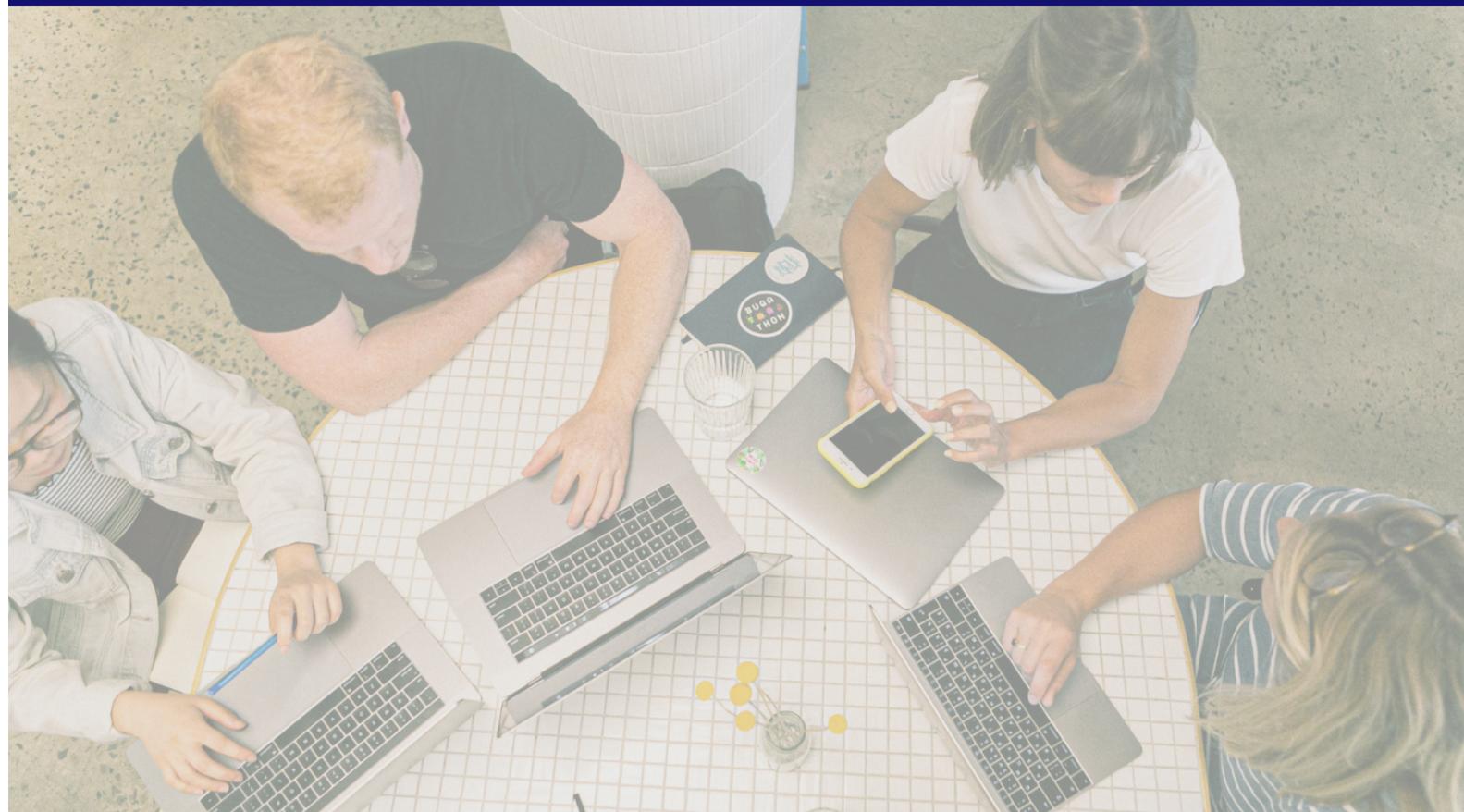


UNifeob
| ESCOLA DE NEGÓCIOS



2023

**PROJETO INDICADORES
ECONÔMICOS**



UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS
ESCOLA DE NEGÓCIOS
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

PROJETO PAINEL DE INDICADORES ECONÔMICOS

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO 2023

UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS
ESCOLA DE NEGÓCIOS
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

PROJETO PAINEL DE INDICADORES ECONÔMICOS

MÓDULO DADOS E ECONOMIA

Economia do Meio Ambiente e Recursos Naturais – Prof. Celso Antunes de A. Filho

Economia Industrial – Prof. Ricardo Ibanhez

Inteligência Artificial e Business Intelligence (BI) – Prof. Max Streicher Vallim

Técnicas de Investigação Econômica – Prof. Ricardo Ibanhez

Projeto Dados e Economia – Prof. Ricardo Ibanhez

Estudantes:

Andressa Silvieri Galdino, RA 23000356

Gabriel Lucatelli Sanavio, RA 23000326

Júlia Agostinho Catini, RA 22000266

Rodrigo Augusto Ferradoza Campanhari, RA 22000499

Thalyta Paina Marçola, RA 22001058

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
JUNHO 2023

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS INDICADORES	5
3	PROJETO PAINEL DE INDICADORES ECONÔMICOS	6
3.1	ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS	6
3.1.1	AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO	6
3.1.2	ACESSO A SERVIÇOS ESSENCIAIS	8
3.2	ECONOMIA INDUSTRIAL	13
3.2.1	POLÍTICAS DE INCENTIVO	15
3.2.2	DESEMPENHO DE MERCADO	16
3.2.3	EVOLUÇÃO DA REMUNERAÇÃO	18
3.3	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E BUSINESS INTELLIGENCE (BI)	20
3.3.1	ANÁLISE DAS QUESTÕES DE ORDEM OPERACIONAIS	21
3.3.2	ANÁLISE DOS INDICADORES	21
3.4	TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO ECONÔMICA	21
3.4.1	MEDIDAS DE DISPERSÃO	22
3.4.3	DEFINIÇÃO E PROJEÇÃO	27
3.5.1	VIVENDO DE FORMA SUSTENTÁVEL	29
4	CONCLUSÃO	33
	REFERÊNCIAS	34
	ANEXOS	37

1 INTRODUÇÃO

Por meio deste trabalho, de modo cooperativo entre os membros da equipe, será realizado e apresentado um estudo sobre Indicadores Econômicos da cidade de Espírito Santo do Pinhal/SP. O presente estudo será baseado em análises de indicadores com a obtenção de dados secundários (Dados secundários são dados obtidos de sites confiáveis como por exemplo IBGE, Fundação SEADE etc). A partir da construção de cálculos e gráficos, são criadas perspectivas em torno dos mesmos, assim, as tendências poderão ser descobertas. Os assuntos tratados são de muita relevância para a sociedade de modo geral e a divulgação em sites gratuitos é o objetivo comum.

Nesse viés, estas perspectivas irão trazer informações acerca do crescimento/decrescimento de um mercado. Como exemplo, o agrícola. Desta forma, o acompanhamento desses indicadores é responsável por nortear decisões de suma importância para empresas e sociedade. Podendo assim, concretizar o objetivo principal do Projeto, que se baseia em trazer informações para o público em geral, com ênfase nos habitantes do município alvo do estudo.

2 ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS INDICADORES

Os indicadores são métricas que servem para medir o desempenho de alguma coisa, são mais comuns nas áreas de vendas, financeiro e marketing, onde os resultados são mais fáceis de mensurar, todavia, existem diversos tipos de indicadores para as mais diversas análises e estimativas, como, por exemplo, indicadores que apresentam informações de uma determinada cidade, estado, país ou região.

São através de indicadores que podemos estimar, por exemplo, o número populacional de uma cidade, sua taxa de desemprego, qual o consumo de energia elétrica per capita de determinada região e dentre outras informações.

Além disso, apesar de servirem para nos mostrar algo, os indicadores não podem ser somente para ilustrações, eles devem ser uma ferramenta para uma tomada de decisão. O resultado dos indicadores nos trazem uma série de outras investigações e ações para o trabalho.

Os indicadores a serem trabalhados são provenientes de duas disciplinas que estão sendo estudadas, são elas: Economia Industrial e Economia do Meio Ambiente e Recursos Naturais. Dentre os mais diversos indicadores que estão relacionados diretamente com as matérias, os escolhidos para a análise são:

Economia do Meio Ambiente e Recursos Naturais.

- Produção agrícola e como ela favorece o desenvolvimento econômico.
- Acesso da população a água tratada e esgoto como também a existência da coleta de lixo.
- Consumo de energia per capita.

Economia Industrial.

- Desempenho do mercado (produção, exportação) comparando com outro segmento industrial.
- Desempenho da evolução da remuneração em determinado período.
- Taxa de desemprego.

3 PROJETO PAINEL DE INDICADORES ECONÔMICOS

Nesta etapa do projeto, serão apresentados os conteúdos que cada unidade de estudo utilizará para realizar o projeto, assim como a forma que foram aplicados na elaboração dos indicadores econômicos para a realização do projeto.

3.1 ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

Condigno às crescentes preocupações ambientais no século XXI, a Economia Ambiental têm ganhado atenção. Por meio dela, de acordo com Andrade (2008), são analisadas causas e possíveis soluções para os problemas ambientais, considerando-se o problema de aplicação dos escassos recursos naturais.

Nesse viés, a proposta da Economia do Meio Ambiente é minimizar o impacto causado no meio ambiente e nos ecossistemas, utilizando-se os recursos de forma a não acarretar seu esgotamento, podendo ser usufruídos pelas gerações futuras.

Assim, introduz-se a preservação do meio ambiente, que é a chave para um desenvolvimento seguro e responsável e faz referência a proteção total de uma área natural, sem intervenção humana e utilização dos recursos naturais. O ato de preservar faz-se necessário quando há risco de perda de biodiversidade, seja de uma espécie, um ecossistema ou de um bioma.

Ademais, o meio ambiente tem papel fundamental para economia, afinal, a natureza é essencial para vida humana.

3.1.1 AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO

A agricultura e o meio ambiente não se dissociam. O equilíbrio entre ambos busca usufruir ao máximo do potencial que a natureza tem a oferecer, de forma que a produção não cause degradação.

