviação Civil, Instituto de Aviação Civil, Ministério da Aeronáutica. Brasil: 2000.

REZENDE, S; SALIMENA, C. A. S. F. Os Gargalos da Logística no Estado do Espírito Santo. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, v. 11, ano 1, p. 260-280, dez. 2016.

SACHS, J. *A era do desenvolvimento sustentável*. Leya: 2018.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO, SESA. *Informações de saúde: tabulação de dados – Tabnet*, 2020. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/>. Acesso em: 05 abr. 2021.

VIZIOLI, L. C. *O investimento em infraestrutura no Brasil: padrões recentes*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

Ambiental

Recursos hídricos da Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo e sua relação com o desenvolvimento sustentável

*Gustavo Soares de Souza, Patrícia Pereira Gonoring,
Leandro de Souza Lino & Leandro Glaydson da Rocha
Pinho*

A água é um recurso natural vital para a manutenção dos seres vivos e que está sendo degradado em muitas regiões do país. Recentemente, intensificou-se a preocupação da sociedade e de agências governamentais em relação à condição atual dos recursos hídricos e a sua disponibilidade, em razão da deterioração de suas características qualitativas e quantitativas. O aumento da demanda de recursos hídricos é proveniente do crescimento da população, da indústria, do setor de energia elétrica, bem como decorrente da expansão da produção agrícola e de questões relacionadas às mudanças climáticas (FUNG; LOPES; NEW, 2011; GUANDIQUE; MORAIS, 2015).

A demanda hídrica crescente tem provocado alterações na quantidade e na qualidade dos recursos hídricos, resultando na diminuição de sua disponibilidade, principalmente em regiões urbanas com elevada densidade populacional ou com uso intensivo do tipo industrial e agrícola (FUNG; LOPES; NEW, 2011). Em algumas regiões, a emissão de poluentes nos cursos hídricos ultrapassa o limite natural de autodepuração, resultante dos processos biológicos para diluir e assimilar esgotos e resíduos recebidos (NOVAIS *et al.*, 2019), inviabilizando os serviços ecossistêmicos e a demanda ecológica.

A Microrregião Centro-Oeste do estado do Espírito Santo apresentou recentemente um baixo grau de segurança hídrica, com risco para o abastecimento urbano e as atividades agropecuárias e industriais (ANA, 2019b, c). A insuficiência na disponibilidade e/ou a baixa qualidade da água geram efeitos diretos no cotidiano da população e na economia de uma região, o que requer a busca de alternativas para o enfrentamento dos problemas (ANA, 2016).

A disponibilidade hídrica é uma estimativa do volume de água disponível para atendimento aos usos múltiplos de uma região, sendo um dos fatores decisivos para o desenvolvimento e o planejamento socioeconômico. Ela norteia a escolha da melhor alternativa de aproveitamento hídrico para os diversos setores usuários presentes na bacia (GONÇALVES, 2020).

No Brasil, são estabelecidos valores máximos de retirada de volume de água de um corpo hídrico, outorgados pelo poder público num prazo determinado, visando a assegurar o controle qualitativo e quantitativo dos usos da água e mantendo uma vazão mínima remanescente para cumprir serviços ecossistêmicos (GONÇALVES, 2020). A vazão mínima remanescente é a menor vazão a ser mantida no curso de água, visando ao atendimento dos usos múltiplos de recursos hídricos e define o limite máximo outorgável para um curso hídrico. No Espírito Santo, o limite máximo de outorga de um curso hídrico é de 50% da vazão mínima, com 90% de permanência no tempo ($Q_{90\%}$), conforme a Instrução Normativa do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Iema) nº 13/2009 (SEAMA, 2018). Estados, como Rio de Janeiro e São Paulo, utilizam um critério mais restritivo, sendo 50% da vazão mínima de sete dias de duração com tempo de retorno de dez anos ($Q_{7,10}$) (GONÇALVES, 2020).

Os tipos de usos da água são separados em consuntivos e não consuntivos (ANA, 2005). Os usos consuntivos referem-se àqueles que captam certo volume de água dos corpos hídricos e, posteriormente, devolvem apenas uma parcela desse montante e, portanto, levam ao consumo de determinado volume de água ao longo de seus processos, sendo os setores: abastecimento público,

industrial, agrícola, pecuário, mineração e aquicultura (SEAMA, 2018).

Os usos não consuntivos referem-se àqueles que captam certo volume de água que é devolvido integralmente aos corpos hídricos posteriormente, ou que utilizam os recursos hídricos para algum fim que não represente consumo hídrico (SEAMA, 2018). Nesses usos, foram considerados a geração de energia, o transporte hidroviário, a pesca, o turismo, o lazer e a proteção ambiental.

O objetivo do trabalho foi analisar a disponibilidade hídrica da Microrregião Centro-Oeste do estado do Espírito Santo e avaliar suas utilidades, principalmente em um contexto de desenvolvimento sustentável. Para tanto, além de discussões sobre seus usos atuais, também foram debatidas as prioridades futuras frente a um cenário cada vez mais recorrente de escassez hídrica.

Aspectos metodológicos

Região de estudo

O trabalho foi realizado sobre os recursos hídricos da Microrregião Centro-Oeste do estado do Espírito Santo, conforme divisão geopolítica da Lei 9.768/2011, para fins de planejamento estadual (ESPÍRITO SANTO, 2011), sendo composta por dez municípios (Tabela 1).

Tabela 1: Municípios da Microrregião Centro-Oeste, presentes nas Unidades de Planejamento (UP) São José (SJ), Guandu e Santa Maria do Doce (SMD)	
Município	UP
Alto Rio Novo	SJ
Baixo Guandu	Guandu
Colatina	SJ / SMD
Governador Lindenberg	SJ
Marilândia	SJ
Pancas	SJ
São Domingos do Norte	SJ

São Gabriel da Palha	SJ
São Roque do Canaã	SMD
Vila Valério	SJ

Fonte: adaptado de Consórcio Ecoplan-Lume (2010a, b, c, d).

A Região está inserida na Unidade de Gestão de Recurso Hídrico (UGRH) Doce (Mapa 1), que, no Espírito Santo, é subdividida em três Unidades de Planejamento (UP), sendo: Guandu, Santa Maria do Doce e São José (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a).



Mapa 1: Distribuição espacial dos municípios da Microrregião Centro-Oeste na UGRH Doce. Fonte: Elaborado pelos autores.

Base de dados

O ponto de partida para a elaboração deste trabalho foi baseado no levantamento de dados secundários, obtidos por meio de revisão bibliográfica acerca do tema recursos hídricos, especialmente em um contexto de desenvolvimento sustentável (HUMMELS; ARGYROU, 2021).

Foram utilizados os dados a seguir: disponibilidade hídrica (SEAMA, 2018); qualidade da água (IGAM, 2018; SEAMA, 2018,

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a); índice de qualidade da água (AGERH, 2020); presença de metais pesados (ANA, 2016, 2019c; IGAM, 2018; FUNDAÇÃO RENOVA, 2019; DUARTE *et al.*, 2021), e uso consuntivo e não consuntivo (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a; SEAMA, 2018). A busca pelas bibliografias foi realizada no Google Acadêmico e no Portal de Periódicos Capes, por meio da busca por assunto, por meio da utilização de palavras-chave: bacia hidrográfica; escassez hídrica; irrigação; qualidade da água; rio Doce e Espírito Santo. Nesse sentido, vale mencionar as bases dessas discussões, como as apontadas por Hummels e Argyrou (2021), em que cita a necessidade de as gerações humanas terem os mesmos direitos ao “meio ambiente”, independentemente do momento em que vivem. Tal afirmação denotou a necessidade de conservação dos recursos naturais pelas gerações atuais para que as futuras tenham acesso às mesmas condições ambientais.

A base da pesquisa também foi composta por entrevistas individuais e em grupos e por meio da participação em reuniões técnicas com atores locais, previamente acordadas com os participantes, realizadas no período de julho a dezembro de 2020, utilizando plataformas de comunicação digitais e de internet, encontros que foram devidamente gravados. Essas entrevistas e reuniões foram agendadas pela equipe do Projeto Desenvolvimento Regional Sustentável – Microrregiões Centro-Oeste e Rio Doce, executado pelo Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), por meio de um Convênio de Cooperação Técnica junto à Secretaria de Estado de Planejamento e Economia (SEP), ao Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN) e à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes). Nessas entrevistas e reuniões, foram ouvidas 86 pessoas de forma voluntária, associadas aos aspectos de disponibilidade e de qualidade dos recursos hídricos, sendo representantes de setores públicos – Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (Seag), Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal (Idaf), Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Seama), Iema,

Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Ifes, Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (Cepagri/Unicamp), secretarias municipais de agricultura e de meio ambiente, entre outros – privados (consultores, prestadores de serviço, vendedores de produtos, entre outros) e organizações não governamentais (SOS Mata Atlântica).

Os dados quantitativos extraídos das bibliografias foram apresentados por meio de imagens e de tabelas. Aspectos qualitativos também foram considerados nas discussões, os quais criaram um debate sobre as características gerais da disponibilidade e qualidade hídrica na Microrregião Centro-Oeste. Também se encontram suas formas de uso e suas perspectivas em cenários futuros de disponibilidade e uso hídrico baseados em estatísticas de crescimento populacional e econômico (ANA, 2019b, c; CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a; SEAMA, 2018; SEAMA, 2018). Essas projeções foram realizadas até 2038.

Resultados e discussão

Disponibilidade hídrica

A UGRH Doce apresentou balanço hídrico quantitativo, considerando as águas superficiais de 158% (Tabela 2), o que representa um resultado crítico para os municípios que integram a Microrregião, com o consumo maior que a disponibilidade hídrica de referência (>100%). Valores acima de 40% são considerados muito críticos (ANA, 2005). Isso indica a necessidade de ações de gestão e com maior impacto na redução das demandas ou incremento da oferta hídrica. Investir em tecnologias para aumentar a eficiência hídrica em setores produtivos, principalmente agrícolas e industriais, é uma necessidade atual.

Balanço hídrico	UGRH (%)
Quantitativo / Sup	158
Quali-quantitativo / Sup	257
Quantitativo / Sup e Sub	91

Fonte: Seama (2018).

Em 2000, a UGRH Doce apresentou um balanço hídrico considerado confortável, ou seja, com um consumo entre 5% e 10% apenas da água disponível (ANA, 2005). Quando comparado ao balanço hídrico atual (Tabela 2), fica evidente o crescimento populacional e econômico ocorrido nas últimas décadas, concordando com Licínio *et al.* (2015). Como ponto negativo, destaca-se o crescimento de conflito pelo uso da água em diversas localidades (CAMPOREZ, 2016a). O acompanhamento do balanço hídrico de uma bacia ajuda a evitar situações futuras de escassez de água, pois permite identificar cenários críticos ou regiões com conflito, onde a demanda encontra-se elevada com relação à produção de água e melhorar o planejamento das ações mitigadoras.

No balanço hídrico quali-quantitativo, consideraram-se os aspectos conjuntos de qualidade e quantidade de água. Nesse caso, vazões de diluição de efluentes foram introduzidas no balanço, somadas às vazões de captação. Tal abordagem considera que a diluição dos efluentes domésticos, industriais e de cargas difusas requerem determinada vazão disponível nos cursos de água. Os resultados mostraram uma situação muito crítica com balanço hídrico de 257% na UGRH Doce (Tabela 2), uma vez que o comprometimento hídrico para a diluição de efluentes e para demandas de usos consuntivos é superior à disponibilidade hídrica superficial, o que ocorre em praticamente todo o Estado (SEAMA, 2018). Entre essas ações, a mais óbvia é o tratamento dos esgotos domésticos, principal fonte das cargas orgânicas consideradas para estimativa das vazões de diluição (NOVAIS *et al.*, 2011).

Outra análise do balanço hídrico considerou as disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas. Nesse caso, foram adicionados 20% da quantidade de águas subterrâneas da reserva ativa ou renovável à disponibilidade hídrica superficial e essa soma foi comparada com a demanda hídrica. A UGRH Doce apresentou balanço hídrico de 91% (Tabela 2), cenário mais otimista em relação aos resultados anteriormente discutidos. Contudo, vale destacar que praticamente todo o território da Microrregião Centro-Oeste encontra-se sobre aquíferos fraturados, onde a água subterrânea está presente nas fissuras que nem sempre são acessíveis por perfurações de poços (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a, b, c, d). Apenas na parte litorânea e de baixadas da UGRH Doce ocorrem os aquíferos granulares com maior produtividade (SEAMA, 2018). Mas, esses apresentam problemas de intrusão salina que limitam o uso das águas subterrâneas.

Também deve ser considerado que os volumes das reservas ativas de água podem ser altos, mas a produtividade (volume por tempo) pode ser insuficiente para atender às demandas hídricas de grandes empreendimentos agrícolas e industriais presentes na Microrregião Centro-Oeste. Mas, devido à importância estratégica, as águas subterrâneas devem ser preservadas e destinadas a objetivos específicos de uso. Essas observações são importantes devido aos aspectos de qualidade da água subterrânea, pelo fato de demandarem tratamento simplificado para o consumo humano (SEAMA, 2018).

Analisando os principais rios da UGRH Doce, tem-se que o São José, o Guandu, o Santa Maria do Doce e o Pancas apresentavam balanço hídrico superficial de 23,1%, 20,1%, 7,9% e 31,5%, respectivamente. Esses foram classificados como confortáveis em 2010, enquanto o rio Santa Joana já apresentava balanço igual a 61,6%, classificado como preocupante (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a, b, c, d).

Em 2010, os relatórios já indicavam uma situação crítica, em grande parte das unidades de planejamento, quanto à disponibilidade hídrica. Em 2012, a Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA) também havia identificado a bacia do Rio Doce como de

especial interesse para gestão de recursos hídricos, apresentando problemas de quantidade e de qualidade no seu curso d'água principal (ANA, 2016). Esse cenário vem se agravando nas últimas décadas, devido ao crescimento econômico e urbano da Região, principalmente relacionado à atividade agrícola, resultando em aumento da demanda hídrica da Região (LICÍNIO *et al.*, 2015).

Na Microrregião predominam as classes de declividade ondulado e forte ondulado, com ocorrência significativa da classe montanhosa na maioria dos municípios (SEAMA, 2018). Essa declividade favorece o processo erosivo, dificulta uma agricultura mecanizada e acaba limitando o desenvolvimento econômico (SOUZA *et al.*, 2019). Desenvolver e adaptar tecnologias para a agricultura de montanha é um desafio para os órgãos de governo e para o setor privado. Essa elevada dificuldade no trabalho e a falta de incentivo político-financeiro criam um cenário de êxodo rural e de abandono de áreas agricultáveis, intensificando a degradação do solo (BARRETO; SARTORI, 2012) e o empobrecimento da Região.

Outro desafio é fiscalizar práticas de manejo em condições de declividade acentuada, uma vez que, no Estado, é proibido o preparo do solo no sentido do declive em áreas com declividade média maior de 44,5% (ESPÍRITO SANTO, 2001). Esse preparo do solo no sentido do declive é frequente na Microrregião, principalmente para reforma de pastagens. O solo desagregado fica mais suscetível à erosão, de modo que os sedimentos são carregados para os cursos d'água, causando assoreamento e redução da qualidade hídrica.

Nas três unidades de planejamento (Tabela 1), a Microrregião apresenta uma combinação de tipos de solo e de relevo que favorecem o processo erosivo (BARRETO; SARTORI, 2012; SEAMA, 2018). Tais fatos reforçam a necessidade de implantação de mecanismos de controle de erosão aliados à preservação dos fragmentos florestais, para minimizar o processo de degradação do solo e de produção de sedimentos nos cursos hídricos (HOFFMAN; OLIVEIRA, 2018). Esses mecanismos devem associar a indução de práticas de conservação do solo com a recuperação das áreas de preservação permanente, atualmente degradadas.

De acordo com o levantamento realizado por Barreto e Sartori (2012), as regiões hidrográficas de Santa Maria do Doce, de Guandu, de Santa Joana, de Pancas e de São José apresentaram 16,0%, 15,8%, 15,5%, 12,6% e 7,9% de suas áreas degradadas, respectivamente, sendo as quatro primeiras as bacias mais degradadas do Estado. Esses dados ajudam a explicar a alta suscetibilidade à degradação que ocorre em toda a Microrregião, resultado de um planejamento de uso e ocupação do solo inadequados, associados a regiões mais declivosas.

Qualidade da água

A análise de variáveis de qualidade da água é relevante para a compreensão dos níveis de qualidade dos corpos hídricos e delimitada de acordo com os usos, finalidade e sua destinação. As análises de qualidade da água subsidiam o processo de enquadramento dos corpos hídricos, conforme os padrões de qualidade estabelecidos pela resolução Nº 357/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA, 2005) e alterada pelas resoluções do Conama de números 397/2008, 410/2009 e 430/2011, que dispõem sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas, bem como estabelece as condições e os padrões de lançamento de efluentes.

Em regiões urbanas densas ou com uso intensivo do tipo industrial e agrícola, os tipos de usos podem provocar alterações na qualidade da água e, geralmente, diminuem a disponibilidade dos recursos hídricos. Isso ocorre porque a água tem um limite natural de autodepuração, resultante dos processos naturais de diluição e de assimilação de esgotos e resíduos (GUANDIQUE; MORAIS, 2015).

O Rio Doce é classificado, nos critérios estabelecidos pela referida resolução, como de águas doces de classe 2 (IGAM, 2018; SEAMA, 2018). Os usos prioritários para corpos hídricos classes 2 são: o abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional; a proteção das comunidades aquáticas; a recreação de contato primário, tais como natação, esqui-aquático e mergulho; a irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins,

campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e a aquicultura e a atividade de pesca (CONAMA, 2005; ANA, 2016; SEAMA, 2018). Entretanto, outros usos que exigem qualidade da água inferior também podem ser feitos em rios classe 2, tais como o abastecimento para consumo humano, após tratamento avançado; a irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras; a pesca amadora; a recreação de contato secundário; a dessedentação de animais; a navegação e a harmonia paisagística.

Contudo, o enquadramento oficial ainda está em processo de definição pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Na calha principal do Rio Doce, o impacto sobre a qualidade da água é minimizado pela maior vazão disponível, com destaque para a pouca expressividade da matéria orgânica biodegradável e prevalência de bons níveis de oxigenação das águas (ANA, 2016).

Os três pontos de monitoramento da qualidade da água na Unidade de Planejamento São José, coletados em 2006 e 2007, apresentaram amostras com valores de turbidez, fósforo total e coliformes termotolerantes acima dos limites preconizados pela resolução Nº 357/2005 do Conama para a classe 2 (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a). Os valores de coliformes e fósforo total explicaram o aporte de esgotos sanitários lançados nos cursos d'água sem o tratamento adequado, criando um quadro bacteriológico crítico da água. Resultados elevados de turbidez são um reflexo da produção de sedimentos na bacia, provenientes de processos erosivos e da degradação do solo (HOFFMAN; OLIVEIRA, 2018).

As regiões hidrográficas desta microrregião apresentaram áreas significativas, com histórico de solos degradados (BARRETO; SARTORI, 2012), com ocorrência de processos erosivos que contribuem para a produção de sedimentos para os cursos de água superficiais, reduzindo sua qualidade. Além disso, quantidades reduzidas de áreas cobertas com vegetação natural, principalmente nas margens dos rios, são observadas (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a). Áreas de preservação permanente nas beiras dos rios contribuiriam para a redução dessa turbidez dos cursos hídricos e melhorariam a qualidade da água (FIORESE; TORRES, 2019). Isso

evidencia a importância de projetos de reflorestamento, como o Reflorestar (SEAMA, 2020).

Um importante método de avaliação da qualidade hídrica é o Índice de Qualidade da Água (IQA), sendo calculado a partir das variáveis: coliformes fecais, pH, demanda bioquímica de oxigênio, oxigênio dissolvido, nitrogênio total, fósforo total, temperatura, turbidez, resíduos totais, conforme CETESB (2019) e AGERH (2020). Os principais rios da UGRH apresentaram grande sazonalidade no IQA, variando de um recurso de classe ruim a ótima (Tabela 3), sendo influenciados pelos períodos de maior e menor vazão dos rios. Esses dados concordaram com Mello *et al.* (2020), os quais comentaram que as águas dos rios brasileiros estão perdendo qualidade por causa da falta de planejamento no uso do solo. Os autores associaram isso à agricultura e à urbanização, como fatores que preocupam pela extensão, contudo, a mineração presente na bacia hidrográfica, mesmo ocupando áreas relativamente pequenas, apresentam elevado potencial de dano ambiental.

Tabela 3: Índice de Qualidade de Água (IQA) dos principais rios da UGRH Doce

Rio	Período (mês/ano)	IQA (%)	Classer
Doce	1/07 a 1/20	34 a 86	ruim a boa
Pancas	6/07 a 1/20	21 a 79	ruim a boa
Rio Guandu	6/07 a 1/20	39 a 75	aceitável a boa
Santa Joana	6/07 a 1/20	44 a 86	aceitável a boa
Santa Maria do Doce	4/18 a 1/20	47 a 84	aceitável a boa
São José	5/07 a 1/20	30 a 92	ruim a ótima

Fonte: AGERH (2020).

Esses dados concordam com a percepção dos entrevistados, tanto agentes governamentais quanto representantes da sociedade civil, que declararam piora da qualidade da água do rio Doce, relacionada à coloração no período da chuva e à presença de bancos de areia na época seca. Outro problema apontado nas entrevistas foi

1 Classe: péssima (IQA<20%), ruim (20≤IQA<37%), aceitável (37≤IQA<52%), boa (52≤IQA<80%), ótima (80≤IQA<100%).

o lançamento de esgoto sem tratamento no rio, além do histórico de mineração ocorrido, principalmente no estado de Minas Gerais, como causas que contribuíram para essa redução na qualidade da água nas últimas décadas.

Nas áreas urbanas, existem dois problemas principais apontados por Mello *et al.* (2020). O primeiro é a impermeabilização do solo. Em período de chuva, a água é escoada para os rios e lagos, levando contaminantes diversos, inclusive metais pesados. O segundo problema é o lançamento de esgoto sem tratamento nos rios, como coliformes fecais, resíduos orgânicos e outros poluentes. Isso, no Brasil, é significativo, já que quase metade da população brasileira não possui tratamento de esgoto (MELLO *et al.*, 2020). O índice médio de coleta de esgoto nas Unidades de Planejamento São José, Guandu e Santa Maria do Doce é de 60, 72 e 47%, respectivamente, enquanto o percentual de tratamento é de apenas 24, 17 e 7%, na devida ordem (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a, b, c, d).

A atividade agropecuária afeta a dinâmica do escoamento superficial, além de ser responsável por um grande aporte de nutrientes, como nitrogênio e fósforo e outras substâncias químicas, nos cursos de água (MELLO *et al.*, 2020). Segundo esses autores, o Brasil é um dos maiores consumidores de fertilizantes e agrotóxicos do mundo, o que gera impactos nas águas superficiais e subterrâneas. A região em análise apresenta intensa atividade agrícola, concordando com os resultados. Dessa forma, o controle da produção de sedimentos é necessário, além de ações integradas para a recuperação da bacia, envolvendo restauração de matas ciliares, implantação de dispositivos de controle de enxurradas em estradas rurais e recuperação de áreas degradadas, além de cuidados extremos com as atividades de mineração (ANA, 2016).

O rompimento da barragem de Fundão, localizada no distrito de Bento Rodrigues, município de Mariana, no dia 5 de novembro de 2015, fez com que 34 dos 50 milhões de m³ de rejeitos de mineração armazenados escoassem até o rio Doce, evento que é considerado o

maior desastre ambiental da história do Brasil, causando diversos impactos socioeconômicos e ambientais (ANA, 2016, 2019c; FERNANDES *et al.*, 2016). O barramento, classificado como Classe III, de alto potencial de dano ambiental, era destinado a receber e armazenar o rejeito gerado pela atividade de beneficiamento de minério de ferro (IGAM, 2018).

O sistema fluvial recebeu um fluxo de lama intenso, que foi transportado por mais de 650 km até atingir a foz do rio Doce, no Oceano Atlântico, em Linhares-ES, no dia 21 de novembro de 2015 (ANA, 2019c; DUARTE *et al.*, 2021; FERNANDES *et al.*, 2016). No oceano, a mancha de coloração alaranjada espalhou-se por uma área de aproximadamente 7.000 km², atingindo, inclusive, unidades de conservação (ANA, 2016). Como a área já tinha sido impactada pelas atividades de mineração, urbanas, industriais e agropecuárias de longo histórico (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a), ficou ainda mais complexa a avaliação do desastre e a quantificação dos reais danos do rompimento.

Com o rompimento da barragem, não houve aporte de nenhum elemento químico novo na bacia, mas ocorreram elevações significativas nas concentrações de metais pesados, como alumínio, arsênio, cádmio, chumbo, cobre, cromo, mercúrio e níquel, prejudiciais à saúde humana, mesmo quando ingeridos em pequenas concentrações (ANA, 2016; IGAM, 2018). Esses elementos, quando presentes na água, podem inviabilizar o abastecimento público, uma vez que o tratamento do tipo convencional não os remove com eficiência e eles podem, ainda, acumularem-se na biota aquática e, devido à sua toxicidade, causarem prejuízos aos ecossistemas aquáticos naturais. Além disso, o consumo de pescado contaminado com esses metais pode resultar em problemas de saúde para a população (ANA, 2016; IGAM, 2018).

