



**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:

Ana Beatriz Ramos Mendes, RA 23000558

Ana Júlia Biaco Bueno, RA 22000341

Caroline Victoria Da Silva Antunes, RA 2300076

João Macário Delbelo Afonso, RA 23000145

Juliana Carolina Da Silva, RA 22001356

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO 2023

# SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 ELABORAÇÃO E APRESENTADORES DOS INDICADORES	5
3 PROJETO PAINEL DE INDICADORES ECONÔMICOS	6
3.1.1 AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO	6
3.1.2 ACESSO A SERVIÇOS ESSENCIAIS	8
3.2 ECONOMIA INDUSTRIAL	10
3.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E BUSINESS INTELLIGENCE (BI)	21
3.3.1 ANÁLISE DAS QUESTÕES DE ORDEM OPERACIONAIS	22
3.3.1.1 DATA WAREHOUSE	22
3.3.1.2 SISTEMAS OLAP	23
3.4 TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO ECONÔMICA	23
3.4.1 MEDIDAS DE DISPERSÃO	23
3.4.2 NÍVEL DE CONFIANÇA	25
3.4.3 DEFINIÇÃO E PROJEÇÃO	26
3.5 CONTEÚDO DA FORMAÇÃO PARA A VIDA: VIVENDO DE FORMA SUSTENTÁVEL	27
3.5.1 VIVENDO DE FORMA SUSTENTÁVEL	27
3.5.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA	30
4 CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS	32
ANEXOS	35

# 1. INTRODUÇÃO

O projeto de consultoria deste semestre, aborda as principais situações econômicas do município de Andradas- MG, com média de 37.270 mil habitantes aproximadamente, a área municipal é de 469,4 km<sup>2</sup>.

Em 1893 os primeiros imigrantes italianos começaram a chegar na região, sendo um divisor de águas na história de Andradas. Com os italianos, chegaram também novas culturas e novos hábitos, isso durou cerca de duas décadas, nas quais ocorreu um importante fenômeno de aculturação. O jeito italiano de cuidar da casa, da criação e das lavouras, bem como uma mentalidade de diversificar as atividades e a produção foram se tornando costumes. Logo os imigrantes reuniram as condições ideais para fabricarem o vinho.

Alguns anos mais tarde, em 1954, a produção do vinho já movimentava a economia local, e Andradas era a maior produtora nacional da bebida. Foi então que nasceu a tradicional Festa do Vinho, inaugurada pelo Sr Juscelino Kubitschek, governador do estado na época. Com o passar dos anos, a cidade expandiu sua cadeia produtiva. Pecuária, café, vinicultura, banana, rosas, indústria cerâmica, confecções, fábricas de doce, biscoito e bolacha configuram o atual perfil econômico de Andradas. Seu processo de formação histórica, conformou um perfil sociológico diferenciado dos municípios vizinhos, que influi e aparece em diversos indicadores de desenvolvimento econômico e de qualidade de vida. Hoje, além do enoturismo, Andradas também se tornou referência em esportes de aventura e culinária.

Com toda a evolução do município, a proposta dos estudantes no trabalho consiste em realizar uma análise do comportamento econômico que a cidade possui, pontuando dados econômicos com auxílio de referências e gráficos.

## **2. ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS INDICADORES**

A elaboração desses indicadores foi feita com base em fontes de dados confiáveis e supervisionada pelos professores do módulo, também foi feito o uso de inteligência artificial e métodos relacionados ao business intelligence (BI) para elaboração de gráficos.

A agricultura e o desenvolvimento que representa Andradas/MG, apontaremos qual a principal produção agrícola do município e como os governantes estão usando esses recursos para alavancar a economia da cidade. Ademais também será mostrado como o município se comporta quando o assunto é acesso a serviços essenciais para a população.

Saindo do enfoque em economia ambiental-social, haverá uma abordagem quanto à economia industrial, onde será usado indicadores para mostrar a eficácia das políticas de incentivo e programas estabelecidos pela prefeitura e, também através de uma análise, mostraremos o desenvolvimento de mercado e evolução da remuneração ao longo dos anos. Foram usadas técnicas de investigação económicas para estabelecer e analisar indicadores que mostraram o mercado do município, usando medidas de dispersão, nível de confiança, definição e projeção.

Com a perspectiva, dessa vez, dos estudantes, foi falado sobre sustentabilidade, um tópico que vem ganhando importância nos últimos anos, quais atitudes nós como sociedade podemos tomar para incluir a sustentabilidade dentro de nossas casas, ambiente de trabalho, e até compras de mercado.

É importante ressaltar que todos os indicadores apontados tiveram embasamento em fontes confiáveis como site do governo (IBGE, CAGED) site da prefeitura de Andradas e outros portais oficiais.

Em suma, o objetivo do projeto é pontuar através de indicadores econômicos como se porta a cidade de Andradas/MG, interligando assim as matérias do curso de ciências econômicas, contando com a supervisão dos professores.

### **3. PROJETO PAINEL DE INDICADORES ECONÔMICOS**

Nesta etapa do projeto, os integrantes do grupo, apresentaram dados e informações sobre o município de Andradas, que fica localizado no interior de Minas Gerais. O objetivo do trabalho, é mostrar como a economia da cidade está posicionada com relação ao mercado, qual a taxa de empregabilidade que ela oferece aos moradores. E por fim, todos conteúdos de cada unidade de estudo serão essenciais para a elaboração do projeto, juntamente com os indicadores econômicos.

#### **3.1 ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**

Economia do meio ambiente é o setor que busca preservar recursos naturais, o estudo de como produzir mais com um número menor de insumos, aumentando a eficácia na utilização dos recursos, reduzindo desperdícios e maximizando os lucros.

Esta ciência social aplicada atua de forma para que o mundo se componha cada vez mais por tecnologias limpas, processos produtivos sustentáveis, manutenção e preservação dos recursos naturais, desde a fauna em extinção até a coibição da geração de artefatos bélicos nucleares que reivindicam uma reestruturação da sociedade moderna.

A prioridade da mesma se institui em volta da prevenção contra prováveis calamidades ambientais, firmando a conservação da diversidade biológica e visando as potenciais necessidades futuras.

##### **3.1.1 AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO**

A agricultura não é apenas uma importante fonte de emprego e renda para milhões de pessoas em todo o mundo, mas também é responsável pela produção de alimentos, fibras e biocombustíveis. No entanto, o desenvolvimento agrícola também pode apresentar desafios como a degradação ambiental, a escassez de recursos naturais e a exclusão social. Portanto, é

importante abordar o desenvolvimento agrícola de forma sustentável, levando em consideração os impactos ambientais e sociais e promovendo a inclusão e a equidade.

De acordo com o IBGE, na pesquisa de 2020, indica-se que a maior produção na cidade de Andradas é a de café arábica, equivalente a 17.976 toneladas, em seguida tendo a banana com 13.575 toneladas e respectivamente a plantação de milho, batata inglesa, tomate, soja, trigo, batata doce, cana-de-açúcar, cebola e uva, entre outros cultivos agrícolas da região.

A agricultura é uma atividade econômica altamente dependente dos recursos naturais e serviços ecossistêmicos.

É também multifuncional (produz mais do que alimentos, fibras ou energia) com forte impacto em muitos elementos da economia e em nossos ecossistemas.

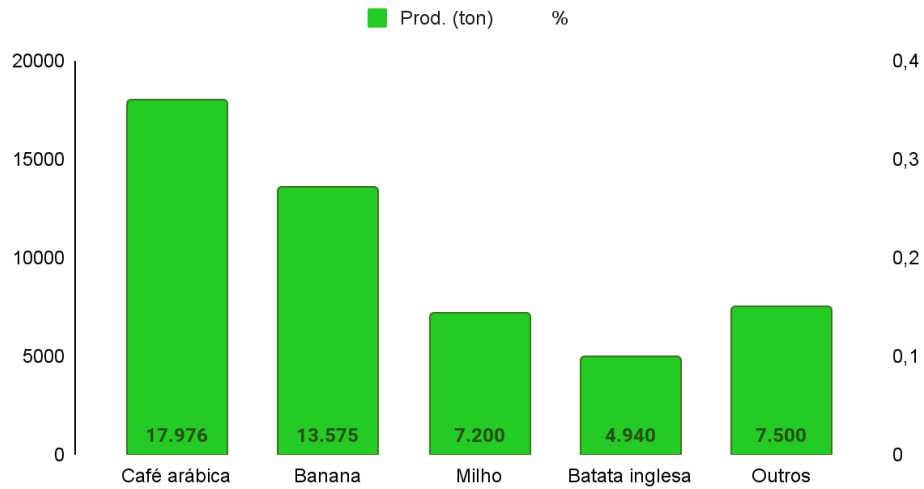
- Produção agrícola regional anual

A cidade de Andradas/MG apresenta fatores topograficamente favoráveis para a produção agrícola, sendo beneficiada também com um clima ameno, sua temperatura média anual é de 20 ° C, o que a favorece na área de plantações e criações. De acordo com o IBGE-Produção Agrícola Municipal (2020), os 4 maiores cultivos de Andradas são, o café arábica, sendo produzido 17.976 toneladas, tornando-se o maior número de produção do município, em seguida através da mesma pesquisa indica-se que produz 13.575 toneladas de Banana, 7.200 toneladas de milho e 4.940 toneladas de batata inglesa. Os dados apresentados no gráfico 1 refletem o cenário de 2020, pois não foi encontrado mais informações sobre anos anteriores e posteriores.

### **Gráfico 1**



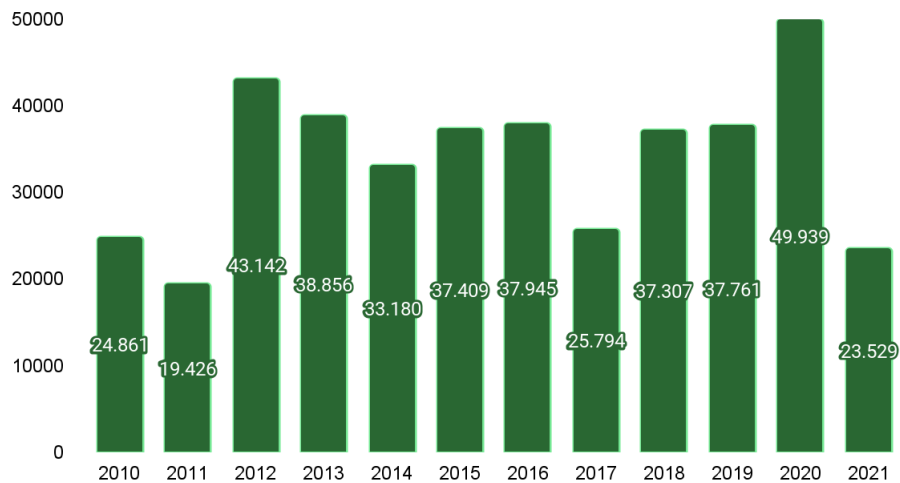
### Produção média agrícola regional anual-2020



Fonte: IBGE

### Gráfico 2

#### Produção agrícola anual total (ton.)



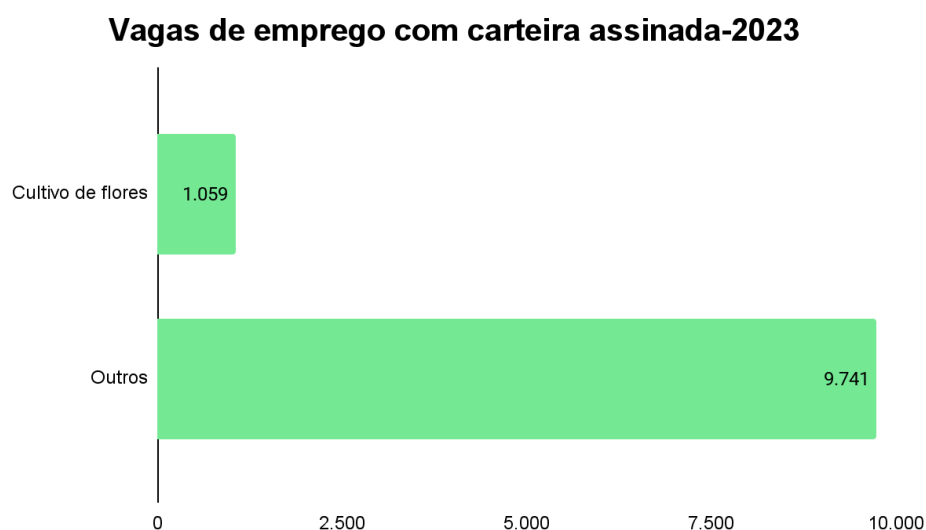
Fonte: IBGE

- Desenvolvimento econômico através da agricultura.