Além da produção de alimentos, a agricultura possui outras funcionalidades. Segundo Fernando Lamas (2021):

“A nova dinâmica da agricultura, a qual se incorpora os conceitos de multifuncionalidade, a produção de alimentos seguros e a segurança alimentar, cada vez mais exigirá que a agricultura seja tratada de forma holística, com visão sistêmica, onde todos ou a maioria dos fatores envolvidos na produção de alimentos, na conservação de solo e da água, a preservação da biodiversidade e a gestão dos recursos naturais, sejam considerados”.

Assim, vem sendo cada vez mais exigido da agricultura que se adeque aos princípios de sustentabilidade.

A Agricultura no Brasil foi e continua sendo uma das principais bases da economia do país, evoluindo das extensas monoculturas para a diversificação da produção. Um grande exemplo dessa afirmativa é que o Brasil é o maior produtor de café do mundo, ficando em primeiro lugar tanto na produção quanto na exportação.

Gráfico 1



Fonte: SEADE Municípios.

Na cidade de Espírito Santo do Pinhal/SP, é perceptível, por meio do indicador do gráfico 1, a importância da agricultura e os altos índices da produção cafeeira. Dentre as produções, o café é o que mais se destaca, tornando-se o foco principal do setor agropecuário da cidade. Além do café, outras produções com quantidades bastante significativas em

Espírito Santo do Pinhal/SP são a Cana de Açúcar, Laranja, Milho, Madeira em tora para papel e celulose, Leite, Ovos de galinha, Uva e Lenha.

3.1.2 ACESSO A SERVIÇOS ESSENCIAIS

Todo cidadão, de forma igualitária, tem o direito de usufruir de um ambiente equilibrado, com qualidade de vida digna e uso comum dos recursos naturais, desde que não comprometa esta utilização para as gerações futuras, visto que estes recursos são finitos (BRASIL, 1988, art. 225).

Mais justiça poderia ser alcançada por meio do incentivo a arranjos apropriados, ampliando a capacidade dos envolvidos para avaliar as opções de gestão do meio ambiente e dos recursos.

- Água e Esgoto Tratado/Coleta de Resíduos

O Saneamento Básico consiste em um conjunto de serviços de grande relevância para o desenvolvimento da sociedade. Trata-se da oferta de água e esgoto tratado, além da coleta de resíduos. Grande é a sua relevância pelo fato de seu acesso ser garantido pela Constituição Federal (Lei n.11.445/2007).

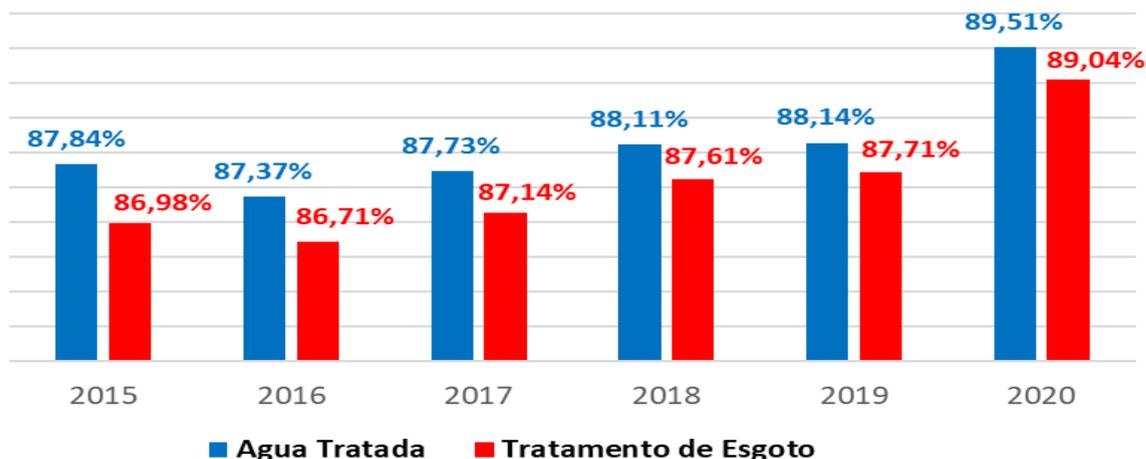
Sendo assim, este processo consiste em uma cadeia, onde o início se dá a partir da captação em reservatórios de água, e na sequência ocorre um complexo processo de limpeza para posteriormente serem distribuídos aos pontos de consumo. Logo em seguida, o descarte é realizado em uma rede de esgoto, direcionando o resíduo para tratamento. O ciclo tem seu encerramento quando a água tratada é devolvida ao ciclo natural.

Referindo-se à realidade brasileira, é notável o atraso do país com relação a disponibilização de serviços básicos à população. Exemplificando tal fato, estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2017, notificaram o Brasil ocupando o 117º no percentual da população com acesso a saneamento básico. Dado preocupante pois o mesmo contribui com a saúde, a educação, o meio ambiente e a economia de uma nação. Portanto, maiores investimentos em serviços básicos são vitais para o bem-estar da população e desenvolvimento humano.

Com relação ao município, os gráficos 2 e 3 possuem dados importantes que retratam a realidade, além de auxiliarem na formação de um pensamento crítico.

Gráfico 2

População Atendida com Água Tratada e Tratamento de Esgoto

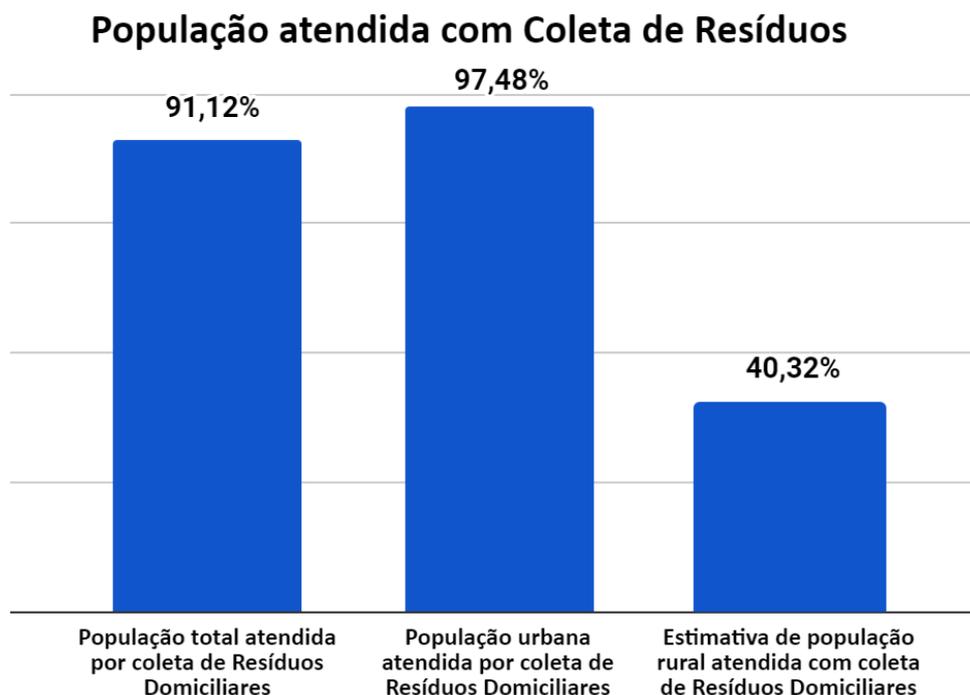


Fonte: Cidades Sustentáveis.

Conforme o gráfico 2, em um período de 2015 a 2020, a porcentagem da população atendida com água tratada na cidade de Espírito Santo do Pinhal/SP sofreu uma queda no ano de 2016 e, posteriormente, apresentou um aumento ao longo dos anos, chegando ao seu cume no ano de 2020, onde 89,51% receberam atendimento com água tratada. Por sua vez, semelhante ao citado anteriormente, a parcela da população com tratamento de esgoto sofreu uma leve queda no ano de 2016, chegando a 86,71%. Além disso, no ano de 2020 atingiu-se o nível de maior número de pessoas com acesso ao tratamento de esgoto, sendo em porcentagem 89,04.

Através da análise do gráfico podemos perceber que, apesar de grande parte da população ser atendida com água tratada e esgoto, a porcentagem ainda se mantém distante de atingir o esperado (100%), o que gera grande preocupação, tendo em vista que esses indicadores representam dados de um saneamento básico, ou seja, algo que todo cidadão deveria por lei, ter acesso sem qualquer dificuldade.

Gráfico 3



Fonte: Município e Saneamento.

Como exposto no Gráfico 3, a população da cidade de Espírito Santo do Pinhal/SP que é atendida com a coleta de Resíduos Domiciliares corresponde a 91,12% do total, completando 40.645 habitantes. Em relação a coleta de lixo exclusivamente na área urbana a porcentagem é igual a 97,48%, sendo em números 38.645 habitantes. Por sua vez, a população rural, tem sua taxa de cobertura de 40,32%, ou seja, 2.000 habitantes.

- Consumo de Energia Per Capita

A energia elétrica é uma das maiores conquistas da humanidade. Sua obtenção deriva de múltiplas fontes, ou seja, ventos (eólica), raios solares (solar) e queda d'água (hidrelétrica). O desenvolvimento das sociedades deriva de sua utilização, pois ela é responsável desde a simples geração de luz até o funcionamento de um maquinário industrial.

Sua vinda ao Brasil remete a tempos imperiais (1879), a partir de uma concessão feita por D.Pedro II para que Thomas Edison implementasse seus equipamentos com finalidade de iluminação pública. Sendo assim, é notável que com o decorrer do tempo, investimentos em estruturas geradoras de energia foram políticas adotadas no decorrer dos governos. Destaca-se o período de Juscelino Kubitschek no poder (1956-1961), em que a política econômica (Plano

de Metas) possuía foco no investimento massivo em infraestrutura energética com o intuito de atrair investimentos estrangeiros.