De acordo com a ANA (2016, 2019c) e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM, 2018), a passagem da pluma de rejeitos elevou a concentração de sedimentos e os níveis de turbidez em todo o rio Doce por vários dias. Isso resultou na interrupção total

ou parcial do abastecimento de água de 12 cidades em dois estados da federação (Espírito Santo e Minas Gerais), afetando 477.000 pessoas, além de 88 indústrias, 49 empreendimentos agrícolas e seis com outros usos. A passagem do pico da pluma de sedimentos durou cinco dias, mas o tempo durante o qual os níveis de turbidez ficaram acima de 1.000 unidades nefelométricas de turbidez (UNT) foi superior a 30 dias (Tabela 4).

Tabela 4: Qualidade da água na calha do rio Doce, antes e após o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana-MG

Local	Turbidez (UNT) ²		Sólidos totais (mg L ⁻¹)	
	Antes ³	Após	Antes	Após
Aimorés/MG	61	10.050	98	3.270
Baixo Guandu/ ES	50	9.560	106	- ⁴
Itapina/ES	54	1.680	106	-
Colatina/ES	29	1.590	90	-
Linhares/ES	29	2.090	87	-
Local	Fe ⁵ dissolvido (mg L ⁻¹)		Mn ⁶ total (mg L ⁻¹)	
	Antes	Após	Antes	Após
Aimorés/MG	0,21	4,46	0,10	1,82
Baixo Guandu/ ES	-	2,13	-	2,76
Itapina/ES	-	1,50	-	0,43
Colatina/ES	-	1,43	-	0,43
Linhares/ES	-	0,89	-	0,43

Fonte: ANA (2016).

Vale destacar a ausência de informações da qualidade da água do rio Doce no Espírito Santo (Tabela 4), quando comparado com Minas Gerais, seja pela ausência de uma série histórica que permita caracterizar o cenário pretérito ao rompimento da barragem,

² UNT: unidades nefelométricas de turbidez.

³ Período de coleta: 25/3/1998 a 21/12/2015.

⁴ Dados inexistentes foram representados por um traço.

⁵ Fe: ferro.

⁶ Mn: manganês.

seja pela necessidade de avaliações perenes para continuar o monitoramento e inferir o real dano ao curso hídrico.

De acordo com a ANA (2016) e Mello *et al.* (2020), os principais impactos sobre os corpos hídricos e os usos da água produzidos pelo desastre foram: 1- interrupção do abastecimento de água em função da degradação da qualidade da água nos rios afetados; 2- prejuízos à agricultura (irrigação); 3- prejuízos à indústria e às demais atividades econômicas que dependem da qualidade da água dos corpos hídricos atingidos; 4- prejuízos à produção de energia nas hidrelétricas; 5- comprometimento da pesca em toda a extensão do Rio e na transição com o ambiente marinho; 6- comprometimento do turismo, sobretudo na região do estuário do rio Doce; 7- destruição de áreas de preservação permanente nos trechos de cabeceira; 8- assoreamento dos corpos hídricos; 9- alterações morfológicas dos corpos hídricos atingidos; 10- mortandade de peixes e de outros organismos aquáticos; e 11- perturbações do equilíbrio dos ecossistemas aquáticos.

As variáveis cádmio total, chumbo total e cromo total apresentaram máximas históricas acima dos limites aceitáveis para águas de Classe 2 (ANA, 2016), mas sempre próximos ao limite preconizado (Tabela 5). Para as variáveis cobre dissolvido e mercúrio total, as concentrações máximas históricas apresentaram valores 46 e 1.000 vezes superiores aos limites do Conama (2005), respectivamente. Entretanto, esses valores, após o rompimento, aumentaram de 147 a 16.286% em relação aos valores médios históricos ao longo do Rio. Vale destacar que o IGAM monitora regularmente as concentrações de metais pesados (IGAM, 2018), enquanto o Iema realizou o monitoramento emergencial após desastre e, por não possuir uma série histórica, não foram apresentados. Isso evidencia a necessidade de políticas públicas de monitoramento da qualidade dos recursos hídricos na UGRH para subsidiar o planejamento e os prognósticos para o desenvolvimento regional, o que foi enfatizado, nas entrevistas e nas reuniões, por alguns atores sociais.

Tabela 5: Concentrações máximas de metais pesados (mg L^{-1}) determinados na água do Rio Doce, coletados em Minas Gerais, antes e após o rompimento da barragem de Fundão, Mariana-MG

Variável	Antes ⁷	Após ⁸	Limite Classe 2
Arsênio total	0,010	0,108	<0,010
Cádmio total	0,001	0,035	<0,001
Chumbo total	0,023	1,650	<0,010
Cobre dissolvido	0,411	0,675	<0,009
Cromo total	0,070	2,863	<0,050
Mercúrio total	0,200	0,293	<0,0002
Níquel total	0,014	2,280	<0,025

Fonte: adaptado de ANA (2016).

Para a Fundação Renova (2019), não houve violação dos limites de referência legal para as variáveis arsênio total, cádmio total, chumbo total, cobre dissolvido, cromo total, mercúrio total, níquel total, zinco total, sólidos suspensos totais, turbidez e fósforo total nos pontos monitorados no rio Doce e lagoas. Para os autores, o limite de referência legal foi ultrapassado para os metais alumínio dissolvido, ferro dissolvido e o manganês total. Os autores também observaram violações dos limites de referências legais para *Escherichia coli*, oxigênio dissolvido e nitrogênio total em amostras coletadas na bacia após o desastre.

Duarte *et al.* (2021) compararam a concentração de metais-traço nos sedimentos da planície aluvial do rio Doce, antes e depois do rompimento da barragem, e encontraram resultados divergentes dos da Fundação Renova (2019). Tais dados indicaram que as partículas finas depositadas foram incorporadas aos sedimentos arenosos do Rio. O conteúdo de cádmio e arsênio nos sedimentos aumentou para níveis acima dos limites da resolução Nº 357/2005 do Conama (CONAMA, 2005). A comparação entre os níveis de metais-traço, nas situações antes e depois do desastre, mostrou que a lama de mineração é a fonte de cádmio,

⁷ Coleta entre 11/3/1998 e 14/4/2010.

⁸ Coleta em 15/11/2015.

enquanto o arsênio estava presente antes do desastre ambiental, de modo que sua concentração aumentou devido à remobilização de sedimentos. Os rejeitos de minério de ferro depositados nas planícies aluviais também afetaram os parâmetros físicos do solo. A formação de crostas ferruginosas impermeabilizou a superfície do solo, dificultando a infiltração de água da chuva e, quando expostos ao intemperismo e ao retrabalho dos rios, podem liberar metais tóxicos (DUARTE *et al.*, 2021).

No mesmo sentido, a ANA (2016) descreveu que a qualidade da água do rio Doce estará sujeita a variações decorrentes da liberação da massa de rejeitos acumulada na calha do Rio quando da ocorrência de chuvas e conseqüente aumento da vazão, intervenções físicas abruptas nesse rio e outras ações antrópicas. Ela relatou que poderão ocorrer novos picos de turbidez, queda de oxigênio dissolvido, aumento temporário da concentração de metais e prejuízos para os diversos usos de água da bacia, por períodos indeterminados e, ainda, imprevisíveis. A recuperação da qualidade das águas será um processo longo e persistente, que deverá ser acompanhada por monitoramento quali-quantitativo consistente e minuciosa investigação dos vários aspectos envolvidos.

Os recursos hídricos podem ser impactados, ainda, pela disposição inadequada de resíduos sólidos, descartados inadequadamente em lixões não planejados (SIMAN; BALDAM, 2019), conforme também ocorre na Microrregião. De acordo com os autores, a poluição oriunda dessas áreas tem início com a decomposição de materiais orgânicos, quando são liberados gases e chorume, sendo este um líquido tóxico composto, muitas vezes, por metais pesados, sais minerais dentre outros. Nos eventos de infiltração, lixiviação e/ou escoamento superficial, é esperada a contaminação dos recursos hídricos adjacentes, acelerando a dispersão dos poluentes no ambiente. Ações para minimizar esses impactos devem ser priorizadas, a fim de mitigar possíveis danos sobre os recursos hídricos. Entretanto, essas ações não foram tratadas por extrapolarem ao objetivo deste artigo.

Utilização da água

Usos Consuntivos

Os usos consuntivos das águas na UGRH Doce apresentaram vazão de captação de 51.284,8 L s⁻¹ e de consumo de 39.667,7 L s⁻¹, o que representa 77% da vazão captada (Tabela 6). No Brasil, o percentual de consumo foi de 53% (ANA, 2007), menor ao que foi apresentado nesta UGRH, o que indica uma maior pressão sobre os recursos hídricos em relação à média brasileira. A maior captação (95%) e consumo (98%) de água ocorrem na agricultura, sendo superior aos 46% do consumo brasileiro devido à irrigação (ANA, 2007). Esses valores estão acima da média estadual de captação e consumo provenientes da irrigação, sendo de 78% e 92%, respectivamente. Já a captação e o consumo industrial são de 0,9 e 0,2% na UGRH Doce. A média estadual é de 5,4% e 1,6% para captação e consumo industrial, na devida ordem.

As Unidades de Planejamento São José, Guandu e Santa Maria do Doce apresentaram, respectivamente, 85%, 91% e 87% do consumo da água com irrigação; 1%, 1% e 1% para a indústria; e 13%, 7% e 11% para o abastecimento humano, respectivamente (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a, b, c). Esses resultados indicam a maior influência da atividade agrícola no consumo de água em relação ao abastecimento humano e à demanda industrial nas referidas unidades de planejamento.

As Unidades de Planejamento São José e Guandu apresentaram vazão de captação de 6.418 L s⁻¹ e 1.687 L s⁻¹ e vazão de consumo de 4.784 e 1.286 L s⁻¹, respectivamente (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a, b, c). Para a Unidade de Planejamento Santa Maria do Doce, não foram definidos os consumos em função da falta de dados hidrológicos (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010 a, d), contudo, o relatório indicou um consumo maior que a vazão de referência, o que é preocupante e contribui para as ocorrências frequentes de conflito pelo uso da água, conforme apresentado por Camporez (2016a) e Fernandes, Ribeiro e Lopes (2016).

Tabela 6: Demandas consuntivas de água por setor na UGRH Doce

Setor	Captação	Consumo
	(L s ⁻¹)	(L s ⁻¹)
Abastecimento	1.450,9	383,4
Indústria	469,4	93,9
Pecuária	345,5	276,4
Agricultura	48.641,9	38.913,5
Mineração	5,9	0,6
Aquicultura	371,3	0,0
Total	51.284,8	39.667,7

Fonte: adaptado de Seama (2018).

Nas entrevistas, reuniões e seminários também se constatou uma maior demanda do setor agrícola em relação aos demais tipos de uso consuntivos. Esta maior demanda está relacionada, principalmente, à necessidade de irrigação de lavouras e à dessedentação animal. Contudo, ficou evidenciada a importância da atividade agrícola e, dessa forma, a necessidade de investimentos de recursos públicos e instituições de financiamento na criação de reservas de água nas propriedades rurais, por meio de barragens de terra, barraginhas, caixas secas, práticas de conservação de solo, a proteção de nascentes e o reflorestamento de áreas protegidas por lei em degradação ou com baixa aptidão agrícola.

Usos não consuntivos

- Transporte hidroviário

A partir do começo do século XX, as vias hidrográficas deixaram de ser priorizadas e a política pública passou a investir no desenvolvimento de veículos automotores e nas melhorias e na expansão das linhas modais em boa parte do país (GONÇALVES, 2020). Como resultado, as vias hidrográficas foram desvalorizadas e inviabilizadas na maior parte do país.

O assoreamento intenso da calha do rio Doce, pontos com leito rochoso e barragens já construídas são empecilhos que dificultam o desenvolvimento de uma hidrovia para o transporte de carga na calha principal do rio Doce (ANA, 2005). Além disso, uma burocracia regulatória pesada, escassez de capital, integração tecnológica deficiente e resistência política brasileira aos investimentos externos já haviam contribuído para o insucesso desse transporte hidroviário (BIEBER, 2016).

Segundo Melo (2007), o rio Doce precisaria de 11 barragens para se tornar navegável, além de intervenções de recuperação da extensão, a um custo de R\$ 5,5 bilhões. Contudo, o Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do rio Doce informou ser tecnicamente viável a implantação de uma hidrovia no trecho que liga a cidade de Ipatinga-MG, no rio Piracicaba, até a foz do rio Doce (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a), criando mais uma oportunidade para o desenvolvimento da Região.

Os rios da UGRH também são historicamente usados como meios de transporte local (BIEBER, 2016), tanto para escoamento de mercadorias quanto para pesca esportiva e de subsistência.

- Turismo e lazer

A utilização de recursos hídricos para fins de turismo e lazer tem apresentado crescente importância socioeconômica no país (PADILHA *et al.*, 2018). No âmbito social, o interesse pelo desenvolvimento de atividades de lazer ligadas ao contato direto com o meio natural vem, principalmente, como uma forma de contrapor o modo de vida urbanizado contemporâneo (GONÇALVES, 2020). A Microrregião está inserida nas regiões turísticas das “Pedras, Pão e Mel” e “Verde e das Águas” (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a).

Esse potencial turístico ficou evidenciado nas entrevistas e reuniões técnicas, conforme mencionado por vários atores sociais. Mas, pode-se dizer que o potencial turístico da bacia se estabelece em função de seu patrimônio natural, histórico e cultural, ficando evidente a diversidade de atividades turísticas. No entanto, os

entrevistados acreditam que ocorre uma exploração menor que o potencial da Microrregião.

- Preservação ambiental

As áreas ambientais protegidas têm por finalidade assegurar a preservação e a conservação da biodiversidade e de seus ecossistemas (GONÇALVES, 2020), com destaque, assegurando a qualidade e a disponibilidade dos recursos hídricos. De acordo com o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas, são consideradas: unidades de conservação, terras quilombolas, terras indígenas, reservas legais e áreas de preservação permanente (BRASIL, 2006). Já o uso antrópico desses locais varia de acordo com as regras e as normas específicas de cada bioma, de maneira que sua análise torna-se fundamental para fins de planejamento e ações de desenvolvimento.

Quatro áreas consideradas prioritárias para a conservação estão presentes na Microrregião: 1- Região dos Pontões, 2- Alto Misterioso, 3- Marilândia e 4- Sooretama. As duas primeiras são classificadas como de muito alta prioridade e as outras duas como alta prioridade (IEMA, 2020). Essa prioridade ocorre devido a sua biodiversidade, à presença de espécies ameaçadas de extinção e à importância para a conservação dos rios e de regiões de recarga hídrica.

A Microrregião Centro-Oeste apresenta uma das menores porcentagens de mata nativa entre as dez microrregiões de planejamento do Espírito Santo, com apenas 11,9% (IJSN, 2020b). Esse valor é inferior à meta estadual de 13% de cobertura florestal da Mata Atlântica, em 2020, e à meta de 18,5%, em 2030 (ESPÍRITO SANTO, 2013).

Além disso, a Microrregião apresenta, ainda, um dos menores percentuais de área ocupada com unidades de conservação do Estado (2,89%) (IJSN, 2020a), com apenas três unidades: o Monumento Natural dos Pontões Capixabas, a Reserva Biológica de Sooretama e o Monumento Natural Pedra do Monjolo. A cobertura florestal é importante para o equilíbrio ecossistêmico e sua redução indiscriminada é uma ameaça para

os recursos hídricos. Dessa forma, preservar as florestas ajuda a proteger mananciais e contribui para a infiltração de água no solo, garantindo água superficial e subterrânea para os múltiplos usos, além de controlar a erosão do solo (ESPÍRITO SANTO, 2018; STRASSBURG *et al.*, 2020).

- Geração de energia

No uso não consuntivo da água, o uso dos recursos hídricos na geração de energia elétrica é um fator significativo, pelo impacto ambiental gerado e pelas receitas produzidas. A Microrregião Centro-Oeste possui três Centrais Geradoras Hidroelétricas (CGH) e duas Usinas Hidroelétricas (UHE) (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a; SEAMA, 2018).

Esses empreendimentos contribuem para a regulação dos níveis de água na calha principal, além de benefícios econômicos para os municípios. No entanto, as barragens alteram a hidráulica dos rios e processos ecológicos, como os ciclos biogeoquímicos de nutrientes (MAARAVA *et al.*, 2020). Além disso, o aumento do abastecimento de água estimula o maior consumo de água, o que pode compensar rapidamente os benefícios iniciais dos reservatórios, bem como o aumento da vulnerabilidade de uma região devido a uma dependência excessiva dos reservatórios (DI BALDASSARRE *et al.*, 2018).

Cenários Futuros

A proposição de cenários baseia-se na análise e na representação de situações de evolução de um ambiente, levando-se em conta o tempo, o espaço, a interação entre variáveis e a lógica intuitiva (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a; SEAMA, 2018). Essas propostas auxiliam o planejamento e a eficácia de diretrizes atuais, a partir de uma perspectiva futura (FUNG; LOPES; NEW, 2011).

A análise de um cenário tendencial, elaborado em 2010 para 2030 da UGRH Doce, indicou um déficit de vazão nos rios

São José, Pancas e Santa Joana de 2,1 m³ s⁻¹; 0,8 m³ s⁻¹ e 1,1 m³ s⁻¹, respectivamente (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a), enquanto o rio Guandu apresentou ainda um excedente de vazão de 0,8 m³ s⁻¹. O aumento da demanda foi relacionado ao consumo do setor agrícola, principalmente com irrigação. Além disso, os autores associaram isso a uma redução na qualidade da água, da Classe 2 para a Classe 4 (CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME, 2010a). Tal situação justifica a realização de intervenções estruturais, como a reservação da água em propriedades e o tratamento de esgotos sanitários, ainda necessários nestes municípios.

Na mesma perspectiva, um estudo da Seama (2018) observou, em uma projeção para 2038, um aumento nas demandas hídricas totais. Seus autores identificaram que as demandas hídricas são maiores nos cenários com maior dinâmica econômica, o que está relacionado aos maiores consumos com a irrigação e com a atividade industrial, bem como com a necessidade de uma maior vazão para diluir a carga poluidora causada pelo esgoto doméstico e efluentes industriais.

A elevada demanda urbana, industrial e rural associada à falta de tratamento de efluentes resultou em balanços hídricos com as demandas, superando as disponibilidades hídricas na UGRH Doce, criando um cenário de colapso, o que aumenta com o tempo e com a evolução da apropriação de água, sendo mais grave quanto mais aquecida for a economia (MELLO *et al.*, 2020; SEAMA, 2018). Esses resultados sugerem a necessidade de implementação de medidas gerenciais vinculadas ao aumento dos índices de eficiência hídrica e ao ajuste das estruturas de reservação existentes, bem como a implantação de novas estruturas, como reservatórios de regularização e transposição de vazões entre rios e bacias, seguindo os critérios técnicos existentes, além da necessidade de intensificar o tratamento de efluentes.

De acordo com estimativas da ANA (2019b) para 2035, a bacia do rio Doce no Espírito Santo apresentará 1,33 milhões de habitantes e R\$ 7,98 bilhões relativos à produção agropecuária e industrial em risco de não ter suas necessidades atendidas em decorrência da insegurança hídrica. Esse fato cria um cenário preocupante e

pessimista para um desenvolvimento regional que seja sustentável e que crie oportunidades para a Microrregião.

Estimativas para 2030 indicaram severa degradação da qualidade da água caso o desmatamento e o saneamento básico não melhorem nos próximos anos (SEAMA, 2018). Isso resultará em maiores gastos para tratar a água poluída ou para transportá-la de regiões mais distantes, um custo repassado para a população via conta de água, além de mudanças drásticas nos demais serviços ecossistêmicos prestados (MELLO *et al.*, 2020). Esses autores afirmaram que a restauração de áreas de preservação permanente (áreas ripárias) evidenciou melhora da qualidade de água com redução de sedimentos e nutrientes na água, o que também concordou com Fiorese e Torres (2019).

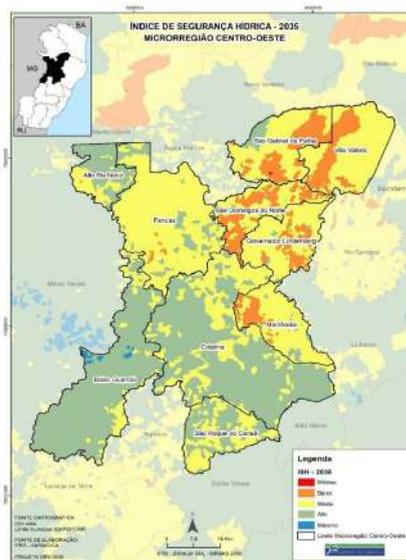
Mudanças futuras no uso da terra relacionadas à expansão da agricultura e ao crescimento urbano no Brasil provavelmente degradarão a qualidade da água, de modo que é crucial prever esses impactos para tomar ações a fim de evitar ou reduzir a perda da qualidade da água e proteger o abastecimento de água para as gerações atuais e futuras (MELLO *et al.*, 2020). Esses autores relataram que as mudanças climáticas também degradarão a qualidade da água em bacias agrícolas tropicais. Isso porque os ciclos biogeoquímicos de nutrientes em ecossistemas de água doce são sensíveis às variações de temperatura e à precipitação, e tais transformações causadas pelas mudanças climáticas irão influenciar os processos biofísicos críticos subjacentes ao carregamento de nutrientes.

As mudanças climáticas também devem aumentar a variabilidade nos fluxos dos rios e aumentar a incerteza hidrológica, com o aumento dos eventos extremos de secas e enchentes (TSVETKOVA; RANDHIR, 2019). Avaliar os impactos dos cenários futuros possíveis da mudança de quantidade e qualidade da água é crucial para otimizar o planejamento e a gestão hídrica, considerando também as mudanças climáticas (MELLO *et al.*, 2020).

O ciclo hidrológico está diretamente vinculado às mudanças de temperatura da atmosfera e ao balanço de radiação (ANA,

2019b). Com o aquecimento da atmosfera, de acordo com o que sinalizam os modelos climáticos globais, esperam-se, entre outras consequências, mudanças nos padrões da precipitação (aumento da intensidade e da variabilidade), o que poderá afetar significativamente a disponibilidade e a distribuição temporal da vazão nos rios (ANA, 2019b; FUNG; LOPES; NEW, 2011). Em síntese, os estudos mostraram que os eventos hidrológicos críticos (secas e enchentes) poderão se tornar mais frequentes e mais intensos, como os constatados nos últimos anos no Estado, como as enchentes de 2013 (BBC, 2013; MATOS *et al.*, 2013; ROMERO, 2013) e a estiagem severa de 2014 a 2016 (CAMPOREZ, 2016a, b; CEASARES, 2016; FERNANDES; RIBEIRO; LOPES, 2016).

Nas projeções para 2035 do Plano Nacional de Segurança Hídrica (ANA, 2019b), os municípios da Microrregião Centro-Oeste apresentam predomínio da classe de segurança hídrica média e alta, com exceção dos municípios de Marilândia, Governador Lindenberg, São Gabriel da Palha, São Domingos do Norte e Vila Valério, os quais apresentam parcela significativa do ISH na classe baixa (Mapa 2).



Mapa 2: Índice de Segurança Hídrica (ISH) determinado para 2035 nos municípios da Microrregião Centro-Oeste. Fonte: adaptado de ANA (2019b).

De acordo com a ANA (2019c), o total da população brasileira em risco, em 2035, será de 73,7 milhões de pessoas, o que representa um aumento do risco total de produção para R\$ 518,2 bilhões, maior do que o dobro do valor estimado para 2015. Esses cenários informaram a necessidade de ações emergentes para reverter esses resultados, como aumentar a reservação de água em propriedades rurais, por meio de práticas conservacionistas, ou utilizando estruturas artificiais, como caixa secas, barraginhas e barragens de terra (SEAMA, 2018). Além disso, a recuperação de áreas degradadas e a recomposição florestal nas margens de rios e lagos podem contribuir para reduzir a produção de sedimentos nos cursos hídricos superficiais e melhorar a qualidade da água (FIORESE; TORRES, 2019; HOFFMAN; OLIVEIRA, 2018).

Diante de um cenário de pandemia e crise econômica, os governos federal, estadual e municipais não dispõem de recursos para investir de forma efetiva em planos de mitigação do risco hídrico (SEVERO; GUIMARÃES; DELLARME LIN, 2021). Dessa forma, muitos pensamentos convergem para a cobrança pelo uso da água como forma de financiar essas medidas de combate ao risco hídrico (GONÇALVES, 2020).

A cobrança pelo uso da água já possui diretrizes definidas para sua aplicação no Estado, conforme a Lei Estadual nº 10.179/2014 (ESPÍRITO SANTO, 2014), seguindo o que está definido no âmbito federal na Política Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997). A cobrança objetiva reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor, incentivar a racionalização do uso da água e obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções na melhoria dos recursos hídricos (ANA, 2019c).

Já existe uma discussão avançada para implementar a cobrança da água nas bacias do rio Doce, no Espírito Santo, similar ao que é realizado em Minas Gerais (SEAMA, 2018). Contudo, observou-se, por meio dos entrevistados, que isso ainda não ocorreu na prática, devido à existência de uma pressão política contrária, principalmente em regiões onde existe uma maior dependência

da economia local pela atividade agropecuária e a presença de agricultores familiares, classe economicamente mais vulnerável.