A agricultura é uma das atividades econômicas mais antigas da humanidade e tem desempenhado um papel fundamental no desenvolvimento econômico ao longo dos séculos. Através da produção de alimentos e matérias-primas, a agricultura fornece uma base para a sobrevivência humana e também gera empregos e renda para milhões de pessoas em todo o mundo. Em Andradas o turismo fomenta a economia local, um dos eventos que pode ser

citado é a tradicional festa do vinho, que é organizada e patrocinada pelas adegas locais, as quais tem popularidade no ramo, o que atrai milhares de turistas anualmente para essa celebração, movimentando de forma econômica a cidade através do turismo e gerando oportunidade de trabalho. De acordo com o IBGE o cultivo de uvas é de 305 toneladas, o que mantém uma cultura regional e atrai pessoas o ano todo, para visitação e consuma o. O setor agrícola impulsiona o mercado de trabalho, de acordo com o RAIS o município possui 10,8 mil empregos com carteira assinada, sendo 1059 deles no trabalho de cultivo de flores e folhagens de corte, a mesma está em segunda posi o no ranking de atividades que mais empregam no município, o que beneficia o desenvolvimento econômico da região, diminuindo o percentual de desemprego da cidade. Os dados do gráfico 3 correspondem ao ano de 2023, não foram encontradas informa es de anos interiores.

**Gráfico 3**



Fonte: RAIS

### **3.1.2 ACESSO A SERVIÇOS ESSENCIAIS**

Acesso aos serviços essenciais   fundamental para garantir o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas em uma sociedade. A cidade conta com índices relativamente bons sobre questões de serviços essenciais servidos a popula o, no gráfico 4 indica que 100% da sociedade possui acesso a coleta de resíduos domiciliares de forma adequada, e no gráfico 5 aponta que 73,94% dos cidadãos tem acesso ao serviço de água e esgoto. Esses  ndices

positivos interferem diretamente no desenvolvimento da cidade e de seus habitantes, pois traz qualidade de vida, o que beneficia a economia em um todo.

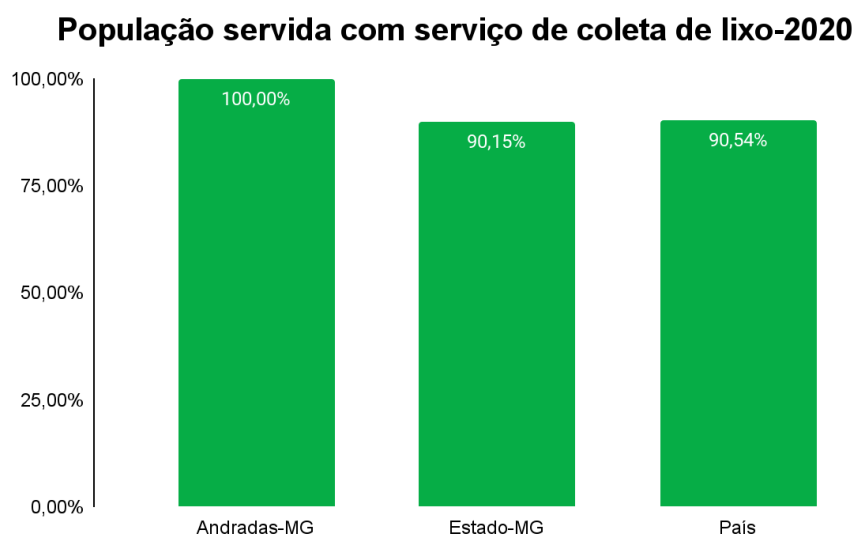
Direitos não podem ser garantidos em um ambiente degradado. O direito fundamental à vida é ameaçado pela degradação do solo, desmatamento, exposição a resíduos tóxicos e água potável contaminada.

Mais melhorias serão alcançadas por meio do incentivo a arranjos apropriados, ampliando a capacidade dos envolvidos para avaliar as opções de gestão do meio ambiente e dos recursos.

- População servida com serviço de coleta de lixo.

O percentual de pessoas não servidas com o serviço de coleta de lixo adequado evidenciam um problema enfrentado por muitas comunidades por todo o mundo. Além de um problema ambiental, a falta desse serviço pode causar grandes impactos na saúde pública, aumentando o risco de doenças e agravando as condições sanitárias. Em Andradas apresentam bons resultados segundo o SNIS, pesquisa de 2020, 100,00% da população total é atendida com coleta dos resíduos domiciliares, ficando acima da média do estado de 90,15% e do país de 90,54%. Os dados apresentados no gráfico 4 refletem o cenário de 2020, pois não foi encontradas mais informações sobre anos anteriores e posteriores.

**Gráfico 4**

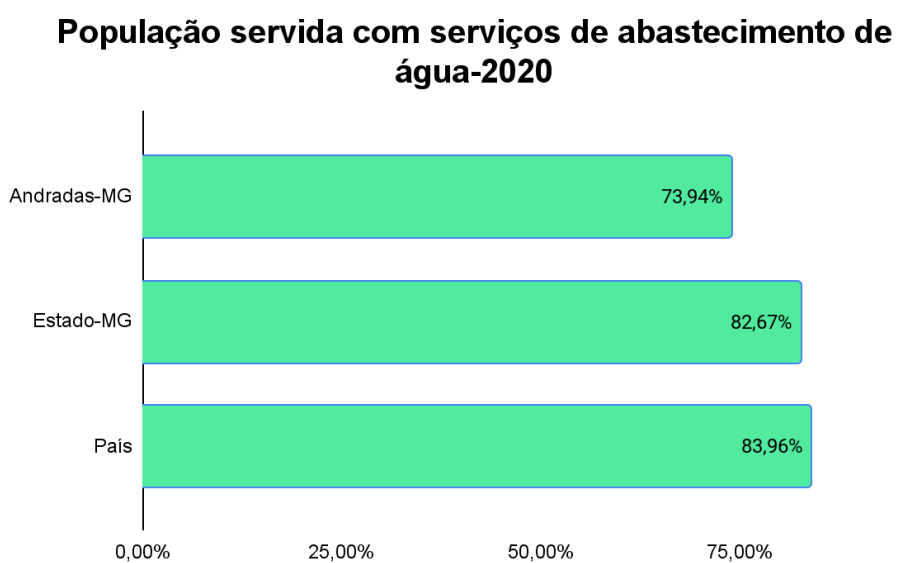


Fonte: SNIS

- População servida com serviço de água e esgoto

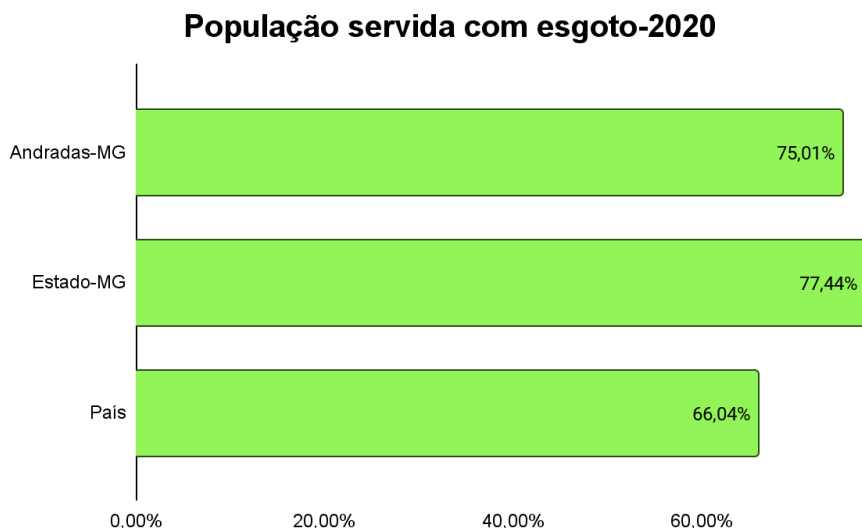
O indicador de população servida com água e esgoto é um fator importante para indicar o desenvolvimento de uma sociedade, a prestação de uma condição básica na qual deveria ser prestado a todos. a média do estado de Minas Gerais é 82,67%,o que deixa a cidade um pouco abaixo da média do estado, a média do Brasil é de 83,96%, deixando a cidade abaixo da média também nesse quesito. O percentual de população atendida com esgoto de acordo com o SNIS é de 75,01%, ficando próximo a média de Minas Gerais de 77,44% e acima da média brasileira de 66,04%. Os dados apresentados no gráfico 5 e 6 refletem o cenário de 2020, pois não foram encontradas mais informações sobre anos anteriores e posteriores.

#### Gráfico 5



Fonte: SNIS

#### Gráfico 6



Fonte: SNIS

### 3.2 ECONOMIA INDUSTRIAL

A Economia Industrial é uma área da economia que estuda a tomada de decisões estratégicas das empresas que atuam em mercados de concorrência imperfeita, nomeadamente em situações em que as empresas possuem poder de mercado, ou seja, situações de monopólio e, principalmente, mercados em que as empresas rivalizam estrategicamente.

O Modelo Estrutura-Condução-Desempenho (ECD) foi desenvolvido a partir do trabalho de Edward Mason, no final dos anos 1930, para quem o tamanho da firma influenciava suas políticas competitivas de diferentes maneiras (MASON, 1939).

Para Hasenclever e Torres:

O modelo parte das condições básicas de oferta e demanda de um setor e avalia as interações entre as variáveis que afetam a dinâmica setorial. Entre as condições básicas de oferta de um setor destacam-se a disponibilidade de matérias-primas e tecnologia, além do ambiente institucional. As condições básicas da demanda englobam as taxas de crescimento do consumo, a elasticidade-preço da procura, a disponibilidade de bens substitutos, além das características cíclicas ou sazonais (HASENCLEVER e TORRES, 2013).

