



UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO OCTÁVIO BASTOS

**PROJETO INTEGRADO**

“ESTUDO E ANÁLISE DE DADOS SOBRE A PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES DO BRASIL.”

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

SETEMBRO, 2022

UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO OCTÁVIO BASTOS

**PROJETO INTEGRADO**

“ESTUDO E ANÁLISE DE DADOS SOBRE A PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES DO BRASIL”

MÓDULO: Interface Humano -Máquina e Probabilidade de Estatística.

INTERFACE HUMANO-COMPUTADOR- PROF. MSC. RODRIGO MARUDI

PROBABILIDADE DE ESTATÍSTICA - PROF. ESP. CARLOS COLLOZZO

ESTUDANTES:

Beatriz de Fátima Leal Leite, RA 1012021200473

Brayan Felipe da Silva, RA 1012022100055

Eduardo Alvarenga Ribeiro, RA 101202120057

Miguel Gustavo Santos Rangel, RA 1012022100934

Eder Schilive Secco, RA 1012022100152

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

SETEMBRO, 2022

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DO TEMA</b>	<b>3</b>
<b>3. PROJETO INTEGRADO</b>	<b>4</b>
<b>3.1 INTERFACE HUMANO-COMPUTADOR</b>	<b>4</b>
<b>3.2 PROBABILIDADE DE ESTATÍSTICA</b>	<b>6</b>
<b>4. CERTIFICAÇÃO DO PI E COMPETÊNCIAS</b>	<b>6</b>
<b>5. CONCLUSÃO</b>	<b>6</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>7</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>8</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

A partir da proposta do Projeto Integrado desse trimestre, com o seguinte título “Melhoria em alguma área empresarial utilizando conceitos de Engenharia (Civil e Agrônômica)” nossa equipe de Análise e Desenvolvimento de Sistemas decidiu abordar o tema “Fertilizantes do Brasil” devido aos acontecimentos do conflito entre a Rússia (principal exportador mundial de fertilizantes) e Ucrânia e a importação desse insumo para o Brasil.

A ideia da pesquisa era demonstrar, com recursos de Interface Humano-máquina e Probabilidade de Estatística, as altas taxas de importação que os fertilizantes têm marcado nos anos de 2021 e 2022 no país.

## **2. DESCRIÇÃO DO TEMA**

Entender as características da importação de fertilizantes no Brasil pela análise do valor transacionado no mercado e pela origem das importações.

A estratégia consistiu em olhar não só a variação do valor transacionado entre os meses de janeiro de 2021 e janeiro de 2022 como também quanto foi pago para cada país exportador no ano de 2021.

Os produtos analisados foram 3 insumos para produção de fertilizantes: cloreto de potássio, ureia e diidrogeno-ortofosfato de amônio; fertilizantes minerais químicos com nitrogênio e fósforo, e adubos que contenham os elementos: nitrogênio (azoto), fósforo e potássio.

### 3. PROJETO INTEGRADO

Nesta etapa do PI são apresentados os conteúdos específicos de cada unidade de estudo e como são aplicados no respectivo estudo de caso.

#### 3.1 INTERFACE HUMANO-COMPUTADOR

Uso do DataStudio por recomendação do professor para fazer um Dashboard sobre o valor transacionado dos fertilizantes.

Para apresentar as informações referentes ao tema, levamos em consideração os seguintes conceitos relatados nas aulas, em que os tomadores de decisões necessitam de informações que devem ser:

- **Claras** e que atendam às suas necessidades;
- **Exatas** e livres de erros para evitar equívocos;
- **Completas** e que contenham todos os fatos importantes, favorecendo análise de todos os pormenores;
- **Econômicas** para ser produzidas. Os tomadores de decisões devem sempre comparar o valor da informação com o custo de produzi-las;
- **Flexíveis** que atendam diversos propósitos;
- **Relevantes** para o tomador de decisão;
- **Confiáveis**, pois os usuários precisam acreditar nas informações que acessam.

**Como a confiabilidade depende da fonte, essas devem ser:**

- Seguras e garantidas contra o acesso de usuários não autorizados;
- Simples, pois informações em demasia podem causar dúvidas ao tomador de decisão do que é realmente importante;
- Apresentadas no tempo certo, quando elas são realmente necessárias;

- Ser verificáveis, de forma que possam ser investigadas se necessário.

### **Sistemas de Informação (SI)**

Os sistemas de Informação (SI) se dividem em tipos específicos para atender às necessidades dos níveis de gerência:

- Os sistemas de processamento das transações (SPTs), são direcionados a gerência operacional;
- Os sistemas de informações gerenciais (SIGs), são direcionados a gerência média;
- Os sistemas de apoio ao executivo (SAEs), são direcionados a gerência sênior.

No caso do estudo dos dados pesquisados, concluímos que são voltados aos gerentes seniores das empresas de fertilizantes, que precisam de informações que abordam questões estratégicas e tendências de longo prazo. Neste caso o sistema de apoio ao executivo (SAE) são informações primordiais.