Conclusões

A Microrregião Centro-Oeste apresenta degradação dos recursos hídricos superficiais que compõem a UGRH Doce, devido ao histórico de mineração e à degradação do solo pelo tipo de uso agrícola e industrial.

Os recursos hídricos superficiais da UGRH Doce apresentam baixa qualidade, considerando o critério de enquadramento de água doce Classe 2, com valores de turbidez, fósforo total e coliformes termotolerantes acima dos limites preconizados. No entanto, esse enquadramento não limita o uso dos recursos hídricos para atividades agrícolas, industriais e para o abastecimento humano, neste último caso, exigindo um tratamento mais avançado. Para amenizar a baixa qualidade, investimentos em saneamento básico e tratamento de efluentes são importantes por exercerem menor pressão na vazão mínima remanescente.

O rompimento da barragem de Fundão, em 2015, reduziu a qualidade hídrica do rio Doce, aumentando a concentração de sedimentos, a turbidez e os níveis de alumínio, arsênio, cádmio, chumbo, cobre, cromo, mercúrio e níquel, prejudiciais à saúde humana e à biodiversidade local.

O balanço hídrico indicou um consumo acima dos limites dos recursos hídricos superficiais na Microrregião, o que representou uma disponibilidade de recurso que não atende à demanda existente. Esse problema é agravado quando se considera a necessidade de uma vazão para diluir a carga poluidora, principalmente esgoto doméstico, e a permissão para que os recursos hídricos cumpram sua função ecológica. O problema de escassez hídrica é parcialmente resolvido com o uso das águas subterrâneas. Mas o uso sem planejamento dos aquíferos da Região, o que de fato vem ocorrendo, pode resultar em sérios problemas ambientais para as gerações futuras.

Cenários futuros indicaram um aumento na demanda dos recursos hídricos na Microrregião, que serão maiores nos cenários com maior dinâmica econômica, o que está relacionado aos maiores consumos com a irrigação, abastecimento humano e atividade industrial, bem como a necessidade de uma maior vazão para diluir a carga poluidora causada pelo esgoto doméstico e pelos efluentes industriais. Além disso, mudanças climáticas também devem aumentar a variabilidade nos fluxos dos rios e a incerteza hidrológica, bem como a frequência e intensidade de eventos extremos de secas e enchentes.

A Microrregião Centro-Oeste necessita de ações de gestão e estruturantes relacionadas aos usos da água, uma vez que a situação atual da qualidade das águas, juntamente com o aumento da demanda, poderá agravar a situação de déficit hídrico, criando conflitos pelo uso e restringindo o desenvolvimento regional.

Referências

AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (AGERH). *IQA Espírito Santo*, 2020. Disponível em: <<https://servicos.agerh.es.gov.br/iqa/home.php>>. Acesso em: 6 nov. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS (ANA). *Cobrança pelo uso dos recursos hídricos*. Brasília: ANA, 2019a, p. 80.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS (ANA). *Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil*. Brasília: ANA, 2005, p. 134.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS (ANA). *GEO Brasil – Recursos hídricos*. Brasília: MMA/ANA, 2007, p. 60.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS (ANA). *Índice de segurança hídrica: Manual metodológico*. Brasília: ANA, 2019b, p. 42.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). *Bacia do Rio Doce: Rompimento da Barragem em Mariana/MG. Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil*, v. 1, n. 1, p. 1-50, 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). *Plano Nacional de Segurança Hídrica*. Brasília: ANA, 2019c, p. 112.

BARRETO, P.; SARTORI, M. *Levantamento de áreas agrícolas degradadas no estado do Espírito Santo*. Vitória: CEDAGRO, 2012, p. 63.

BBC. Floods kill dozens in south-east Brazil. *BBC News*, 2013. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-latin-america-25527542?print=true>. Acesso em: 9 nov. 2020.

BIEBER, J. 'The Brazilian Rhône': Economic Development of the Doce River Basin in Nineteenth-Century Brazil, 1819-1849. *Journal of Latin American Studies*. v. 48, n. 1, p. 89-114, 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 9.433/97. *Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989*. Diário Oficial da União. Brasília: 9 jan. 1997.

BRASIL. Presidência da República. Decreto Nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília: 17 abr. 2006.

CAMPOREZ, P. ES tem 30 mil poços artesianos clandestinos perfurados. *G1 Espírito Santo*, 2016a. Disponível em: <http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2016/03/guerra-pela-agua-30-mil-pocos-clandestinos-sao-escavados-no-es.html>. Acesso em: 1 nov. 2020.

CAMPOREZ, P. Seca faz produção cair até 70% no Espírito Santo. *G1 Espírito Santo*, 2016b. Disponível em: <http://g1.globo.com/espírito-santo/agronegocios/noticia/2016/10/seca-faz-producao-cair-ate-70-no-espírito-santo.html>. Acesso em: 1 nov. 2020.

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO ESPÍRITO SANTO S.A. (CEASA-ES). *Seca no ES: prejuízo de mais de R\$ 3,6 bilhões na agricultura*. 2016. Disponível em: <https://ceasa.es.gov.br/Not%C3%ADcia/seca-no-es-prejuizo-de-mais-de-r-3-6-bilhoes-na-agricultura>. Acesso em: 20 out. 2020.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). *Qualidade das Águas Interiores no Estado de São Paulo* 2018. São Paulo: CETESB, 2019, p. 284.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. *Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências*. Diário Oficial da União. Brasília: 18 mar. 2005.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. *Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Análise São José – PARH São José*. Belo Horizonte: Consórcio Ecoplan-Lume, 2010b, p. 89.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. *Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Análise Guandu – PARH Guandu*. Belo Horizonte: Consórcio Ecoplan-Lume, 2010c, p. 86.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. *Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Análise do Santa Maria do Doce – PARH Santa Maria do Doce*. Belo Horizonte: Consórcio Ecoplan-Lume, 2010d, p. 89.

CONSÓRCIO ECOPLAN-LUME. *Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce*, v. 1. Belo Horizonte: Consórcio Ecoplan-Lume, 2010a, p. 478.

DI BALDASSARRE, G., WANDERS, N., AGHAKOUCHAK, A.; KUIL, L.; RANGECROFT, S.; VELDKAMP, T. I. E.; GARCIA, M.; VAN OEL, P. R.; BREINL, K.; VAN LOON, A. F. Water shortages worsened by reservoir effects. *Nature Sustainability*, v. 1, p. 617–622, 2018.

DUARTE, E. B.; NEVES, M. A.; OLIVEIRA, F. B.; MARTINS, M. E.; OLIVEIRA, C. H. R.; BURAK, D. L.; ORLANDO, M. T. D.; RANGEL, C. V. G. T. Trace metals in Rio Doce sediments before and after the collapse of the Fundão iron ore tailing dam, Southeastern Brazil. *Chemosphere*, v. 262, 2021.

ESPÍRITO SANTO (ESTADO). *Espírito Santo 2030: Plano de Desenvolvimento*. Vitória: DFV Consultoria, 2013, p. 252.

ESPÍRITO SANTO (ESTADO). *LEI Nº 10.179*. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo – SIGERH/ES e dá outras providências. Diário Oficial do Espírito Santo, Vitória, ES, 10 mar. 2014. Disponível em: <http://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/LO10179.html>. Acesso em: 5 set. 2020.

ESPÍRITO SANTO (ESTADO). *LEI Nº 6.607 de 6 de fevereiro de 2001*. Dispõe sobre o preparo do solo para fins agrícola, pecuário e florestal, e dá outras providências. Diário Oficial do Espírito Santo. Vitória, ES, 6 fev. 2001. Disponível em: <https://idaf.es.gov.br/Media/idaf/Documentos/Legisla%C3%A7%C3%A3o/DRNRE/Lei%20estadual%20n%C2%BA%206607,%20de%2014%20de%20dezembro%20de%202001.pdf>. Acesso em: 4 set. 2020.

ESPÍRITO SANTO (ESTADO). *LEI N^o 9.768*. Dispõe sobre a definição das Microrregiões e Macrorregiões de Planejamento no Estado do Espírito Santo. Diário Oficial do Espírito Santo, Vitória, ES, 26 dez. 2011. Disponível em: <http://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/LEI97682011.html>. Acesso em: 7 set. 2020.

ESPÍRITO SANTO (ESTADO). Secretaria Estadual de Meio Ambiente. *Atlas da Mata Atlântica do Estado do Espírito Santo: 2007-2008 / 2012-2015*. Cariacica: IEMA, 2018, p. 252.

FERNANDES, G. W.; GOULART, F. F.; RANIERI, B. D.; COELHO, M. S.; DALES, K.; BOESCHE, N.; BUSTAMANTE, M.; CARVALHO, F. A.; CARVALHO, D. C.; DIRZO, R.; FERNANDES, S.; GALETTI, P. M.; MILLAN, V. E. G.; MIELKE, C.; RAMIREZ, J. L.; NEVES, A.; ROGASS, C.; RIBEIRO, S. P.; SCARIOT, A.; SOARES-FILHO, B. Deep into the mud: ecological and socio-economic impacts of the dam breach in Mariana, Brazil. *Natureza & Conservação*, v. 14, n. 2, p. 35-45, 2016.

FERNANDES, V.; RIBEIRO, W.; LOPES, R. Seca no ES: crimes aumentam na 'guerra' pela água. *G1*, 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2016/09/seca-no-es-crimes-aumentam-na-guerra-pela-agua.html>. Acesso em: 1 nov. 2020.

FIGUEIREDO, C. H. U.; TORRES, H. Análise do uso de solo de áreas de preservação permanente e da qualidade hídrica dos rios Itapemirim, Jucu, Benedito e Santa Maria da Vitória (ES). *Brazilian Journal of Development*, v. 5, n. 3, p. 2030-2049, 2019.

FUNDAÇÃO RENOVA. *Programa de monitoramento quali-quantitativo sistemático de água e sedimentos*. Relatório Trimestral do PMQQS, v. 1, n. 1, p. 1-204, 2019.

FUNG, F.; LOPES, A.; NEW, M. Water availability in +2°C and +4°C worlds. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, v. 369, p. 99-116, 2011.

GONÇALVES, M. A. *Diagnóstico e Prognóstico das condições de uso da água na região hidrográfica Litoral Centro-Norte*: Relatório Técnico da Etapa A. Vitória: AGERH, 2020, p. 519.

GUANDIQUE, M. E. G.; MORAIS, L. C. Estudo de variáveis hidrológicas e de balanço hídrico em bacias hidrográficas. In: POMPÊO M.; MOSCHINI-CARLOS, V.; NISHIMURA, P. Y.; SILVA, S. C.; LÓPEZ-DOVAL, J. C (org.). *Ecologia de reservatórios e interfaces*. São Paulo: Instituto de Biociências / Universidade de São Paulo, 2015. cap.4, p. 434-447.

HOFFMAN, T. C. P.; OLIVEIRA, F. A. Influência do uso da terra

em áreas rurais e urbanas na produção e transporte de sedimentos em suspensão e turbidez na bacia do Rio Capivari, Lapa-PR. *Revista Brasileira de Geomorfologia*, v. 19, n. 4, p. 821-836, 2018.

HUMMELS, H.; ARGYROU, A. Planetary demands: Redefining sustainable development and sustainable entrepreneurship. *Journal of Cleaner Production*, v. 278, n. 1, 123804, 2021.

INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO ESPÍRITO SANTO (IEMA). *Áreas prioritárias para conservação no Espírito Santo – Mapas*. Disponível em: https://iema.es.gov.br/Media/iema/Downloads/GEOMATICA/2016.12.14%20-%20Anexo_Areas_PRIORITARIAS_para_CONSERVACAO.pdf. Acesso em: 25 set. 2020.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES (IJSN). *Mata Atlântica – ES*. Vitória: IJSN, 2020b, p. 26. (Nota Técnica, n.11).

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES (IJSN). *Unidade de conservação no Espírito Santo*. Vitória: IJSN, 2020a, p. 26. (Nota Técnica, n.10).

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (IGAM), *Encarte especial sobre a qualidade das águas do Rio Doce após 3 anos do rompimento da Barragem de Fundão: 2015-2018*. Belo Horizonte: IGAM, 2018, p. 64.

LICÍNIO, M. V. V. J. *et al.* Historical trends in sedimentation rates and trace elements accumulation in ‘Doce’ River, Espírito Santo State, Brazil. *Cadernos de Geociências*, v. 12, n. 1-2, p. 13-24, 2015.

MAAVARA, T.; CHEN, Q.; VAN METER, K.; BROWN J.Z.; NI, J.; ZARFL, C. River dam impacts on biogeochemical cycling. *Nature Reviews Earth & Environment*, v. 1, p. 103-116, 2020.

MATOS, A. J. S.; DAVIS, E. G.; SILVA, A. J.; ALMEIDA, I. S.; CANDIDO, M. O. Assessment of a real-time flood forecasting at the Doce River Basin: Summer 2013 event. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON FLOOD MANAGEMENT, 6., São Paulo-SP, 2013... *Anais São Paulo: ICFM*, 2013, p. 1-8.

MELLO, K.; TANIWAKI, R. H.; PAULA, F. R.; VALENTE, R. A.; RANDHIR, T. O.; MACEDO, D. R.; LEAL, C. G.; RODRIGUES, C. B.; HUGHES, R. M. Multiscale land use impacts on water quality: Assessment, planning, and future perspectives in Brazil. *Journal of Environmental Management*, v. 270, n. 15, 2020.

MELO, B. Transporte hidroviário morre em Minas. *O Tempo*, 2007. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/economia/transporte->

hidroviario-morre-em-minas-1.294024#. Acesso em: 2 dez. 2020.

NOVAIS, F. F.; MARINHO, B. T. S.; SILVA, M. A. R.; OLIVEIRA, F. C.; VIANA, R. D. S. Pollution by organic matter and autodepuration of water courses: impacts of this study in the production sector. *Research, Society and Development*, v. 8, n. 5, 2019.

PADILHA, A. C. M.; AZEVEDO, J. B.; FACCO, A. L. R. SOUZA, M. ALVES, D. O.; FAGUNDES, P. M. Exploitation of water resources for tourism and leisure activities in rural areas: the case of Palmeira das Missões, Brazil. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*. v. 16, n. 2, p. 1-10, 2018.

ROMERO, S. Brazil: Floods and Landslides Kill 30. *The New York Times*, 2013. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2013/12/25/world/americas/brazil-floods-and-landslides-kill-30.html?searchResultPosition=1>. Acesso em: 9 nov. 2020.

SECRETARIA DO ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS (SEAMA). *Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo*. Vitória: SEAMA/AGERH, 2018, p. 231.

SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS (SEAMA). *Programa Reflorestar*, 2020. Disponível em: <https://seama.es.gov.br/programa-reflorestar>. Acesso em: 17 out. 2020.

SEVERO, E. A.; GUIMARÃES, J. C.; DELLARMELIN, M. L. Impact of the COVID-19 pandemic on environmental awareness, sustainable consumption and social responsibility: Evidence from generations in Brazil and Portugal. *Journal of Cleaner Production*, v. 286, n. 1, 2021.

SIMAN, R.R.; BALDAM, R.L. *Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Espírito Santo*. Vitória: UFES/IFEST/LAGESA, 2019, p. 562.

SOUZA, G. S.; TAQUES, R. C.; SENRA, J. F. B.; LANI, J. A. *Potencial de mecanização das lavouras cafeeiras no estado do Espírito Santo*. In: SILVA, C. A. P. et al. 29 Semana Agrônômica do CCAE-UFES. Alegre: UFES, cap. 4, p. 55-67, 2019.

STRASSBURG, B. B. N.; IRIBARREM, A.; BEYER, H. L.; CORDEIRO, C. L.; CROUZEILLES, R.; JAKOVAC, C. C.; JUNQUEIRA, A. B.; LACERDA, E.; LATAWIEC, A. E.; BALMFORD, A.; BROOKS, T. M.; BUTCHART, S. H. M.; CHAZDON, R. L.; ERB, K.; BRANCALION, P.; BUCHANAN, G.; COOPER, D.; DÍAZ, S.; DONALD, P. F.; KAPOV, V.; LECLÈRE, D.; MILES, L.; OBERSTEINER, M.; PLUTZAR, C.; SCARAMUZZA, C. A. M.; SCARANO, F. R.; VISCONTI, P. Global

Érika de Andrade Silva Leal, Leandro de Souza Lino & Michelli de Souza Possmozer
(organizadores)

priority areas for ecosystem restoration. *Nature*, v. 437, n. 1, p. 1-24, 2020.

TSVETKOVA, O., RANDHIR, T. O. Spatial and temporal uncertainty in climatic impacts on watershed systems. *Science of the Total Environment*, v. 687, n. 1, p. 618-633, 2019.

Gestão Pública

A Gestão Fiscal e o Desenvolvimento Regional:

Um estudo de caso da Microrregião Centro-Oeste
do Espírito Santo

*Leandro de Souza Lino, Erika de Andrade Silva Leal &
Bruno Faé*

A Constituição Federal de 1988 conhecida como a “Constituição Cidadã”, em virtude da inclusão de uma série de direitos sociais que a colocaram em contemporaneidade com os anseios da sociedade brasileira, é um marco na história recente do país em diversos aspectos, especialmente sobre sua rede de proteção social (OLIVEIRA E OLIVEIRA, 2011).

Essa rede de proteção social no Brasil vem sendo profundamente modificada a partir da implantação de programas descentralizados, que vêm aos poucos delegando um conjunto substancial de atribuições de gestão para os governos municipais. Os desdobramentos dessa descentralização no federalismo brasileiro assumem feições distintas em cada área específica das questões sociais, com destaque para a saúde e a educação, dado que a sistemática descentralizadora de políticas públicas delegou aos municípios grandes responsabilidades no atendimento de demandas nessas áreas (MELO *et al.*, 2015).

Concomitante às maiores responsabilidades assumidas pelos municípios, o país assistiu ao fortalecimento da democracia brasileira, que, segundo Borges (2010), caracteriza-se por um

federalismo descentralizado que permite ampla atuação dos atores e das instituições subnacionais na formulação e implementação de políticas públicas. Assim, os governos subnacionais, especialmente os municipais, competem com políticas similares ofertadas pelo governo federal ao buscar o apoio do eleitorado por meio de seus próprios programas sociais.

Compatibilizar as atribuições determinadas aos municípios pela Constituição Federal de 1988; absorver as crescentes demandas da população por serviços públicos em um cenário de mudanças tecnológicas e sociais crescentes, e, ainda, atender aos requisitos estabelecidos para as gestões municipais no âmbito da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) têm sido tarefas desafiadoras para os prefeitos.

Para alcançar uma gestão fiscal mais eficiente e eficaz que contribua para atender às demandas da sociedade com cada vez menos recursos disponíveis, os gestores públicos locais precisam conhecer, estabelecer metas e monitorar continuamente uma série de variáveis e indicadores que proporcionem uma dimensão da sua situação fiscal. Isso é importante, uma vez que uma gestão pública de excelência é um dos eixos fundamentais para garantir o desenvolvimento sustentável das diferentes localidades. Nesse sentido, o objetivo geral deste artigo é analisar a gestão fiscal dos municípios que compõem a Microrregião Centro-Oeste do Estado do Espírito Santo.

Em que pese a relevância do tema “gestão fiscal” no Espírito Santo, estudos dessa natureza são escassos e ausentes, especialmente no âmbito microrregional. Nesse contexto, este artigo contribui para a literatura ao analisar a gestão fiscal de uma microrregião do Estado do Espírito Santo, a Centro-Oeste – compreendida pelos municípios de Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Governador Lindenberg, Marilândia, Pancas, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã e Vila Valério. Estudos dessa natureza são importantes, uma vez que possibilitam a organização e a análise de uma base de dados regionais, especialmente os relacionados à gestão fiscal, bem como facilitam a orientação de políticas de desenvolvimento mais assertivas e direcionadas para determinadas localidades.

Ainda sobre a região supracitada, cabe enfatizar algumas de suas características socioeconômicas, especialmente sobre a distribuição da população no território. Isso porque, de acordo com dados do IBGE de 2019, Colatina é o município mais populoso da Região, com 122.499 habitantes, ou 43,3% do total. Por meio dessa informação, é possível notar que apenas um município concentra quase a metade da população da Região, que, por sua vez, é composta por um total de dez municípios. Ou seja, os demais nove municípios possuem 56,7% da população da Microrregião Centro-Oeste.

Assim, o artigo está dividido em mais quatro seções além desta introdução. A segunda seção apresenta o referencial teórico. A terceira aborda os aspectos metodológicos do trabalho. A quarta seção traz os resultados da pesquisa e, por fim, a quinta traz as considerações finais, com a proposição de políticas de desenvolvimento regional.

Gestão Fiscal e Desenvolvimento Regional

A Constituição Federal de 1988 explicita que é dever do Estado garantir a todos uma qualidade de vida compatível com a dignidade da pessoa humana, assegurando aos cidadãos uma série de serviços, entre eles os de educação, saúde, habitação, transporte, saneamento básico, dentre outros, de modo a assegurar meios para contemplar, preferencialmente, essas atividades nas dotações orçamentárias, segundo planos e programas de governo (BRASIL, 1988).

Filho e Fialho (2015, p. 1) afirmam que a “ação do Estado-nação se efetiva por meio da gestão pública”, cujo objetivo é viabilizar e garantir direitos, ofertar serviços e distribuir recursos. Em um processo de intensas mudanças de paradigmas e transformações estruturais na sociedade, o principal desafio dos governos e da administração pública é garantir os meios para promover o desenvolvimento da sociedade, contemplando suas necessidades básicas de forma a permiti-la ter condições dignas de vida. Para tanto, verifica-se uma preocupação permanente dos governos em elevar o nível do desempenho na gestão pública, dedicando, ainda,

atenção às questões que envolvem ética, moral e transparência na administração pública (PEREIRA, 2012).

No Brasil, a LRF, sancionada em maio de 2000, impôs um rigoroso processo de planejamento e de execução orçamentária, disciplinando a gestão dos recursos públicos e exigindo maior responsabilidade, efetividade e transparência dos gestores públicos, especialmente dos entes municipais.

Assim, avaliar a qualidade e a efetividade dos gastos públicos trata-se de uma tarefa relevante, uma vez que os anseios e as necessidades da sociedade são crescentes e complexos por um lado e, por outro, a capacidade do governo, nos três níveis, para obter recursos da sociedade, encontra-se cada vez mais limitada. Soma-se a isso o fato de que fazer gestão pública é uma questão de escolha. Ao priorizar investir em uma área em detrimento de outra, o gestor está sempre ocorrendo em custo de oportunidade. Isso porque, em situações como a que envolve uma decisão por investir em saneamento, por exemplo, os recursos poderiam ser aplicados em outras áreas, tais como saúde, segurança e educação (ANDRADE, 2009). Nesse contexto, uma forma de superar esse dilema é racionalizar a execução do gasto público, ao priorizar políticas eficazes e eficientes no atendimento das demandas dos cidadãos. Isso é um atributo essencial à boa gestão pública (GUARDIA, 2018).

Para avaliação da qualidade fiscal de uma região, é preciso conhecer o comportamento de variáveis, como receita total, receita corrente líquida, despesas, composição dos itens que compõem as receitas e despesas, capacidade de investimentos, entre outros. O comportamento dessas variáveis auxilia a elucidar a qualidade da gestão pública, principalmente dos gastos públicos, observando os limites previstos nas legislações, destacando recursos públicos para a garantia dos direitos sociais preconizados pela Constituição brasileira (FILHO; FIALHO, 2015b).

Além da análise das variáveis, com o intuito de observar o comportamento dos entes da federação em relação ao controle de gastos, investimentos e cumprimento dos direitos sociais

estabelecidos na Constituição, foram criados indicadores para medir o desempenho dos entes no que se refere à gestão pública municipal e ao desenvolvimento econômico e social (Sousa *et al.*, 2013). Jannuzzi (2002) classifica um indicador

como uma medida em geral quantitativa, dotada de significado social substantivo, usado para operacionalizar um conceito social abstrato, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão ocorrendo na mesma. (JANNUZZI, 2002, p. 55).

Os indicadores são importantes, pois permitem: i) orientar a análise, a formulação e a implementação de políticas sociais, além de contribuir para o apontamento da magnitude das carências a serem atendidas nas diversas áreas de intervenção por parte da gestão pública (JANNUZZI, 2001); ii) compreender os efeitos das políticas; iii) aprender sobre experiências passadas; iv) justificar a continuidade das políticas (GEORGIOU e ROESSNER, 2000; TASSEY, 2003); v) dar objetividade e robustez aos orçamentos públicos; e v) determinar as prioridades, desenhar os programas, organizar a gestão e transferir as estratégias de atuação.

O Brasil ainda não possui uma longa tradição no uso de indicadores para avaliar os resultados de suas políticas públicas, especialmente na área de gestão pública. Não obstante, Nahas *et al.* (2006) afirmam que o Brasil tem avançado na produção de indicadores municipais, o que demonstra uma preocupação das gestões estadual e municipal no uso de indicadores para gerência e planejamentos urbano e regional. Os gestores públicos e os pesquisadores têm desenvolvido uma variedade de metodologias, o que possibilita o desenvolvimento de estudos e de sistemas adequados à diversidade cultural que reflitam as condições de vida existentes nas diferentes regiões brasileiras (NAHAS *et al.*, 2006). Entre esses indicadores desenvolvidos na área de gestão fiscal, pode ser citado o Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM).