Além das condições básicas da oferta e da demanda, as políticas governamentais também podem influenciar todos os componentes do modelo ECD. Entre as políticas governamentais, podem ser destacadas:<sup>1</sup>

- a regulamentação, que envolve as regras e normas para operar em um determinado setor;

<sup>1</sup> Pesquisa fornecida por: Paulo R., Roberta M. Andresa S. N. Francischini, no livro Modelo Estrutura-Condução-Desempenho como esquema analítico de análises setoriais, pela Universidade Mackenzie.

- as políticas de incentivos ao investimento, à produção e ao emprego, que muitas vezes fazem uso de subsídios ou de tributação diferenciada;
- as políticas de comércio internacional, que fazem uso de regras, tarifas de comércio e quotas de importação, para “regular” a entrada de produtos concorrentes;
- a legislação antitruste, com o intuito de estimular a concorrência e evitar o abuso do poder econômico;
- a regulação em setores cuja exigência de elevada escala para operação implica concentração econômica;
- As políticas macroeconômicas e suas consequências sobre as variáveis básicas para a tomada de decisões nas empresas, como a taxa de juro, o câmbio e o nível de atividade econômica.

O modelo ECD objetiva compreender as interações entre a estrutura de um setor, a conduta de suas firmas e seu desempenho (CARLTON e PERLOFF, 1994). A estrutura de mercado envolve a quantidade de produtores e compradores, o grau de concentração, a diferenciação de produtos, as barreiras à entrada, as estruturas de custos, o grau de integração vertical, a diversificação, entre outros. Do lado da oferta as estruturas básicas de mercado variam da concorrência perfeita (que pressupõe inúmeros vendedores e compradores, tomadores de preços; simetria de informações; inexistência de barreiras à entrada e à saída; e produto homogêneo), passando por concorrência monopolística (livre entrada e saída de vendedores, diferenciação do produto) e oligopólio (poucos vendedores dominam o mercado, podendo haver ou não diferenciação do produto) até as estruturas que envolvem monopólio (apenas um vendedor domina o mercado, existindo barreiras à entrada).

Na perspectiva da economia industrial, um mercado é composto pelo conjunto de empresas que produzem um mesmo produto (ou serviço), ou um conjunto de produtos ou serviços relacionados entre si. A situação ideal para a definição de um mercado é a de considerar num mesmo mercado um conjunto de produtos (serviços) com elasticidades preço cruzadas muito elevadas entre si e muito baixas relativamente a outros produtos (serviços). Concomitantemente, de um ponto de vista teórico, dois produtos (serviços) com elasticidades preço cruzadas muito elevadas (em valor absoluto) devem fazer parte do mesmo mercado.

A estrutura de um mercado corresponde à sua caracterização em termos de grau de concentração, assimetria de dimensão entre empresas e estabilidade das suas quotas de mercado, tendo como aspecto central o grau com que algumas empresas dominam o output de indústrias tomadas individualmente. A conduta refere-se a ações estratégicas das empresas num mercado, por exemplo através de inovação, fusões e aquisições, discriminação de preços,

diferenciação do produto, comportamento predatórios, etc. Como performance de um mercado considera-se o resultado das empresas, dada a elasticidade da procura e a sua estrutura de custos. Na linha tradicional da economia industrial, decorre o entendimento de que existe uma elevada relação entre estrutura – conduta – performance de um mercado, e que essa relação é bi-direcional. Ou seja, a estrutura de um mercado é, em grande medida, determinada pela conduta das empresas que dele fazem parte, e vice versa. Da mesma forma, a performance depende em grande parte das características estruturais e da conduta das empresas.

Se Mason (1939) foi um dos pioneiros dessa abordagem, Bain (1956) a aprofundou, demonstrando que a estrutura de mercado é relativamente estável no curto prazo, mas pode se alterar no longo prazo, em decorrência das dinâmicas empresariais. Nesse sentido, para a caracterização das diferentes estruturas de mercado é fundamental analisar a existência de barreiras à entrada. Tais barreiras são impedimentos, naturais ou gerados, que dificultam a entrada de novas empresas no mercado, caracterizando “imperfeições” na estrutura concorrencial, como a concorrência monopolística, os oligopólios e os monopólios. Contribuem para a criação de barreiras à entrada:

- a diferenciação de produtos, por características técnicas, proteção por patentes, ou por ações mercadológicas (estabelecimento de marcas dominantes);
- vantagens absolutas de custos 5 , decorrentes de métodos de produção mais eficientes, relacionados à utilização de mão de obra, insumos (inclusive por integração vertical), plantas produtivas e equipamentos;
  - economias de escala 6 ;
  - elevadas exigências de capital;
  - acesso exclusivo a mercados.

Bain teve o mérito de mostrar que a concorrência não se restringe às firmas já estabelecidas, devendo-se considerar os potenciais entrantes (KUPFER e HASENCLEVER, 2013). Brumer (1981) lembra que a estrutura de mercado está associada às seguintes características:

- o grau de diferenciação de produto, considerando-se características como: qualidade, design e reputação;
- grau de dificuldade de entrada naquele mercado;
- mudanças no tamanho de mercado, considerando-se as quantidades ofertadas e demandadas;
- o grau de concentração de compradores;

A economia representa áreas em que empresas e negócios compartilham de atividades com origens semelhantes. Tradicionalmente são considerados três setores: Primário, Secundário e Terciário. Atualmente também se considera o setor quaternário.

Essa divisão na ciência econômica permite classificar a atividade de um país ou região e ainda analisar o seu desenvolvimento. Uma das formas é dividindo os setores com o peso que têm no Produto Interno Bruto (PIB) ou no Produto Nacional Bruto (PNB).

A análise em setores divide a economia em uma grande cadeia produtiva, que inclui os processos que utilizam recursos naturais, os industriais e os serviços. Entenda cada um deles logo abaixo.

O Setor Primário engloba áreas da economia que envolvem, principalmente, a extração ou colheita de bens naturais da Terra. As principais atividades deste setor são:

- Agricultura
- Pecuária
- Silvicultura
- Pesca
- Extrativismo mineral

Antes de entrar em processo de industrialização, o setor primário era visto como o principal meio de sustento nas economias. Atualmente isso só é possível em países emergentes e entre os menos desenvolvidos.

Em países mais desenvolvidos, atividades como a agropecuária utilizam tecnologias e máquinas que aumentam a produtividade deste setor. Com isso, cada vez menos pessoas são empregadas neste setor.

O Setor Secundário tem presente os processos que levaram à industrialização das economias. Relaciona-se com o setor primário na transformação de matérias-primas extraídas daquele setor.

Este setor tem como exemplos empresas de transformação, manufatura, construção, entre outros.



- Indústria automobilística
- Metalúrgicas
- Produção de papel e celulose
- Construção Civil
- Indústria Naval
- Indústrias alimentares

O crescimento deste setor está associado ao início do desenvolvimento das economias e ao envolvimento delas com o capitalismo.

O Setor Terciário é composto pela componente de serviços e comércio na economia, como os vendedores, produtores de entretenimento e ainda as empresas financeiras.

A relação com o setor secundário está na venda dos produtos anteriormente fabricados ou nos serviços gerados em volta. Alguns exemplos de empresas do ramo de serviços são:

- Comércio
- Transportes
- Restaurantes
- Comunicações
- Serviços financeiros
- Serviços públicos
- Turismo
- Serviços de saúde

No processo de desenvolvimento econômico, o setor terciário é aquele que se torna dominante na adição de valor e na força de trabalho da economia.

Apesar de o setor terciário estar em constante crescimento nas economias desenvolvidas, recentemente tem se considerado o Setor Quaternário, também conhecido como Terciário Superior.

Este é o setor responsável pela geração de ideias e inovação voltada aos outros três setores. Alguns exemplos de áreas de atuação:

- Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)
- Tecnologia da Informação (TI)
- Educação
- Consultoria

Apesar de as empresas deste setor serem normalmente prestadoras de serviços, a separação foi feita para aquelas que focam na chamada economia do conhecimento.

### **3.2.1 POLÍTICAS DE INCENTIVO**

Característica essa que vem ganhando grande importância no meio corporativo. O bom desempenho de uma equipe é um elemento indispensável para empresas que sonham com o crescimento de seu negócio. É interessante basear sua política de incentivo em 3 elementos básicos: motivação, reconhecimento e recompensa.

Um programa bem estruturado é determinante para a formação de equipes com alto desempenho. É sempre bom identificar e gratificar os profissionais comprometidos, dessa forma, seus colaboradores entendem que é possível crescer dentro da empresa por esforço pessoal.

Pensando nisso, o Município de Andradadas, criou projetos de capacitação de funcionários para as empresas, e também criou projetos para a criação de novos postos de trabalho como, uma plataforma que liga o cidadão que está buscando uma oportunidade com empresas de forma direta, e cursos de capacitação.

**Emprega Andradadas:**

De acordo com o site da prefeitura do município de Andradas/MG, o projeto foi criado em setembro de 2021, como uma medida para a retomada socioeconômica do município, com o objetivo de gerar empregos para a população e facilitar o processo seletivo das empresas. A Prefeitura, por meio, da Secretaria de Agricultura, Desenvolvimento Econômico, Turismo e Cultura, está implantando o Programa Emprega Andradas, trata-se de uma plataforma digital, onde candidatos e empresas poderão se conectar, resultando em maior rapidez e eficiência para ambos os lados. o sistema realiza uma análise comportamental e profissional com o perfil de cada inscrito. A empresa terá acesso ao ranking gerado pelo sistema, apresenta os candidatos compatíveis com as vagas das empresas. Por meio desse sistema, será possível identificar quais profissionais estão em falta no mercado de trabalho e, a partir daí, desenvolver a realização de cursos e programas de formação para suprir tais deficiências.

### **Frente de trabalho:**

“O Programa Frente de Trabalho foi implantado em 2006, durante a nossa primeira gestão municipal. Tivemos a satisfação de retomá-lo em 2021, proporcionando uma oportunidade para quem enfrenta o desemprego e também oferecer uma qualificação profissional”, ressalta a Prefeita Margot Pioli.

Conforme cita o site da prefeitura de Andradas, nos últimos dois anos, já foram beneficiados 1558 pessoas, que tiveram a oportunidade de participar desse projeto, um investimento de quase de quase R\$510 mil, valor correspondente ao pagamento da bolsa auxílio, referente á  $\frac{1}{3}$  do salário mínimo por um ciclo de oito dias úteis de trabalho. Além do pagamento, o cidadão também recebe uma cesta básica. Até o momento já foram entregues mais de 10 mil cestas, tanto para quem frequenta o projeto, Frente de trabalho, como para famílias em situação de vulnerabilidade.

Além de oferecer assistência para quem mais precisa, o projeto tem como seu objetivo amenizar o desemprego, dessa forma a prefeitura estabeleceu uma parceria com a UMA empreendimentos, que é responsável pela limpeza pública do município, o que já resultou na contratação de 28 pessoas. Recentemente também foi estabelecida uma parceria com a la vita alimentos, que deve resultar na contratação de mais 14 pessoas.

