



4intelligence

Scalable  
Decision  
Science

## Questão 1

A pandemia de Covid-19 tem sido um grande desafio para diversas economias ao redor do globo. As divulgações a respeito desse primeiro trimestre jogam luz sobre novos desafios a serem enfrentados ao longo de 2021.

Levando em consideração os principais indicadores econômicos nacionais, como você avalia a retomada da atividade observada no segundo semestre de 2020? Qual a sua expectativa para o comportamento da economia ao longo do primeiro semestre desse ano? Deveremos observar movimentações distintas a depender do setor e da região do país? Por quê?

### Diretrizes:

- Para essa questão, você pode (e deve!) utilizar os dados oficiais a fim de embasar os argumentos. Recomendamos que sejam utilizados: PIB e suas aberturas, dados da Pnad, Produção Industrial Mensal, Pesquisa Mensal do Comércio, Pesquisa Mensal de Serviços, IPCA, política fiscal, balanço de pagamentos e os instrumentos formais de comunicação da política monetária por parte do Banco Central.
- Veja as fontes oficiais: IBGE, Banco Central, Ministério da Economia etc...
- Não é necessário fazer nenhum estudo econométrico. A ideia é tão somente entender como você utiliza as informações do passado recente para criar a sua expectativa com relação à conjuntura econômica.
- Não é uma questão de certo ou errado! Queremos avaliar os seus conhecimentos de economia conjuntamente à sua capacidade de argumentar em cima de dados.
- Não copie, não plagie. Atos como esses implicarão desclassificação imediata do processo.
- O tempo de dedicação à correção das provas é escasso. Por conta disso, esperamos respostas completas, mas ao mesmo tempo sucintas. A sua capacidade de síntese também será avaliada. Tenha em mente um limite máximo de até 3 páginas (sem contar figuras).
- Dica: entenda os indicadores, plote as curvas, tenha uma visão conjuntural e depois responda à questão.



## Questão 2 (Programação)

A Success Enterprises está avaliando seus concorrentes com produção internacional. Nair, a gestora da área de inteligência, optou por primeiramente entender as importações brasileiras nos segmentos de máquina de lavar roupa e fogões, produtos que a Success Enterprises fabrica e é líder de mercado. Nair baixou alguns dados da Receita Federal (Siscori), organizando e filtrando as colunas de interesse. Contudo, infelizmente, surgiu uma demanda urgente dentro da empresa e ela pediu para que você assumisse a análise.

De posse dos dados contidos em 'importacao\_siscori.csv', faça o que se pede:

### Limpeza e organização

1. Importe o arquivo 'importacao\_siscori.csv'. (Dica: tente importar a coluna 'codigo\_pedido' como string/character.)
2. Organize as colunas 'anomes', 'cod\_ncm' e 'codigo\_pedido':
  - (a) Transforme a coluna 'anomes' (ano+mês) em uma coluna de data, no formato YYYY/MM/DD e tenha a classe data.
  - (b) Renomeie os códigos da coluna 'cod\_ncm', utilizando o seguinte mapeamento:
    - i. Fogões = 73211100
    - ii. Máquina de lavar roupa inferior a 10kg = 84501100
    - iii. Máquina de lavar roupa superior a 10kg = 84502090
  - (c) Dada a particularidade da base, retire os últimos 5 dígitos da coluna 'codigo\_pedido'. Você notará que haverá linhas repetidas. Nesses casos, mantenha apenas uma delas.

### Análise

1. Com a base organizada, seu desafio é extrair informações valiosas para a gerência da Success Enterprises. Explore a base e construa insights interessantes para cada produto! Algumas perguntas podem ser úteis nesse primeiro momento (você não precisa se limitar a elas). Responda:
  - (a) Qual produto tem maior participação ao considerarmos as séries históricas de importação?



- (b) Como se dá a dinâmica, ao longo do tempo, das séries para cada produto? Descreva.
- (c) Há diferença na participação dos países exportadores quando olhamos para 'pais\_de\_origem' ou para 'pais\_de\_aquisicao'?

**Diretrizes:** Use e abuse de visualizações. Seja criativo e capriche nos insights.

### **Observações gerais para prova**

- Estamos interessados em avaliar não só o conhecimento prévio, mas também a capacidade de aprender do candidato.
- O não cumprimento de alguma tarefa não será desclassificatório.
- O teste deve ser feito individualmente, sem auxílio de terceiros.
- Para a parte escrita, envie-nos um pdf.
- Para a parte de programação, o candidato deve nos enviar de volta um código limpo e reproduzível por meio de um link do github na linguagem que quiser. Prefira notebooks: Rmarkdown para R e Jupyter para Python. Devemos ser capazes de reproduzir qualquer resultado que você queira nos mostrar.
- A qualidade visual dos gráficos gerados, bem como o formato geral da apresentação dos códigos, também serão levados em consideração.
- Os arquivos de input enviados por nós não podem conter nenhuma alteração. Todas as modificações têm que ser feitas em código. Assim, não serão aceitos scripts que operem sobre uma base diferente da versão enviada ao candidato.
- O código tem que ser auto-contido, ou seja, ao ser executado deve chegar aos resultados a que se propôs.
- Fique à vontade para exercer a sua criatividade! Ir além e nos surpreender será considerado um diferencial!