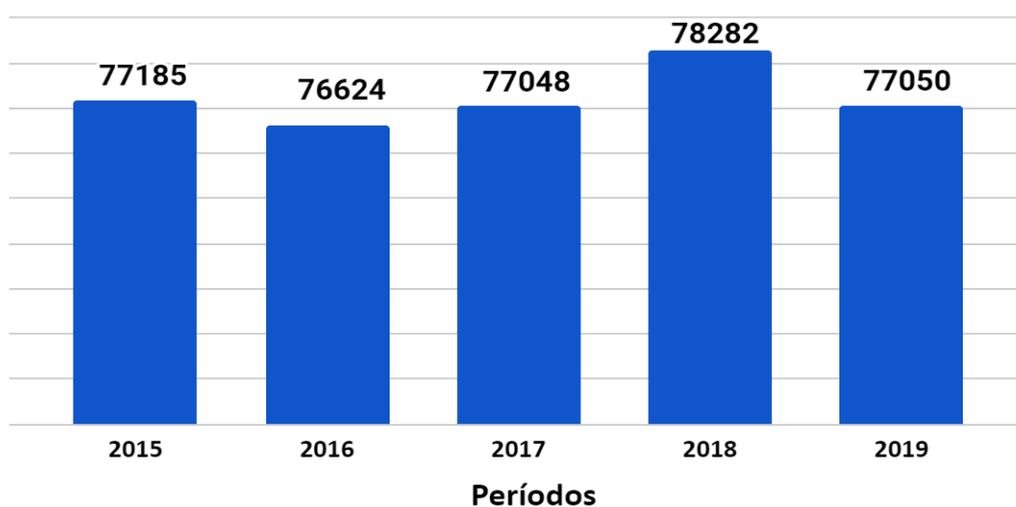
Nos tempos contemporâneos, o Brasil é exemplo a ser seguido, pois grande parte de sua matriz elétrica é obtida a partir de fontes renováveis. As usinas hidrelétricas (59,9%) destacam-se por possuir importante participação, com a eólica (9,4%) logo em seguida (ANEEL 2021).

Portanto, o Brasil possui credibilidade quando o assunto é transição energética, exemplo é o estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) que apresenta a matriz energética brasileira, em 2019, formada por 45% de fontes renováveis e 54% de fontes fósseis. Esses dados evidenciam o contraste com os demais países parceiros do Brics, onde a energia de origem fóssil predomina: África do Sul (97%), Rússia (94%), Índia (92%) e China (87%).

Nos gráficos 4 e 5 estão expostos os números (em MWh) referentes ao consumo de energia elétrica na cidade de Espírito Santo do Pinhal/SP, no período de 2015 a 2019.

Gráfico 4

Consumo de Energia Elétrica - Total (Em MWh)

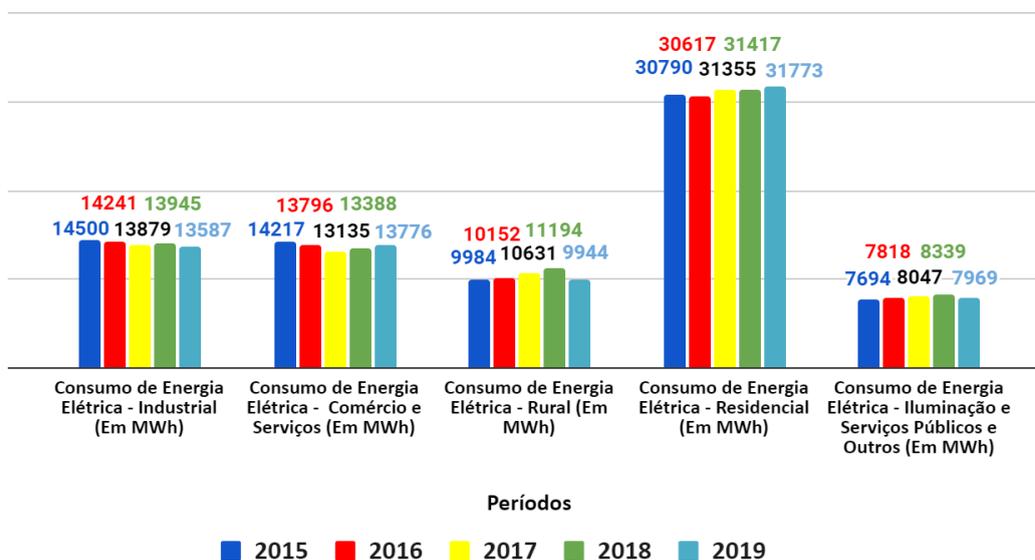


Fonte: Fundação SEADE.

O Consumo de Energia Elétrica Total cidade de Espírito Santo do Pinhal/SP, de acordo com o gráfico 4, chegou ao seu ápice no ano de 2018, numa escala entre os anos de 2015 a 2019, atingindo 78.282 MWh. Ademais, no mesmo período, o ano de 2016 foi o que apresentou menor consumo, sendo 76.624 MWh.

Gráfico 5

Consumo de Energia (Por Setores)



Fonte: Fundação SEADE.

O gráfico 5 apresenta o Consumo de Energia em outros setores do município, nos anos de 2015 a 2019, respectivamente.

De acordo com o gráfico, o Consumo de Energia nos setores da Indústria, Comércio/Serviços, Rural, Residencial, de Iluminação/Serviços Públicos e outros, não sofreu grandes variações entre os anos de 2015 a 2019. O setor Residencial é o que mais utiliza energia elétrica, alcançando seu ápice no ano de 2019, com 31.773 MWh (Megawatt-hora). Além disso, os setores da Indústria, Comércio/Serviços e Rural, obtiveram uma queda no consumo em relação ao ano de 2019 e 2015. Diferentemente dos setores Residencial e de Iluminação/Serviços Públicos e outros, visto que estes, apresentaram um aumento no consumo comparando-os aos mesmos anos, respectivamente.

Assim, conclui-se que os diferentes setores exibem quantidades de consumo divergentes. Mas, como citado, em nenhum deles houve grande comutação de números ao longo do período observado.

3.2 ECONOMIA INDUSTRIAL

O Modelo de análise da Estrutura-Condução-Desempenho parte das condições básicas de oferta e demanda de um setor e avalia as interações entre as variáveis que afetam a dinâmica setorial. Esse modelo foi desenvolvido a partir do trabalho de Edward Mason, na década de 1930. (SCARANO, MURAMATSU, FRANCISCHINI apud MASON, 1939).

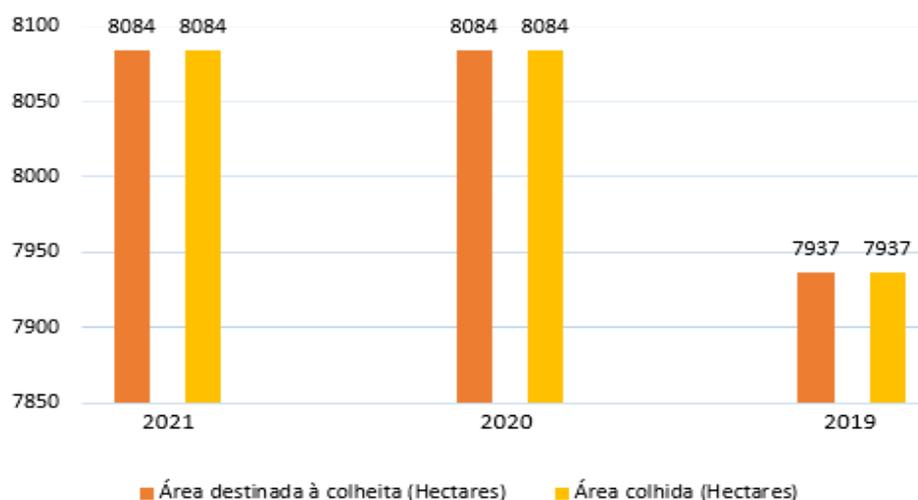
O modelo em questão é utilizado para análise de mercado, sendo a estrutura ligada à estrutura do setor, a condução referente às estratégias competitivas e o desempenho ligado aos resultados obtidos no setor da empresa e na economia como um todo.

Ademais, o fator que define a competitividade das empresas e o potencial dos países em avanço e potencialidade é a capacidade das firmas, por meio de inovação, através do desenvolvimento e introdução de novas tecnologias, modificando a organização e a forma de atuação no mercado. (LOPES, Herton, 2016).

De acordo com a Receita Federal do Brasil, a cidade de Espírito Santo do Pinhal/SP registrou até a data de 11 de Maio de 2020, 1.611 empresas, grande parte voltadas para o setor primário, que por sua vez consistem na extração de matérias-primas, destacando-se como sua principal atividade econômica, o cultivo de café.

Conhecida como a “Capital do Café”, a cidade tem uma longa tradição na produção de grãos de alta qualidade. A região apresenta condições de clima e solo favoráveis para o cultivo do café arábica, a variedade mais cultivada na região.

Os produtores da região investem grande parte dos seus lucros em equipamentos de alta tecnologia para melhorar o cultivo e a qualidade de seus produtos. As empresas também investem na valorização de seus colaboradores, a fim de proporcionar boas e sólidas condições socioeconômicas a todos.

Gráfico 6 - Produtos das Lavouras Permanentes

Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

O gráfico 6 exibe os valores anuais dos produtos das lavouras permanentes na cidade de Espírito Santo do Pinhal/SP. Em vista disso, é possível observar que as áreas destinadas à colheita e a área colhida se mantiveram convergentes a cada ano. Em contrapartida nota-se um aumento de aproximadamente 1,8% referente ao ano de 2019 a 2020.

Tabela 1**Valor do Produto das Lavouras Permanentes**

ANO	Valor da produção (Mil Reais)
2021	176218
2020	118145
2019	91513

Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Em uma segunda análise, a quantidade de produtos das lavouras permanentes dos anos de 2020 e 2021 mesmo mantendo-se igual, a tabela dos valores em reais dos consecutivos anos indicam um acréscimo de 49,11%. Diversos fatores podem ter influenciado este aumento, como por exemplo o investimento em tecnologia e insumos, se os agricultores investiram em novas tecnologias e insumos em 2021, isso pode ter aumentado a produtividade das lavouras e conseqüentemente o valor dos produtos colhidos.

