

# Projeto Aplicado II



- Guilherme Augusto Leal Oliveira
  - Guilherme Rocha de Souza Duarte
  - Guilherme Santos Oliveira
  - Ricardo Zulian de Souza Amaral
- 
- Orientador: Professor Felipe Albino dos Santos

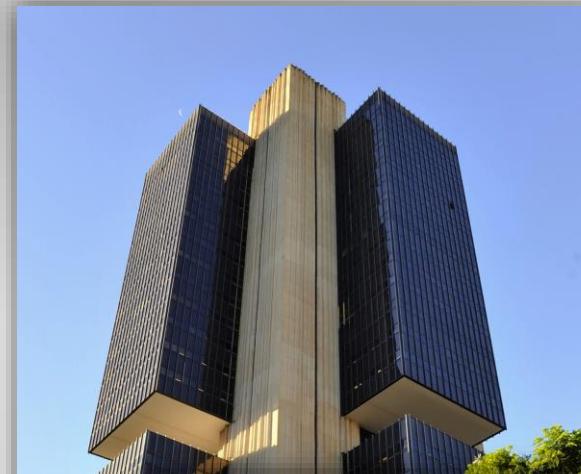
Projeto Aplicado II



# Estudo de Atas do COPOM como Ferramenta Preditora

# Contexto do COPOM e Sua Importância

- O COPOM define a taxa Selic, principal instrumento de controle da inflação no Brasil.
- Decisões impactam crédito, investimentos e consumo, afetando bancos e o cotidiano das pessoas.
- Atas e comunicados revelam nuances no tom e vocabulário que indicam visão econômica do comitê.
- Interpretação rápida é essencial para instituições financeiras como o Banco do Brasil.
- Ciência de dados e PLN transformam esses documentos em indicadores práticos para prever tendências.



# O Desafio das Atas e Comunicados do COPOM



Mackenzie

- Documentos extensos (dezenas de milhares de caracteres) com linguagem formal e técnica.
- Dificuldade em leitura rápida e extração de informações úteis para decisões ágeis no mercado.
- Variações sutis no vocabulário sinalizam direções futuras, mas exigem experiência e tempo.
- Publicação com atraso reduz velocidade de acesso a dados impactantes.
- Ausência de automação limita aproveitamento, reduzindo competitividade de instituições financeiras.

## Atas do Comitê de Política Monetária - Copom

274ª Reunião - 4-5 novembro, 2025

Data de publicação: 11/11/2025

[Baixar \(pdf\)](#) Compartilhe:

### A) Atualização da conjuntura econômica e do cenário do Copom<sup>1</sup>

1. O ambiente externo ainda se mantém incerto em função da conjuntura e da política econômica nos Estados Unidos, com reflexos nas condições financeiras globais. Tal cenário exige particular cautela por parte de países emergentes em ambiente marcado por tensão geopolítica.

2. Em relação ao cenário doméstico, o conjunto dos indicadores segue apresentando, conforme esperado, trajetória de moderação no crescimento da atividade econômica, mas o mercado de trabalho ainda mostra dinamismo.

3. Nas divulgações mais recentes, a inflação cheia e as medidas subjacentes apresentaram algum arrefecimento, mas mantiveram-se acima da meta para a inflação. As expectativas de inflação para 2025 e 2026 apuradas pela pesquisa Focus permanecem em valores acima da meta, situando-se em 4,5% e 4,2%, respectivamente.

### B) Cenários e análise de riscos

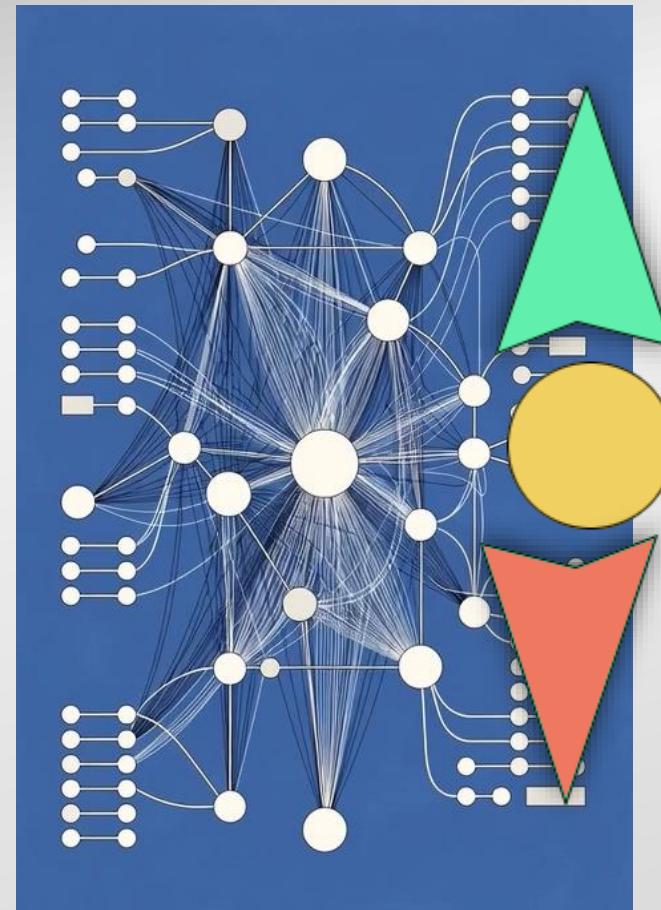
4. O cenário prospectivo de inflação segue desafiador em diversas dimensões. O Comitê analisou o cenário internacional, a atividade econômica, a demanda agregada, as expectativas de inflação e a inflação corrente. Em seguida, discutiu as projeções e expectativas de inflação para então deliberar sobre a decisão corrente e comunicação futura.