### **Acira:**

Criada em 8 de outubro de 1984, a Acira é uma instituição de fortalecimento das empresas, que visa promover, desenvolver, representar, defender e aumentar a competitividade das empresas associadas atuando de forma efetiva no desenvolvimento da cidade, através de ações que refletem na economia e na política, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da comunidade. Oferecendo cursos, palestras e convênios se consolidou na cidade de Andradas e tem muitos parceiros que buscam pela a Acira pessoas capacitadas para atuar na sua empresa. Em 1990 houve a criação do balcão de empregos.. Também neste ano, em Setembro, foi assinado um acordo entre a Acira, Prefeitura e o SENAI, onde começaram a ser ministrados os primeiros cursos profissionalizantes. hoje tem acesso, a cursos, palestras online e ao banco de talentos onde há oportunidades de estágios, o aplicativo da acira é repleto de conteúdos que são ofertados à sociedade, como convênios com várias clínicas e médicos especialista, escola de idiomas, farmácia, etc. A Acira, também promove o turismo no município, onde você pode ter acesso ao turismo religioso, esportes e aventura, cachoeiras e o turismo cultural. além de todas essas oportunidades, no aplicativo a revista da acira é disponível, com matérias sobre a agricultura do vinho, do café, moda e receitas, como acontecimentos da cidade.

#### **Andradas café festival:**

O portal da cidade de Andradas/MG publicou uma matéria neste mês - 04 de Abril - tudo sobre como foi o andamento do primeiro café festival do município, aconteceu entre os dias 30 de Março e 02 de Abril, em parceria com a Associação dos Cafeicultores do Bairro Gabirobal (ACAFEG), o Sebrae/MG, o Instituto Federal do Sul de Minas (IF Sul de Minas) e a Emater/MG.

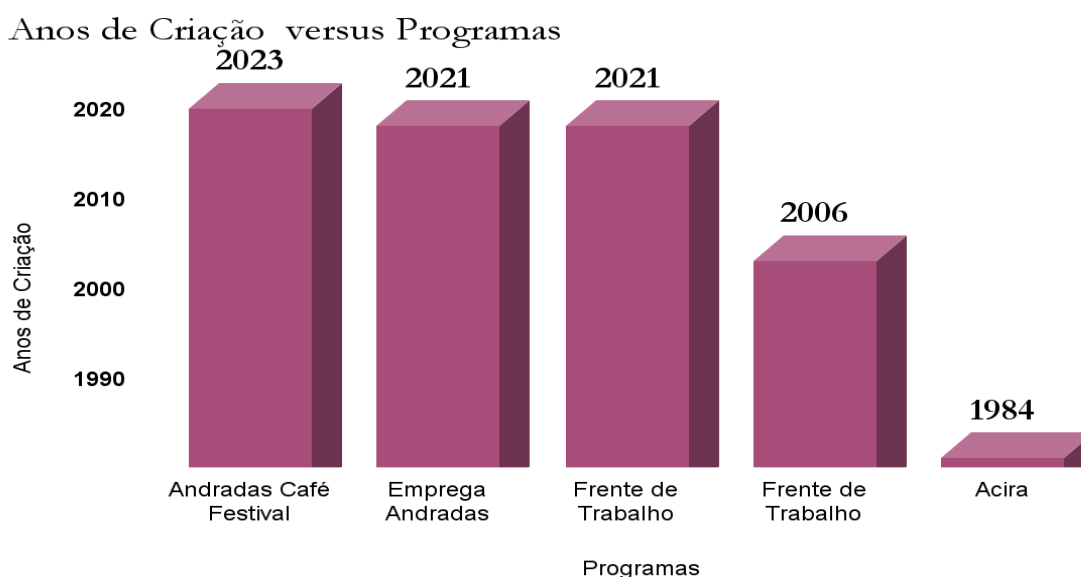
O evento reuniu centenas de especialistas e apreciadores do grão, com sinalização de mais de R \$8 milhões em possíveis negociações do produto nos próximos 12 meses, evidenciando a qualidade do café produzido no município.

“O incentivo ao agronegócio é um dos compromissos desta gestão, pois entendemos a importância desse segmento para o desenvolvimento socioeconômico de Andradas e região, sendo um dos fortes pilares na geração de emprego e renda. Destaco aqui a cafeicultura, uma atividade extremamente significativa em nosso município, onde os cafés especiais produzidos aqui levam o nome do município para o restante do país e também no exterior”, destaca a prefeita Margot Pioli.

Durante o período de realização do evento, o público visitante teve a oportunidade de conhecer rotas e passeios guiados, a cultura local em exposições, além da gastronomia com pratos típicos que também levaram cafés e harmonizações com receitas exclusivas.

Para finalizar a análise das políticas de incentivos do município, preparamos o gráfico 7 onde apontamos os anos de criação de cada programa que em sua grande maioria tem como objetivo a profissionalização de mão de obra e criação de postos de trabalho para o cidadãos da cidade de Andradas - MG.

**Gráfico 7**



Fontes: Estados Cidades; Prefeitura de Andradas; Portal Andradas.

### 3.2.2 DESEMPENHO DE MERCADO

O desempenho refere-se aos resultados atingidos pelas firmas da indústria e é, ao mesmo tempo, consequência da interação entre estrutura e conduta e insumo para as decisões que realimentam a conduta e a estrutura. É uma variável ex-post facto, avaliada após seu acontecimento (SCHERER e ROSS, 1990).

O desempenho pode ser avaliado por diferentes perspectivas, como: 1) a perspectiva técnica, relacionada à capacidade de operar eficientemente a planta industrial, avaliando-se o grau de utilização da capacidade instalada; 2) a perspectiva financeira, podendo ser medida em termos de taxas de retorno, margem de preço-custo ou pelo Q de Tobin 8 ; 3) a perspectiva

da inovação, avaliada em termos dos resultados dos investimentos das firmas em pesquisa e desenvolvimento e na elaboração de novos produtos e processos; 4) a perspectiva promocional, medida pelo tamanho dos custos de promoção de vendas em relação aos custos de produção (BRUMER, 1981). Vale ressaltar, no entanto, que a perspectiva mais utilizada em trabalhos empíricos é a financeira.

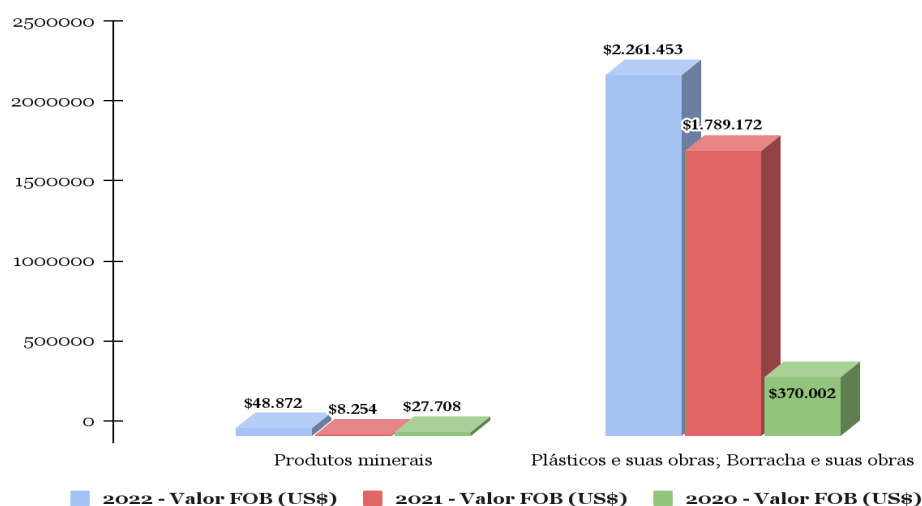
O indicador escolhido para mostrar o desempenho de mercado do município de Andradas/MG foi o comércio exterior e a análise de importação.

Importação é o processo comercial e fiscal que consiste em trazer um bem, que pode ser um produto ou um serviço, do exterior para o país de referência.

A exportação consiste no envio de um produto ou matéria prima do país de referência para o exterior.

### Gráfico 8

**Comércio Exterior Importações Andradas - MG**

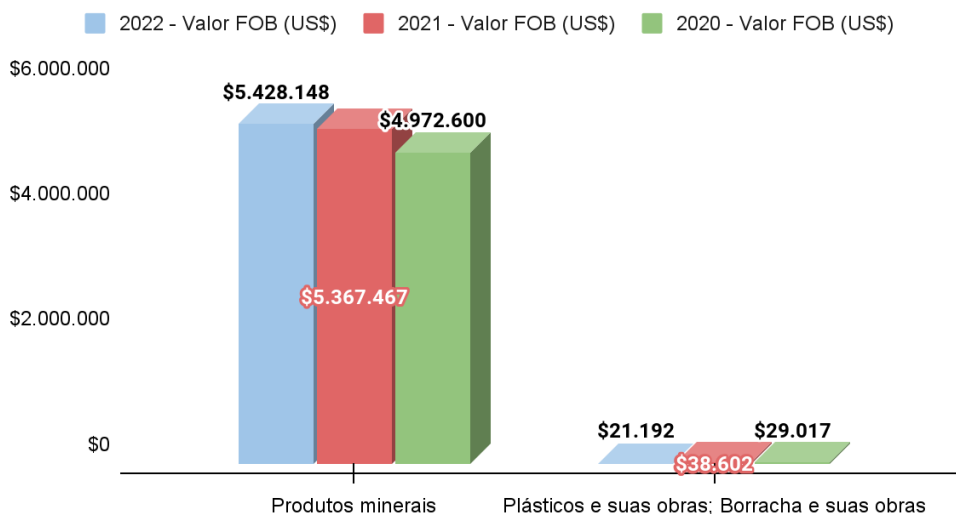


Fonte: Comex Stat

No gráfico 8 em conjunto com o site Comex Stat vamos analisar a importação dos produtos minerais e plásticos e borrachas nos anos de 2020, 2021 e 2022.

### Gráfico 9

## Comércio Exterior Exportação Andradas MG

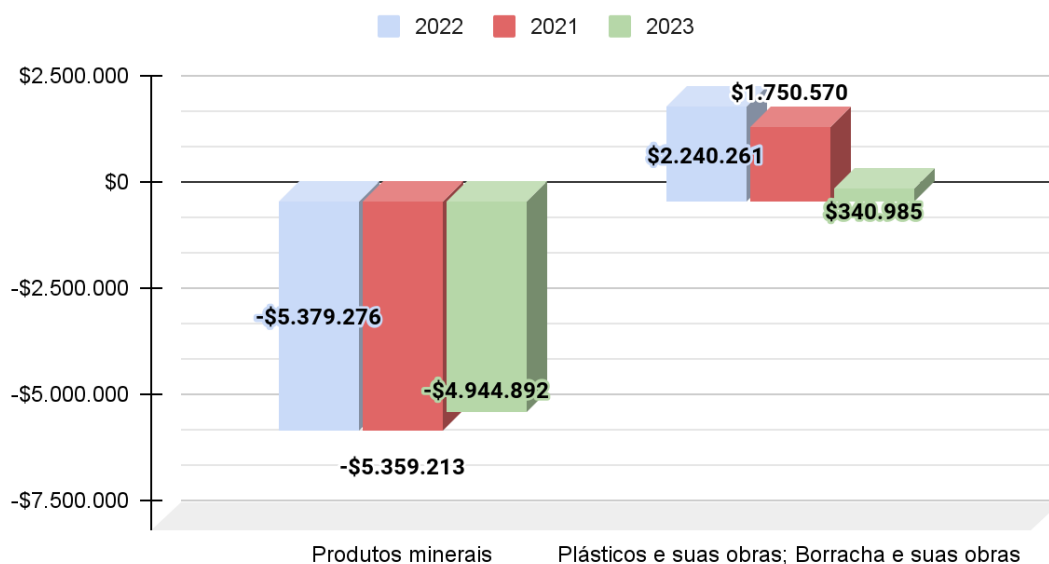


Fonte: Comex Stat

No gráfico 9 analisamos a exportação desses mesmos produtos, dados também do site do governo Comex Stat.