3.2.1 POLÍTICAS DE INCENTIVO

A adoção de políticas públicas de incentivo é uma ferramenta tradicional, utilizada pela maioria dos países para internalizar os efeitos negativos, reduzir riscos e proporcionar a competitividade das fontes não convencionais. Elas podem ser direcionadas para a demanda (consumidor), oferta (produtor), produção (quantidade) e capacidade instalada (disponibilidade).

Além disso, as leis de incentivo são mecanismos de renúncia fiscal presentes nos principais focos políticos: federal, estadual e municipal. Por meio delas, o governo abre mão de uma parcela dos impostos devidos de pessoas físicas e jurídicas para que os recursos sejam investidos em projetos sociais, culturais e esportivos pelo país.

Tabela 2

Índice de Geração de Postos de Trabalho, 2022.

Setor	Admitidos	Desligados	Saldo
Indústria	3.507	2.919	588
Serviços	1.039	812	227
Agropecuária	446	414	32
Construção	250	276	-26
Comércio	814	899	-85
Total	6.056	5.320	736

Fonte: CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados.

Tabela 3

Índice de Geração de Postos de Trabalho, 2021.

Setor	Admitidos	Desligados	Saldo
Indústria	2.015	1.821	194
Serviços	811	716	95
Agropecuária	370	282	88
Construção	245	185	60
Comércio	849	831	18
Total	4.290	3.835	455

Fonte: CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados.

De acordo com a Tabela 2 é possível observar que foram constituídos 736 novos postos de trabalho no ano de 2022. Ao compararmos com a Tabela 3, no ano de 2021 foram geradas 455 novas oportunidades profissionais. Pode-se analisar que no saldo final, houve um aumento de 61,7%. Além disso, das atividades econômicas pesquisadas, três delas

permaneceram com saldos positivos na criação de empregos em 2022, destacando o setor Industrial com 588, seguida de Serviços com 227 e da Agropecuária com 32.

3.2.2 DESEMPENHO DE MERCADO

As atividades de importação e exportação são de grande relevância para as nações como um todo, visto que elas estabelecem a dinâmica econômica entre diversos países, contribuindo para o desenvolvimento da economia. O conceito de importação se refere ao ato de comprar um bem ou produto para o uso interno, ou seja, a entrada de itens estrangeiros em um determinado país. Já na exportação, o país, através de empresas nacionais, comercializa o seu produto ou serviços ao mercado do exterior. Assim, este fenômeno se caracteriza pela saída de um item ou serviço nacional com destino a outro país. Nesse sentido, nos gráficos 7 e 8, estão expostos os índices de Importação e Exportação, respectivamente, considerando os anos de 2021, 2022 e 2023.

Gráfico 7

Índice de Importação

Descrição -	2021 (\$)	2022 (\$)	2023 (\$)
Produtos do Reino Vegetal	122.625	27.973	0
Produtos de Industrias Químicas ou industrias Conexas	41.896	39.915	0
Plásticos, Borrachas e suas obras	2.862.229	3.957.167	584.243
Obras de Pedra, Gesso, Cimento, Mica ou materiais semelhantes	44.911	47.980	0
Metais comuns e suas obras	216.191	400.184	29.342
Mercadorias e produtos diversos	36.854	43.840	0
Materias Textéis e suas obras	119.062	156.787	18.660
Materiais de transporte	0	3.681	0
Maquinas e aparelhos eletricos e suas partes	12.227.476	16.944.835	2.612.403
Madeira, Carvao, obras de madeira, cortica, espartaria ou cestaria	24.384	77.950	0
Gorduras e oleos; Gorduras Alimentares; Ceras de origem animal e vegetal	42.468	0	0
Aparelhos de optica, fotografia, medida, controle e precisao. Instrumentos Musicais	179.562	481.190	5.444
Animais Vivos e Produtos do Reino Animal	0	40.000	0

Fonte: Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

O gráfico 7 exibe o Índice de Importação anual, dos três últimos anos, no município de Espírito Santo do Pinhal/SP. Dentre as importações apresentadas no gráfico 7, tem-se a de produtos do Reino Vegetal, que no período analisado, teve o maior número no ano de 2021, sendo R\$122.625,00. Em 2022, sua importação foi reduzida, alcançando os R\$27.973,00. Por

fim, no ano atual, o número de importações é zero, levando em consideração o fato de haver ainda alguns meses até o fim de 2023. Além disso, considerando o gráfico e mediante os exemplos dados, em toda a fase apresentada, os itens mais importados foram as máquinas e aparelhos elétricos com suas partes, no ano de 2022, atingindo o valor de R\$16.944.835,00. Ademais, estes mesmos itens, no ano de 2023, estão entre os únicos que atingiram valores significativos mesmo ainda no primeiro semestre, estando próximos de alcançar os R\$3.000.000,00.

Gráfico 8

Índice de Exportação

Descrição	2021 (\$)	2022(\$)	2023(\$)
Animais Vivos e produtos do Reino Animal	0	166.000	0
Produtos do Reino Vegetal	62.050.022	127.640.824	21.485.376
Produtos das Indústrias Alimentares	29.640	12.300	26
Madeira, carvão vegetal e obras de madeira	2.346	1.933	0
Produtos das indústrias químicas ou conexas	618	908	664
Plásticos, borrachas e suas obras	251.677	269.128	51.757
Papel e suas obras	45.364	94.592	10.075
Matérias Têxteis e suas obras	249.348	537.014	85.183
Metais comuns e suas obras	198.557	1.131.248	6.395
Máquinas e Aparelhos	19.689.361	29.286.082	7.445.461
Instrumentos e aparelhos de ótica, fotografia ou cinematografia	353.327	450.759	57.410

Fonte: Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

No gráfico 8 estão expostos alguns exemplos de produtos exportados e seus respectivos valores durante um período que compreende os três últimos anos. Realizando uma análise dos itens presentes, é perceptível que o primeiro elemento da lista, descrito como Animais Vivos e produtos do Reino Animal, foi o único que obteve um valor igual a zero em dois anos, 2021 e 2023, apresentando um valor de exportação apenas em 2022, sendo R\$166.000,00. Outrossim, o item de menor valor de exportação ao longo dos três anos, foi o de produtos da indústria química ou conexas, somando o valor de R\$2.190,00 em toda a fase analisada. Em contrapartida, os produtos que estiveram à frente nas exportações durante os três últimos anos, mediante os itens mostrados no gráfico, foram os do Reino Vegetal, atingindo elevados valores em 2021, 2023, e principalmente em 2022, quando atingiu R\$127.640.824,00.

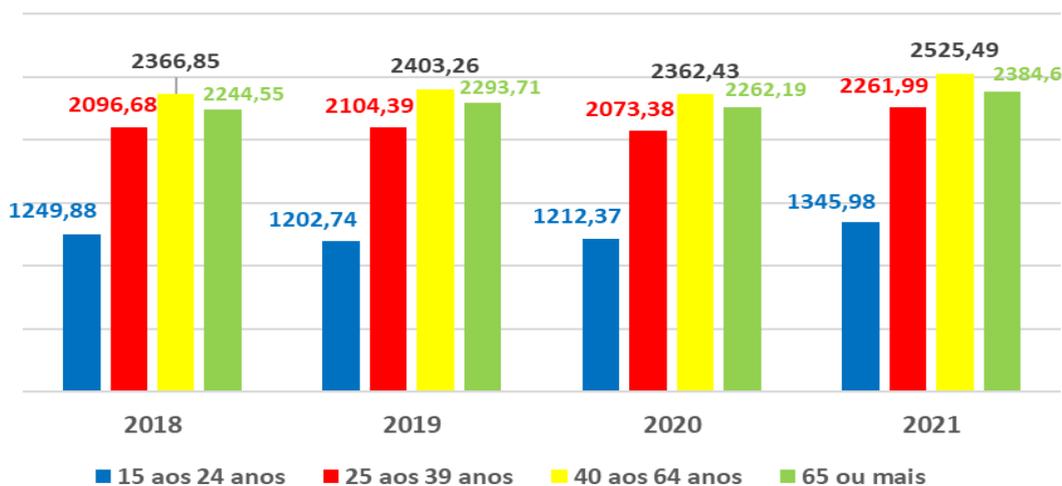
3.2.3 EVOLUÇÃO DA REMUNERAÇÃO

A remuneração é considerada a soma total do salário que o empregador oferece ao colaborador em troca dos serviços prestados referente ao mês. Isso inclui não apenas o salário, mas os benefícios complementares de horas extras, comissões, adicional noturno, recompensas por metas alcançadas, entre outras.

O processo de evolução da remuneração refere-se aos aumentos salariais que o servidor pode ter ao longo do tempo, seja por meio de progressões ou promoções, por exemplo. Diante disso, por meio de uma pesquisa referente à evolução da média salarial da população da cidade em estudo, e considerando o espaço de tempo que vai de 2018 a 2021, o gráfico 9 expõe os dados para análise.

Gráfico 9

Evolução da Remuneração (em R\$)

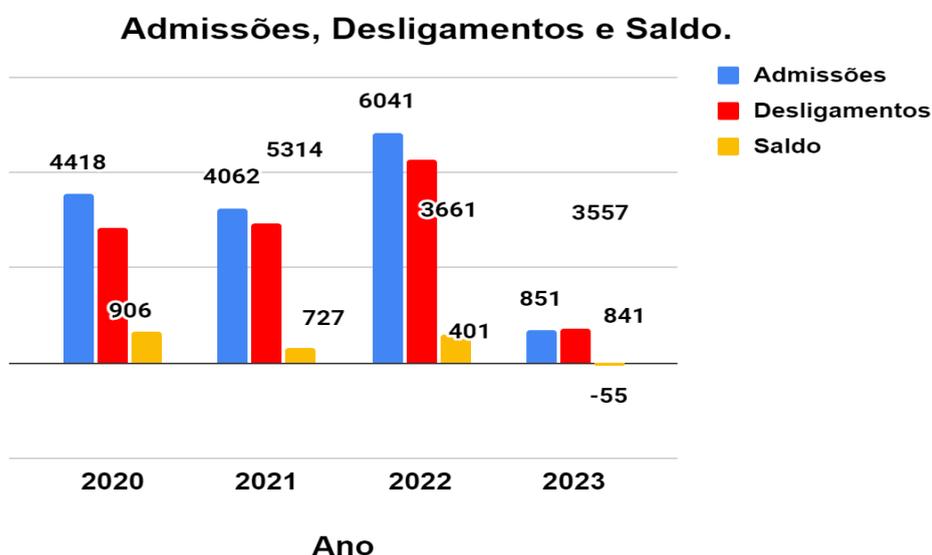


Fonte: Data MPE Brasil.