Este indicador, o IEGM, foi desenvolvido pelo Instituto Rui Barbosa em parceria com os Tribunais de Contas do país, com o objetivo de “oferecer um diagnóstico completo da gestão municipal

do país” (TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – TCE-ES, 2020).

Por meio desse indicador, é possível mensurar os serviços públicos e avaliar a efetividade de seus resultados, tendo como base a qualidade dos gastos e dos investimentos realizados, além de uma análise para identificar se seus objetivos estratégicos estão sendo alcançados. Esse indicador geral é calculado a partir de um questionário com 143 itens, distribuídos e organizados em sete indicadores temáticos, a saber: Índice Municipal da Educação, da Saúde, do Planejamento, da Gestão Fiscal, do Meio Ambiente, da Proteção dos Cidadãos e da Governança de Tecnologia da Informação (TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – TCE-ES, 2020). As características de cada um desses sete eixos considerados para elaboração do IEGM podem ser analisadas mediante o Quadro 1.

Quadro 1: Características dos sete eixos avaliados para elaboração do Índice de Efetividade da Gestão Municipal – IEGM

Índice	Característica
Índice Municipal da Educação (i-Educ)	Avalia a gestão municipal em quesitos específicos sobre os níveis de ensino infantil e fundamental, inclusive em aspectos relacionados à infraestrutura. Ele contempla resultados sobre “[...] avaliação escolar, planejamento de vagas, atuação do Conselho Municipal de Educação, problemas de infraestrutura, merenda escolar, situação e qualificação de professores, quantitativo de vagas, material e uniforme escolares”
Índice Municipal da Saúde (i-Saúde)	Mensura os resultados na área da saúde, com ênfase nas ações desenvolvidas pelas prefeituras em temas, como “[...] Atenção Básica, Cobertura e ação do Programa Saúde da Família, atuação do Conselho Municipal da Saúde, assiduidade dos médicos, atendimento à população para tratamento de doenças como tuberculose e prevenção de doenças como a dengue, controle de estoque de insumos, cobertura das campanhas de vacinação e de orientação à população”
Índice Municipal do Planejamento (i-Planejamento)	Analisa “[...] a consistência entre o que foi planejado e o efetivamente executado [...] Além dos aspectos relacionados ao cumprimento do que foi planejado, também é possível identificar a existência de coerência entre as metas físicas alcançadas e os recursos empregados, bem como entre os resultados alcançados pelas ações e seus reflexos nos indicadores dos programas”
Índice Municipal da Gestão Fiscal (i-Fiscal)	Considera a execução financeira e orçamentária, por meio “[...] das decisões em relação à aplicação de recursos vinculados, da transparência da administração municipal e da obediência aos limites estabelecidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal”

Índice Municipal do Meio Ambiente (i-Amb)	Pondera as ações realizadas no tema e seus impactos sobre a qualidade dos serviços e a vida das pessoas. Entre as informações analisadas, estão “[...] resíduos sólidos, saneamento básico, educação ambiental, estrutura ambiental e conselho ambiental”
Índice Municipal de Proteção dos Cidadãos (i-Cidade)	Contempla “[...] o grau de envolvimento do planejamento municipal na proteção dos cidadãos frente a possíveis eventos de sinistros e desastres. Reúne informações sobre Plano de Contingência, identificação de riscos para intervenção do Poder Público e infraestrutura da Defesa Civil”
Índice Municipal de Governança de Tecnologia da Informação (i-Gov TI)	Avalia “[...] o conhecimento e o uso dos recursos de Tecnologia da Informação em favor da sociedade, [...] [a partir de] informações sobre políticas de uso de informática, segurança da informação, capacitação do quadro de pessoal e transparência”.

Fonte: Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo – TCE-ES (2020)

Na quarta seção, que visa a abordar os resultados, serão discutidos os critérios e a interpretação desse indicador, uma vez que ele será utilizado para avaliar a efetividade da gestão fiscal dos municípios da Centro-Oeste do Espírito Santo.

Ainda no que tange à gestão fiscal e à sua relação com o desenvolvimento regional, algumas políticas, geralmente executadas em âmbitos federal e estadual, mas com impactos sobre os municípios, dizem respeito às políticas de incentivos fiscais. Entre algumas das políticas de desenvolvimento regional existentes no Espírito Santo e que possuem incidência na região Centro-Oeste, podem ser citadas: a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), o Programa de Incentivo ao Investimento no Estado do Espírito Santo (Invest-ES) e o Programa de Desenvolvimento e Proteção à Economia do Estado do Espírito Santo (Compete/ES). As características de cada uma dessas três políticas podem ser constatadas mediante o Quadro 2.

Quadro 2: Algumas políticas de desenvolvimento regional com incidência na região Centro-Oeste	
Política	Característica
Sudene	<p>A Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) foi criada em 1959 pelo governo federal e teve entre seus objetivos descentralizar o desenvolvimento econômico nacional, até então muito concentrado na região Sudeste (com exceção do Espírito Santo), além de amenizar os efeitos da seca no Nordeste brasileiro (ROCHA; MORANDI, 2012).</p> <p>Destaca-se que, em 15 de julho de 1998, sua delimitação territorial foi alterada, mediante a Lei nº 9.690, sendo então incluídos os municípios do Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais, e do Norte ao Rio Doce, no Espírito Santo (BRASIL, 1998). Entre os fatos que levaram a essa inserção, está o de que esses municípios estavam enfrentando praticamente os mesmos problemas de seca no Nordeste (CAMATA apud ROSETTI, 2015, p. 39).</p> <p>Foram inseridos 28 municípios do Espírito Santo, sendo, da região Centro-Oeste, todos com exceção de São Roque do Canaã. Entre os benefícios, estão a atuação do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), mediante a oferta de linhas de financiamento (com taxas de juros Sabaixo do mercado); a concessão de benefícios fiscais e o acesso ao Fundo de Desenvolvimento do Nordeste (FDNE) e ao Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) (ES BRASIL, 2017).</p>
Invest-ES	<p>O Programa de Incentivo ao Investimento no Estado do Espírito Santo (Invest-ES) visa a contribuir com a expansão, a modernização e a diversificação econômica do Espírito Santo, por meio de estímulos “[...] a realização de investimentos, a implantação e a utilização de armazéns e infraestruturas logísticas existentes; renovação tecnológica das estruturas produtivas; otimização da atividade de importação de mercadorias e bens; e o aumento da competitividade estadual, com ênfase na geração de emprego e renda e na redução das desigualdades sociais e regionais” (SEDES, 2020a).</p>
Compete/ES	<p>O Programa de Desenvolvimento e Proteção à Economia do Estado do Espírito Santo (Compete/ES) visa a “[...] contribuir para a expansão, modernização e diversificação dos setores produtivos do Estado [...]”, por meio de estímulos para “[...] a realização de investimentos, a renovação tecnológica das estruturas produtivas e o aumento da competitividade estadual, com ênfase na manutenção e/ou geração de emprego e renda e na redução das desigualdades sociais e regionais” (SEDES, 2020b).</p> <p>Para participarem do programa, os setores econômicos devem assinar os contratos de competitividade do Compete/ES e assumir “[...] o compromisso de aumentar a competitividade das empresas estabelecidas no Espírito Santo, em relação às similares de outras regiões do país” (SEDES, 2020b).</p> <p>“Em contrapartida aos incentivos tributários concedidos, o setor produtivo pactuante se compromete a investir em ações que resultem em seu próprio desenvolvimento socioeconômico sustentável” (SEDES, 2020b).</p>

Fonte: Rocha; Morandi (2012); Rosetti (2015); ES Brasil (2017); Sedes (2020a; 2020b).

Este artigo avaliará a gestão fiscal dos municípios da Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo, considerando variáveis fiscais básicas descritas na seção metodológica a seguir, bem como o IEGM e as políticas de desenvolvimento regional.

Aspectos metodológicos

Para a estruturação deste artigo, o ponto de partida foi a realização de um levantamento de estatísticas que tratam sobre a gestão fiscal nos órgãos oficiais. Para tanto, foram levantadas as seguintes informações sobre os itens que compõem as receitas e as despesas da gestão fiscal dos municípios da Região, de acordo com o Quadro 3.

Quadro 3: Relação de itens que compõem as receitas e as despesas municipais e que foram utilizados para avaliar as gestões fiscais dos municípios da Região

- Receitas totais;
- Receitas correntes;
- Despesas totais;
- Receitas totais per capita;
- Receitas correntes per capita;
- Despesas totais per capita;
- Composição das receitas totais;
- Composição das despesas totais;
- Investimentos per capita;
- Despesas por função;
- Despesas per capita por função;
- Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM);
- Distribuição das empresas com contratos ativos no COMPETE-ES.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Além do levantamento e das análises sobre os itens que compõem as receitas e as despesas municipais, do ponto de vista metodológico, também foram realizadas entrevistas com atores locais, tais como os membros do Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável da Microrregião, além de secretários de administração de municípios da Microrregião. As entrevistas foram realizadas durante os meses de agosto a novembro de 2020, majoritariamente por videoconferência, em função das medidas de distanciamento social adotadas durante a pandemia de Covid-19.

Resultados

Para tratar sobre a área de gestão fiscal na região Centro-Oeste, foram realizadas três análises distintas, uma voltada para as

finanças dos municípios em geral, outra para avaliar especificamente as despesas por função e, por fim, outra para discutir os resultados de seus IEGM, de acordo com a metodologia elaborada pelo Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo (TCE-ES).

Ainda sobre a análise das finanças municipais e das despesas por função na região Centro-Oeste, destaca-se que, além de abordagens sobre os desempenhos de cada um de seus dez municípios, foram avaliados os resultados agregados. Já no caso do IEGM, até pelas características desse indicador, o tratamento foi realizado apenas de maneira individual para cada um dos municípios que compõem a região Centro-Oeste.

Finanças municipais

Em relação ao desempenho das receitas totais dos municípios que compõem a Região, conforme Tabela 1, percebe-se que todos os casos oscilaram entre os anos de 2014 e 2019 e que, ainda, o maior resultado identificado em toda a série ocorreu em Colatina. Além disso, nota-se que, com exceção de Colatina, Governador Lindenberg e Vila Valério (que não teve resultado no primeiro ano de análise), todos os demais tiveram quedas nas receitas totais nesse período. Entre os casos em que se teve as maiores reduções nas receitas totais foram Alto Rio Novo e São Roque do Canaã. Por outro lado, o maior crescimento das receitas totais foi constatado em Governador Lindenberg, cuja Taxa Geométrica de Crescimento Anual para o período foi de 11,58%.

Tabela 1: Receitas totais dos municípios, da Região e do total dos municípios do Espírito Santo, entre 2014 e 2019, em R\$ mil, a preços reais ³⁶									
Municípios e Região	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TGCA 2014-2019		
Alto Rio Novo	37.932,03	26.437,37	26.449,62	28.237,41	19.182,85	31.286,46	-3,78%		
Baixo Guandu	111.095,15	96.287,19	90.704,28	90.065,44	102.614,39	110.781,22	-0,06%		
Colatina	397.405,51	370.560,25	370.161,66	358.550,94	372.120,05	409.800,78	0,62%		
Governador Lindenberg	25.822,60	42.339,94	40.245,71	39.022,29	45.630,47	44.657,71	11,58%		
Marilândia	48.230,10	45.624,87	41.175,45	39.517,04	44.608,01	46.914,80	-0,55%		
Pancas	69.609,61	58.336,31	53.825,30	52.767,40	60.427,95	67.680,14	-0,56%		
São Domingos do Norte	45.169,71	37.550,55	36.075,68	35.965,71	40.463,89	40.031,31	-2,39%		
São Gabriel da Palha	111.511,19	101.488,70	95.042,54	94.723,23	101.052,83	110.468,94	-0,19%		
São Roque do Canaã	47.133,34	37.730,68	35.501,16	34.374,79	40.430,98	39.192,35	-3,62%		
Vila Valério	-	56.567,99	53.352,63	52.357,04	55.756,88	54.928,06	-		
Centro-Oeste	893.909,23	872.923,85	842.534,03	825.581,28	882.288,28	955.741,78	1,35%		
Espírito Santo	13.321.809,24	13.794.638,59	12.995.938,18	12.645.010,06	13.454.684,06	14.368.901,54	1,52%		

Fonte: Tesouro Nacional (2020).

1 IPCA médio de 2019

Já as receitas correntes para a Microrregião Centro-Oeste, que, diferentemente das totais, não consideram o capital originado pela venda de patrimônios, entre outros tipos de operações extraordinárias (AEQUUS CONSULTORIA, 2020), podem ser verificadas na Tabela 2. Com base nesses resultados, também é possível constatar que o maior valor da Região permaneceu sendo o de Colatina, enquanto todos os municípios tiveram desempenhos de oscilação durante o período avaliado.

Além disso, metade dos municípios da Região teve quedas em suas receitas correntes, entre os anos de 2014 e 2019, sendo eles, Alto Rio Novo, Marilândia, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã e Pancas (sendo este último, a maior redução no período). Já os demais tiveram crescimento nesse período, inclusive, o próprio resultado da totalidade da Região. Entre esses que ampliaram seus resultados nas receitas correntes entre o primeiro e o último ano da série, destaca-se o caso de Governador Lindenberg, cuja Taxa Geométrica de Crescimento Anual nessa série foi de 18,64%.

Para o caso das despesas totais dos municípios, nota-se, mediante a Tabela 3, que Colatina também foi o que apresentou o maior resultado da série, sendo que todos os casos oscilaram no período. Entretanto, a maior queda para as despesas dos municípios, para o período entre 2014 e 2019, foi registrado em São Roque do Canaã, enquanto o maior crescimento, em Alto Rio Novo.

Tabela 2: Receitas correntes dos municípios, da Região e do total dos municípios do Espírito Santo, entre 2014 e 2019, em R\$ mil, a preços reais²

Municípios e Região	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TGCA 2014-2019
Alto Rio Novo	29.045,15	25.662,55	26.208,25	25.277,77	17.573,84	28.878,76	-0,11%
Baixo Guandu	101.557,54	93.850,75	88.115,11	88.062,05	98.771,24	105.852,03	0,83%
Colatina	369.881,60	360.208,99	338.674,29	346.094,89	356.229,76	393.934,23	1,27%
Governador Lindenberg	17.486,31	40.198,54	38.324,53	37.652,50	40.906,65	41.102,03	18,64%
Marilândia	44.836,33	41.951,04	39.203,92	38.284,40	40.877,51	44.097,78	-0,33%
Pancas	65.751,60	57.523,11	53.482,46	52.562,89	57.741,18	59.159,71	-2,09%
São Domingos do Norte	38.296,12	35.858,16	34.265,65	35.049,50	38.070,06	39.559,22	0,65%
São Gabriel da Palha	105.374,81	93.384,59	88.819,23	86.891,11	96.486,82	100.547,10	-0,93%
São Roque do Canaã	39.877,79	36.165,82	34.780,70	33.660,85	35.690,45	37.561,77	-1,19%
Vila Valério	-	53.410,20	50.802,72	51.021,79	51.833,50	51.961,67	-
Centro-Oeste	812.107,26	838.213,76	792.676,86	794.557,74	834.183,01	902.674,29	2,14%
Espírito Santo	12.357.328,44	13.152.777,51	12.318.831,88	12.119.784,73	12.677.078,56	13.423.582,13	1,67%

Fonte: Tesouro Nacional (2020).

² IPCA médio de 2019.

Tabela 3: Despesas totais dos municípios, da Região e do total dos municípios do Espírito Santo, entre 2014 e 2019, em R\$ mil, a preços reais³

Municípios e Região	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TGCA 2014-2019
Alto Rio Novo	25.832,49	27.075,64	25.392,53	23.578,70	26.459,62	27.391,85	1,18%
Baixo Guandu	99.509,85	96.405,16	82.944,99	78.251,21	83.865,36	92.929,39	-1,36%
Colatina	373.713,36	366.305,07	329.514,71	340.337,04	347.228,85	375.117,94	0,08%
Governador Lindenberg	45.244,16	39.825,12	36.627,52	34.613,80	38.526,91	38.889,15	-2,98%
Marilândia	43.044,43	41.297,33	35.896,40	34.759,83	38.230,83	41.877,43	-0,55%
Pancas	58.564,64	52.494,02	50.622,69	47.953,73	54.065,62	61.905,68	1,12%
São Domingos do Norte	41.037,74	35.931,75	29.214,37	29.099,67	35.820,40	36.136,84	-2,51%
São Gabriel da Palha	107.878,65	98.089,95	81.535,76	80.114,87	88.926,47	105.426,19	-0,46%
São Roque do Canaã	41.766,42	33.496,00	34.041,74	29.085,36	32.631,89	34.612,23	-3,69%
Vila Valério	-	50.038,17	50.035,16	42.043,22	47.804,16	50.804,35	-
Centro-Oeste	836.591,74	840.958,20	755.825,90	739.837,43	793.560,11	865.091,06	0,67%
Espírito Santo	11.699.773,47	12.412.894,67	11.819.915,24	11.091.279,91	11.956.190,73	12.410.556,72	1,19%

Fonte: Tesouro Nacional (2020).

³ PCA médio de 2019. Com exceção de Vila Valério, cujos valores não estavam disponíveis para esse ano.

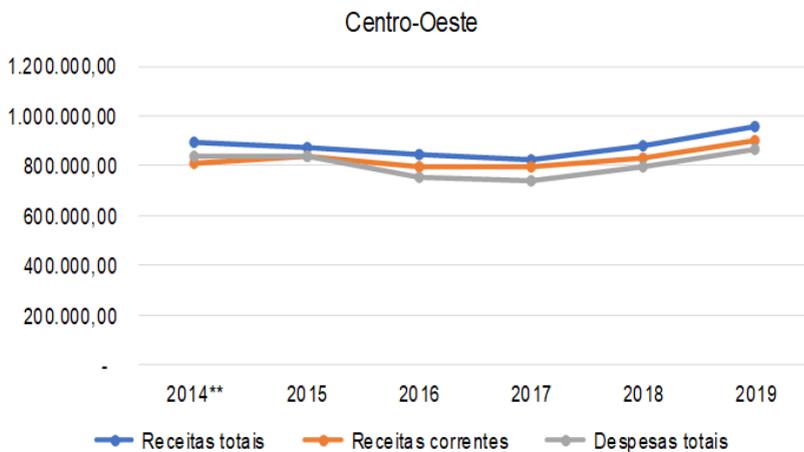


Gráfico 1: Receitas totais, receitas correntes e despesas totais dos municípios da Microrregião Centro-Oeste.

As receitas e as despesas per capita por município, para o último ano da série, em 2019, podem ser constatadas por meio da Tabela 4. Com base nesses resultados, pode-se analisar a situação dos municípios de maneira mais ponderada, tendo em vista as diferenças em seus quantitativos populacionais, percebido por meio da própria comparação entre Colatina (maior da Região) e os demais (consoante demonstrado na introdução, sobre a demografia da Centro-Oeste, e na própria Tabela 4).

A partir desses dados, verifica-se que os melhores resultados per capita, tanto para as receitas quanto para as despesas, foram constatados em São Domingos do Norte (cuja população foi de 8.638 pessoas), seguido por Vila Valério (com 14.080 pessoas) e/ou Alto Rio Novo (com 7.836 pessoas), nestes últimos dois casos, dependendo da variável a ser considerada (se receita ou despesa).

Tabela 4: Comparativo entre as receitas totais e correntes e as despesas totais per capita dos municípios da Região e do total dos municípios do Espírito Santo, em R\$, em 2019

Municípios e região	Receita total per capita		Receita corrente per capita		Despesa total per capita		População estimada
	Resultado	Ranking	Resultado	Ranking	Resultado	Ranking	
Alto Rio Novo	3.992,66	26	3.685,40	32	3.495,64	29	7.836
Baixo Guandu	3.573,82	43	3.414,80	43	2.997,92	51	30.998
Colatina	3.345,34	55	3.215,98	51	3.062,21	48	122.499
Governador Lindenberg	3.513,86	47	3.234,09	50	3.059,97	49	12.709
Mariilândia	3.655,79	42	3.436,28	41	3.263,26	41	12.833
Pancas	2.919,26	66	2.551,75	71	2.670,19	67	23.184
São Domingos do Norte	4.634,33	12	4.579,67	11	4.183,47	10	8.638
São Gabriel da Palha	2.911,14	67	2.649,67	68	2.778,25	61	37.947
São Roque do Canaã	3.156,85	61	3.025,51	59	2.787,94	60	12.415
Vila Valério	3.991,14	30	3.690,46	31	3.608,26	23	14.080
Centro-Oeste	3.375,52	-	3.188,10	-	3.055,36	-	283.139
Espirito Santo	3.676,99	-	3.435,08	-	3.175,85	-	4.018.650

Fonte: Tesouro Nacional (2020); IBGE (2019).

Sobre os principais itens que compõem as receitas totais dos municípios da região Centro-Oeste, conforme a Tabela 5, destacam-se as representatividades dos repasses dos governos estadual (indicado pelo Quota-parte Municipal no Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – QPM-ICMS) e federal (pelo Fundo de Participação dos Municípios – FPM). Isso porque, os dois casos tiveram participações percentuais superiores a 15% da receita total gerada pelos dez municípios da Região, em todos os anos da série. Já as participações do total de impostos – tais como Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), Imposto Sobre Serviços (ISS), Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), entre outros – tiveram resultados oscilando em torno de 6%, em todos os anos da série.

Tais resultados demonstram a importância de se criar e estimular atividades econômicas em condições de gerar receita própria para os municípios da Microrregião, entre os quais estão impostos, como IPTU, ISS, ITBI, entre outros.

Tabela 5: Participação percentual dos diferentes itens que compõem as receitas totais de toda a região Centro-Oeste, entre 2014 e 2019

Tipo de receitas	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Receita total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Receita corrente	90,8	96,0	94,1	96,2	94,5	94,4
Impostos	6,7	6,4	5,9	6,0	6,4	6,3
IPTU	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	1,0
ISS	4,4	4,2	3,7	3,6	3,7	3,6
ITBI	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
QPM-ICMS	16,2	18,0	18,0	20,4	19,4	19,8
FPM	17,4	18,5	22,3	21,1	20,7	20,0
Royalties	3,6	2,6	2,3	2,8	3,4	2,5

Fonte: Tesouro Nacional (2020).

O detalhamento dessas representatividades dos impostos, nas receitas totais de cada um dos dez municípios da Microrregião Centro-Oeste, pode ser avaliado apenas para o ano de 2019 mediante a Tabela 6.

Entre as informações apresentadas, destacam-se as participações percentuais dos repasses do QPM-ICMS e do FPM nas receitas totais dos municípios. Nesse sentido, cabe destacar que em municípios, como Alto Rio Novo, Governador Lindenberg, Marilândia, São Domingos do Norte, São Roque do Canaã e Vila Valério, seus desempenhos, tanto acerca da participação do QPM-ICMS como do FPM, na receita total, superaram os 20%.

Além disso, os municípios, onde os impostos tiveram maiores desempenhos nas participações percentuais em suas receitas totais, foram Colatina (com 9,5%), São Gabriel da Palha (com 5,2%) e Baixo Guandu (com 5,1%).

Tabela 6: Distribuição percentual dos itens que compõem as receitas totais dos municipais da Região, em 2019

Municípios e região	Receita total	Receita corrente	Impostos	IPTU	ISS	ITBI	QPM-ICMS	FPM	Royalties
Alto Rio Novo	100,0	92,3	1,9	0,3	1,3	0,3	20,6	29,1	6,1
Baixo Guandu	100,0	95,6	5,1	1,0	2,7	0,5	19,1	22,0	2,5
Colatina	100,0	96,1	9,5	1,6	5,6	0,9	16,4	12,6	1,0
Governador Lindenberg	100,0	92,0	2,4	0,3	0,9	0,4	26,9	27,2	4,6
Marilândia	100,0	94,0	2,8	0,6	1,4	0,2	25,3	25,9	4,3
Pancas	100,0	87,4	3,8	0,5	2,0	0,4	19,3	26,9	3,8
São Domingos do Norte	100,0	98,8	3,5	0,3	2,3	0,2	33,8	22,8	4,7
São Gabriel da Palha	100,0	91,0	5,2	0,7	2,3	0,6	16,8	24,7	2,6
São Roque do Canaã	100,0	95,8	3,2	0,2	2,0	0,2	24,5	31,0	5,2
Vila Valério	100,0	94,6	3,0	0,0	1,7	0,2	28,6	27,7	3,9

Centro-Oeste	100,0	94,4	6,3	1,0	3,6	0,6	19,8	20,0	2,5
Espírito Santo	100,0	93,4	14,9	3,2	8,8	1,2	19,3	13,5	7,0

Fonte: Tesouro Nacional (2020).

Já as participações percentuais de alguns tipos de despesas no total da região Centro-Oeste podem ser avaliadas com base na Tabela 7. A partir desses resultados, constata-se que as despesas com pessoal foram as mais significativas, entre os que se encontram representados e cujos valores, para os anos de 2016 e 2017, chegaram a superar os 50%.

Cabe destacar, ainda, as representatividades dos investimentos que, apesar do curto período de análise, entre 2014 e 2019, oscilaram durante todo intervalo e tiveram, como maior resultado, exatamente o primeiro ano da série, em 2014, com 13,8%.