### Gráfico 10

## Diferença Importação - Exportação Andradas MG



Fonte: Comex Start

No gráfico 10, resolvemos pontuar a diferença dos dados já comentados em uma simples subtração, onde a exportação dos produtos minerais se encontrou mais presente no mercado exterior de Andradas - MG que a importação dos mesmos fazendo assim com que ficássemos com valores negativos.

Por outro lado, o cenário para plásticos e borrachas, tal como derivados, demonstra uma situação de necessidade de importação para suprir a demanda interna maior do que os níveis de exportação do material.

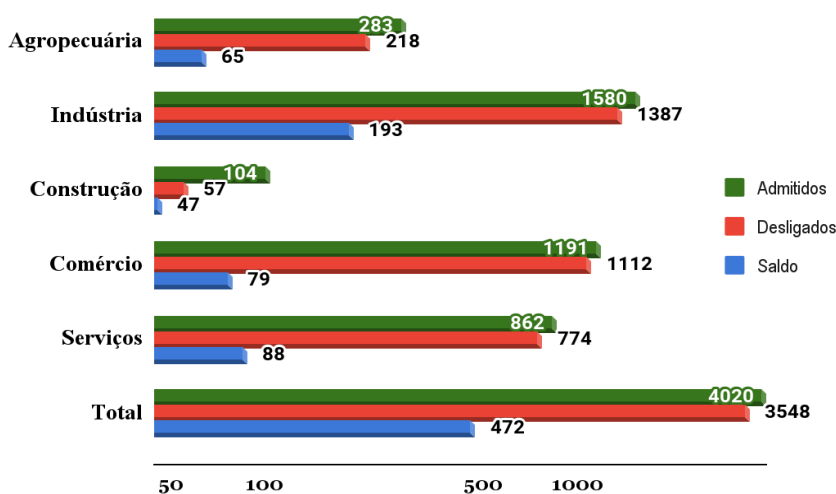
### 3.2.3 EVOLUÇÃO DA REMUNERAÇÃO

O desempenho da evolução será analisado em conjunto com o site do CAGED, onde através de gráficos vamos mostrar as admissões e desligamentos por atividade econômicas no município de Andradas, MG.

O site do CAGED é um instrumento criado para que o governo possa acompanhar e fiscalizar processos de admissão e de demissão de trabalhadores celetistas, ou seja, de profissionais que são contratados sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). O CAGED foi um grande parceiro para este projeto.

#### Gráfico 11

#### Admitidos e Desligados por atividade econômica - 2021



Fonte: Novo Caged

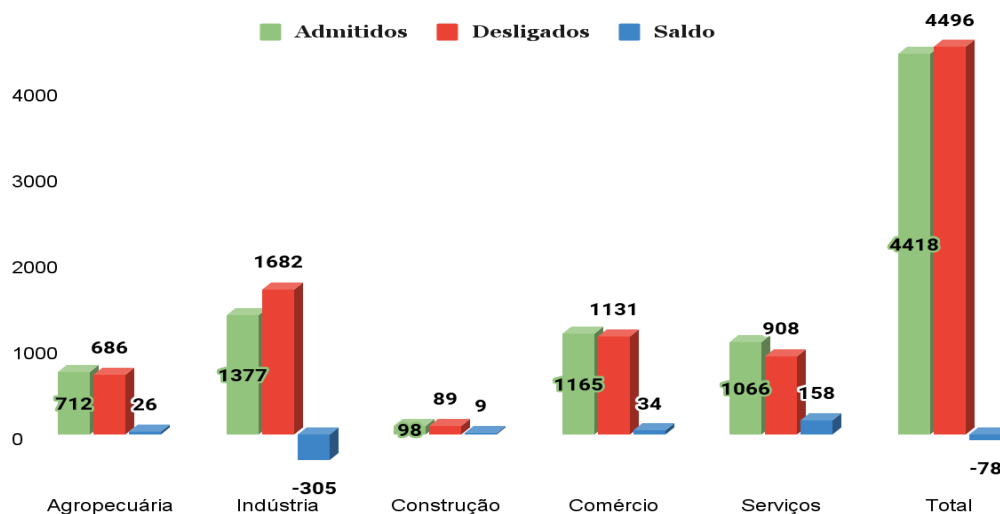
No gráfico 11 temos a visão das admissões e desligamentos e o saldo que finalizou cada área do mercado de Andradas, No ano de 2021, podemos observar que todas as áreas finalizaram em saldo positivo, porém com pouca diferença entre admissões e desligamentos.

O saldo muito mencionado neste tópico consiste na diferença de admissões e demissões, quando finalizado em negativo houve mais demissões no setor que admissões sinalizando assim a maior número de desempregados do município.



## Gráfico 12

### Admitidos e desligados por atividade econômica - 2022



Fonte: Novo Caged

Analisando o período de 2022 apresentado no gráfico 12, incluindo dezembro, onde ocorreram algumas instabilidades na indústria, fazendo com que o saldo final terminasse em negativo, motivo esse que pode ser apontado como a falta de mão de obra qualificada na cidade. Andradas é um município em que boa parte da indústria é ceramista. A cidade deve investir em cursos e capacitação nesta área em específico.

### 3.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E BUSINESS INTELLIGENCE (BI)

Comumente confundida com softwares em si, Business Intelligence ( BI ) trata-se, na verdade, de um importante processo de captação, estruturação e análise de dados, a fim de auxiliar uma tomada de decisão e possibilitar *insights*.

Os seus primórdios ocorreram em decorrência das duas primeiras Revoluções Industriais. Com as revoluções no processo de produção e, até mesmo no mercado em si, passou a existir métodos de estimar e, até mesmo, de contabilizar efetivamente dados de produção, venda, custos e afins. Posteriormente, em meados do século XX, passou a existir um real processo da mineração desses dados, em conjunto com informações adicionais que, dentro do contexto, seriam interessantes, de modo que esses pudessem ser auxiliares nas decisões feitas pelos agentes do mercado.

Esse processo consiste, em síntese, em coletar diversas informações e dados, remodelá-los e estruturá-los de forma a serem úteis e então analisá-los de forma a obter *insights*, respostas e auxílio no processo de tomada de decisões.

A nomenclatura de Business Intelligence passou a ser difundida na década de 80 do século XX, em tal período, esse passou a ter uma grande popularização. Contudo, o processo de cruzamento de dados, até mesmo, a armazenagem deles e organização ainda era complexa. Vindo a ter um avanço somente em meados da década de 90.

Nos anos 2000, com o exponencial avanço tecnológico, a BI também tem evoluído e ganhado cada vez mais destaque e importância. Dessarte, passou a existir inúmeros softwares auxiliares para esse processo, como o famigerado Microsoft Power Bi ou o Google Studio Data.

Os inúmeros programas existentes auxiliam na armazenagem de dados a serem utilizados, em sua remodelação e até mesmo na transformação desses para uma visualização gráfica. De tal modo, facilitando o processo de comparação, compreensão e análise dos dados fornecidos ao sistema.

Todavia, para que o processo de BI seja efetivo, se faz necessário que as informações utilizadas estejam sempre atualizadas e sejam originárias de fontes confiáveis. Haja vista que informações desatualizadas, principalmente no contexto extremamente dinâmico do mundo atual, geram um impacto negativo nas análises e, conseqüentemente, nas decisões tomadas, além de dificultar o acompanhamento das tendências do mercado.

Dentro do contexto do trabalho apresentado, o BI foi utilizado como meio facilitador de compreensão dos dados coletados e para geração de indicadores. Seu uso foi fundamental para que os requisitos dos demais tópicos abordados fossem cumpridos.

### **3.3.1 ANÁLISE DAS QUESTÕES DE ORDEM OPERACIONAIS**

#### **3.3.1.1 DATA WAREHOUSE**

Os sistemas de Data Warehouse funcionam como um sistema central para armazenamento de dados. Dessa forma, os dados fluem dos sistemas operacionais para essa “central” de operação.

Seu uso se torna indispensável pela capacidade de armazenamento elevado, além de oferecer um maior nível de segurança para os dados, uma vez que, apesar do contato direto com os sistemas, o banco de dados central acaba ficando a parte, assim dificultando que algum usuário cause perdas de danos ou alterações indevidas de forma massiva, e até mesmo dificultando a ação de malwares.

#### **3.3.1.2 SISTEMAS OLAP**

Os Sistemas Olap ( sigla em língua inglesa para Sistema de Processamento Analítico On-Line ) servem como manipuladores dos dados. Estes se conectam aos Data Warehouse e servem para extrair e manipular dados deste e fornecer as informações extraídas aos usuários. Assim, funcionam como organizadores para o banco central, além de agirem como uma transição entre o sistema e o Data Warehouse.

## **3.4 TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO ECONÔMICA**

Esta parte do projeto se refere ao desenvolvimento estatístico, que se baseia em estimar relações econômicas, testar hipóteses econômicas e avaliar programas de governo corporativo.

Conforme o site FM2S educação e consultoria (2023),” estatística é uma disciplina interdisciplinar que utiliza métodos matemáticos, computacionais e teóricos para resolver problemas relacionados a decisões baseadas em dados.” A mesma pode ser amplamente aplicada em muitas áreas, incluindo ciências sociais, ciências da saúde, economia, ciências da computação, ciências biológicas, entre outras. Exerce sua função em conjunto com a metodologia de análise econométrica, que preza por estabelecer leis quantitativas, para os fenômenos econômicos.

Outro ponto essencial da matéria, como já foi citado acima, é a estática, porém existem diferentes tipos, e a que será abordada no trabalho é a descritiva.

A estatística descritiva é o fator inicial para analisar dados e tem por objetivo descrever os dados observados. Na sua função de descrição dos dados, o mesmo tem as seguintes características: a aquisição, organização, redução e demonstração dos dados estatísticos de forma a auxiliar a descrição do fenômeno observado. Em resumo é aquela estatística que está preocupada em sintetizar os dados de maneira direta, preocupando-se menos com variações e intervalos de confiança dos dados. Exemplos de estatísticas descritivas são a média, o desvio padrão e a mediana.

O objetivo básico dela é sintetizar uma série de valores de mesma natureza, permitindo dessa forma que se tenha uma visão global da variação desses valores, organizar e descrever os dados de três maneiras: por meio de tabelas, de gráficos e de medidas descritivas.