Por meio do gráfico 9, faz-se possível a análise da evolução da remuneração no período de 2018 a 2021. Em todos os anos observados a média salarial foi mais alta na faixa etária correspondente dos 40 até os 64 anos, visto que é a fase onde se adquiriu maior experiência, tendo a possibilidade de melhor remuneração. Entretanto, a média salarial mais baixa em todos os anos encontra-se no período que corresponde a idade dos 15 aos 24 anos, que gira em torno de um salário mínimo. Afinal, este período corresponde à fase em que inicia-se o ingresso no mercado de trabalho. Assim, há ainda a falta de qualificações para determinadas funções, sendo necessário obter habilidades técnicas por meio de cursos ou por meio do ensino superior, por exemplo. Além disso, é o período no qual se inicia estágios ou

programas de jovem aprendiz, tendo em função disso uma menor remuneração. Após a conclusão do primeiro período, que estende-se até os 24 anos, as pessoas tendem a ter um elevado aumento salarial como exibido no gráfico, correlato a idade que varia dos 25 aos 39 anos, uma vez que foi alcançada maior experiência no mercado. Posteriormente, na transição entre a segunda e terceira etapa, há um aumento na remuneração, mas sem grande variação. Já na faixa etária que entende-se a partir dos 65 anos, há uma leve queda da média salarial em relação à idade anterior, que se enquadra nos 40 até 64 anos. Ademais, é válido ressaltar que no ano de 2021 verifica-se um aumento da média salarial em todas as faixas etárias, comparadas aos anos anteriores.

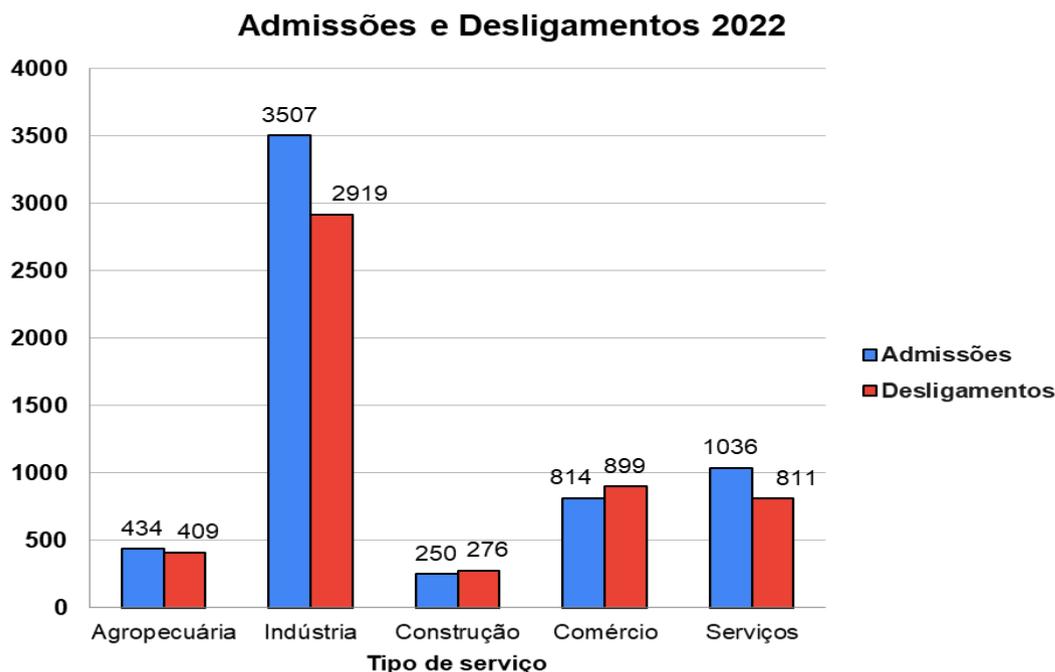
Gráfico 10



Fonte: CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados.

Como exposto no gráfico 10, não houve grande variação de números do ano de 2020 para o ano de 2021. Além disso, nos dois anos citados, a quantidade de admissões superou os desligamentos, apresentando respectivamente, um saldo de 401 e 841. Posteriormente, o ano de 2022 apresentou o ápice dos números de admissões e desligamentos. Foram contratadas 6.041 pessoas e 5.314 desligadas, constando um saldo de 727. Avaliando-se a relação do ano de 2022 com o ano de 2023, houve uma redução tanto em admissões quanto em desligamentos. Porém, deve-se considerar o fato dos dados de 2023 estarem ainda incompletos, visto que restam alguns meses para o final do ano. Já os dados de 2022 estão completos. Neste contexto, o saldo referente ao período de 2023 encontra-se negativo, considerando-se 55 desligamentos a mais que admissões.

Gráfico 11



Fonte: CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados.

No gráfico 11 encontra-se o número de admissões e desligamentos em determinados setores no período de 2022. Com exceção dos setores de construção e comércio, todos os outros apresentaram um saldo positivo em relação a admissão e desligamento. Os setores que menos contrataram e demitiram no município de Espírito Santo do Pinhal/SP foram os de agropecuária e construção, apontando um saldo positivo e negativo de 25 e 26 respectivamente, sendo também estes, considerados os serviços que mostraram menor variação de admissões e desligamentos. O setor do comércio, por sua vez, obteve um saldo negativo equivalente a 85, indicando mais demissões do que contratações. Em contrapartida, o setor que mais contratou foi o industrial, exibindo um saldo positivo de 588. Outrossim, em segundo lugar está o setor de serviços com 225 admissões a mais que desligamentos.

Analisando o trabalho, é possível concluir que o material (gráficos, teorias e cálculos) se encontra em conformidade com o exposto e trabalhado em sala de aula.

Este levantamento possibilitará um maior conhecimento da cidade em estudo, facilitando assim o entendimento da realidade econômica do município, a fim de proporcionar sugestões de políticas públicas para melhoria da população residente.

O trabalho possibilitou ao estudante colocar em prática a teoria estudada e cabe aqui considerar que nenhum trabalho é finito, portanto, deve-se dar continuidade e explorar novas possibilidades de melhoria com o tema abordado. (Professor Ricardo Ibanhez)

3.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E BUSINESS INTELLIGENCE (BI)

Bi (business intelligence) é uma estratégia usada para coletar dados e transformá-los em informações claras e valiosas, o BI possibilita relatórios e análises preditivas feitas com rapidez e profundidade, gerando clareza na tomada de decisões.

Os indicadores econômicos abrangem múltiplos de mercado para orientar investidores, dando detalhes financeiros sobre a empresa. Além disso, eles também são relevantes para a obtenção de conhecimento sobre a situação econômica de um local que haja movimentação financeira para se investir.

3.3.1 ANÁLISE DAS QUESTÕES DE ORDEM OPERACIONAIS

Data warehouse é um sistema de grande armazenamento de dados, para análise nas tomadas de decisões, através dele, podemos estruturar os dados, separando eles de diversas formas, para que tenhamos uma melhor compreensão.

O Sistema Analítico Online (OLAP) é um software projetado para analisar grandes conjuntos de dados. Esse sistema é projetado para consultar dados em um data warehouse ou outra fonte de dados em escala, com o objetivo de descobrir tendências, simplificar informações, mas também identificar anomalias e tomar as decisões.

3.3.2 ANÁLISE DOS INDICADORES

Por meio dos dados encontrados referentes aos indicadores de desempenho do município de Espírito Santo do Pinhal/SP foi realizada a análise de suas ocorrências na atualidade e suas possíveis tendências. Após a coleta dos dados, foram criados os gráficos em BI através do site Google Data Studio, permitindo-lhes visualizações em dashboards, contendo uma interface gráfica. A utilização da Inteligência Artificial faz-se imprescindível para o acesso e a análise de informações para melhoria e otimização de decisões e de

desempenho. Ademais, esses dados são utilizados para um estudo completo dos indicadores de um determinado período, a fim de identificar tendências.

3.4 TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO ECONÔMICA

As Técnicas de Investigação Econômica é uma disciplina essencial no ramo da economia. Ela se baseia no desenvolvimento de métodos estatísticos para estimar relações econômicas, testar hipóteses econômicas e avaliar programas do governo e corporativos.

O estudo do método estatístico, é feito pela Estatística Matemática e pela Estatística Aplicada. A Estatística Aplicada é responsável pela aplicação dos processos de análise estatística ao tratamento dos dados de um determinado campo específico.

Todavia, a estatística nada mais é do que o estudo da coleta, análise, interpretação, apresentação, organização e utilização de dados. É uma disciplina que utiliza métodos matemáticos, computacionais e teóricos para resolver problemas relacionados a decisões baseadas em dados. Ela é altamente aplicada em diversas matérias, mas muito especificamente em economia, pois é através dela que conseguimos analisar e avaliar riscos, além de estimar as incertezas e fazer previsões.

Dentre os tipos de estatísticas, a mais utilizada no meio econômico é a estatística descritiva, justamente por estar bastante ligada aos indicadores econômicos. A estatística descritiva é um ramo que visa sumarizar e descrever qualquer conjunto de dados. Em outras palavras, é aquela estatística que está preocupada em sintetizar os dados de maneira direta, preocupando-se menos com as variações e intervalos de confiança dos dados. Alguns exemplos de estatísticas descritivas são a média, desvio padrão e a mediana, que serão muito utilizadas no desenvolvimento do projeto.