Tabela 7: Participação percentual dos diferentes itens que compõem as despesas totais de toda a região Centro-Oeste, entre 2014 e 2019

Tipo de despesas	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Despesas totais	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Despesas correntes	85,5	88,9	90,7	94,1	91,7	90,3
Despesas com pessoal	44,9	47,1	50,4	52,3	48,4	47,1
Despesas com custeio	26,8	31,4	31,7	36,9	35,9	34,7
Investimentos	13,8	10,4	8,6	4,9	7,4	8,5

Fonte: Tesouro Nacional (2020).

Como forma de avaliar o desempenho detalhado das participações percentuais dos diferentes tipos de despesas nos totais de cada um dos municípios, apenas para o ano de 2019, foi elaborada a Tabela 8.

Esses resultados indicam que os municípios que tiveram maiores participações percentuais das despesas com pessoal, no total, em 2019, foram São Gabriel da Palha (com 56,3%), Alto Rio

Novo (com 54,6%) e Baixo Guandu (com 50,9%). Por outro lado, entre os que tiveram menores participações percentuais desses tipos de despesas, encontram-se Pancas (com 42,9%) e Colatina (com 43,5%).

Enquanto os municípios que tiveram maiores participações percentuais dos investimentos, em relação às suas despesas totais, encontram-se São Roque do Canaã (com 15,9%), Vila Valério (com 15,1%) e São Domingos do Norte (com 14,0%). Em contrapartida, os municípios que tiveram menores representatividades para essa situação, estão Alto Rio Novo (com 4,5%), Colatina (com 5,8%) e São Gabriel da Palha (com 6,8%).

Esses resultados demonstram a necessidade de se implantar sistemas de gestão nas prefeituras municipais, de modo a adequar seus gastos realizados e a buscar maior efetividade nessas atividades. Além disso, frisa-se a própria necessidade de atendimento a legislações, como a LRF, cujo principal critério refere-se à relação entre a participação da despesa e receita corrente com pessoal na receita corrente. Nesse sentido, essa lei define, como critério máximo para essa participação, o resultado de 54% das despesas com pessoal, na receita corrente do respectivo município. Destaca-se que, de acordo com levantamento realizado pela revista Finanças dos Municípios Capixabas, da Aequus Consultoria (2020), nenhum município da Microrregião Centro-Oeste superou esse teto.

Tabela 8: Distribuição percentual dos itens que compõem as despesas totais dos municípios da região, em 2019

Municípios e Região	Despesas totais	Despesas correntes	Despesas com pessoal	Despesas com custeio	Investimentos
Alto Rio Novo	100,0	92,8	54,6	33,7	4,5
Baixo Guandu	100,0	89,3	50,9	29,6	8,8
Colatina	100,0	92,6	43,5	43,3	5,8
Governador Lindenberg	100,0	87,3	49,4	25,4	12,5
Marilândia	100,0	89,6	48,3	31,0	10,3
Pancas	100,0	87,5	42,9	32,6	12,0

São Domingos do Norte	100,0	85,8	47,2	24,6	14,0
São Gabriel da Palha	100,0	91,5	56,3	28,4	6,8
São Roque do Canaã	100,0	84,1	45,4	22,8	15,9
Vila Valério	100,0	84,3	47,5	21,7	15,1
Centro-Oeste	100,0	90,3	47,1	34,7	8,5
Espírito Santo	100,0	89,3	50,3	29,3	9,7

Fonte: Tesouro Nacional (2020)

Ainda sobre os investimentos na região Centro-Oeste, verifica-se, a partir da Tabela 9, que os municípios que tiveram maiores valores para seus resultados per capita, no início da série apresentada (em 2014), foram Alto Rio Novo (com R\$ 1.583,0) e São Domingos do Norte (com R\$ 1.163,9). Todavia, esses não mantiveram seus desempenhos durante o período analisado, chegando, em 2019, com um resultado de, pelo menos, metade do apresentado naquela ocasião: os valores para São Domingos do Norte caíram para R\$ 587,4 por pessoa e para Alto Rio Novo os mesmos chegaram a apenas R\$ 157,7 por pessoa.

Tabela 9: Investimento per capita nos municípios que compõem a Região, entre 2014 e 2019⁴

Municípios e Região	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TGCA 2014-2019
Alto Rio Novo	1.583,0	254,1	88,0	225,1	390,4	157,7	-36,95%
Baixo Guandu	366,2	425,6	244,8	88,6	137,7	264,1	-6,33%
Colatina	321,4	293,9	224,5	144,3	139,7	178,7	-11,07%
Governador Lindenberg	766,3	333,3	411,1	185,4	360,7	383,7	-12,92%
Marilândia	405,2	409,2	258,0	146,6	288,4	336,4	-3,66%
Pancas	219,4	176,0	202,8	54,1	171,2	321,0	7,90%
São Domingos do Norte	1.163,9	649,0	342,3	291,4	655,0	587,4	-12,78%
São Gabriel da Palha	406,0	238,1	46,1	47,8	147,7	189,3	-14,15%

4 IPCA médio de 2019.

São Roque do Canaã	698,1	201,3	350,7	106,0	430,1	443,4	-8,68%
Vila Valério	-	387,2	458,0	185,7	405,0	544,2	-
Centro-Oeste	413,0	309,0	228,9	127,2	208,5	259,2	-8,90%
Espírito Santo	337,0	326,6	278,8	148,8	211,0	298,7	-2,38%

Fonte: Tesouro Nacional (2020); IBGE (2020).

Com base nos resultados apresentados, até diante do porte do município de Colatina, quando se compara com os demais da região Centro-Oeste, constata-se que ele é o que detém os maiores resultados em termos de receitas e de despesas municipais. No entanto, quando se relativiza essa informação, especialmente para a relação por habitante, é possível notar que outros municípios passam a se destacar, como no caso de São Domingos do Norte para a receita per capita.

Despesas Municipais por função

A seguir, encontram-se informações detalhadas sobre as despesas gerais dos municípios de acordo com a função, específicas para o ano de 2019, tais como legislativa, judiciária, essencial à justiça, administração, segurança pública, assistência social, previdência social, saúde, trabalho, educação, cultura, direitos da cidadania, urbanismo, habitação, saneamento, gestão ambiental, ciência e tecnologia, agricultura, indústria, comércio e serviços, comunicações, energia, transporte, desporto e lazer e encargos especiais.

Entre os resultados apresentados, é importante apontar o desempenho de áreas, como administração, saúde, educação, urbanismo, saneamento e agricultura.

Sobre esses resultados em si, vale ressaltar que, entre os principais motivos que levaram essas funções a terem os maiores valores dos gastos das prefeituras na Centro-Oeste, estão os perfis, as localizações e as vocações econômicas de seus municípios. Isso porque se trata de uma região composta por municípios de pequeno porte, com exceção de Colatina, situados no interior capixaba,

a uma distância de pelo menos 100km da região metropolitana, além de ter uma economia fortemente dependente, tanto de vista direta quanto indireta, de atividades agrícolas.

Ainda sobre esses gastos por função, mediante Tabela II, podem ser observadas essas informações em sua relação por habitante, para o ano de 2019.

A partir desses resultados, é importante destacar os valores apresentados por três áreas específicas: educação, saúde e administração.

Outro ponto a ser ressaltado, é que, na comparação entre os desempenhos da Região e os totais do estado, essa se sobressaiu, no ano de 2019, com relação ao legislativo, à administração, à saúde, ao saneamento, à agricultura, ao transporte e ao desporto e lazer.

Tabela 10.1: Despesas por função, entre os municípios que compõem a Região, em mil R\$, em 2019

Função	Alto Rio Novo	Baixo Guandu	Colatina	Governador Lindenberg	Mantilândia	Pancas	São Domingos do Norte	São Gabriel da Palha	São Roque do Canaã	Vila Valério	Centro-Oeste	Espírito Santo
Legislativa	1.105,3	3.323,6	6.700,5	1.034,5	1.379,6	2.137,9	1.106,6	3.086,6	1.228,0	2.038,4	23.141,1	316.717,4
Judiciária	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	143,2	0,0	0,0	0,0	0,0	152,1	26.501,2
Essencial à Justiça	197,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	253,8	0,0	0,0	0,0	451,7	22.119,3
Administração	6.513,4	10.467,6	44.954,6	6.349,2	6.603,8	14.838,9	6.390,3	11.525,8	3.365,0	5.234,7	116.243,4	1.533.711,1
Segurança Pública	0,0	12,9	132,3	0,0	20,2	0,0	0,0	115,1	8,8	0,0	289,2	110.356,1
Assistência Social	1.095,4	3.743,8	8.301,2	1.984,9	1.867,5	3.157,7	1.663,0	3.358,9	1.270,7	1.660,0	28.103,1	404.771,3
Previdência Social	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	0,0	1.183,7	12.465,6	0,0	0,0	13.679,3	850.818,7
Saúde	6.105,5	12.500,0	107.295,2	10.896,3	10.097,3	15.504,8	6.638,8	24.251,1	8.504,6	12.469,2	214.262,8	2.360.602,3
Trabalho	0,0	8,7	0,0	368,5	502,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	880,1	24.389,2
Educação	8.075,3	29.618,9	102.742,3	12.792,6	12.700,6	18.078,6	13.572,1	22.611,4	9.575,6	17.709,0	247.476,3	3.548.911,9
Cultura	173,3	2.153,5	1.244,4	7,5	125,3	239,1	70,3	1.299,3	0,0	175,3	5.487,8	79.681,4
Direitos da Cidadania	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	304,2	170,7	474,9	24.223,0
Urbanismo	2.508,3	15.894,9	26.886,3	959,5	1.939,1	2.606,0	1.371,3	6.481,8	5.607,1	5.177,5	69.431,8	1.394.052,5

Tabela 10.z: Despesas por função, entre os municípios que compoem a Região, em mil R\$, em 2019

Função	Alto Rio Novo	Baixo Guandu	Colatina	Governador Lindenberg	Mariilândia	Pancas	São Domingos do Norte	São Gabriel da Palha	São Roque do Camaa	Vila Valério	Centro-Oeste	Espírito Santo
Habituação	0,0	0,0	480,4	0,0	0,0	0,0	0,0	108,6	0,0	0,0	589,0	19.863,2
Saneamento	0,0	7.276,4	45.463,9	702,2	1.231,1	2.385,8	399,4	8.279,8	166,0	226,5	66.131,1	288.405,1
Gestão Ambiental	220,0	1.164,4	2.295,1	322,5	19,6	0,0	127,8	202,6	362,8	7,0	4.721,7	233.279,4
Ciência e Tecnologia	0,0	0,0	0,0	47,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	286,5	333,6	7.912,1
Agricultura	1.258,9	2.337,1	1.954,5	2.017,6	2.641,3	1.980,0	1.446,4	2.631,6	2.500,9	4.271,5	23.040,0	144.849,6
Indústria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	7,0	1.628,2
Comércio e Serviços	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5	249,2	0,0	0,0	259,7	40.245,6
Comunicações	0,0	676,6	0,0	0,0	5,9	0,0	21,2	75,8	0,0	0,0	779,6	15.604,9
Energia	0,0	0,0	0,0	540,6	1.482,5	0,0	0,0	0,0	0,0	305,6	2.328,7	72.707,5
Transporte	0,0	0,0	3.512,3	0,0	0,0	0,0	1.251,8	887,3	0,0	7,9	5.659,3	75.131,0
Desporto e Lazer	129,7	884,8	1.003,2	738,2	718,9	833,7	192,8	437,6	1.350,6	151,8	6.440,3	82.750,3
Encargos Especiais	0,0	2.867,2	16.689,6	127,9	511,8	0,0	430,0	1.777,9	367,9	912,7	23.685,0	351.678,0
Total	27.391,9	92.929,4	369.655,8	38.889,2	41.877,4	61.905,7	36.136,8	99.845,9	34.612,2	50.804,3	854.048,6	12.030.910,3

Fonte: Tesouro Nacional (2020).

Tabela 11: Despesas per capita, por função, entre os municípios que compõem a Região, em R\$, em 2019

Função	Alto Rio Novo	Baixo Guandu	Colatina	Governador Lindenberg	Mariilândia	Pancas	São Domingos do Norte	São Gabriel da Palha	São Roque do Canaã	Vila Valério	Centro-Oeste	Espírito Santo
Legislativa	141,1	107,2	54,7	81,4	107,5	92,2	128,1	81,3	98,9	144,8	81,7	78,8
Judiciária	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	6,6
Essencial à Justiça	25,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,4	0,0	0,0	0,0	1,6	5,5
Administração	831,2	337,7	367,0	499,6	514,6	640,1	739,8	303,7	271,0	371,8	410,6	381,6
Segurança Pública	0,0	0,4	1,1	0,0	1,6	0,0	0,0	3,0	0,7	0,0	1,0	27,5
Assistência Social	139,8	120,8	67,8	156,2	145,5	136,2	192,5	88,5	102,4	117,9	99,3	100,7
Previdência Social	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	137,0	328,5	0,0	0,0	48,3	211,7
Saúde	779,2	403,3	875,9	857,4	786,8	668,8	768,6	699,1	685,0	885,6	756,7	587,4
Trabalho	0,0	0,3	0,0	29,0	39,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	6,1
Educação	1.030,5	955,5	838,7	1.006,6	989,7	779,8	1.571,2	595,9	771,3	1.257,7	874,0	883,1
Cultura	22,1	69,5	10,2	0,6	9,8	10,3	8,1	34,2	0,0	12,4	19,4	19,8
Direitos da Cidadania	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,5	12,1	1,7	6,0
Urbanismo	320,1	512,8	219,5	75,5	151,1	112,4	158,8	170,8	451,6	367,7	245,2	346,9
Habituação	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	2,1	4,9
Saneamento	0,0	234,7	371,1	55,3	95,9	102,9	46,2	218,2	13,4	16,1	233,6	71,8

Tabela II: Despesas per capita, por função, entre os municípios que compõem a Região, em R\$, em 2019

Função	Alto Rio Novo	Baixo Guandu	Colatina	Governador Lindenberg	Mariândia	Pancas	São Domingos do Norte	São Gabriel da Palha	São Roque do Canaã	Vila Valério	Centro-Oeste	Espírito Santo
Gestão Ambiental	28,1	37,6	18,7	25,4	1,5	0,0	14,8	5,3	29,2	0,5	16,7	58,0
Ciência e Tecnologia	0,0	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,4	1,2	2,0
Agricultura	160,7	75,4	16,0	158,8	205,8	85,4	167,4	69,3	201,4	303,4	81,4	36,0
Indústria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Comércio e Serviços	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	6,6	0,0	0,0	0,9	10,0
Comunicações	0,0	21,8	0,0	0,0	0,5	0,0	2,5	2,0	0,0	0,0	2,8	3,9
Energia	0,0	0,0	0,0	42,5	115,5	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7	8,2	18,1
Transporte	0,0	0,0	28,7	0,0	0,0	0,0	144,9	23,4	0,0	0,6	20,0	18,7
Desporto e Lazer	16,6	28,5	8,2	58,1	56,0	36,0	22,3	11,5	108,8	10,8	22,7	20,6
Encargos Especiais	0,0	92,5	136,2	10,1	39,9	0,0	49,8	46,9	29,6	64,8	83,7	87,5
Total	3495,6	2.997,9	3.017,6	3.060,0	3.263,3	2.670,2	4.183,5	2.631,2	2.787,9	3.608,3	3.016,4	2.993,8

Fonte: Tesouro Nacional (2020), IBGE (2020).

Sobre as informações das despesas por função, é importante detalhar duas situações específicas, que tratam de temas relacionados aos principais pleitos da população local, os quais seriam os valores destinados à saúde e à educação. Tal situação pode ser evidenciada até pelo fato de essas áreas concentrarem os maiores valores dos gastos das prefeituras municipais.

Índice de Efetividade da Gestão Municipal

Este item apresenta o Índice de Efetividade da Gestão Municipal para os municípios da Centro-Oeste. Como forma de compreender os resultados apresentados pelo IEGM, por meio do Quadro 4, é possível perceber seus critérios de classificação estabelecidos por faixa de resultado.

Quadro 4: Critérios de classificação do Índice de Efetividade da Gestão Municipal – IEGM		
Nota	Faixa	Critério
A	Altamente efetiva	IEGM com pelo menos 90% da nota máxima e, no mínimo, cinco índices componentes com nota A
B+	Muito efetiva	IEGM entre 75,0% e 89,9% da nota máxima
B	Efetiva	IEGM entre 60,0% e 74,9% da nota máxima
C+	Em fase de adequação	IEGM entre 50,0% e 59,9% da nota máxima
C	Baixo nível de adequação	IEGM menor ou igual a 49,9%

Fonte: TCE-ES (2020).

Com base no Quadro 4, especialmente sobre seus critérios de classificação, pode-se interpretar os resultados apresentados para esse indicador na região Centro-Oeste de acordo com Tabela 14. Em relação a esses resultados, constata-se que a maioria dos municípios da Região apresentou declínio nos valores para esse indicador, entre os anos de 2015 e 2017.

Entre os resultados em si, especialmente para aqueles do ano de 2017, destaca-se que a maioria dos municípios da Região teve um desempenho igual a C+. Além disso, o melhor resultado da Microrregião, em 2017, foi apresentado por Governador Lindenberg,

com B, enquanto os piores ocorreram em Alto Rio Novo e em Vila Valério, ambos com C.

Tabela 12: Índice de Efetividade da Gestão Municipal – IEGM, 2015-2017, e a população estimada dos municípios, 2020

Município	Índice de Efetividade da Gestão Municipal – IEGM		População	
	2015	2016	2017	2017
Alto Rio Novo	C+	C	C	8.022
Baixo Guandu	C+	B	C+	31.794
Colatina	B	B	C+	124.525
Governador Lindenberg	C+	B	B	12.600
Marilândia	B	B	C+	12.602
Pancas	C+	C+	C+	23.697
São Domingos do Norte	C+	B	C+	8.818
São Gabriel da Palha	B	C+	C+	37.375
São Roque do Canaã	B	C+	C+	12.579
Vila Valério	B	C+	C	14.697

Fonte: TCE-ES (2020); IBGE (2020).

Os desempenhos detalhados por eixo desse indicador, entre os dez municípios da Região, podem ser verificados na Tabela 13. A partir desses resultados, é importante destacar os valores apresentados pelo eixo “planejamento”, cujo desempenho, de todos os municípios, acabou sendo classificado como C, em 2017.

Por outro lado, o eixo “cidades” é o que concentra a maior quantidade de municípios com notas A, no ano de 2017, cujos valores foram registrados em: Baixo Guandu, Colatina, Governador Lindenberg e São Gabriel da Palha.

Tabela 13: Resultados do Índice de Efetividade da Gestão Municipal – IEGM, em 2017

Município	IEGM	i-Educ	i-Saúde	i-Planejamento	i-Fiscal	i-Amb	i-Cidades	i-Gov-TI
Alto Rio Novo	C	C	C	C	B	B	B	C
Baixo Guandu	C+	B	B	C	B	C+	A	B
Colatina	C+	B	C+	C	B	B	A	B+
Governador Lindenberg	B	B	B	C	B+	B	A	B
Marilândia	C+	B	C	C	B	C	B+	B
Pancas	C+	B	B	C	B	B	B+	C+
São Domingos do Norte	C+	B	C+	C	B	C	B	C+
São Gabriel da Palha	C+	C+	C	C	B+	B+	A	C+
São Roque do Canaã	C+	C+	B	C	B+	B	C	C
Vila Valério	C	C+	C	C	B	C	C+	C+

Fonte: TCE-ES (2020).

A partir dos resultados apresentados para o Índice de Efetividade da Gestão Municipal, pode-se observar que entre os eixos que apresentam os piores resultados, está o de “planejamento”, uma vez que todos os municípios da Região tiveram a pior nota. Tais resultados demonstram a necessidade de se desenvolver ações voltadas para estimular uma “cultura de planejamento” nas prefeituras municipais, especialmente em situações relacionadas à busca por definições de objetivos estratégicos e ao estabelecimento de metas, a partir de indicadores de monitoramento.

Gestão Fiscal e Políticas de Desenvolvimento Regional

Entre algumas das políticas de desenvolvimento regional existentes no Espírito Santo e que possuem incidência na região

Centro-Oeste, podem ser citadas: a Sudene, o Invest-ES e o Compete/ES, os quais, por sua vez, também já foram apresentados no referencial teórico.

Em relação a essas políticas, ressalta-se que, de acordo com a percepção geral da população local, especialmente a partir dos apontamentos realizados durante as reuniões com o Conselho de Desenvolvimento Regional do Centro-Oeste, está o desconhecimento de suas características e benefícios concedidos. Entre essas situações, cabe citar, especialmente, o caso da Sudene, cujos relatos locais indicam que a única percepção local acerca da presença dessa política na Região é a existência de uma agência do Banco do Nordeste, em Colatina.

A Lei estadual nº 10.568, de 2016, instituiu o programa de desenvolvimento e proteção à economia do Espírito Santo, também conhecido como Compete/ES. Ele estabelece medidas e mecanismos de incentivos fiscais para apoiar os setores ou segmentos econômicos capixabas, visando ao ganho de competitividade e à ocupação de espaços no mercado. O objetivo é expandir, modernizar e diversificar os setores produtivos, estimular a realização de investimentos e a renovação tecnológica no Estado, dando ênfase na geração de empregos e de rendas regionais (SEFAZ, 2020).

A Microrregião Centro-Oeste possuía 72 empresas com contratos ativos no Compete/ES, no ano de 2020. Dessa quantidade, 55 eram de Colatina, 9 de São Gabriel da Palha, 4 de São Domingos do Norte, 4 de Baixo Guandu e 1 de Marilândia.

A maior parte dos contratos ativos estavam nos setores de comércio atacadista (39,7%), vestuário (32,8%), venda não presencial (6,8%), metalmecânico (5,5%) e rochas ornamentais (5,5%). No total, a Microrregião Centro-Oeste possuía 8 dos 23 setores ou segmentos com contratos assinados.



Gráfico 2: Distribuição das empresas com contratos ativos no Compete/ES, na Microrregião Centro-Oeste, por setor ou segmento – 2020. Fonte: Espírito Santo (2021). Elaborado pelos autores.

De acordo com a Sefaz (2020), para ter acesso a esses incentivos, os setores ou segmentos assinam o Contrato de Competividade – Compete/ES –, no qual assumem o compromisso de adotar medidas para aumentar a competitividade das empresas. Como contrapartida desses incentivos, as empresas se comprometem com: a promoção do desenvolvimento sustentável; o crescimento médio anual no número de empregos ofertados no setor; a integração com instituições de ensino do 3º grau; a capacitação e qualificação de mão de obra; os investimentos na competitividade setorial e empresarial; o crescimento na arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) gerado pelo setor; o crescimento anual das exportações; e a ampliação da participação no mercado local.

Os impactos desses incentivos fiscais para a Microrregião podem ser objeto de estudos futuros, uma vez que não são escopo deste artigo.

Considerações finais e proposições para o Desenvolvimento Regional

Diante dos resultados apresentados, percebem-se alguns desafios na Microrregião Centro-Oeste do Espírito Santo, inerentes

ao tema gestão fiscal e que merecem maior atenção, até por suas possibilidades de se apontar soluções e/ou ações voltadas para o desenvolvimento regional. Entre elas, estão as necessidades de ampliação de receitas próprias, do alinhamento e da divulgação das políticas de desenvolvimento regional existentes, do monitoramento dos gastos públicos e, especialmente, da adoção de práticas de planejamento nas gestões municipais.

Entre os motivos que levaram a essas situações, estão as elevadas dependências dos repasses de governos federal e estadual nas receitas totais de seus municípios; o desconhecimento, por parte da população local, sobre os benefícios gerados em função da presença de parte da Região na Sudene (já que São Roque do Canaã não está contemplado); as necessidades de atendimento às normas estabelecidas na Lei de Responsabilidade Fiscal; e a própria indicação do Tribunal de Contas do Estado, sobre as ausências de práticas de planejamento nas gestões municipais.

Desse modo, entre as possíveis proposições a serem apresentadas e que se relacionam ao tema, está a implantação de medidas voltadas para a educação tributária em sua população. Sobre essa atividade, destaca-se que ela pode ser desenvolvida especialmente nas escolas, já que, a partir do momento em que essas crianças e adolescentes adquirem esses conhecimentos, eles, de algum modo, acabam sendo transferidos para seus pais (adultos), durante suas atividades cotidianas. Por meio dessas abordagens nas escolas, pode-se conscientizar o público em geral sobre a importância de se pedir notas fiscais no momento das compras e/ou da contratação de serviços. Além disso, é importante demonstrar, para esse público, como o recurso arrecadado acaba retornando por meio de benefícios à população em geral. Ressalta-se que já há material disponível na Secretaria da Fazenda do Estado do Espírito Santo que aborda esse assunto (por meio do Programa de Educação Tributária) e que, para sua execução, seria importante estimular o desenvolvimento dessa ação junto às prefeituras municipais (SEFAZ-ES, 2020).

Já como meio de ampliar as receitas próprias nos municípios, também podem ser atualizadas as bases de cálculo de

impostos, como IPTU, ISS e ITBI, a partir das particularidades de cada local. Ainda sobre essa atualização, é importante levantar, analisar e comparar as tarifas praticadas em cada um dos dez municípios da Região, de forma que esses estejam alinhados e não venham a fomentar um cenário de “guerra fiscal”, o que poderia ser prejudicial a todos. Isso porque, além da própria análise das tarifas praticadas em cada um dos municípios, é importante que elas também estejam alinhadas a suas respectivas vocações e não venham gerar situações que prejudiquem a economia dos demais. Tal cuidado é necessário porque, com a adoção de determinadas alíquotas para certas atividades econômicas, um município pode acabar atraindo empresas que não estejam alinhadas com sua respectiva vocação.