### 3.4.1 MEDIDAS DE DISPERSÃO

Uma definição sobre estatística é aquela que faz relação com a população e a amostra. A população, é todo o conjunto de indivíduos e a amostra, é a porção, ou seja, uma parte de tal população.

Como citamos acima, o foco do nosso projeto é trabalhar com a estatística descritiva, essa que tem o método de organização, resumir de maneira objetiva os dados, para melhor apresentação das informações.

Consoante os estudos feitos pelo blog VIOTTO(2023) em conjunto com o IME, Instituto Militar de Engenharia. “A estatística descritiva é a etapa inicial da análise de dados utilizada para resumir e compreender os dados. A disponibilidade de uma grande quantidade de dados e de métodos computacionais muito eficientes revigorou esta área da estatística.”

Essa área da estatística é utilizada em situações em que nos deparamos com uma quantidade grande de dados e precisamos torná-los mais compactos. Este processo é realizado através de alguns recursos que ela proporciona, que são:

- **MÉDIA:** soma de todos os valores da base de dados dividida pelo número de elementos no total.
- **MEDIANA:** É o termo central de um conjunto de dados colocados em ordem crescente ou decrescente, ou seja, é o posicionamento central dos dados.
- **MODA:** É o número com maior frequência na base de dados.

•**DESVIO PADRÃO:** Ele indica a variação esperada entre as respostas, os resultados extremos têm uma maior chance de estarem corretas do que os mais equilibrados.

A fórmula de uma regressão linear simples é a seguinte:

$$y = \alpha + \beta x,$$

Fórmula da regressão linear simples nota-se que ela parece com uma equação do primeiro grau, com duas incógnitas. Porque ela basicamente é uma equação da reta.

As variáveis da equação podem ser interpretadas como:

y: o y seria os valores previstos, que queremos fazer uma previsão sobre ele(s);

x: seria a variável independente;

$\alpha$ : o valor alfa indica o valor de “y”, quando “x” for igual a zero;

$\beta$ : seria a variável que determina o quão inclinada a reta será, pois, ela determinará se a relação entre as variáveis é grande ou pequena.

Temos então o exemplo do município de Andradas, especificamente a classe trabalhadora, que iremos demonstrar por meio de tabelas e gráficos as taxas de admissões do ano de 2021 e 2022 do local. Considerando então a questão, a quantidade de admitidos estarão apresentados na tabela a seguir: Sejam x os valores de admitidos de 2021 e y do ano de 2022. ajuste um modelo de regressão linear simples para os dados apresentados.

A função linear, escrevemos  $y = \alpha + \beta x$ . Isolando o alfa, temos:  $\alpha = y - \beta x$ .

Passo 1: Para facilitarmos nossos cálculos, devemos construir uma tabela que contenha a coluna  $x^2$ , a coluna  $y^2$  e, a multiplicação de ambas:

Passo 2: Para calcularmos o valor de  $\beta$ , devemos fazer o seguinte:

$$b = \frac{S_{xy}}{S_{xx}}$$

em que  $S_{xy}$  seria o desvio padrão de y e o  $S_{xx}$  seria o valor do desvio padrão de x.

Nesse caso, as fórmulas de desvio padrão seriam essas:

$$S_{xx} = \sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}$$

$$S_{xy} = \sum x_i \cdot y_i - \frac{\sum x_i \cdot \sum y_i}{n}$$

Resolução das fórmulas de desvio padrão

Feito isso, agora iremos retornar na fórmula do  $\beta$

$$b = \frac{S_{xy}}{S_{xx}}$$

Retornando na fórmula:  $\alpha = y - \beta x$ , utilizaremos  $y = e x$ , para encontrar o valor faltante de alfa:

$$b = y - ax = 883,60 - (0,75 \times 804)$$

$$883,60 - 603$$

$$280,60$$

$$\alpha = 0,75$$

Ou seja, a fórmula será igual a:

$$y = -0,75x + 280,60$$

Ano 2021 (X)	Ano 2022 (Y)	xi-x	Sx
283	712	-521	271,4
1,58	1,377	776	602,17
104	98	-700	490
1,191	1,165	387	149,76
862	1,066	58	3,36
	4,418	0	

### 3.4.2 NÍVEL DE CONFIANÇA

De acordo com o site, o site CIMM (2023), "o nível de confiança pode ser conceituado como em: Valor da probabilidade associado com um intervalo de confiança ou um intervalo de tolerância estatística, ou seja, probabilidade de que um determinado intervalo de confiança, calculado a partir de um valor amostral, contenha o verdadeiro valor da população".

Do mesmo modo, quando se trata de nível de confiança, não pode ser esquecido de relacioná-lo com o intervalo de confiança, que é a estimativa de um intervalo aplicado na estatística, em conjunto de dados populacionais. Esse resultado de população desconhecida é encontrado pois é através dele que conseguimos interpretar o nível do resultado, o mesmo é

demonstrado em porcentagem, que é chamado de nível de confiança, sendo 90%, 95% e 99% as mais conhecidas.

O intervalo de confiança é importante para indicar a margem de incerteza, dúvidas ao cálculo efetuado.

O cálculo de um intervalo de confiança é uma estratégia que considera a amostragem de erro. A dimensão do resultado do seu estudo e seu intervalo de confiança caracterizam os valores presumíveis para a população original.

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**

Segundo o site CARAVELAS dados e estatísticas (2023), Andradas- MG é um município de grande relevância na região que se destaca pela alta regularidade das vendas e pelo elevado potencial de consumo. A renda per capita da cidade, chega a 45.714,67 em média, porém no começo de 2023, houve um descontrole no mercado de trabalho, pois as empresas tiveram que aumentar o número de demissões e estagnar as contratações, chegando a uma taxa de -7 trabalhadores, ou seja, a cada sete admissões dez desligamentos eram feitos. Contudo estes dados foram inferiores que no ano de 2022, no meio do ano, atingiu um saldo de -8.

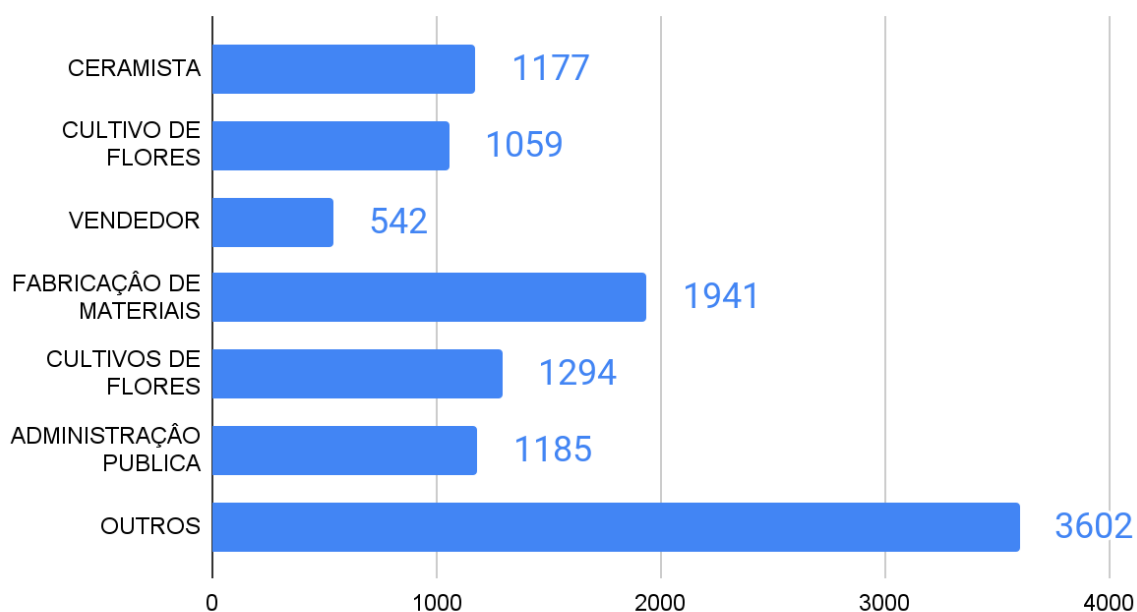
Todavia, no começo de fevereiro deste ano, houve a abertura de 14 novas empresas na cidade, sendo três com atuação pela internet. As oportunidades de negócios no município são considerados altos, 24% dos trabalhadores estão concentrados em supermercados e lojas de variedades, que empregam cerca de 700 colaboradores, entretanto, abrigam também as empresas de vários outros setores, tornando a concorrência acirrada de um modo geral.

Andradas/MG contém, 10 mil empregos com carteiras assinadas, destacando os ramos de, ceramistas, floricultura e vendedores de modo geral. A remuneração dos mesmos atinge um excedente de dois salários mínimos.

A quantidade de renda entre as classes econômicas da cidade pode ser considerada média em relação à média estadual. os níveis de maiores poderes aquisitivos, participam de 69,8% da remuneração e as mais altas apresentam 3,6%.

**Gráfico 13**

### EMPREGOS 2023



FONTE: Caravela

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

A Formação para a Vida é um dos eixos do Projeto Pedagógico de Formação por Competências da UNIFEOB. A matéria, em sua participação com o projeto, teve inclinação voltada à sustentabilidade, levando os alunos a exercitar seu senso crítico sobre esse tópico de grande importância e a pensar em suas ações, no âmbito residencial, no ambiente de trabalho e em todo o contexto diário. Ademais, o projeto visa conhecer empresas que já fazem seu papel no Brasil e no mundo na questão ambiental.

### **3.5.1 VIVENDO DE FORMA SUSTENTÁVEL**

Tendo em vista o assunto da matéria, segue abaixo os tópicos mais importantes das nossas apostilas.



Você age de forma sustentável?

Viver de maneira sustentável exige mudança do estilo de vida, novos hábitos de consumo e repensar nosso papel na sociedade como indivíduos.

A reciclagem por exemplo, pode partir da nossa residência, separar plásticos, papelão, latinhas pode ser uma iniciativa que ajude o meio ambiente, mas que também ajude moradores de origem humilde que vendem esses produtos para ter uma renda.

Além dessa atitude, comprar de forma consciente, se dedicando a pesquisar por produtos dos quais a embalagem seja reciclável e até a forma de produzir esses produtos seja sustentável. Entender que tudo aquilo que consumimos passa por processos com grande gasto de recursos naturais e ter um pensamento crítico diante de tudo que consumimos é essencial para que comecemos a agir de forma sustentável.

“Coma fruta feia - Alimentação e cadeia produtiva como fruta feia.”

Dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) apontam que metade da comida produzida vai para o lixo. Toda essa comida desperdiçada seria suficiente para alimentar as 925 milhões de pessoas que passam fome. As consequências do desperdício vão do plano ético ao meio ambiente.

O plantio e a produção dos alimentos usam recursos naturais em grande escala como, solo, água, energia são utilizados e o descarte incorreto desses alimentos pode levar a uma decomposição que gera emissão de dióxido de carbono e metano.

Outro ponto é que cerca de 30% do que é produzido pelos agricultores é desperdiçado pelos canais de distribuição de alimentos pela preferência por frutas e legumes esteticamente “perfeitos”, causando assim o desperdício dos recursos de produção.

A partir dessa questão, a cooperativa Fruta Feia criou um mercado alternativo a fim de alterar os padrões de consumo.