3.4.1 MEDIDAS DE DISPERSÃO

Na estatística, as medidas de dispersão são utilizadas para determinar o grau de variabilidade dos dados de um conjunto de valores, ou seja, determinar o grau de variação dos números de uma lista com relação à média. Alguns exemplos comuns de medidas de dispersão estatística (e que serão utilizadas ao longo do projeto) são o desvio, a variância e o desvio padrão.

O desvio nada mais é do que a diferença entre um dos números de um conjunto (X) e a média desse conjunto (X_m). Portanto, cada um dos números de um conjunto tem um desvio, e esse resultado pode ser diferente para cada um desses elementos. A variância é bastante utilizada para verificar o quanto um número se afasta da média determinada em uma amostra e seu valor se dá pelo quadrado da diferença entre o dado e sua média ($(X - X_m)^2$). Já o desvio padrão, é calculado a partir do resultado da variância, mais especificamente, ele se dá a através da raiz quadrada da média das variâncias, e indica o quanto um conjunto de dados é uniforme, quanto mais próximo de 0 for o desvio padrão, mais homogêneos são os dados. Além dessas medidas, temos também o que chamamos de mediana, que é o número que está no centro de uma sequência numérica, caso essa sequência possua uma quantidade de números ímpares, basta colocar os números em ordem e seu centro será a variância, mas, caso a quantidade de números seja par, devemos pegar os dois números centrais e calcular uma média.

A partir dessas informações é possível realizar, por exemplo, o cálculo das medidas de dispersão dos indicadores que estão sendo apresentados. Levando em consideração o Gráfico 4, de Energia Elétrica na cidade de Espírito Santo do Pinhal/SP, temos as seguintes medidas:

Tabela 4 - Medidas de Dispersão do Indicador de Energia Elétrica.

Ano	Energia (MWh)	(X - X _m)	(X - X _m) ²
2015	77185	-52,8	2787,84
2016	76624	-613,8	376.850,44
2017	77048	-189,8	36.024,04
2018	78282	1044,2	1.090.353,64
2019	77050	-187,8	35.268,84

Fonte: Autores do Projeto.

Média: 77237,8.

Mediana: 77050.

Variância: 308.236,96.

Desvio Padrão: 555,19.

Um outro exemplo são as medidas realizadas a partir do Gráfico 10, de Admissões, como mostra a Tabela 5.

Tabela 5 - Medidas de Dispersão do Indicador de Admissão.

Ano	Admissões	(X - Xm)	(X - Xm) ²
2020	4418	-422,33	178.362,63
2021	4062	-778,33	605.797,59
2022	6041	1200,67	1.441.608,45

Fonte: Autores do Projeto.

Média: 4840,33.

Mediana: 4418.

Variância: 741.922,88.

Desvio Padrão: 861,35.

Além das medidas básicas de dispersão, um outro fator que pode ser considerado quando trabalhamos com estatísticas é a regressão linear simples. A regressão linear simples é uma técnica de análise de dados que prevê o valor de dados desconhecidos (Y) usando outro valor de dados relacionado e conhecido (X), ela molda matematicamente a variável desconhecida ou dependente e a variável conhecida ou independente como uma equação linear.

A regressão linear simples é dada pela fórmula $y = ax + b$, onde “x” e “y” são as variáveis e responsáveis pela indicação no gráfico linear de regressão, ou seja, valores que são estimados. Já a incógnita “a” da equação é calculada a partir da divisão de S_y (média de $(X-X_m)*(Y-Y_m)$) pela variância de X (S^2). E a incógnita “b”, que por sua vez, se dá pela fórmula de $b = Y_m - (a*X_m)$.

Outro dado bastante importante na regressão simples é o Coeficiente de Determinação (R^2). O coeficiente de determinação é um indicador que varia de 0 à 1 e seu valor é dado em porcentagem, isso porque, quanto mais próximo 1 for o valor de R^2 , maior é a correlação entre as variáveis utilizadas, e caso o valor seja negativo, significa que as variáveis são inversamente proporcionais. Além disso, o R^2 é uma medida de ajuste de um modelo estatístico linear generalizado, como a regressão linear simples, aos valores observados de uma variável aleatória.

Com as informações e incógnitas calculadas é possível criar o gráfico de regressão linear simples. Desta forma, a partir dos dados da Tabela 6 (dados pertencentes ao Gráfico 10, de Admissões e Desligamentos), foi Gráfico 12 de regressão linear simples.

Tabela 6 - Regressão Linear Simples de Admissão e Desligamentos.

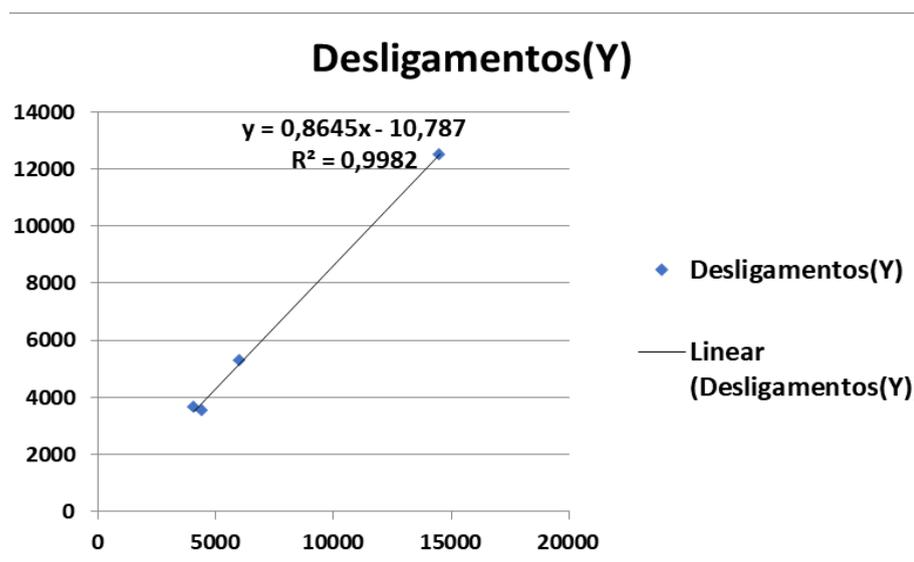
Ano	Admissões (X)	Desligamentos(Y)
2020	4418	3557
2021	4062	3661
2022	6041	5314
Somas	14521	12532

Fonte: Autores do Projeto.

Média de X = 4840,33.

Média de Y = 4177,33.

Regressão linear simples $\rightarrow y = ax + b$.

Gráfico 12

Fonte: Autores do Projeto.

Com o Gráfico 12, podemos perceber que os dados utilizados, X (Admissões) e Y (Desligamentos), possuem uma grande relação, afinal, seu coeficiente de correlação se apresenta muito próximo de 1. Um exemplo um pouco diferente pode ser observado no Gráfico 13, onde foram utilizados os dados da Tabela 7, com uma correlação extremamente baixa.

Tabela 7 - Regressão Linear Simples de Energia e Energia nas Indústrias.

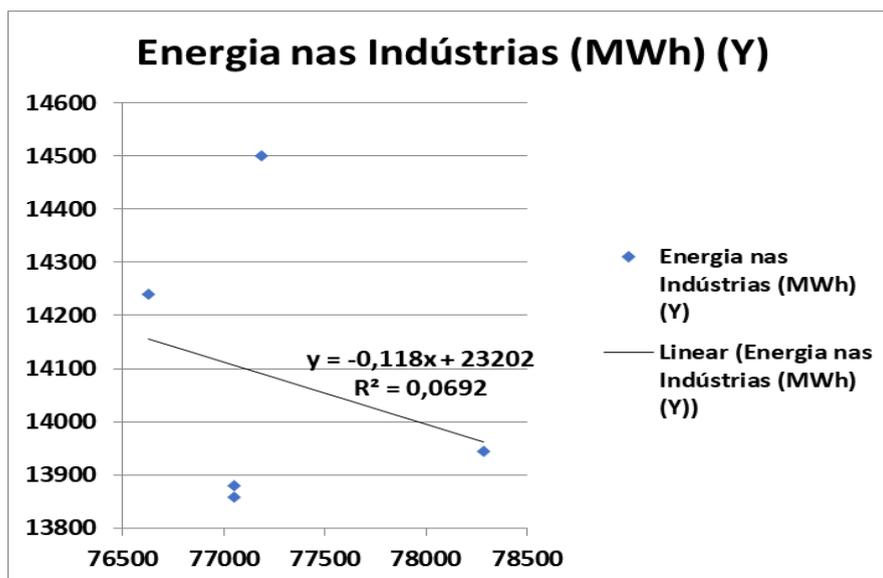
Ano	Energia (MWh) (X)	Energia nas Indústrias (MWh) (Y)
2015	77185	14500
2016	76624	14241
2017	77048	13879
2018	78282	13945
2019	77050	13857

Fonte: Autores do Projeto.

Média de X = 77.237,80

Média de Y = 14.084,40

Regressão linear simples $\rightarrow y = ax + b$.

Gráfico 13

Fonte: Autores do Projeto

A partir do Gráfico 13 percebemos que o R^2 se aproxima muito de 0, afinal, a correlação entre as duas informações utilizadas é pequena.

3.4.2 NÍVEL DE CONFIANÇA

O nível de confiança, ou também conhecido como intervalo de confiança, é uma estimativa de um intervalo utilizado na estatística, que contém um parâmetro populacional. Esse parâmetro de população desconhecido é encontrado através de um modelo de amostra calculado a partir dos dados recolhidos.

Quando a média de uma amostra é recolhida por exemplo, ela pode ou não coincidir com a verdadeira média populacional. Para isso, é possível considerar um intervalo de médias amostrais onde esta média populacional possa estar contida. O intervalo de confiança é demonstrado em porcentagem, sendo 90%, 95% e 99% as mais indicadas.

O intervalo de confiança é importante para indicar a margem de incerteza, de acordo com um cálculo realizado. Esse cálculo usa a amostra do estudo para estimar o tamanho real do resultado da população de origem. Quanto mais estreito for o intervalo de confiança, maior é a probabilidade da porcentagem da população de estudo representar o número real da população de origem, dando maior certeza quanto ao resultado do objeto de estudo.