Em relação aos incentivos fiscais existentes na Região, ressalta-se que o caso da Sudene é o único em que existem diferenças entre os municípios. Isso porque, dos dez municípios, apenas São Roque do Canaã não se encontra contemplado. Com base nesse fato, até diante das indicações de atores locais, sugere-se a adoção de ações voltadas para buscar uma maior sinergia entre os benefícios gerados na Região. Além disso, diante dos relatos sobre os desconhecimentos das políticas públicas de desenvolvimento regional, sugere-se a implantação de medidas voltadas para suas divulgações, especialmente para seus principais públicos-alvo.

Ainda entre as proposições listadas, a que se refere à adoção de práticas de planejamento nas gestões municipais, sugere-se o desenvolvimento e a execução de cursos de extensão nas Instituições de Ensino Superior – nas modalidades presencial e/ou a distância – que abordem de maneira prática esse assunto. Além da estruturação desses cursos, é importante que essas Instituições de Ensino Superior venham a estimular os gestores municipais das dez prefeituras da Região e os vereadores das câmaras legislativas a envolverem seus funcionários para cursá-los.

Cabe destacar que a partir do conhecimento adquirido em cursos, como o de “planejamento na gestão pública”, também será

possível estimular os servidores à elaboração e ao desenvolvimento de indicadores de monitoramento e ao próprio acompanhamento (e as possíveis tendências) sobre o atendimento da Lei de Responsabilidade Fiscal.

Ressalta-se que esses cursos de “planejamento” para os servidores das prefeituras e das câmaras municipais podem ser acompanhados de outros temas, como o de “gestão de projetos”. Isso porque, o repasse desses conhecimentos aos servidores acaba contribuindo para que eles conheçam a estrutura de projetos de captação de recursos. Ou seja, a partir do momento em que esses servidores têm esse conhecimento, eles podem estruturar projetos e captar recursos junto a outras instituições, especialmente em temas voltados para o desenvolvimento regional.

Essas iniciativas, como a estruturação e realização de cursos (como o de “gestão de projetos”), também podem ser voltadas para organizações do terceiro setor, especialmente àquelas vinculadas às principais cadeias produtivas locais, uma vez que tais instituições podem captar recursos e gerar soluções voltadas ao desenvolvimento regional.

Referências

AEQUUS CONSULTORIA. *Finanças dos Municípios Capixabas – 2020*. Disponível em: <http://aequus.com.br/publicacoes/municipios-es/>. Acesso: 23 set. 2020.

ANDRADE, A. Z. B. *Estudo Comparativo entre a Subvenção Econômica à Inovação Operada pela Finep e Programas Correlatos de Subsídio em Países Desenvolvidos*. Dissertação (Mestrado em Administração Pública). Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, Fundação Gétúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2009.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 nov. 2020.

BRASIL. *Lei nº 9.690, de 15 de julho de 1998*. Dispõe sobre a inclusão do Vale do Jequitinhonha do Estado de Minas Gerais e de Municípios da região

norte do Estado do Espírito Santo na área de atuação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste-SUDENE. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9690.htm. Acesso em: 14 nov. 2020.

BORGES, A. Federalismo, dinâmica eleitoral e políticas públicas no Brasil: uma tipologia e algumas hipóteses. *Sociologias*, a. 12, n. 24, p. 120-157, 2010.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Controle e Transparência. Portal da Transparência. *Incentivos Fiscais*. Disponível em: <https://transparencia.es.gov.br/comum/incentivosfiscais>. Acesso em: 15 mar. 2021.

ES BRASIL. *Três municípios podem ser incluídos na área da Sudene capixaba*, 06 nov. 2017. Disponível em: <http://esbrasil.com.br/mais-municipios-capixabas-na-sudene/>. Acesso em: 10 nov. 2020.

ESPÍRITO SANTO - SECRETÁRIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, SEDES. *Invest-ES*. Disponível em: <https://sedes.es.gov.br/invest-es>. Acesso em: 15 nov. 2020.

FIRJAN, FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE RIO DE JANEIRO. *Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM)*. Disponível em: <https://www.firjan.com.br/ifdm/>. Acesso em: 29 mar. 2021

FILHO, G. A. L.; FIALHO, T. M. M. Relação entre indicadores de gestão pública e de desenvolvimento dos municípios brasileiros. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, São Paulo, v. 20, n. 67, jul./dez. 2015. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cgpc/article/view/52080/56632>. Acesso em: 29 mar. 2021.

FILHO, G. A. L.; FIALHO, T. M. M. *Associação ente os indicadores de qualidade da gestão pública municipal e indicadores de desenvolvimento dos municípios brasileiros*. *Gestão Pública: Práticas e Desafios*, v. 6, n. 2, 2016.

GEORGIU, L.; ROESSNER, D. Evaluating technology programs: tools and methods. *Research Policy*, Amsterdam, v. 29, n.4-5, p. 657-678, 2000.

GUARDIA, E. R. *Avaliação de políticas públicas: Guia prático de Análise Ex Post*, v. 2. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. *Estimativa Populacional 2020*. Estimativa da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>. Acesso em: 23 set. 2020a.

JANNUZZI, P. de M. *Indicadores Sociais no Brasil*. Campinas: Ed. Alínea, 2001.

JANNUZZI, P. de M. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. *Revista Brasileira de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, p. 51-72, jan/fev. 2002.

MATIAS-PEREIRA, J. *Manual de Gestão Pública Contemporânea*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MELO, C. A. V. de; SOUZA, S. S. de; BONFIM, W. L. de S. Federalismo e bons governos: uma análise política da gestão fiscal dos municípios. *Opin. Publica*, Campinas, v. 21, n. 3, p. 673-692, dec. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So104-62762015000300673&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 mar. 2021.

NAHAS, M. I. P.; GONÇALVES, E.; SOUZA, R. G. V. de; VIEIRA, C. M. Sistemas de indicadores Municipais no Brasil: Experiências e metodologias... *Anais do XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP*, realizado em Caxambu (MG) – Brasil, 18 a 22 set. 2006.

OLIVEIRA, C. R. de; OLIVEIRA, R. C. de. Direitos sociais na constituição cidadã: um balanço de 21 anos. *Serv. Soc. Soc.*, São Paulo, n. 105, p. 5-29, mar. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So101-66282011000100002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 mar. 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*. PENUD, 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/>. Acesso em: 15 set. 2020.

ROCHA, H. C.; MORANDI, A. M. *Caféicultura e grande indústria: a transição no Espírito Santo – 1955-1985*. 2 ed. Vitória: Espírito Santo em Ação, 2012, p. 173.

ROSETTI, M. São 28 municípios com incentivos. *Jornal A Tribuna*. Vitória, 21 jun. 2015, p. 39. Disponível em: http://www.ijsn.es.gov.br/ConteudoDigital/20170220_aj21778_sudene_municipioses.pdf. Acesso em: 21 nov. 2020

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, SEDES. *Contrato de Competitividade*. Disponível em: <https://sedes.es.gov.br/contrato-de-competitividade>. Acesso em: 15 nov. 2020b.

SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, SEFAZ-ES. *Programa de Educação Tributária*. Disponível em: <https://internet.sefaz.es.gov.br/downloads/educacaotributaria.php>. Acesso em: 15 nov. 2020.

SOUSA, P. F. B de; LIMA, A. O.; NASCIMENTO, C. P. S. do.; PETER, M. G. A.; MACHADO, V. V. M.; GOMES, A de O. Desenvolvimento municipal e cumprimento da lei de responsabilidade fiscal: Uma análise dos municípios brasileiros utilizando dados em painel. *Revista evidênciação contábil & finanças*, v. 1, n. 1, p. 58-70, 2013.

TASSEY, G. Methods for assessing the economic impacts of government R&D. *NIST Planning Report*, 2003, p. 01-03.

TESOURO NACIONAL. *Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro – SICONFI*. Disponível em: <https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf>. Acesso em: 15 nov. 2020.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – TCE-ES. *Painel de controle*. Disponível em: <https://paineldecontrole.tcees.tc.br/>. Acesso em: 15 nov. 2020.

III

PARTE

As Diretrizes Governamentais para a Microrregião
Centro-Oeste

A Microrregião Centro-Oeste: um olhar a partir do plano de desenvolvimento ES 2030

Érika de Andrade Silva Leal & Leandro Souza Lino

Um dos pontos de partida fundamentais para a construção do Projeto Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS) foi o Plano de Governo ES 2030. Entre as razões, está o fato de representar um documento atual, uma vez que o período de 2013 – ano de sua publicação – até a atualidade, pode ser considerado relativamente curto para profundas transformações estruturais em uma localidade. Além disso, esse plano foi construído a partir de um levantamento de dados consistente sobre o Espírito Santo e teve como condição a participação social, premissas básicas que norteiam o DRS.

Entre os desejos e as potencialidades indicadas para a Microrregião Centro-Oeste, expressas no ES 2030, estão:

ampliar a base de logística existente como forma de acesso ao mercado interno brasileiro, aproveitando-se da existência de um entroncamento logístico e da BR-259; Ampliar a interconexão entre os modais existentes; • Fortalecer os setores de distribuição atacadista e os polos industriais; • Desenvolver o turismo como uma alternativa de atividade econômica (agroturismo e turismo de aventura); • Agregar valor à produção local (café conilon, design, novas tecnologias e granito); e • Aproveitar a forte centralidade urbana em Colatina, que se expande além da divisa do Estado com Minas Gerais, para desenvolver os setores de serviços pessoais especializados, como saúde e educação técnica e superior (ESPÍRITO SANTO, 2013, p. 236).

Segundo essas propostas, pautas associadas à logística de transportes, à integração das atividades econômicas e sua agregação

de valor, bem como à utilização da centralidade de Colatina para o fortalecimento do desenvolvimento regional estão entre as principais questões referentes aos desejos e às potencialidades da Microrregião.

Visão de futuro regional

Em síntese, a visão de futuro estabelecida para a Microrregião é a de ser

forte, integrada, economicamente diversificada e com equilíbrio social. (ESPÍRITO SANTO, 2013, p. 238).

Demandas da Região

A lista de demandas identificadas para a Microrregião Centro-Oeste, segundo os focos estabelecidos no ES 2030, pode ser analisada no Quadro

FOCO	DEMANDAS
Capital Social e Qualidade das Instituições	<ul style="list-style-type: none">• Criação de um Conselho de Desenvolvimento Regional.• Fortalecimento das cooperativas produtivas.• Fortalecimento e ampliação das instituições ligadas à produção regional.• Melhoria da eficiência na oferta dos serviços públicos.
Segurança Cidadã	<ul style="list-style-type: none">• Garantia de segurança para o cidadão.• Instalação de unidades de Corpo de Bombeiros nas sedes municipais.

Saúde

- Ampliação das atividades esportivas.
- Ampliação do Programa de Saúde da Família (PSF).
- Ampliação das especialidades laboratoriais e médicas ofertadas nos hospitais da Microrregião.
- Ampliação do número de polos que concentram o serviço de saúde de média e alta complexidade.
- Constituição de um polo de saúde regional.
- Criação de parques municipais.
- Fortalecimento do Programa de Aquisição de Alimentos.
- Implantação de postos avançados de saúde com especialidades.
- Implantação de programas para a 3ª Idade.

Infraestrutura, Logística e Comunicação

- Acesso de 100% da população à internet e telefonia e acompanhamento de novas tecnologias.
- Ampliação da malha ferroviária, garantindo conexões férreas de integração nacional.
- Conclusão dos Caminhos do Campo.
- Construção de aeroporto regional com linhas comerciais.
- Construção de anel rodoviário nos principais municípios.
- Duplicação da BR 259 e conexão com a BR 116.
- Melhoria da interligação de municípios, com a construção de pontes e caixas secas.
- Melhoria da mobilidade urbana.
- Melhoria da infraestrutura/logística interna da Microrregião.
- Utilização do Rio Doce e do Cricaré como hidrovias.

Ciência, Tecnologia e Inovação

- Desenvolvimento de tecnologias agrícolas.
- Disseminação de programa de acessibilidade à inovação tecnológica no campo.

Energia, Petróleo e Gás

- Ampliação de rede de energia elétrica trifásica.
- Criação de programas para a geração de energia solar e captação de água da chuva.
- Incentivo ao uso de energias alternativas e diversificação da matriz energética.

Rede de Desenvolvimento Regional

- Construção de centros culturais nos municípios.
- Criação de programas para estimular as atividades culturais dos jovens, com destinação orçamentária.
- Desenvolvimento do agroturismo e do turismo de aventura e histórico.
- Envolvimento das famílias beneficiadas pelo Bolsa Família nos projetos relacionados à saúde e à educação.
- Fortalecimento do programa de previdência social.

Inserção Competitiva

- Ampliação da equipe de assistência técnica na área rural (Incaper e Idaf).
- Ampliação e divulgação do empreendedorismo individual.
- Ampliação e fortalecimento de rede de serviços ligados ao turismo.
- Apoio à comercialização nacional e internacional do café conilon.
- Aumento da divulgação das oportunidades da Microrregião para grandes indústrias.
- Construção do polo industrial de São Gabriel da Palha.
- Criação de shoppings.
- Desenvolvimento da apicultura e piscicultura.
- Desenvolvimento da cadeia produtiva da fruticultura.
- Desenvolvimento da cadeia produtiva do café na Microrregião.
- Distribuição subsidiada de mudas e sementes.
- Divulgação do turismo e formação de profissionais na área.
- Estímulo à produção de artesanato local.
- Financiamento do marketing dos comerciantes locais.
- Fortalecimento da cadeia produtiva de rochas ornamentais.
- Fortalecimento da indústria de confecções.
- Fortalecimento da pecuária leiteira e de corte.
- Fortalecimento dos terminais e polos industriais.
- Integração agrosilvopastoril.
- Potencialização do turismo de aventura, rural e agroturismo, agregando valor com as manifestações culturais.
- Promoção de eventos regionais ressaltando o polo de confecção.

Economia Verde

- Apoio financeiro aos produtores rurais para a recuperação do meio ambiente em suas propriedades.
- Construção de barragens para retenção da água.
- Desassoreamento do Rio Doce.
- Operacionalização do Pagamento dos Serviços Ambientais (PSA).
- Implementação de projetos de preservação de nascentes junto às comunidades.
- Reflorestamento de nascentes e de áreas de preservação ambiental.
- Tratamento adequado dos resíduos da indústria de confecção.

Integração

- Implementação do programa de cooperação com Minas Gerais.

Quadro 2: Listagem de Demandas da Microrregião Centro-Oeste.

Fonte: Espírito Santo (2013, p. 239-243).

Diretrizes estratégicas para o desenvolvimento regional sustentável da Microrregião Centro-Oeste

Érika de Andrade Silva Leal & Leandro Souza Lino

Caminhando para a conclusão, é preciso sintetizar um conjunto de diretrizes que, a partir dos estudos do Projeto de Pesquisa Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS), considera-se que devem ser observadas na elaboração dos Planos e Projetos para a Região.

As diretrizes são concebidas como os caminhos, as linhas mestras que devem ser seguidas para o alcance de um objetivo. Nesse caso, o objetivo é o desenvolvimento sustentável da Microrregião. Esse conceito foi inspirado nos trabalhos de Oliveira (2009).

Tais diretrizes foram construídas, observando os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável que nortearam a construção do DRS e os cinco eixos integradores que também estão na base de construção do Projeto, a saber: social, território, econômico, ambiental e gestão pública. A seção a seguir apresentará as diretrizes com as respectivas justificativas e, sempre que possível, mostrando as intersectorialidades das políticas públicas.

Eixo temático – social

Esta seção tratará sobre as diretrizes no eixo social, tendo em vista questões, como desigualdade e pobreza, saúde e bem-estar, educação e segurança.

Desigualdade e pobreza

Erradicar a pobreza em todas as suas formas e todos os lugares é o Objetivo nº 1, dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Como evidenciado no Plano de Desenvolvimento ES 2030, há bolsões de pobreza expressivos na Região (ESPÍRITO SANTO, 2013). Estima-se, a partir de dados do CadÚnico, que cerca de 65 mil pessoas vivem em condição de pobreza na Microrregião, dos quais 31 mil estão em situação de extrema pobreza, isto é, sobrevivem com menos R\$146,90 por mês, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1: quantidade de pobres e/ou extremamente pobres no CadÚnico no Espírito Santo, por município (2019)¹

Município	Extremamente Pobres	Pobres	Total	Participação % dos extremamente pobres no total	Participação % dos pobres no total
	Em números absolutos				
Alto Rio Novo	2.778	4.122	4.835	57,5	85,3
Baixo Guandu	5.291	9.716	13.640	38,8	71,2
Colatina	8.474	21.959	32.174	26,3	68,3
Governador Lindenberg	1.165	2.791	4.088	28,5	68,3
Marilândia	1.090	2.738	4.146	26,3	66,0
Pancas	4.543	7.183	9.029	50,3	79,6
São Domingos do Norte	1.843	2.608	3.346	55,1	77,9
São Gabriel da Palha	2.945	6.715	9.565	30,8	70,2
São Roque do Canaã	1.369	2.560	3.639	37,6	70,3
Vila Valério	2.476	4.877	6.050	40,9	80,6
Centro-Oeste	31.974	65.269	90.512	35,3	72,1
Espírito Santo	575.400	918.990	1.174.599	49,0	78,2
Participação % da região no total do ES	5,6	7,1	7,7	-	-

Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN (2020).

¹ Linha de pobreza de US\$ 5,5 dia (R\$ 425,22 centavos em valores de março de 2019) e de extrema pobreza de US\$1,9 dia (R\$ 146,90 centavos em valores de março de 2019) - adotada pelo Banco Mundial para países de renda média alta como o Brasil.

Após oito anos da elaboração do Plano ES 2030, a população ainda continua altamente dependente de programas sociais de transferência de renda. Destaca-se que os dados apresentados já eram elevados num contexto de ausência da pandemia e tornaram-se ainda mais desafiadores com o advento da Covid-19.

Quando se analisa o percentual de pobres e extremamente pobres por gênero, as mulheres são a maioria e, além disso, há um elevado número de famílias com crianças menores de seis anos, isto é, na primeira infância, pobres, como pode ser visualizado na Tabela 2.

Tabela 2: Número de famílias com membros na primeira infância no CadÚnico, em situação de pobreza e extrema pobreza, por município e microrregião (2019)

Município	Número de Famílias	Famílias com crianças menores de 6 anos	Famílias pobres com crianças menores de 6 anos	Famílias extremamente pobres com crianças menores de 6 anos	Crianças menores de 6 anos	Crianças menores de 6 anos - pobres	Crianças menores de 6 anos - extremamente pobres
Alto Rio Novo	1.689	397	388	300	473	463	367
Baixo Guandu	5.125	1.254	1.141	736	1.454	1.339	900
Colatina	11.862	3.200	2.763	1.291	3.866	3.410	1.715
Governador Lindenberg	1.266	323	284	155	379	339	188
Marilândia	1.359	328	293	144	387	352	182
Pancas	3.072	767	716	501	866	815	582
São Domingos do Norte	1.130	251	237	196	307	291	243
São Gabriel da Palha	3.356	888	799	425	1.085	990	556
São Roque do Canaã	1.293	294	268	161	350	324	202
Vila Valério	1.918	517	497	314	617	596	390
Centro-Oeste	32.070	8.219	7.386	4.223	9.784	8.919	5.325
Espírito Santo	415.109	114.773	107.492	76.519	139.476	131.779	96.179
Participação % da região no total do ES	7,7	7,2	6,9	5,5	7,0	6,8	5,5

Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN (2020).

O quantitativo de crianças na primeira infância pobres, entre os cadastrados no sistema do CadÚnico em Alto Rio Novo, é de mais de 97%. São 463 crianças pobres e, dessas, 367 vivem em condição de extrema pobreza. Políticas voltadas para grupos específicos, como mulheres, crianças, negros e jovens são necessárias na Microrregião. Essas políticas possuem intersectorialidade, uma vez que, por exemplo, ações voltadas para a primeira infância terão impactos positivos em saúde e bem-estar do indivíduo na fase adulta, o que permitirá à localidade ter uma força de trabalho mais produtiva, melhor renda e paz social.

Ademais, os cinco primeiros objetivos do desenvolvimento sustentável são voltados para o desenvolvimento humano.

Nesse contexto, no eixo social, uma das diretrizes para desenvolvimento da Microrregião Centro-Oeste é a atuação, de maneira específica e direcionada, para as particularidades locais, visando à erradicação da pobreza, à redução das desigualdades sociais e à promoção do desenvolvimento humano.

Saúde e bem-estar

“Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades” é o Objetivo 3 do ODS. Isso implica o cuidado não apenas com doenças recorrentes, mas também com a conscientização quanto ao uso de drogas e álcool e a saúde mental do indivíduo.

No que tange aos serviços de saúde, a oferta desses serviços evoluiu ao longo do tempo. A centralidade de Colatina na oferta de serviços de saúde, com a existência de hospitais, inclusive com um atendimento à população cuja área de abrangência extrapola as fronteiras da Microrregião e do estado, foi ressaltada por boa parte dos entrevistados. No entanto, quando se adentra aos municípios e distritos do interior das cidades, há regiões em que os serviços de saúde não atendem de forma satisfatória, sendo, em alguns casos, escassos e/ou precisando de melhorias.

Com a pandemia de Covid-19, tanto os investimentos em infraestrutura hospitalar quanto em atendimentos psicológicos deverão ser ampliados. O cuidado com a saúde integral do indivíduo, que passa pela atenção aos contextos sociais, familiares e culturais, deve ser observado. Assim, as diretrizes para a área voltadas ao desenvolvimento da Microrregião Centro-Oeste são o fortalecimento da rede de atenção primária e de serviços de saúde em todos os distritos do território e o monitoramento e acompanhamento da estrutura hospitalar disponível na Região.

Educação

Promover educação de qualidade em todos os níveis é crucial para o desenvolvimento regional.

Na Microrregião Centro-Oeste, no tocante à educação, o número de escolas de educação infantil e de ensino fundamental foi reduzido, cujo efeito é sentido, sobretudo, entre a população rural. As aspirações relacionadas à educação no campo são significativas. Envolvem questões referentes à manutenção e à melhoria da infraestrutura das Escolas Rurais. Outra demanda da população rural é a adoção da Pedagogia da Alternância, que, consoante ressaltado pelos entrevistados, é um método de ensino que busca a interação entre o estudante que vive no campo e a realidade que ele vivencia em seu cotidiano. Há uma preocupação geral com a continuidade da disponibilidade de mão de obra e com a qualidade de vida no campo.

Em termos de medida de qualidade, avaliada com base nos dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), tem-se que, na região Centro-Oeste, assim como no Espírito Santo, a melhoria foi significativa nos anos finais. Entretanto, ressalta-se que as metas projetadas para o ano de 2019 não foram cumpridas, como pode ser notado mediante Tabela 3.

Tabela 3: Ideb e Projeções da rede pública: Ensino Fundamental – Anos Finais (2005 a 2019)

Unidade territorial	Ideb										Projeção INEP		
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	Situação em relação a Projeção de 2019	2019	2021		
Alto Rio Novo	3,7	3,9	3,4	3,8	4,8	4,1	5,3	5,3	Abaixo	5,4	5,7		
Baixo Guandu	3,6	3,8	4,2	4,2	4,1	4,0	4,4	4,7	Abaixo	5,4	5,6		
Colatina	4,2	4,3	4,5	4,3	4,6	4,8	4,9	4,7	Abaixo	5,9	6,1		
Governador Lindenberg	4,4	4,6	4,7	4,3	4,4	4,6	5,3	5,0	Abaixo	6,1	6,3		
Marilândia	4,6	4,7	5,2	5,1	5,4	4,9	5,6	5,3	Abaixo	6,2	6,4		
Pancas	3,9	4,3	4,2	4,0	4,5	4,3	4,7	4,9	Abaixo	5,6	5,8		
São Domingos do Norte	4,0	3,9	3,8	4,4	4,5	4,2	4,4	4,8	Abaixo	5,7	5,9		
São Gabriel da Palha	3,9	3,5	4,0	4,2	4,1	4,0	4,7	5,4	Abaixo	5,6	5,8		
São Roque do Canaã	4,2	4,4	4,6	4,7	5,1	5,2	5,5	5,1	Abaixo	5,9	6,1		
Vila Valério	4,2	4,1	4,3	4,3	4,5	4,6	5,2	5,0	Abaixo	5,9	6,1		
Espírito Santo	3,5	3,7	3,8	3,9	3,9	4,1	4,4	4,7	Abaixo	5,2	5,5		

Fonte: DRS - Ifes, Arranjo 3 (2020). Com base nos dados do INEP, Ideb 2005 a 2019.

Ainda sobre as metas do Ideb indicadas para 2019, nota-se, a partir da referida tabela, que o município que mais se aproximou do resultado projetado para o referido ano foi Alto Rio Novo (5,3/5,4). No entanto, ainda entre os resultados apresentados para o ano de 2019, verifica-se que São Gabriel da Palha (5,4/5,6) alcançou melhor Ideb, apesar de também não ter alcançado a meta projetada.