Temos também a empresa Fruta Imperfeita, um delivery para consumo consciente, onde essas frutas, verduras e legumes são comprados diretamente dos produtores de acordo com a disponibilidade. São então colocados nas cestas e entregues direto na casa ou trabalho dos consumidores, além de prático pro dia a dia onde muitas vezes não temos tempo de ir ao supermercado, nós ainda fazemos uma escolha que ajuda o meio ambiente. Como contribuir com a sustentabilidade no meu trabalho

Fazer nosso ambiente de trabalho sustentável, colocando em práticas pequenas iniciativas, pode fazer sim a diferença e tornar nossa vida profissional mais leve, alguns exemplos de atitudes que podemos mudar de antemão são, levar nossas garrafas de água e canecas para tomar café, além de tornar tudo mais familiar, diminuimos quase em zero o uso de copos plásticos, organizar caronas coletivas, vai diminuir a emissão de CO2 e criar uma interação com nossos colegas de trabalho, campanhas de doações de sangue e recicláveis, arrecadações e doações de presentes em datas comemorativas, por fim, toda atitude que explore a solidariedade e a sustentabilidade no meio corporativo. Ambientes de trabalho sustentáveis: o importante papel das empresas na disseminação de boas práticas

A motivação de toda empresa ao investir em sustentabilidade deveria ser a proteção ao meio ambiente e garantir a vida das futuras gerações. Entretanto, a sustentabilidade também pode reduzir os custos de produção e o valor final dos produtos. Com os consumidores cada vez mais conscientes quanto à questão, a empresa que investe em ações sustentáveis pode fortalecer a marca.

Considerando a importância da geração de empregos e desenvolvimento trazidos pelo mercado, uma empresa sustentável deve ser gerida para que contribua no desenvolvimento social da comunidade onde está inserida. Seus processos, serviços e produtos devem considerar a preservação dos recursos naturais e a adoção de tecnologias capazes de minimizar os impactos ambientais. Mesmo que em alguns setores econômicos o tema sustentabilidade seja um tabu ou coisa de alarmistas, o fato é que trazer a sustentabilidade para os negócios dá lucro. O patrimônio de uma empresa que aderiu às práticas sustentáveis valorizou 33 vezes em 18 anos, enquanto o patrimônio de companhias não sustentáveis aumentaram 26 vezes.

Fonte: Centro de Sustentabilidade do Sebrae.

A síntese precisa apresentar exemplos práticos dos seus conteúdos, ou seja, de modo que possam ser utilizados ou verificados no dia-a-dia.

### **3.5.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA**

Empresas tendo pontos de coleta: uma das idéias comentada nas apostilas, as empresas usando sua força de influência assim sendo um exemplo prático de reciclagem.

Reciclagem dentro da nossa residência: separar o lixo não é complicado, uma tarefa simples que podemos fazer, além de ser sustentável, podemos dedicar nossa atenção a quantos lixos produzimos por dia, assim escolher produtos que vêm em embalagens recicláveis ou

biodegradáveis, além de disponibilizar isso para quem você conhece que faça essa coleta e venda deste produto.

Coletores de lixo: muitas vezes quem tem essa função de coletar lixos recicláveis como papelão, alumínio, plástico, etc. é uma pessoa humilde que usa da venda desses recursos para levar uma renda mínima para a casa.

Tendo exposto ações que nós podemos usar no nosso dia a dia, é hora de expor empresas que de antemão já tomam ações sustentáveis, segundo um artigo do portal solar, vamos citar três exemplos.

**O Banco do Brasil**, o qual tornou-se pioneiro como instituição bancária a ser abastecida por meio de energia solar.

Em Porteirinha, no norte de Minas Gerais, foi construída uma usina solar com capacidade de geração de 14 GWh para realizar o abastecimento de 100 agências do banco, somente no estado mineiro, viabilizando uma economia de R \$80 milhões em 12 anos.

**Cemig, Companhia Energética de Minas Gerais**, tem a sustentabilidade como um dos pilares da companhia. Ela conta com uma matriz energética 100% limpa, dispondo de usinas solares, eólicas e hidrelétricas.

Além disso, a empresa possui o compromisso de levar educação e eficiência energética a diversos setores sociais, como escolas, hospitais, comunidades e cidades, por meio de seu programa “Cemig Cidadã”.

**L’Oréal** em operação no Brasil, criou um centro de extração de polpa de cupuaçu, que é uma importante fonte de renda para famílias da região. Além disso, foi criado o programa “Fornecimento Solidário”, em que mais de 180 famílias são ajudadas com a instalação de equipamentos e capacitação profissional.

Ainda assim, a L’Oréal está trabalhando para que nenhuma de suas produções cause impactos negativos ao meio ambiente depois de 2020. Com isso, a empresa já utiliza 98% de óleo de soja sustentável, originado em áreas sem risco de desmatamento.

## 4 CONCLUSÃO

Neste trabalho, foram abordados as atividades econômicas do município de Andradas - MG, pontuamos e analisamos a economia ambiental do município e as políticas ofertadas para os cidadãos, assim como, seu mercado exterior seus produtos importados e exportados, a evolução da remuneração dos últimos anos e finalizando com o saldo de cada setor, os projetos que a cidade oferece como forma de capacitar a população também foram mencionados no projeto. Por fim todos os objetivos propostos foram alcançados, foi feita toda a coleta e interpretação dos dados com auxílio do site da prefeitura de Andradas - MG, junto com sites dos órgãos governamentais, e disponibilizados para a sociedade em forma de gráficos e concluídos.

Este trabalho foi muito importante para o nosso aprendizado, todo o conhecimento mencionado em classe foi compreendido e aprofundado através de cada tópico do projeto, além de ter nos permitido aperfeiçoar nossas competências de investigação, organização, trabalho em equipe, seleção e comunicação da informação.

Em suma, pela análise realizada, fora constatado um bom índice de condições estruturais no cenário socioeconômico na cidade, além de uma economia de maior exportação, voltada principalmente para a exploração mineral na cidade, assim como um cenário de alta rotatividade do trabalho nos anos de 2021 e 2022 e uma queda no nível de emprego em 2022.

## REFERÊNCIAS

**Acira CDL Andradas.** Disponível em:

<<https://acira.com.br/associacao-e-cdl/#historia>> Acesso em: 01. Abril. 2023.

**AMAZON, O que é um Data Warehouse? | Conceitos principais | Amazon Web Services.**

Disponível em: <<https://aws.amazon.com/pt/data-warehouse/>>. Acesso em: 15 Mar.2023

**BAIN, J. S. Barriers to New Competition: Their Character and Consequences in Manufacturing.** Cambridge: Harvard University Press, 1956.

**BRUMER, S. Estrutura, conduta e desempenho de mercado da indústria metal -mecânica gaúcha -1977.** Fundação de Economia e Estatística, Porto Alegre, v. n. 2, p. 1-147, ago 1981.

**CARLTON, B.; PERLOFF, J. Modern industrial organization.** California: Harper Collins, 1994.

**CETAX. O que é OLAP - Online Analytical Processing ? | Blog Cetax.** Disponível em:

<<https://cetax.com.br/o-que-e-olap/>>. Acesso em: 15 Mar. 2023.

**Comex Stat,** Disponível em:<<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio/78945>>Acesso em: 08. Maio.2023

**DEVMEDIA, O que é Data Warehouse? Arquitetura de um Data Warehouse.** Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/data-warehouse/12609>>. Acesso em: 15 Mar. 2023

**ESTADOS E CIDADES, Principais municípios produtores de Café arábica de Minas Gerais.** Disponível em:

<[https://www.estadosecidades.com.br/mg/mg\\_producao-cafe\\_arabica.html](https://www.estadosecidades.com.br/mg/mg_producao-cafe_arabica.html)>. Acesso em: 15 mar. 2023.

**ESTADOS E CIDADES, Quais produtos agrícolas Andradas produz? Café arábica, banana, milho e outros.** Disponível em:

<[https://www.estadosecidades.com.br/mg/andradas-mg\\_producao-agricola.html](https://www.estadosecidades.com.br/mg/andradas-mg_producao-agricola.html)>. Acesso em: 15 mar. 2023.

**Hoje em Dia,** Disponível

em:<<https://www.hojeemdia.com.br/minas-importa-uma-enorme-gama-de-produtos-da-china-incluindo-varios-que-s-o-produzidos-no-estado-1.433837>> Acesso:16. Abril. 2023.

**KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MACKENZIE, **Modelo de Estrutura-Condução-Desempenho** Disponível :  
em:<[https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/pesquisa-inovacao/liberdade-economica/MODELO\\_ESTRUTURA-CONDUTA-\\_DESEMPENHO\\_COMO\\_ESQUEMA\\_ANALITICO\\_DE\\_ANÁLISES\\_SETORIAIS.pdf](https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/pesquisa-inovacao/liberdade-economica/MODELO_ESTRUTURA-CONDUTA-_DESEMPENHO_COMO_ESQUEMA_ANALITICO_DE_ANÁLISES_SETORIAIS.pdf)>Acesso em: 10.Mar.2023

MARCHIORI, Lucas. **BLOG BETRYBE**, Disponível  
em:<<https://blog.betrybe.com/regressao-linear-simples/>>Acesso em: 24.Maio.2023

MASON, E. S. Price and production policies of large-scale enterprise. The American Economic Review, v. 29, n. 1, p. 61-74, 1939.

MARA. **Business Intelligence: entenda o que é e como o BI agiliza sua tomada de decisão**. Disponível em:  
<<https://resultadosdigitais.com.br/marketing/business-intelligence-bi/>>. Acesso em: 15 Mar. 2023.

MICROSOFT, **O que é Business Intelligence | Microsoft Power BI**. Disponível em:  
<<https://powerbi.microsoft.com/pt-br/what-is-business-intelligence/>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

MICROSOFT, **Visão geral do OLAP (Online Analytical Processing) - Suporte da Microsoft**. Disponível em:  
<<https://support.microsoft.com/pt-br/office/vis%C3%A3o-geral-do-olap-online-analytical-processing-15d2cdde-f70b-4277-b009-ed732b75fdd6>>. Acesso em: 15 mar. 2023.  
**Ministério do Trabalho PDET (Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho), Novo Caged**. Disponível em: <<http://pdet.mte.gov.br/novo-caged>> Acesso em: 17. Mar. 2023

**Notícias setor Mineral**. Disponível em:  
<<https://ibram.org.br/noticia/setor-mineral-valores-de-producao-de-exportacoes-e-de-tributos-quase-dobram-no-1o-semester-de-2021/>> Acesso:16. Abril. 2023.

PEREIRA, Leonardo. **Dicionário Financeiro**, Disponível  
em:<<https://www.dicionariofinanceiro.com/setores-da-economia/>>Acesso em: 08.Maio.2023

**PMT Promotional Travel**. Disponível  
em:<<https://promotional.com.br/blog/politica-de-incentivo/>>Acesso em:26. Mar. 2023

**Portal da cidade**. Disponível em:  
<<https://andradas.portaldacidade.com/noticias/agronegocio/andradas-cafe-festival-movimentada-economia-em-quatro-dias-de-evento-2612>> Acesso 08. Abril. 2023.