3.4.3 DEFINIÇÃO E PROJEÇÃO

A definição e projeção dos indicadores se dão por diversos fatores. Falando especificamente no ramo da economia, por exemplo, são inúmeras as razões e os motivos que podem afetar, de maneira positiva ou negativa, o desempenho de um indicador.

Os indicadores econômicos são dados numéricos usados para medir o desempenho da atividade econômica de um país, estado, cidade ou região. Quando a economia vai bem, mais empregos são gerados, a inflação é controlada, e a população tem mais acesso a renda.

Além disso, muitos indicadores necessitam de outros para que possam ser mensurados e descritos. Um grande exemplo dessa informação são os indicadores apresentados ao longo do projeto, como é o caso dos de Remuneração (Gráfico 9) e o de Admissões e Desligamentos (Gráfico 10). Assim como vários outros, eles dependem de diversas informações para serem projetados ao longo do tempo e períodos. No caso destes indicadores, por exemplo, para que haja uma projeção de novos acontecimentos é necessário que observemos outros indicadores e informações, tal como os juros (SELIC) e inflação (IPCA). Dentro de uma economia, como citado anteriormente, quando os juros e a inflação estão elevados, é muito comum que a taxa de emprego diminua e a taxa de desemprego aumente, assim como a remuneração, onde o capital dos indivíduos acaba se desvalorizando e a população tem menor acesso a renda.

Levando em consideração essas informações, que são apresentadas pelo COPOM (Comitê de Política Monetária) a cada 45 dias, onde, a taxa de juros se apresenta em 13,75% ao ano e a inflação em 6,05% ao ano, é possível que a taxa de remuneração e empregos, tanto na cidade de Espírito Santo do Pinhal/SP como no país todo continue a diminuir. Todavia, caso esses índices apresentem uma queda, fazendo com que a economia se torne mais atraente, é possível que esses números também venham a crescer.

Analisando os indicadores de Importação (Gráfico 7) e Exportações (Gráfico 8), também podemos fazer uma projeção levando em consideração o funcionamento e atratividade da economia brasileira, ou seja, quando o país apresenta um superávit em sua Balança Comercial (saldo positivo), as exportações se tornam maiores que as importações, mas caso a economia apresente um déficit (Balança Comercial com resultados negativos), as importações se tornam maiores que as exportações.

Já nos tópicos de Meio Ambiente e Sustentabilidade, quando analisamos os indicadores de Água Tratada e Tratamento de Esgoto (Gráfico 2) e População Atendida com Coleta de Resíduos (Gráfico 3), notamos que, apesar de grande parte da população de Espírito Santo do Pinhal/SP terem acesso a esses serviços de saneamento básico, uma parte ainda sofre com a falta do mesmo. Esse número parece pequeno quando observamos, mas precisamos ter em mente que se trata de um serviço básico para a população, ou seja, todo e qualquer indivíduos têm, ou deveriam ter, o direito de usufruí-lo. Tendo em mente essa preocupação, é possível que o número de pessoas atendidas com serviços de saneamento básico aumente, caso, evidentemente, os órgãos públicos e políticos da cidade continuem demonstrando interesse pelo desenvolvimento da cidade como um todo.

Considerando o indicador de Consumo de Energia Elétrica Total (Gráfico 4), notamos que os índices de energia sofrem bastante mudança ao longo dos anos, mas, caso consideremos o desenvolvimento da cidade, é possível que esses números venham a aumentar.

A Produção Agropecuária (Gráfico 1) também faz parte de um dos indicadores do tópico de Meio Ambiente e sustentabilidade, e analisando o gráfico, é notório que a principal fonte de renda da cidade, do ramo de agropecuária, se dá a partir da produção cafeeira. Projetando um cenário otimista, onde essas produções continuem a se desenvolver e crescer, é provável que a produção cafeeira continue no ranking e avançando em seu desenvolvimento, principalmente por ser um produto muito consumido pela população.

3.5 CONTEÚDO DA FORMAÇÃO PARA A VIDA: VIVENDO DE FORMA SUSTENTÁVEL

A sustentabilidade é um interesse global. O meio ambiente é impactado desde a forma que nos vestimos até como nos alimentamos. Assim, somos impactados na mesma proporção de nossas ações.

“Somos a geração que tem uma imagem clara do valor da natureza e do enorme impacto que causamos nela. Podemos também ser os últimos capazes de agir para reverter essa tendência”. (MARCO LAMBERTINI, 2018, p.16).

3.5.1 VIVENDO DE FORMA SUSTENTÁVEL

- Você age de forma sustentável?

Uma das formas de espalhar ações visando a sustentabilidade é através da prática dos 05 R's. Este modelo nada mais é que um estilo de vida sustentável preocupado com a redução da geração de resíduos no planeta. As cinco palavras são: repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar. Por meio delas torna-se possível a construção de um comportamento humano comprometido com o meio ambiente. Os 5R's são:

REPENSAR: Faz alusão ao consumo consciente.

RECUSAR: É importante optar por empresas ligadas a ideias sustentáveis. Assim, o segundo R para minimizar a produção de resíduos busca impedir que os resíduos sejam incluídos em nossa casa, recusando o ato de consumir aquilo que não é uma necessidade.

REDUZIR: É o R voltado a durabilidade dos produtos. Dentre as principais ações na redução do consumo está a de adquirir produtos que tenham uma maior qualidade e durabilidade, mesmo que apresentem, por hora, um maior custo benefício.

REUTILIZAR: Refere-se ao ato de dar uma nova utilidade para o produto. Por meio da criatividade é possível transformar os produtos dando-lhes novas formas de uso, contribuindo para que não seja necessário um novo processo de produção de determinada mercadoria.

RECICLAR: É o ato que consiste, basicamente, na transformação do resíduo sólido que não seria aproveitado em um novo produto. Neste processo, ocorrem mudanças nos estados físico, físico-químico ou biológico, buscando atribuir características ao resíduo para que este se torne novamente matéria-prima ou mercadoria.

- “Coma fruta feia” - Alimentação e cadeia produtiva

Conforme o Dr. Tim Fox, chefe de energia e meio ambiente IMECHE, em seu relatório intitulado “Global Food; Waste not, Want not” (2013, p. 2) “até metade de toda a comida produzida a cada ano no mundo, cerca de 02 bilhões de toneladas, vai parar no lixo”. Aproximadamente 925 milhões de pessoas não têm o que comer todos os dias. A quantidade de comida descartada anualmente seria suficiente para alimentar essas pessoas.

Ainda, segundo o relatório, o desperdício acontece por causa de uma série de motivos, entre eles as condições inadequadas de armazenamento, promoções que estimulam os consumidores a comprar em excesso e a adoção de prazos de validade muito curtos.

Ademais, outro grande motivo para tamanho desperdício relaciona-se a predileção dos distribuidores e consumidores em optar por frutas que apresentem uma estética perfeita quanto ao formato e cor, por exemplo. Nesse viés, os alimentos que não se enquadram no padrão, são descartados.

Portanto, é imprescindível o consumo das “frutas feias” a fim de reduzir a grande quantidade de alimentos com boa qualidade que são descartados todos os anos. E com isso, evitar também o gasto desnecessário dos recursos utilizados em sua produção. Sendo eles: água, terras férteis e energia, por exemplo.

- Como contribuir com a sustentabilidade no meu trabalho

A sustentabilidade faz alusão a um conjunto de comportamentos que conduzem o uso dos recursos que visam atender as necessidades humanas. A sustentabilidade contempla três pilares: social, ambiental e econômico.

No trabalho, a sustentabilidade tem o poder de tornar o ambiente e as relações saudáveis, propiciar a fluidez dos processos e a otimização de resultados de forma natural. Praticando o consumo consciente de recursos naturais, e influenciando as pessoas ao seu entorno a fazerem o mesmo, certamente haverá um resultado econômico positivo. Afinal, agir de forma sustentável é agir de forma ética.

Algumas práticas que contribuem para o hábito da sustentabilidade no dia-a-dia durante o trabalho são:

Evitar a impressão desnecessária de materiais (reutilizando os papéis já impressos quando possível); desligar a luz e equipamentos eletrônicos quando não estiverem em uso; substituir descartáveis por canecas; adotar a coleta seletiva; evitar o uso do ar condicionado e ventiladores optando por luz e ventilação naturais e organizar grupos de caronas para aqueles que residem próximos uns aos outros.

- Ambientes de trabalho sustentáveis: o importante papel das empresas na disseminação de boas práticas.

Pouco aplicado no Brasil, o ESG (Environmental, Social and Governanc) vêm ganhando espaço e se tornando prática fundamental para as organizações. A sigla diz respeito à preocupação com as questões ambientais, sociais e de governança corporativa, por parte das empresas. Em resumo, é um conjunto de padrões e boas práticas que visa definir se uma

empresa é socialmente consciente, sustentável e corretamente gerenciada. A fim de medir o desempenho de sustentabilidade de uma organização.

Os ambientes organizacionais representam uma oportunidade para a disseminação de boas práticas. Fundamentando-se a Gestão Ambiental em práticas ESG, é possível promover o crescimento das organizações, sendo este crescimento benéfico também, para a sociedade e para o meio ambiente. Além do mais, é agregado valor para a empresa, já que tais princípios são cada vez mais importantes para o investidor moderno.

A sigla Ambiental faz referência às ações da empresa voltadas para o meio ambiente. Dentre elas estão o consumo dos recursos naturais do planeta, emissão de carbono e outros gases poluentes, gestão de resíduos, investimento em energia renovável, poluição do ar e da água, realização de projeto de plantio de árvores, economia do consumo de água, busca de parcerias com cooperativas de reciclagem, criação de campanhas de redução do uso de descartáveis e apoio financeiramente à organizações ambientais.