Os SAEs são fáceis de usar, baseando-se principalmente em gráficos para facilitar o entendimento. Fornecem acesso rápido a informações atuais e àquelas com base em relatórios gerenciais e ainda informações externas.

Uma das informações externas aqui apresentada, são os informes sobre a Guerra na Ucrânia, que influenciou no mercado de importação de fertilizantes. O andamento da guerra, fornecedores, pedidos, entre outros fatores, possibilitam a tomadas de decisões imediatas e futuras.

Os SAEs, portanto, captam dados de diversas fontes, internas e externas à empresa, e fornecem ao gestor, a partir desses dados, uma visão tanto da situação atual da empresa quanto das tendências do mercado no segmento de atuação da mesma. Não são sistemas projetados para resolver problemas, mas, sim, para fornecer informações que permitam ao gestor identificar tanto problemas quanto oportunidades e tomar decisões para lidar com eles da melhor forma.

### **3.2 PROBABILIDADE DE ESTATÍSTICA**

A necessidade dos seres humanos de serem organizados, está intimamente relacionada com o uso da estatística, seja no estudo das populações (demografia), nas tomadas de decisões nos setores econômicos (economia), no controle de qualidade e monitoramento de resultados em um processo produtivo (engenharia), na previsão de fenômenos futuros evidenciados em situações anteriores (administração), além de diversas outras áreas. O objetivo do estudo da estatística é descobrir como obter dados úteis para análise e o que fazer com eles.

A coleta de dados ocorre de forma aleatória e, durante esse processo não é possível organizá-los nem tomar alguma decisão com base na coleta.

Após a coleta tem início a análise os dados coletados, resumindo-os para serem visualizados de forma organizada, iniciando, assim, a análise descritiva dos dados. São resumimos em tabelas de distribuição de frequências e depois são elaborados os gráficos.

Alguns tipos de gráficos são mais adequados para visualizar as informações necessárias. Neste projeto foi utilizado o gráfico de barras empilhadas.

O gráfico empilhado separa cada barra ou coluna em um gráfico em subseções do total. Neste projeto ele foi utilizado para demonstrar os diferentes produtos químicos utilizado na produção de fertilizantes.

### **4. CERTIFICAÇÃO DO PI E COMPETÊNCIAS**

O estudante deve estar apto a trabalhar com estatística voltada a sistemas de informação.

Como competências:

- Identificar o papel dos sistemas no gerenciamento de recursos de dados de uma organização;
- Reconhecer o papel de estratégias e planos organizacionais.
- Descrever os tipos de inteligência nos negócios.

- Identificar a relação entre estratégia organizacional e inteligência nos negócios.
- Descrever a correlação entre estatística e ciência de dados.
- Analisar os conceitos de variáveis e distribuição de frequência.
- Desenvolver competências técnicas e atitudinais que estejam compatíveis com as necessidades do mercado.
- Descrever o processo de geração de visualização de dados.
- Empregar técnicas de visualização de dados compatíveis com a análise esperada.
- Diferenciar práticas de visualização e análise de dados para a inteligência nos negócios

## 5. CONCLUSÃO

Levando em consideração todos os dados coletados para essa pesquisa até a elaboração do site e do Dashboard, pode se concluir que levantar análises estatísticas sobre fertilizantes no Brasil nos fez entender melhor como funciona a importação do insumo no país que é uma verdadeira potência agrícola, mas não possui a possibilidade de desenvolver os próprios fertilizantes por falta de recursos financeiros.

Para a pesquisa o grupo pode ter sentido uma dificuldade inicial em encontrar dados para desenvolver um site sobre o assunto, eram poucas as matérias jornalísticas sobre o tema. Os membros responsáveis por desenvolver o Dashboard perceberam o desafio pois nunca haviam usado o DataStudio antes.

## REFERÊNCIAS

Conteúdo das aulas do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/fertilizantes/plano-nacional-de-fertilizantes/estatisticas-do-setor>

<https://support.zendesk.com/hc/pt-br/articles/4408833603482-Uso-de-gr%C3%A1ficos-empilhados-para-exibir-os-resultados>

Canal TV BrasilGov - 3 de março de 2022:



<https://www.youtube.com/watch?v=1By92aBbhCQ&t=2s>

Canal Jornalismo TV Cultura - 7 de março de 2022:

<https://www.youtube.com/watch?v=40zaZzfU7f0&t=2s>

## **ANEXOS**

Planilha para o Dashboard:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/15TQfQT\\_7cEltp7I93w67DD1j3fyO9si\\_bkGFi0IGhOUQ/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/15TQfQT_7cEltp7I93w67DD1j3fyO9si_bkGFi0IGhOUQ/edit?usp=sharing)

Site:

<https://sites.google.com/sou.unifeob.edu.br/grupo13/p%C3%A1gina-inicial>

Vídeo:

<https://drive.google.com/file/d/1iFKkjKQm7LW0L4PFSTydkIRBnx2YRuTv/view?usp=sharing>