No que tange aos níveis Médio, Técnico e Superior, observa-se que, esses níveis, no que diz respeito à oferta e à qualidade, são um pouco menos críticos que o cenário que se apresenta para a educação básica e rural. No primeiro caso, vale mencionar o protagonismo dos dois Ifes da Região, nos campi de Colatina e Itapina, que permitem a oferta de cursos de graduação e pós-graduação públicos e de qualidade. Também merece destaque a presença da Unesc, instituição privada com oferta de cursos em praticamente todas as áreas do conhecimento, especialmente em saúde. Mesmo diante dessa oferta de cursos de nível superior, foram apontadas necessidades de melhoria, sobretudo em cursos técnicos nas áreas de agricultura, confecções e construção civil.

Promover uma educação de qualidade em todos os níveis e para todos é fundamental para o desenvolvimento humano e para a redução das desigualdades sociais. Para esta área, a partir dos indicadores analisados e das aspirações sociais, foram elencadas quatro diretrizes, a saber: i) Implementação de melhorias nas práticas de ensino em todos os níveis, especialmente na educação básica; ii) Melhoria na infraestrutura das escolas da educação básica da Região; iii) Estímulo às práticas de empreendedorismo e de cooperativismo nas escolas da Região e iv) Alinhamento da oferta de cursos de ensino técnico e superior da Microrregião, com suas vocações e potencialidades

Essas diretrizes se relacionam com o Objetivo 3 do ODS. Uma educação de qualidade permite à sociedade criar empregos melhores com maior produtividade e remunerações, condições fundamentais para uma sociedade mais pacífica.

Segurança e Paz

Ainda que os desafios para promover um estado seguro estejam presentes e não possam ser ignorados, não se pode, também, deixar de mostrar que uma das áreas em que as políticas de Estado no Espírito Santo lograram êxito nos últimos anos foi a segurança. Como pode ser visto na Tabela 4, apesar de oscilação dos resultados, ocorreu uma queda nas taxas de homicídios, tanto no Estado como em boa parte dos municípios da Microrregião Centro-Oeste, especialmente em Baixo Guandu.

Tabela 4: Taxa de homicídios por 100 mil habitantes, por município (2011 a 2019)

Local	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Alto Rio Novo	27,23	-	63,77	25,35	25,21	37,60	62,33	-	38,28
Baixo Guandu	85,68	78,57	77,11	57,51	47,67	37,94	34,60	16,20	22,58
Colatina	38,25	29,19	24,86	23,83	22,83	26,70	25,70	13,16	12,24
Governador Lindenberg	36,40	-	16,73	24,75	40,70	8,04	15,87	-	7,87
Marilândia	8,93	26,58	-	8,18	-	24,04	15,87	15,75	7,79
Pancas	36,98	18,41	17,30	34,37	29,89	29,71	25,32	30,36	43,13
São Domingos do Norte	62,22	24,78	58,17	57,79	45,93	-	11,34	23,29	11,58
São Gabriel da Palha	12,40	24,50	28,38	30,74	41,29	13,57	37,46	13,38	21,08
São Roque do Canaã	8,82	26,30	-	-	16,15	8,01	15,90	16,24	24,16
Vila Valério	72,32	36,17	88,96	68,33	81,87	54,51	81,65	63,89	63,92
Centro-Oeste	39,88	31,18	33,52	31,09	31,89	25,66	30,34	17,09	20,48
Espírito Santo	48,18	46,42	40,74	39,43	35,37	29,64	34,83	27,89	24,34

Fonte: SESP apud Instituto Jones dos Santos Neves - IJSN, 2020

A queda na taxa de homicídios foi sentida pela população. Quando perguntado aos entrevistados o que a cidade possui de melhor, dos 181 entrevistados, 117 afirmaram ser a tranquilidade

e 50 a segurança, entre as três opções que poderiam escolher. Todavia, nos municípios menores e nos distritos das cidades, a segurança não é satisfatória. A patrulha rural não funciona de forma plena e, segundo os entrevistados, os profissionais da segurança pública, muitas vezes, não possuem combustível para fazerem a ronda nas comunidades rurais, deixando essa população desassistida.

De fato, os dados mostrados na Tabela 4 corroboram as percepções sociais. Nos municípios maiores e nas sedes, os indicadores de violência apresentaram melhor desempenho. Nos municípios menores, como Alto Rio Novo, Pancas, São Roque do Canaã, os indicadores não apresentam melhora persistente.

Nesse sentido, a promoção de ações específicas nas áreas de maior vulnerabilidade social na Região, de acordo com as particularidades locais, é uma diretriz que deve ser inserida para o planejamento do futuro da Microrregião. Isso inclui o desenho de uma série de ações voltadas para os jovens e para as mulheres, que são grupos vulneráveis. Assim, valorizar as ações voltadas para a cultura e o lazer são importantes, especialmente se for considerada a intersectorialidade de suas políticas públicas. Essas ações geram emprego, renda e bem-estar para as pessoas.

Quando perguntados sobre o que a localidade em que residem possui de pior, o segundo item mais citado foi “opções de lazer”, lembrado por 88 dos 181 entrevistados. Há uma percepção geral das potencialidades da Região no que tange à valorização da cultura e do potencial turístico.

Eixo Temático – Território/ Infraestrutura

Esta seção abordará as diretrizes para o eixo temático infraestrutura, considerando questões, como saneamento, habitação, logística de transportes, energia e telecomunicações.

Água potável e saneamento

O Objetivo 6 do Desenvolvimento Sustentável consiste em “assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos”.

No que se refere à qualidade da água e à questão do saneamento, não há dúvidas sobre a relevância dessas questões para o desenvolvimento da Microrregião Centro-Oeste, especialmente a problemática da qualidade hídrica, que teve sua situação em muito afetada pelo rompimento da barragem de rejeitos da Samarco, em Mariana (MG), ocorrido em novembro de 2015.

Esse desastre acabou impactando o rio Doce, que, por sua vez, já vinha há tempos sendo maltratado. Leal e Villaschi (2020) mostraram, com inúmeros exemplos, que as plantas industriais que se instalaram em Colatina nos anos 1960 e 1970, pós-erradicação dos cafezais, foram construídas nas proximidades desse rio, jogando seus resíduos nos cursos d'água sem nenhum tratamento. Os autores argumentaram que foram as pressões internacionais pelo cuidado com o meio ambiente que impuseram aos governos nacionais a criação de legislações que protegem o meio ambiente, que, no final do século passado, fizeram boa parte da sociedade promover melhorias em suas práticas de produção e consumo.

Após o desastre da Samarco, a ANA (2016) mostrou que a qualidade da água do rio Doce estará sujeita a variações decorrentes da liberação da massa de rejeitos acumulada na calha do rio quando da ocorrência de chuvas e consequente aumento da vazão, intervenções físicas abruptas no rio e outras ações antrópicas. Ela relatou que podem ocorrer novos picos de turbidez, queda de oxigênio dissolvido, aumento temporário da concentração de metais e prejuízos para os diversos usos de água da bacia, por períodos indeterminados e, ainda, imprevisíveis. A recuperação da qualidade das águas será, portanto, um processo longo e persistente, que deverá ser acompanhada por monitoramento quali-quantitativo consistente e minuciosa investigação dos vários aspectos envolvidos.

Em saneamento, as preocupações com o esgotamento rural, doméstico e industrial devem estar na pauta dos gestores locais.

A Tabela 5 apresenta o panorama geral do serviço de atendimento de esgotamento sanitário na Microrregião Centro-Oeste. Como pode ser observado, os municípios de Baixo Guandu e Colatina possuem a melhor cobertura, quase 90% de atendimento. São Domingos do Norte e São Roque do Canaã possuem a menor cobertura. Nesses municípios, nem 50% da população é atendida com coleta e tratamento de esgoto. Isso mostra o quão distante a Microrregião se encontra de alcançar a meta de universalizar o acesso à água potável e ao saneamento até 2030, estabelecido pela ONU.

Tabela 5: Panorama geral do Serviço de Atendimento de Esgotamento Sanitário			
Município	Atendimento	ETE	População total atendida com abastecimento de esgoto (%)
Alto Rio Novo	CESAN	-	61,51%
Baixo Guandu	SAAE	-	87,75%
Colatina	SANEAR	-	87,48%
Governador Lindenberg	SAAE	-	50,66%
Marilândia	SAAE	5	62,69%
Pancas	CESAN	-	47,64%
São Domingos Do Norte	SAAE	1	39,83%
São Gabriel Da Palha	CESAN	-	75,99%
São Roque Do Canaã	CESAN	-	42,62%
Vila Valério	CESAN	-	54,37%
Total da Microrregião	-	6	62,70%

Fonte: SNIS (2018), IBGE (2010).

Dos gargalos apontados para a melhoria da qualidade da água e do saneamento, especialmente na zona rural e nos pequenos municípios, destacam-se a baixa educação ambiental e as reduzidas

possibilidades de financiamento. Nesse sentido, promover ações voltadas à educação ambiental, à gestão e ao financiamento, por meio dos consórcios de municípios, são necessárias e urgentes na Microrregião. Uma diretriz expressa para essa área pode ser promover a ampliação das redes de tratamento do esgoto.

A qualidade da água e o saneamento impactam diretamente a saúde das pessoas. Assim, ressalta-se a intersectorialidade da política pública, uma vez que ações realizadas para a melhoria das gestões de águas e saneamento básico são fundamentais para a redução de doenças, melhoria da saúde e bem-estar da população.

Habitação

Déficits habitacionais, crescimento da mancha urbana, especialmente em Colatina, e a falta de ordenamento territorial (sobretudo no pós-pandemia) estão na pauta de discussões sobre habitação dos residentes da Microrregião. Os dados levantados mostraram que há um contingente expressivo de pessoas na localidade vivendo em habitação precária, como pode ser visualizado na Tabela 6.

Essa condição impacta diretamente na saúde das pessoas, sobretudo num contexto de pandemia, em que as condições de salubridade são fundamentais para a prevenção e o tratamento da doença, além da necessidade do distanciamento social. Ademais, habitar em condições precárias não favorecem o bem-estar do indivíduo.

Tabela 6: Total de pessoas inscritas no CadÚnico em situação de déficit habitacional, por município na Microrregião, segundo os componentes de déficit em números absolutos e percentuais

Município	Habitação precária ²	Coabitação familiar ³	Ônus excessivo com aluguel	Adensado	Total ES	
					Absoluto	%
Alto Rio Novo	5	0	418	24	447	3,2
Baixo Guandu	49	6	2.495	52	2.602	18,9
Colatina	470	9	5.865	157	6.501	47,2
Governador Lindenberg	10	0	285	0	295	2,1
Marilândia	29	1	681	20	731	5,3
Pancas	933	8	685	23	1.649	12,0
São Domingos do Norte	279	4	286	23	592	4,3
São Gabriel da Palha	77	3	1.337	41	1.458	10,6
São Roque do Canaã	21	1	507	16	545	4,0
Vila Valério	127	6	373	76	582	4,2
Centro-Oeste	754	20	12.932	59	13.765	100,0
Centro-Oeste - percentual	5,5	0,1	93,9	0,4	100,0	-

Fonte: CadÚnico – março de 2019. Elaboração: IJSN (2019).

Nesse sentido, o Objetivo 11 do ODS versa sobre “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.” Isso só será possível se as lideranças locais tiverem como diretriz a efetividade no tratamento das questões que dizem respeito ao controle do ordenamento do território. As diretrizes para essa área são: i) monitoramento e controle da expansão das cidades;

² Habitação Precária corresponde a soma das habitações improvisadas e rústicas

³ Na Coabitação Familiar para cálculo do déficit foi considerado apenas o cômodo em função inconsistência da base do cadastro.

ii) análise e controle das legislações vigentes e implementação de ações voltadas para o ordenamento do território; iii) reordenamento do território com vistas a reduzir as desigualdades e estimular as densidades construtivas e habitacionais.

Deve-se contemplar o acesso à moradia de forma plena no sentido em que as pessoas estejam alocadas em espaços adequados, salubres, acessíveis e seguros, com redução das áreas de risco de desabamentos e alagamentos. Nesse cenário, as ações são intersetoriais com as questões de saneamento básico, iluminação, entre outras condições de infraestrutura.

Infraestrutura Logística

A pauta central da infraestrutura na Microrregião Centro-Oeste, inevitavelmente, são as demandas por melhoria nas estradas vicinais e a duplicação de trechos da BR 259, que já constavam no Plano de Desenvolvimento ES 2030. O Quadro 1 apresenta a composição multimodal da rede viária da Microrregião Centro-Oeste.

A integração da estrutura logística, a avaliação geral da infraestrutura de transportes e implantação de ações de melhoria na pavimentação, sinalização e ampliação das conexões viárias e o monitoramento do fluxo de origem e destino de produtos que circulam pela Região e implementação de entrepostos para facilitar sua concentração/distribuição são diretrizes fundamentais para o desenvolvimento tendo papel central nos eixos econômico e social.

Quadro 1: Rede Viária da Microrregião Centro-Oeste

Infraestrutura Econômica - Sistemas de Transportes				
São 24 rodovias com extensão total de 1.018,47 km				
São 720 estradas vicinais com extensão total de 3.616,92 km				
Uma ferrovia com 85 km, passando por dois municípios da Microrregião				
Nome	Extensão	Municípios		
Estrada de Ferro Vitória-Minas	85 km	Colatina e Baixo-Guandu		

Aeroviário				
Nome	Extensão/Larg.	Administração	Município	Pavimento
Aeródromo de Colatina	1.300m/30m	Privado	Colatina	Asfalto
Aeródromo de Baixo Guandu	1.200m/30m	Privado	Baixo Guandu	Asfalto

Fonte: IJSN – Painel Infraestrutura (2020).

Ademais, uma infraestrutura logística integrada e organizada representa ganhos em termos de qualidade de vida, uma vez que reduz o tempo gasto em deslocamentos, bem como os acidentes de trânsito. A Microrregião sofre com altos índices de acidentes em pontos específicos da BR-259 que precisam ser resolvidos. A média de óbitos por 100 habitantes no Espírito Santo é igual a 18,2, enquanto na região Centro-Oeste é de 24,7 e no município de Colatina, 33,5 óbitos por 100 mil habitantes (SESA, 2020).

Telecomunicações

As questões ligadas a telecomunicações e à energia também são áreas consideradas críticas para o desenvolvimento da Microrregião, especialmente os serviços de telecomunicações que são fundamentais para o desenvolvimento de todos os setores produtivos.

Trata-se de um serviço transversal a todos os eixos. Os dados da Anatel apresentados ao longo do diagnóstico mostraram que os municípios da Microrregião não têm cobertura satisfatória dos serviços de telecomunicações, especialmente nas áreas mais distantes das sedes municipais.

O Objetivo 9 do ODS versa sobre indústria, inovação e infraestrutura. Nesse sentido, para as telecomunicações da Microrregião Centro-Oeste a diretriz é a promoção de infraestrutura de telecomunicações e acesso à internet para todos. Isso possibilitará uma maior democratização no acesso às novidades tecnológicas de produção, indispensável para que a localidade possa ampliar sua capacidade produtiva.

Energias

No tocante à energia, as demandas também foram latentes. Embora a Microrregião tenha um potencial para o desenvolvimento de energias renováveis, especialmente a solar, os incentivos na área ainda são escassos e desconhecidos na Microrregião.

Assim como as telecomunicações, o fornecimento de energias é transversal a todos os eixos e é fundamental para a capacidade produtiva da Microrregião.

O Objetivo 7 do ODS trata de assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos. Espera-se, entretanto, que a energia fornecida também seja limpa e barata, para que não haja prejuízos ao meio ambiente durante a sua produção e, também, não haja dificuldades de acesso pelas pessoas de baixa renda e em situação de vulnerabilidade. Nesse contexto, a diretriz para a área de energias é a promoção do acesso às fontes de energias renováveis, especialmente a solar, a preços e condições favoráveis.

Eixo Temático – Economia

A atividade produtiva tem intrínseca relação com a ocupação territorial. Pensar o futuro das diferentes localidades implica refletir sobre o futuro das atividades produtivas e sua relação com a sociedade. Esta seção abordará as diretrizes para o desenvolvimento do Eixo Temático Economia.

Agricultura, indústria e serviços

A história da Microrregião Centro-Oeste não pode ser contada dissociada da atividade cafeeira. Desde a ocupação do território, o café esteve presente no território. Mesmo com a política de erradicação dos cafezais dos anos 1960 e a diversificação das atividades produtivas, o café continuou importante para a economia da Região. Mais recentemente, segundo dados do Censo Agropecuário do IBGE (2017), mais de 83% do valor das lavouras permanentes da Microrregião vêm do café. Essa significativa participação do café está

relacionada à existência de áreas na Microrregião, com condições edafoclimáticas propícias à produção do café *canephora*. Devido a esta condição, apenas 12% da área destinada a lavouras permanentes não eram ocupadas com cafeicultura, em 2017.

Com a crise hídrica que se abateu sobre a Região de 2015 a 2017, a produção do café e demais culturas foram reduzidas. Ações para a recuperação e fortalecimento da agricultura são demandadas e necessárias para o desenvolvimento microrregional. Apesar de formalmente representar pouco mais de 7% do PIB da localidade, a agricultura é fundamental para a geração de emprego e renda em todos os municípios da Centro-Oeste. Tais empregos, em sua maioria, não são registrados nas estatísticas oficiais, em virtude da alta informalidade campo.

A agricultura sustentável também está contemplada no Objetivo 2 do ODS, uma vez que a produção de alimentos precisa ser estimulada para permitir aos países zerar a fome. Ademais, essa produção deve ser feita com práticas sustentáveis. Isso implica um cuidado com a natureza, com a produção. O Objetivo 12 do ODS trata dos padrões de produção e consumo. Os consumidores valorizam produtos cultivados de forma agroecológica, com o mínimo possível de utilização de fertilizantes não amigáveis ao meio ambiente.

No que tange à indústria, há uma percepção geral de que a Microrregião possui um bom ambiente para a atração de plantas industriais. Conta com um conjunto de indicadores referentes à saúde, segurança e educação, com localização geográfica privilegiada, estando praticamente toda inserida na área de abrangência da Sudene. Conta, ainda, com incentivos governamentais estaduais, importantes para a atração de plantas industriais, mas os investimentos no setor industrial da Microrregião ainda precisam ser fortalecidos e o parque industrial precisa ser modernizado. Nas entrevistas com membros do Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável (CDRS) e empresários locais, percebeu-se ausência do tratamento de questões, como inteligência artificial e *machine learning*, big data, *analytics*, robótica, biotecnologia e nanofabricação na pauta dos empresários locais. A principal

indústria da Microrregião é a de transformação e, conforme pode ser visualizado na Gráfico 1, não tem conseguido ampliar o emprego formal. No caso do setor de vestuário e acessórios, um dos principais setores da Região, o emprego formal, que é aquele geralmente de melhor qualidade já que confere uma proteção social ao trabalhador, vem diminuindo drasticamente.

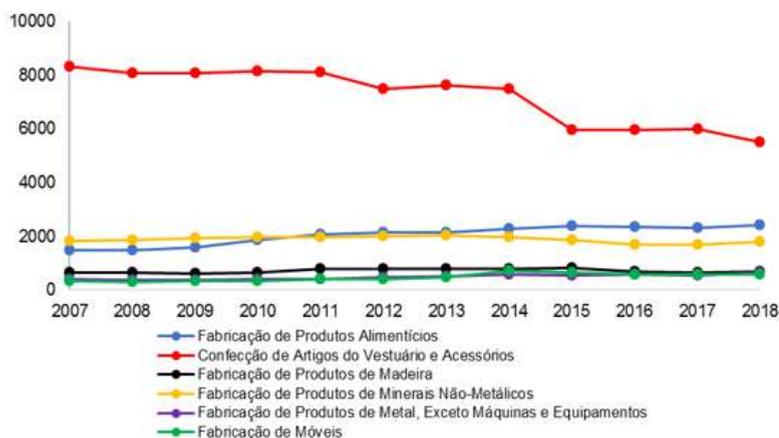


Gráfico 1: Evolução do emprego formal, por setores da indústria de transformação, na Microrregião Centro-Oeste (2007 a 2018). Fonte: RAIS/ME (2018). Elaboração dos autores

O Objetivo 8 do ODS versa sobre promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos. A indústria é um setor essencial para o crescimento econômico e para a geração de empregos mais qualificados. Nesse sentido, ações que venham fortalecer o setor são necessárias na localidade.

Sobre o setor de comércio e serviços, destacam-se os serviços de saúde, transportes e educação. Colatina e região contam com dois Ifes e uma instituição privada de ensino superior de referência na área da saúde. Recebem estudantes do Brasil todo. Em termos de saúde, o município de Colatina atende a outros 18 municípios, gerando emprego e renda para a cidade. O gráfico 2 mostra a evolução dos empregos formais dos setores de comércio e serviços na Microrregião. Observa-se que são setores que têm evoluído na geração de emprego.

No setor de serviços, os dados da Rais (2018) mostraram que, naquele ano, o setor de serviços empregava 14.030 funcionários formais da Microrregião Centro-Oeste, a maior parte deles nas atividades de: saúde humana e serviços sociais (20,9%); transporte, armazenagem e correio (17,5%); educação (13,5%); administrativas e serviços complementares (13,3%); e alojamento e alimentação (9,3%). Tornar esses segmentos mais competitivos é fundamental na Microrregião.

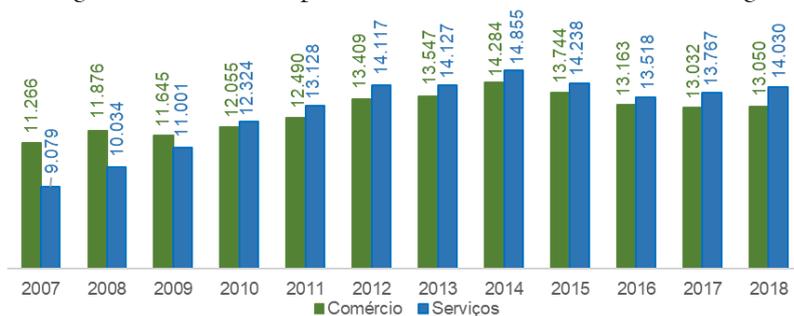


Gráfico 2: Evolução dos empregos formais nos setores de comércio e de serviços na Microrregião Centro-Oeste. Fonte: Rais/ME (2018).

Turismo, cultura e economia criativa

Quanto ao futuro da Microrregião, além da diversificação agrícola e fortalecimento das atividades industriais, entre os setores econômicos portadores de futuro mais mencionados pelos entrevistados estão os serviços de educação, saúde e turismo. Especialmente no caso do turismo, há uma expectativa pelo desenvolvimento em pelo menos três locais específicos: 1) São Pedro Frio, em Colatina; 2) Pancas e 3) Baixo Guandu.

Ressalta-se que a Microrregião possui atrativos naturais em praticamente todos os dez municípios e uma riqueza cultural pouco explorada. Em 2018, as atividades turísticas na Microrregião registraram 1.878 postos de trabalho formais, gerando uma massa de salários de pouco mais de R\$ 2 milhões, isto é, pouco expressivo, levando-se em conta o potencial da localidade.

Nesse contexto, considerando os setores produtivos, as diretrizes que precisam ser observadas pelos gestores locais são:

i) orientação de políticas de desenvolvimento econômico que enfatizem o caráter de complementariedade e cooperação entre as economias dos municípios; ii) avaliação das vocações nos diferentes locais do território e implementação de ações específicas, visando a ampliar a competitividade dos setores; iii) avaliação das principais cadeias produtivas e arranjos produtivos locais, e identificação de melhorias específicas para cada atividade; iv) fortalecimento da agricultura familiar por meio de ações direcionadas às particularidades do território; v) definição de roteiros turísticos e políticas voltadas para a promoção da atividade na Região.

Isso implica observar as metas previstas nos Objetivos 08, 09 e 12 do ODS. É preciso que os segmentos sejam fortes, inovadores, alinhados aos padrões de consumo e de produção mais sustentáveis, permitindo a geração de trabalho decente para todos.

Ciência, tecnologia e inovação

Ainda no eixo temático Economia, uma atenção especial precisa ser dedicada aos aspectos relacionados à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). A Microrregião demanda desde as inovações de menor complexidade, de baixo custo e de alto impacto social a inovações na vanguarda do conhecimento. Não se pode pensar o desenvolvimento sustentável da Microrregião para os próximos 15 anos se as lideranças de todos os segmentos produtivos não forem contemporâneas de sua época. Temas relacionados à economia circular, mudanças climáticas, indústria 4.0 precisam estar na pauta das lideranças empresariais, enquanto as instituições de ensino e pesquisa devem ter papel de destaque.

O plano de ação para a Microrregião deve também contemplar a participação ativa dos pesquisadores locais que conhecem e desenvolvem pesquisas nas áreas de destaque da localidade, a saber, o agronegócio, a saúde, a educação e o turismo, por exemplo. CT&I devem perpassar essas atividades.

Os gestores locais precisam organizar o sistema de CT&I da Região e incentivar o trabalho em rede. Há uma infinidade

de pesquisas que hoje são desenvolvidas na Região com impactos diretos no setor produtivo, mas não apenas na localidade. Há interesse da comunidade internacional por problemas relacionados à Centro-Oeste, tendo em vista, por exemplo, as pesquisas sobre o rio Doce e a segurança hídrica que afetam diretamente os setores produtivos. Nesse sentido, a CT&I deve possuir uma gestão local sintonizada com as redes globais.