**Portal Solar**, Disponível

em:<<https://www.portalsolar.com.br/exemplos-de-empresas-sustentaveis-para-seu-negocio>> Acesso: 14.Mai.2023

**Prefeitura de Andradas**. Disponível em:

<<https://www.andradas.mg.gov.br/noticia/3937/frente-de-trabalho-programa-reativado-pela-prefeitura-de-andradas-ja-beneficiou-1558-pessoas-em-dois-anos/>> Acesso em :17.Mar. 2023.

**PREFEITURA DE ANDRADAS**, Disponível:

em:<<https://www.andradas.mg.gov.br/noticia/2978/prefeitura-implanta-projeto-avanca-andradas/>> Acesso: 15 .Mar. 2023.

**ORACLE, O que é um Data Warehouse?** Disponível em:

<<https://www.oracle.com/br/database/what-is-a-data-warehouse/>>. Acesso em: 15 Mar. 2023

**SAVÍN, F. 100 anos de pesquisa de mercado... e o que está por vir.** Disponível em:

<<https://www.netquest.com/blog/br/100-anos-de-pesquisa-de-mercado>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

**SCARANO, Paulo; MURAMATSU, Roberta; FRANCISCHINI, Andresa, MODELO 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\\_ANALISES\\_SETORIAIS.pdf](https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/pesquisa-inovacao/liberdade-economica/MODELO_ESTRUTURA-CONDUTA-DESEMPENHO_COMO_ESQUEMA_ANALITICO_DE_ANALISES_SETORIAIS.pdf)> Acesso em: 15 Mar. 2023.

**SCHERER, F. M.; ROSS, D. Industrial market structure and economic performance.** 3. ed. Chicago: Raud Mc Nally & Co, 1990.

**SOUSA, Luiz; ECONOMIA INDUSTRIAL**, edição digital (2005). Disponível

em:<<https://www.eumed.net/libros-gratis/2005/lgs-ei/88.pdf>> Acesso em:17 Mar. 2023

**RESEARCHGATE, Economia Industrial - Teoria e Exercícios Práticos** Disponível

em:<[https://www.researchgate.net/publication/320536330\\_Economia\\_Industrial\\_-\\_Teoria\\_e\\_Exercicios\\_Praticos#:~:text=A%20Economia%20Industrial%20%C3%A9%20uma,em%20que%20as%20empresas%20rivalizam](https://www.researchgate.net/publication/320536330_Economia_Industrial_-_Teoria_e_Exercicios_Praticos#:~:text=A%20Economia%20Industrial%20%C3%A9%20uma,em%20que%20as%20empresas%20rivalizam)> Acesso em: 10 Mar. 2023

**VARUM, Celeste; VALENTE, Hélder; RESENDE, Joana; PINHO, Micaela; SARMENTO, Paula; Joege, Sílvia; Economia Industrial Teoria e Exercícios Práticos**, Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/publication/320536330\\_Economia\\_Industrial\\_-\\_Teoria\\_e\\_Exercicios\\_Praticos#:~:text=A%20Economia%20Industrial%20%C3%A9%20uma,em%20que%20as%20empresas%20rivalizam](https://www.researchgate.net/publication/320536330_Economia_Industrial_-_Teoria_e_Exercicios_Praticos#:~:text=A%20Economia%20Industrial%20%C3%A9%20uma,em%20que%20as%20empresas%20rivalizam)> Acesso em: 17 Mar. 2023.

# ANEXOS

## Anexo 1 - tela inicial do site



Início · técnicas de investigação econ... · Economia Industrial · um olhar ambiental e Socioec...

# Andradadas

## Um pouco sobre a cidade



Descubra Andradadas

Assistir m... Compartilhar...

a cidade possui belas paisagens naturais e diversas atrações

Assistir no YouTube

Video feito e publicado pela prefeitura de Andradadas

Andradadas - MG é uma cidade localizada no sudoeste de Minas Gerais, tendo seus primeiros registros datados em 1792. Seu início se deu por meio de fazendeiros que se estabeleceram às margens do córrego do cipó. Tendo como primeiro registro de povoado duas grandes fazendas que constituíam, praticamente, um sistema de sua existência.

Com a doação de terrenos, o povoado cresceu, até que, em 1860, o local viria a ganhar o status de Distrito. Em 1925, veio o status de cidade, sob o nome de Caracol, passando a se chamar Andradadas em 1928.

A cidade é marcada por belas paisagens naturais, uma forte influência italiana na cultura e culinária e é uma referência na produção vinícola.

Segundo o censo populacional feito pelo IBGE, em 2022, a cidade conta com uma população de 40 mil e 522 habitantes.


## Um pouco sobre o projeto


o Projeto Integrado realizado pelos alunos do curso de Ciências Econômicas, tem como objetivo levantar dados, criar e analisar indicadores de diversas cidades, afim de desenvolver habilidades analíticas, apurativas, senso crítico e trabalhar, de forma geral, os conteúdos aprendidos dentro de sala de aula de uma forma prática. Isso tudo, ao mesmo tempo que fornecendo dados e análises que possam ser úteis

## Anexo 2 - pesquisa cidade dos visitantes do site



## Cidade dos visualizadores


joao.m.afonso@sou.unifeob.edu.br [Alternar conta](#) 

 Não compartilhado

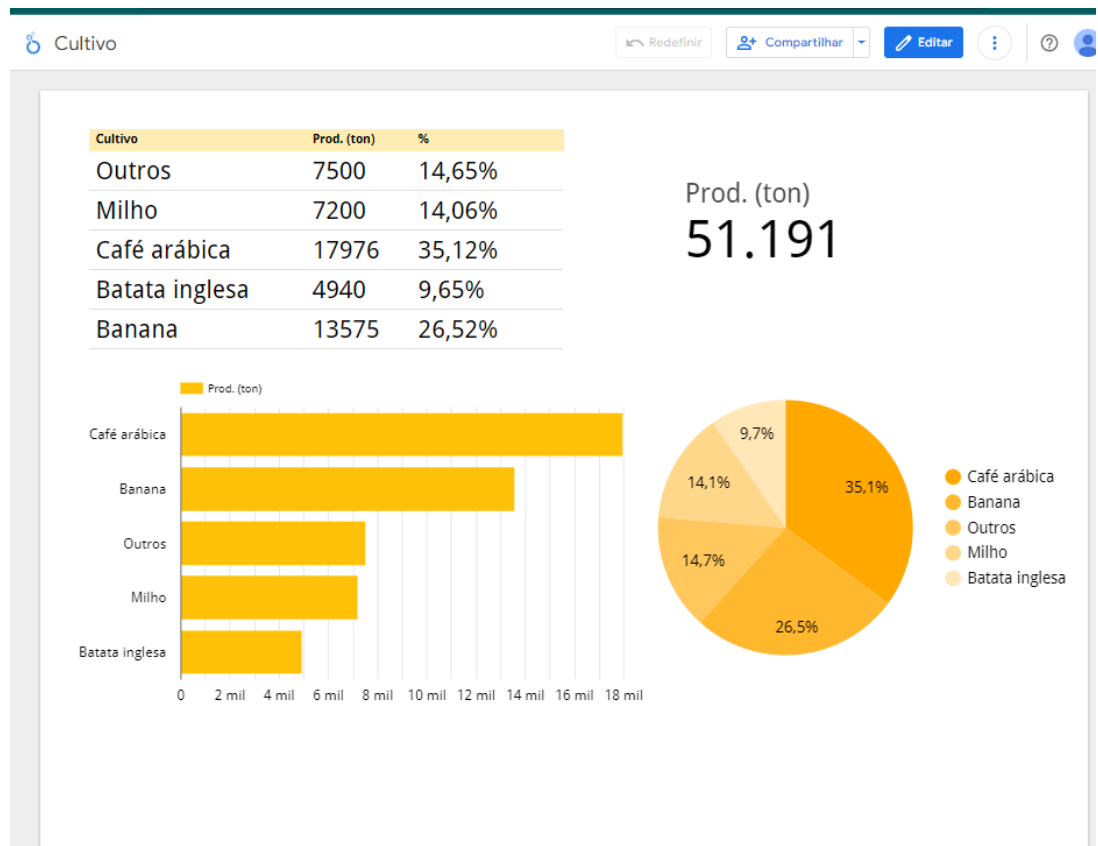
\* Indica uma pergunta obrigatória

**Em qual cidade você reside? \***

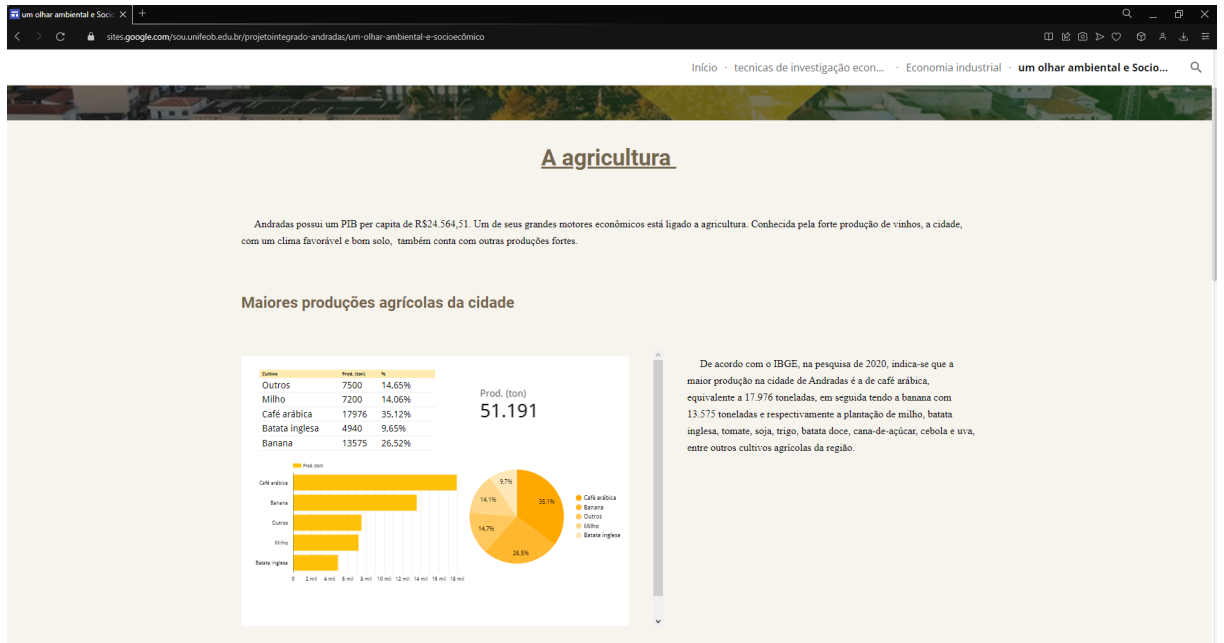
Sua resposta \_\_\_\_\_

 Esta pergunta é obrigatória

### Anexo 3 - página do Google Data Studio: Cultivo da cidade de andradas



### Anexo 4 - página do site: um olhar ambiental e socioeconômico



### Anexo 5 - link do site

<https://sites.google.com/sou.unifeob.edu.br/projetointegrado-andradas/economia-industrial>