Por sua vez, o S é voltado à forma como a organização lida com fatores sociais, incluindo iniciativas voltadas ao público interno, como um treinamento de colaboradores, benefícios como: academia, psicólogo, área de lazer na empresa, dentre diversos outros. E também o externo, com projetos que envolvem a comunidade residente no local da empresa. Dentre eles: campanha do agasalho, financiamento de escolas ou cursos visando à melhoria da educação.

Por fim, a sigla G avalia as esferas administrativas e de gestão da empresa, considerando a independência e diversidade do conselho, política de remuneração dos altos cargos, transparência e ética da instituição. Um exemplo desta prática é o Balanço Patrimonial publicado pelas organizações.

3.5.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA

As empresas sustentáveis são as que seguem práticas ambientais, sociais e econômicas que contribuem para o seu desenvolvimento e para um mundo melhor. Na região de Espírito Santo do Pinhal/SP, mais especificamente em Jacutinga/MG, a empresa que se destaca por trabalhar de forma sustentável, é a multinacional Verallia S.A. A organização produz vidros alimentícios, que leva o lema “Reimagine o vidro de forma sustentável”, ou seja, eles usam o próprio vidro como matéria prima. Além disso, um dos grandes programas sociais da indústria é a distribuição de contêineres espalhados pela cidade, cujo objetivo é o descarte de

vidros para que eles possam ser reciclados pela mesma, e conseqüentemente reduzindo o risco de acidentes no momento da coleta de lixo.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o projeto foi fruto de uma cooperação entre os membros do grupo, sendo notável a forma de organização baseada na divisão de tarefas. Ou seja, cada membro executa sua função de maneira competente, resultando em um trabalho de boa qualidade.

Dificuldades foram encontradas, como durante a procura por dados secundários em sites. Estas plataformas em certos casos apresentavam-se como confusas, o que deixava complexa a busca por indicadores. Sendo assim, foi uma tarefa que demandou bastante tempo e principalmente, paciência.

Portanto, vale ressaltar que o trabalho agregou bastante conhecimento no tocante à montagem de indicadores, que se baseia em um processo composto por etapas que caminham desde a sua extração em sites até o desenvolvimento de um gráfico sobre o mesmo via Excel.

Além do mais, foram fundamentais as informações absorvidas pelos integrantes do grupo, que estão sendo retratadas ao longo do projeto, sobre o município alvo. É notável a relevância de Espírito Santo do Pinhal (SP) na região onde está inserida, ou seja, caracteriza-se como um grande produtor de gêneros agrícolas com destaque ao café tipo arábico e de máquinas e equipamentos para plantações.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Julia. **Entenda o que é preservação do meio ambiente**. Disponível em:

<<https://www.ecycle.com.br/preservacao-do-meio-ambiente/>>. Acesso em: 07 mar. 2023.

BRASIL ESCOLA. **Medidas de Dispersão: amplitude e desvio**. Disponível em:

<<https://brasilecola.uol.com.br/matematica/medidas-dispersao-amplitude-desvio.htm#:~:text=As%20medidas%20de%20dispers%C3%A3o%20s%C3%A3o,lista%20com%20rela%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20m%C3%A9dia>>. Acesso em: 02 abr. 2023.

CAGED. **Painel de Informações do novo CAGED**. Disponível em:

<<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNWl5NWl0ODEtYmZiYy00Mjg3LTkzNWUtY2UyYjIwMDE1YWI2IiwidCI6IjNlYzkyOTY5LTVhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTk3OCJ9&pageName=ReportSectionb52b07ec3b5f3ac6c749>>. Acesso em: 02 abr. 2023.

COSTA, Eduardo. **Abrir uma empresa em Espírito Santo do Pinhal-SP**. Disponível em:

<https://zconti.com.br/abrir-uma-empresa-em-espírito-santo-do-pinhal-sp/>. Acesso em: 17 mar. 2023.

DATA MPE BRASIL. **Espírito Santo do Pinhal - Município**. Disponível em:

<<https://datampe.sebrae.com.br/profile/geo/espírito-santo-do-pinhal?diversityOptionGroup=totalOption&diversityOptions=ageOption&indicatorDiversity=salaryAvgOption>>. Acesso em: 07 mar. 2023.

EMBRAPA. **A multifuncionalidade da agricultura**. Disponível em:

<<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/64241559/artigo---a-multifuncionalidade-da-agricultura#:~:text=A%20multifuncionalidade%20da%20agricultura%20est%C3%A1,socialmente%20justos%20e%20ecologicamente%20corretos>>. Acesso em: 17 mar. 2023.

ESFERA BLOG. **Dos primórdios ao Mercado Livre. A energia elétrica no Brasil**. <Disponível em:

<https://blog.esferaenergia.com.br/mercado-livre-de-energia/historia-energia-eletrica-brasil>>. Acesso em: 21 mai. 2023.

ESTADO DE MINAS. **Especialistas revelam ao mundo o alcance da crise da biodiversidade**. Disponível em:

<https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2018/03/16/interna_internacional,944647/especialistas-revela-m-ao-mundo-o-alcance-da-crise-da-biodiversidade.shtml>. Acesso em: 21 mar. 2023.

FRETE COM LUCRO. **Importação e Exportação**. Disponível em:

<<https://fretecomlucro.com.br/diferencas-importacao-exportacao-qual-a-melhor/#:~:text=Em%20oposi%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20importa%C3%A7%C3%A3o%20a,com%20destino%20a%20outro%20pa%C3%ADs>>. Acesso em: 04 mar. 2023.

GOUVEIA, Rosimar. **Desvio Padrão**. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/desvio-padrao/>>.

Acesso em: 02 abr. 2023.

GOV.BR. **Matriz Elétrica**. Disponível em:

<<https://www.gov.br/pt-br/noticias/energia-minerais-e-combustiveis/2021/08/energia-renovavel-chega-a-quase-50-da-matriz-eletrica-brasileira>>. Acesso em: 02 abr. 2023.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em:

<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?edicao=29008&t=sobre>>. Acesso em: 03 mar. 2023.

IDSC-BR. **Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades-Brasil**. Disponível em:

<<https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/>>. Acesso em: 01 mar. 2023.

IPEA. **Brasil gera 45% de energia renovável e lidera transição energética no Brics**. Disponível em:

<https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=38330:2021-08-03-17-56-31&catid=1:dirur&directory=1#:~:text=De%20acordo%20com%20os%20dados,e%2054%25%20de%20fontes%20f%C3%B3sseis>. Acesso em: 17 abr. 2023.

LIDER JR. **Indicadores: como acompanhar a estratégia da minha empresa**. Disponível em:

<https://liderjr.com/blog/indicadores-e-estrategia/?utm_source=Google&utm_medium=Grants&utm_campaign=Blog&gclid=Cj0KCQjwwtWgBhDhARIsAEMcxeCqQHJPBIyLMvPMtLP8OzyNjUFOaUETMnlYyl4p7HIZnlQ2ZvJP2P4aAumiEALw_wcB>. Acesso em: 18 mar. 2023.

LOPES, Herton. **O modelo Estrutura-Condução-Desempenho e a Teoria Evolucionária Neoschumpeteriana: Uma proposta de Integração Teórica**. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rec/a/JzjNyQ4wHS56CNLC498S3Kj/?lang=pt>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

MACKENZIE. **Modelo de Estrutura Conduta Desempenho como esquema Analítico de Análises Setoriais**.

Disponível em:

<https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/pesquisa-inovacao/liberdade-economica/MODELO_ESTRUTURA-CONDUTA-_DESEMPENHO_COMO_ESQUEMA_ANALITICO_DE_ANÁLISES_SETORIAIS.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2023.

MÉDIO QUESTÕES AMBIENTAIS. **Economia Ambiental**. Disponível em:

<<https://sites.google.com/site/medioquestoesambientais/economia-ambiental>>. Acesso em: 07 mar. 2023.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS. **Exportação e Importação**

Municípios. Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio/79576>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL. **História do município**. Disponível em:

<<https://www.pinhall.sp.gov.br/cidade>>. Acesso em: 12 mar. 2023.

OLIVEIRA, Vanessa. **Para que servem os indicadores de Recursos Humanos**. Disponível em:

<<https://pt.linkedin.com/pulse/para-que-servem-os-indicadores-de-recursos-humanos-vanessa-oliveira#:~:text=Os%20indicadores%20servem%20para%20medir,transformar%20o%20subjetivo%20em%20objetivo>>. Acesso em: 18 abr. 2023.

PIVOT. **A agricultura e o meio ambiente são indissociáveis**. Disponível em:

<<https://pivot.com.br/noticias-da-pivot/a-agricultura-e-meio-ambiente-sao-indissociaveis/>>. Acesso em: 07 mar. 2023.

PORTAL DA INDÚSTRIA. **Entenda a realidade do saneamento básico no Brasil**. Disponível em:

<<https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/saneamento-basico/#:~:text=A%20coleta%20e%20trata%20de%20esgoto%20evita%20a%20contamina%C3%A7%C3%A3o%20e,que%20se%20localizam%20nas%20ruas>>. Acesso em: 17 abr. 2023.

PORTAL MACAÚBA. **Agricultura e Meio Ambiente: entenda a importância dessa relação**. Disponível em:

<<http://www.portalmacauba.com.br/2018/08/agricultura-e-meio-ambiente-entenda.html>>. Acesso em: 07 mar. 2023.

SEADE MUNICÍPIOS. **Municípios Paulistas**. Disponível em: <<https://municipios.seade.gov.br/economia/>>.

Acesso em: 12 abr. 2023.

SEADE REPOSITÓRIO. **Valor de Transformação Industrial nos Municípios**. Disponível em:

<<https://repositorio.seade.gov.br/dataset/valor-de-transformacao-industrial-nos-municipios>>. Acesso em: 07 mar. 2023.

SOUZA, Stella. **Intervalo de Confiança**. Disponível em:

<<https://www.significados.com.br/intervalo-de-confianca/>>. Acesso em: 17 abr. 2023.

ANEXOS

Painel de BI



<https://lookerstudio.google.com/reporting/38a882f2-6664-46b7-ba6f-ecdf43b5a246>

Site do Projeto



<https://sites.google.com/sou.unifeob.edu.br/pi-2023-g4/indicadores-bi>