O estímulo e incentivo financeiro, bem como a integração das atividades de ciência, tecnologia e inovação, devem ser diretrizes alinhadas ao desenvolvimento da Microrregião Centro-Oeste, uma vez que essas atividades orientam e pavimentam a conexão com o futuro (ARBIX, 2018).

Eixo Temático - Ambiental

Não há dúvidas de que o tema mais latente na Microrregião Centro-Oeste é crucial para o seu desenvolvimento diz respeito à segurança hídrica. A forte seca que se abateu sobre a Microrregião é uma manifestação das mudanças climáticas que vêm ocorrendo há anos. Em uma microrregião em que a agricultura tem importância econômica para os dez municípios, sendo essa atividade altamente impactada por mudanças edafoclimáticas, combater as mudanças climáticas, preservando a vida na terra e na água, é crucial ao desenvolvimento regional.

Praticamente todos os entrevistados destacaram que, em 2013, a região sofreu com fortes chuvas. Logo após, veio o longo período de estiagem, compreendido entre 2014 e 2017, que acabou traumatizando a região. Foi exatamente quando a região se encontrava com a seca que, em 05 de novembro de 2015, houve o rompimento da barragem em Mariana, com impactos profundos sobre o rio Doce, que já vinha, há décadas, sendo maltratado.

A trilogia hídrica composta pelas fortes chuvas de 2013, longo período de estiagem e o desastre da Samarco fragilizou os produtores rurais e urbanos de forma sem precedentes na história recente da Microrregião. Esses eventos hídricos, associados à crise econômica,

a partir do último trimestre de 2014, deixaram, especialmente, os produtores rurais familiares em situação de penúria econômica. Boa parte dos produtores não conseguiu honrar seus compromissos junto aos bancos, sobretudo no que se refere ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).

Assim, para a Microrregião Centro-Oeste, no tocante ao eixo ambiental, foram elencadas as seguintes diretrizes: i) Incentivo às práticas de reflorestamento nas áreas com maior nível de degradação; ii) Avaliação da viabilidade de implementação de novas Unidades de Conservação na Região; iii) Recuperação dos mananciais existentes na Região.

Nessas diretrizes, que estão em consonância com os Objetivos 13, 14 e 15 do ODS, deverão ser incentivados programas, como o Reflorestar e o Programa Barraginhas, além da efetivação do pagamento pelos serviços ambientais. Soma-se a isso o cuidado com os corpos hídricos e com as Unidades de Conservação, para que se possa ajudar a recuperação do ecossistema.

Eixo Temático – Gestão Pública

A dimensão política do desenvolvimento sustentável, a governança democrática, é concebida nos termos de Sachs (2008, p. 16) como um “valor fundador e um instrumento necessário para que as coisas aconteçam”. Não deve ser um objetivo a ser alcançado apenas pelos Governos, embora eles devam ter papel de destaque na liderança do desenvolvimento (MAZZUCATO, 2014).

Tem-se assistido, nos últimos anos, as dificuldades dos gestores em ampliarem suas receitas para fazerem as coisas acontecerem, ao mesmo tempo em que se constata um aumento nas demandas sociais (GUARDIA, 2018). Na Microrregião Centro-Oeste não é diferente. Como pode ser visto na Tabela 7, os municípios têm lidado com dificuldades para ampliar suas receitas.

Tabela 7: Receitas totais dos municípios, da Região e do total dos municípios do Espírito Santo, entre 2014 e 2019, em R\$ mil, a preços reais⁴

Municípios e região	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TGCA 2014-2019
Alto Rio Novo	37.932,03	26.437,37	26.449,62	28.237,41	19.182,85	31.286,46	-3,78%
Baixo Guandu	111.095,15	96.287,19	90.704,28	90.065,44	102.614,39	110.781,22	-0,06%
Colatina	397.405,51	370.560,25	370.161,66	338.550,94	372.120,05	409.800,78	0,62%
Governador Lindenberg	25.822,60	42.339,94	40.245,71	39.022,29	45.630,47	44.657,71	11,58%
Mariilândia	48.230,10	45.624,87	41.175,45	39.517,04	44.608,01	46.914,80	-0,55%
Pancas	69.609,61	58.336,31	53.825,30	52.767,40	60.427,95	67.680,14	-0,56%
São Domingos do Norte	45.169,71	37.550,55	36.075,68	35.965,71	40.463,89	40.031,31	-2,39%
São Gabriel da Palha	111.511,19	101.488,70	95.042,54	94.723,23	101.052,83	110.468,94	-0,19%
São Roque do Canaã	47.133,34	37.730,68	35.501,16	34.374,79	40.430,98	39.192,35	-3,62%
Vila Valério	-	56.567,99	53.352,63	52.357,04	55.756,88	54.928,06	-
Centro-Oeste	893.909,23	872.923,85	842.534,03	825.581,28	882.288,28	955.741,78	1,35%
Espírito Santo	13.321.809,24	13.794.638,59	12.995.938,18	12.645.010,06	13.454.684,06	14.368.901,54	1,52%

Fonte: Tesouro Nacional (2020).

4 IPCA médio de 2019.

Observa-se os casos de municípios pequenos, como Alto Rio Novo, São Roque do Canaã e Pancas que, nos últimos cinco anos, tiveram suas receitas reduzidas. Dos dez municípios da Microrregião, apenas Governador Lindenberg conseguiu ampliar significativamente sua receita no período, sendo que Colatina ficou praticamente estabilizada. Com poucos recursos disponíveis, torna-se ainda mais crucial a necessidade de os municípios fazerem uma gestão mais eficiente e efetiva. A efetividade da gestão municipal pode ser medida pelo Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM), disponibilizado pelo Tribunal de Contas do Espírito Santo. Como pode ser visualizado na Tabela 8, a efetividade da gestão municipal de todos os municípios da Microrregião Centro-Oeste é baixa, estando em fase de adequação (C+).

Tabela 8: Resultados do Índice de Efetividade da Gestão Municipal – IEGM, em 2017

Município	IEGM	i-Educ	i-Saúde	i-Planejamento	i-Fiscal	i-Amb	i-Cidades	i-Gov-TI
Alto Rio Novo	C	C	C	C	B	B	B	C
Baixo Guandu	C+	B	B	C	B	C+	A	B
Colatina	C+	B	C+	C	B	B	A	B+
Governador Lindenberg	B	B	B	C	B+	B	A	B
Marilândia	C+	B	C	C	B	C	B+	B
Pancas	C+	B	B	C	B	B	B+	C+
São Domingos do Norte	C+	B	C+	C	B	C	B	C+
São Gabriel da Palha	C+	C+	C	C	B+	B+	A	C+
São Roque do Canaã	C+	C+	B	C	B+	B	C	C
Vila Valério	C	C+	C	C	B	C	C+	C+

Fonte: TCE-ES (2020).

Quando se avalia o quesito capacidade de planejamento, nenhum município alcançou sequer a fase de adequação. Todos foram classificados como baixo (com nota C).

Nesse cenário, foram elencadas as seguintes diretrizes para o eixo Gestão Pública: i) Fortalecimento do Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável (CDRS) ii) Desenvolvimento de ações voltadas para promover a “cultura do planejamento” nas gestões públicas dos municípios da Região e ações para o fortalecimento da capacidade de investimento desses municípios; iii) aperfeiçoamento dos incentivos fiscais disponíveis nos diferentes municípios com a implementação de atividades, visando a sua estruturação, de acordo com as particularidades/potencialidades locais.

Tais diretrizes estão em consonância com os Objetivos 16 e, especialmente, o 17 do ODS, que ressaltam a importância de uma governança que crie condições para viabilizar os recursos e o estabelecimento de parcerias necessárias para as coisas acontecerem. Essas são condições fundamentais para que a sociedade alcance o progresso com redução das desigualdades sociais.

Considerações finais

Este capítulo teve como objetivo construir uma proposta de diretrizes estratégicas para o desenvolvimento sustentável da Microrregião Centro-Oeste, que integra o Arranjo 3, do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Espírito Santo. Entendeu-se como diretrizes estratégicas os caminhos, isto é, as linhas mestras que devem ser seguidas para o alcance de um objetivo. Nesse caso, o objetivo é desenvolvimento sustentável da Microrregião.

Em termos metodológicos, o ponto de partida para elaboração dessas diretrizes foi o estudo do diagnóstico integrado da Microrregião, que já contempla uma análise dos planos de governo anteriores e uma síntese das aspirações sociais do território.

Visando a compatibilizar os cinco eixos do Projeto aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pelas Organizações das Nações Unidas em 2015, elaborou-se uma abordagem das diretrizes estratégicas, alinhando os 17 Objetivos do ODS aos cinco eixos temáticos do DRS. As diretrizes estratégicas

foram construídas por áreas, dentro dos eixos temáticos, mediante pode ser visto no Quadro 2.

Quadro 2: Diretrizes estratégicas para o desenvolvimento da Microrregião Centro-Oeste			
Eixos Temáticos	Área	Diretrizes Estratégicas	Justificativa
Social	Desigualdade e Pobreza	Atuação de maneira específica e direcionada para as particularidades locais, visando à erradicação da pobreza	Tendo em vista as quantidades e os perfis das pessoas cadastradas no sistema do CadÚnico, o que demonstra a necessidade de implantar ações para erradicar a pobreza e a extrema pobreza na Região
	Saúde e bem-estar	Fortalecimento da rede de atenção primária e de serviços de saúde em todos os distritos do território	Pelo fato de a Região dispor de uma ampla rede de saúde, especialmente em Colatina, mas necessitar de melhorias na rede de atenção primária, especialmente nos demais municípios, bem como em seus distritos e áreas rurais
		Monitoramento e acompanhamento da estrutura hospitalar disponível na Região	Tendo em vista os efeitos da pandemia de Covid-19 e as pressões sobre a estrutura disponível no Estado, de maneira geral
	Educação	Implementação de melhorias nas atividades pedagógicas de ensino em todos os níveis, especialmente na educação básica	Tendo em vista as oportunidades e os desafios inerentes a inserção da tecnologia nas práticas de ensino das escolas na Região
		Melhoria na infraestrutura das escolas de educação básica da Região	Em função das necessidades de se adaptar e/ou de se estruturar as escolas da Região, em função dos novos recursos tecnológicos disponíveis
		Estímulo às práticas de empreendedorismo e de cooperativismo nas escolas locais	Pelo fato de a promoção do empreendedorismo e da cooperação ser uma demanda recorrente entre os levantamentos realizados na Região
		Alinhamento da oferta de cursos de ensino técnico e superior da Região, com suas vocações e potencialidades	Pelo fato de a Região não dispor de alguns profissionais e/ou de cursos de formação específicos para algumas atividades alinhadas a suas vocações e/ou potencialidades
	Segurança e Paz	Promoção de ações específicas nas áreas de maior vulnerabilidade social na Região, de acordo com as particularidades locais	Tendo em vista a necessidade de se analisar o território e de se implementar ações específicas, nas áreas com maiores níveis de vulnerabilidade social

	Comunidades tradicionais	Realização de levantamentos e identificação de ações que promovam a melhoria na qualidade de vida das comunidades tradicionais locais	Tendo em vista a presença de povos e comunidades tradicionais na Região e as necessidades de implementar ações específicas para cada grupo
Território/ Infraestrutura	Água e esgoto	Universalização da rede de esgoto tratado na Região	Diante da necessidade de tratar e reduzir a quantidade de esgoto in natura lançado nos mananciais da Região, considerando também os desafios associados ao tratamento de esgotos gerados nas áreas rurais
Território/ Infraestrutur	Habitação	Monitoramento e controle da expansão das cidades	Em função da ausência de controle sobre a expansão das cidades da Região e por conta dos próprios desafios associados à implantação de infraestruturas
		Análise e controle das legislações vigentes e implementação de ações voltadas para o ordenamento do território	Pelo fato de não haver um alinhamento entre os municípios, especialmente entre vizinhos, no momento em que se estabelecem as delimitações de seus zoneamentos, em seus PDMs
	Infraestrutura de Transportes	Reordenamento do território com vistas a reduzir as desigualdades e estimular as densidades construtivas e habitacionais	Diante das expansões das cidades e as dificuldades em implementar ações de infraestrutura
		Integração do sistema de transportes disponíveis na Região (rodoviário, ferroviário e aeroviário)	Diante da baixa integração entre os diferentes tipos de transportes existentes na Região
		Avaliação geral da infraestrutura de transportes e implantação de ações de melhoria na pavimentação, sinalização e ampliação das conexões viárias	Tendo em vista a histórica demanda por melhorias na pavimentação e na sinalização de rodovias locais, especialmente as vicinais
		Monitoramento do fluxo de origem e destino de produtos que circulam pela Região e implementação de entrepostos para facilitar sua concentração / distribuição	Tendo em vista o perfil dos produtos que circulam na Região, como por exemplo, os blocos de granito, e a necessidade de solucionar seus gargalos, bem como reduzir os valores dos fretes
	Telecomunicações	Ampliação da cobertura das redes de telefonia móvel e de internet na Região	Dado o baixo nível de cobertura e os relatos de dificuldades de acesso às redes de telefonia móvel e/ou de internet, especialmente nas áreas rurais da Região
	Energia	Estímulo à geração de energias renováveis na Região	Tendo em vista as necessidades de se implantar medidas sustentáveis e de se buscar uma autonomia na produção e na distribuição de energia na Região

Economia	Setores Produtivos	Orientação de políticas de desenvolvimento econômico que enfatizem o caráter de complementariedade e cooperação entre as economias dos municípios	Tendo em vista a heterogeneidade dos municípios locais e a forte centralidade em torno da cidade de Colatina
		Avaliação das vocações nos diferentes locais do território e implementação de ações específicas, visando a ampliar a competitividade dos setores	Diante das diferentes vocações econômicas existentes no território e as necessidades de se implementar ações específicas para estruturá-los e/ou potencializá-los
		Avaliação das principais cadeias produtivas e arranjos produtivos locais, e identificação de melhorias específicas para cada atividade	Tendo em vista as dificuldades enfrentadas pelas principais cadeias produtivas locais, por exemplo, o setor de confecções
		Fortalecimento da agricultura familiar por meio de ações direcionadas às particularidades do território	Tendo em vista a presença e as características da agricultura local
		Fomento ao desenvolvimento da agricultura orgânica no território	Diante do potencial da Região para o desenvolvimento de agricultura orgânica
		Definição de roteiros turísticos e de políticas públicas voltadas para promoção da atividade na Região	Diante do potencial turístico regional e da possibilidade de se fomentar o desenvolvimento do turismo local
	Ciência, Tecnologia e Inovação	Incentivo às políticas de investimentos em ciência, tecnologia e inovação	Pela necessidade de ampliar os investimentos em ciência, tecnologia e inovação na Região
		Integração da rede de CT&I na Região	Pelo fato de a Região ter diversos atores locais que produzem CT&I, mas que não atuam de maneira integrada
Ambiental	Meio Ambiente	Incentivo às práticas de reflorestamento nas áreas com maior nível de degradação	Diante do baixo nível de cobertura florestal e dos níveis de degradação do solo, especialmente nas áreas próximas aos mananciais
		Avaliação da viabilidade de implementação de novas Unidades de Conservação na Região	Pela reduzida quantidade de Unidades de Conservação existentes na Região e pela necessidade de preservação de algumas áreas do território, especialmente nas proximidades de nascentes
		Recuperação dos mananciais existentes na Região	Em função das necessidades de se recuperar nascentes e/ou de se implantar ações específicas para preservação das áreas de mata ciliar

Gestão Pública	Governança e Gestão Fiscal	Fortalecimento do Conselho de Desenvolvimento Regional Sustentável (CDRS)	Tendo em vista que o CDRS foi criado em 2019 e regulamentado em 2020, ainda com baixa articulação entre os atores, a reestruturação e fortalecimento do Conselho faz-se necessária
		Desenvolvimento de ações voltadas para promover a “cultura do planejamento” nas gestões públicas dos municípios da Região e ações para o fortalecimento da capacidade de investimento desses municípios	Tendo em vista os baixos níveis de planejamento realizados pelas gestões municipais, conforme os levantamentos do TCE-ES, bem como da capacidade de investimento dos municípios
		Aperfeiçoamento dos incentivos fiscais disponíveis nos diferentes municípios, com a implementação de atividades visando a sua estruturação, de acordo com as particularidades/potencialidades locais	Diante das diferentes alíquotas e/ou de incentivos fiscais existentes na Região e da necessidade de uma padronização, considerando especialmente as vocações e/ou particularidades locais

Fonte: Elaborado pelos autores

Conforme visto no Quadro 2, foram elaboradas 32 diretrizes estratégicas distribuídas nos cinco eixos temáticos. Ao longo do texto, foram mostradas, em cada diretriz, a sua justificativa, bem como apontadas as intersetorialidades envolvidas em cada caso.

O objetivo central do Projeto Desenvolvimento Regional Sustentável do Espírito Santo é promover o desenvolvimento de forma mais equitativa, de modo a distribuir os benefícios gerados para todas as microrregiões do Estado, reduzindo as desigualdades sociais e valorizando o potencial endógeno de cada território. Trata-se de uma tarefa desafiadora que exige ações ousadas e integradas de todos os setores da política, que nos termos de Atkinson

juntas, poderiam mover nossas sociedades em busca de um nível significativamente menor de desigualdade. Isso abrange muitas áreas da política e não se restringe à redistribuição fiscal - por mais importante que ela seja. A redução da desigualdade deveria ser uma prioridade de todos. Dentro do governo, ela diz respeito ao ministro responsável pela ciência tanto quanto ao responsável pela proteção social; diz respeito à política de concorrência tanto quanto à reforma do mercado de trabalho. (ATKINSON, 2015, p. 26)

O futuro das microrregiões do Estado do Espírito Santo deverá ser construído de forma coletiva.

Referências

AEQUUS CONSULTORIA. *Finanças dos Municípios Capixabas – 2020*. Disponível em: <http://aequus.com.br/publicacoes/municipios-es/>. Acesso em: 23 set. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS, ANA. Bacia do Rio Doce: Rompimento da Barragem em Mariana/MG. *Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil*, v. 1, n. 1, p. 1-50, 2016.

ARBIX, G. *Ciência e tecnologia*. In: *Brasil: O futuro que queremos* (Org.) PINSKY, J. São Paulo: Contexto, 2018.

ATKINSON, A. B. *Desigualdade: o que pode ser feito?* São Paulo: Leya, 2015.

BOAS, L. G. V. Resenha de livro – Por uma Geografia do Poder. *GeoPUC*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 14, p. 1116-122, jan.-jun. 2015.

DANTAS, E. M.; MORAIS, I. R. D. *Território e territorialidade: abordagens conceituais*. Universidade Federal do Rio Grande do Norte e da Universidade Estadual da Paraíba, 2008. Disponível em: http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/organizacao_do_espaco/Org_Esp_Ao7_I_WEB_SF_SI_050805.pdf. Acesso em: 22 ago. 2020.

ESPÍRITO SANTO. SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO DO ESPÍRITO SANTO (SEDES). *Desenvolvimento Regional do Espírito Santo*. Conselhos de Desenvolvimento Regionais. Vitória: 2019.

ESPÍRITO SANTO. *Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030*. Vitória: Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, dez. 2013.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESPÍRITO SANTO, FINDES. *Indústria 2035: conheça os setores portadores do futuro*. Vitória: 2018. Disponível em: <https://findes.com.br/news/industria-2035-conheca-os-setores-portadores-do-futuro/>. Acesso em: 17 fev. 2020.

GUARDIA, E. R. *Avaliação de políticas públicas: Guia prático de Análise Ex Post*, v. 2, 2018.

HAESBAERT, R.; BRUCE, G. Desterritorialização: entre as redes e os aglomerados de exclusão. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.) *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 166-205, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *IBGE*

Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 05 ago. 2020.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES, IJSN. *Desenvolvimento Regional Sustentável*. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/desenvolvimento-regional>. Acesso em: 17 fev. 2020.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES, IJSN. *Painel da Infraestrutura*. Vitória: 2020.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES, IJSN. *PIB Municipal*. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/assuntos/pib-municipal>. Acesso em: 01 ago. 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, IPEA. *Ipeadata: População*. Disponível em: <http://ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: 15 set. 2020.

JONAS, H. *O Princípio da Responsabilidade: ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica*. Rio de Janeiro: PUC Rio, 2006.

LEAL, E. A. S.; VILLASCHI FILHO, A. Industrialização Retardatária, Inovação e Meio Ambiente – O Caso. In: MORANDI, A. M.; SALLES, A. O. T.; GRASSI, R. A. (Org.). *Espírito Santo: questões contemporâneas em economia*. Coleção Corecon, v. 2. Vitória: Editora Milfontes, 2020.

MANCINI, R.; AIMONE, F.; CATALANI, A. *Éticas da mundialidade: o nascimento de uma consciência planetária*. São Paulo: Paulinas, 2000.

MAZZUCATO, M. *O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado*. Portfolio-Penguin, 2014.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. *Exportação e Importação Municípios*. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio>. Acesso em: 13 ago. 2020b.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. *Relação Anual de Informações Sociais – RAIS*. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/>. Acesso em: 05 ago. 2020a.

OLIVEIRA, D. N. *Etnoecologia em Comunidades de Pescadores do vale do rio Doce, Colatina Espírito Santo, Brasil*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas). Departamento de Ciências Biológicas da Escola Superior São Francisco de Assis, Santa Teresa, 2011.

OLIVEIRA, C. A. F. de. *A experiência do projeto GATI em TTs*. Núcleos regionais Nordeste I e II. Brasília: 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, ONU. *Objetivos de*

desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 13 out. 2020.

PORTAL DO EMPREENDEDOR. *Estatísticas*. Disponível em: <http://www.portaldoe empreendedor.gov.br/>. Acesso em: 05 ago. 2020.

RAFFESTIN, C. *Por uma Geografia do Poder*. São Paulo: Ática, 1988.

ROCHA, H. C.; MORANDI, Â. M. *Cafecultura e grande indústria: a transição no Espírito Santo – 1955-1985*. 2 ed. Vitória: Espírito Santo em Ação, 2012, p. 173.

RODRIGUES, W.; SANTOS, N. S. Desenvolvimento territorial no Brasil: uma análise a partir da concepção teórica de Karl Polanyi. *Interações*, Campo Grande, v. 19, n. 1, p. 119-135, jan./mar. 2018.

RODRIGUES, W.; SANTOS, N. S. Karl Polanyi e o desenvolvimento econômico: um novo olhar sobre o regional/local? *Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE*, Salvador, a. 19, v. 1, n. 36, p. 168-190, 2017.

SACHS, I. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, I. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável: ideias sustentáveis*. Organização: Paula Yone Stroh. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SANTOS, *et al.* Territorio y movimientos sociales. OSAL 251. AÑOVI, n. 16, ENERO-ABRIL 2005. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/osal/osal16/D16Santos.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2020.

SAQUET, M. A. *Abordagens e concepções de território*. 1 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

SAQUET, M. A.; GALVÃO, A. R. G. A valorização territorial e multidimensional do patrimônio de Francisco Beltrão (PR). *Campo Território: Revista de Geografia Agrária*, v. 4, n. 8, 2009.

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

SESSA; C. B.; LEITE, D. F.; FELIPE, E. S.; LEAL, E. A. S.; FARIA, L. H. L.; TEIXEIRA, R. B.; MEDEIROS, R. L. Das recentes crises econômicas à crise da covid-19: reflexões e proposições para o enfrentamento da pandemia na economia brasileira e capixaba. *Revista Ifes Ciência*, v. 6, n. 1, p. 40-62, 2020. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ric/article/view/648>. Acesso em: 01 mai. 2021.

Érika de Andrade Silva Leal, Leandro de Souza Lino & Michelli de Souza Possmozer
(organizadores)

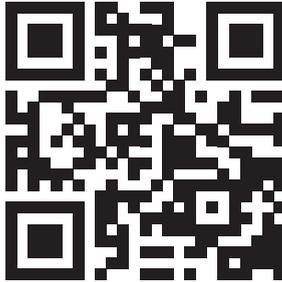
WEISS, E. B. *Intergenerational fairness and rights of future generations*. Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (The Foundation for the Rights of Future Generations). Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/70374189.pdf>. Acesso em: 06 out. 2020.

 (27) 3376-0363

 facebook.com/EditoraMilfontes

 @editoramilfontes

Conheça mais sobre a Editora Milfontes.
Acesse nosso site e descubra as novidades que preparamos para Você.
Editora Milfontes, a cada livro uma nova descoberta!



Este impresso foi composto utilizando-se as famílias tipográficas
Cormorant Garamond e Minion Pro.

É permitida a reprodução parcial desta obra, desde que citada
a fonte e que não seja para qualquer fim comercial.



M I L F O N T E S

Compreender um território a fim de levantar subsídios para o desenho de políticas voltadas ao desenvolvimento, considerando como questões centrais a redução das desigualdades sociais e a preservação do meio ambiente, é uma tarefa desafiadora e empolgante. Esperamos que a leitura deste livro estimule essas reflexões para o Centro-Oeste Capixaba. Desejamos a todos uma boa leitura!

Érika de Andrade Silva Leal

Coordenadora Territorial – Arranjo 3
Centro-Oeste e Rio Doce

(Apresentação)

www.editoramilfontes.com.br



ISBN: 978-65-5389-013-8