5. O cenário externo ainda segue incerto. Os riscos de longo prazo, como a política comercial norte-americana, a precificação apropriada de fundamentos e a elevação de gastos fiscais em vários países, se mantêm presentes. Já sobre as fontes de incerteza mais imediatas, destacam-se as negociações comerciais entre Brasil e EUA e a condução da política monetária norte-americana em ambiente de *government shutdown*, que aumenta a dificuldade de se avaliar a conjuntura corrente. Manteve-se a visão de que a apreciação do câmbio está em parte relacionada ao diferencial de juros, em parte à depreciação da moeda norte-americana frente a diversas moedas. A avaliação predominante no Comitê é de que persiste maior incerteza no cenário externo e, consequentemente, o Copom deve preservar uma postura de cautela. Como usual, o Comitê focará nos mecanismos de transmissão da conjuntura externa sobre a dinâmica de inflação interna e seu impacto sobre o cenário prospectivo.

6. A atividade econômica doméstica manteve trajetória de moderação no crescimento, reforçando a interpretação do cenário delineado pelo Comitê estar, até agora, se concretizando. Os dados mais recentes corroboram, em geral, o

# Objetivos do Projeto

- Transformar atas e comunicados em informações acessíveis via ciência de dados.
- Resumir documentos automaticamente e criar indicadores preditivos de tendências monetárias.
- Identificar direção da Selic (subir, cair ou manter) a partir de relações textuais com movimentos reais.
- Apoiar bancos e gestores em decisões rápidas, sem prever valores exatos, mas direções prováveis.
- Converter linguagem técnica em sinais práticos para antecipar cenários econômicos.



# O Desafio das Atas e Comunicados do COPOM



Mackenzie

- Coleta via APIs do BACEN: atas, comunicados, séries Selic e IPCA.
- Limpeza textual: remoção de tags HTML, normalização de espaços e caracteres especiais.
- Criação de "texto consolidado" unindo ata e comunicado por reunião.
- Alinhamento temporal: Selic na data exata da reunião; IPCA do mês anterior.
- Análise exploratória: prazos de publicação (média 7,4 dias pós-1999), extensão textual reduzida em 22%.

```
##Recuperar lista de Atas disponíveis
import requests
import pandas as pd
from pandas import json_normalize
import matplotlib.pyplot as plt
from datetime import datetime
import string

# URL da API do COPOM para pesquisa de ATAS disponíveis
url = "https://www.bcb.gov.br/api/servico/sitebcb/copom/atas?quantidade=300"

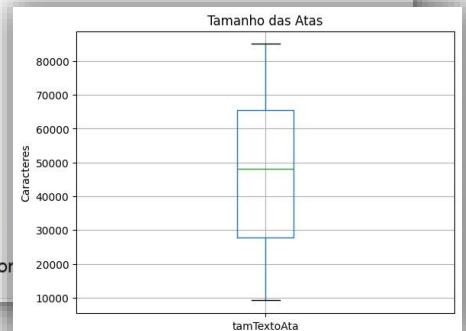
response = requests.get(url)
print(response)

# Verificando se a requisição foi bem-sucedida
if response.status_code == 200:
    # Expande o resultado recorrente da API
    json_data = response.json()
    data_list = json_data.get('conteudo', [])

    # Converte para DF
    df = pd.DataFrame(data_list)
    numero_atas = len(df)
    print(df.head())

    #df.to_csv("ultimas_atas_comunicados.csv", index=False)
    #print("\nDados salvos em 'ultimas_atas_comunicados.csv'")

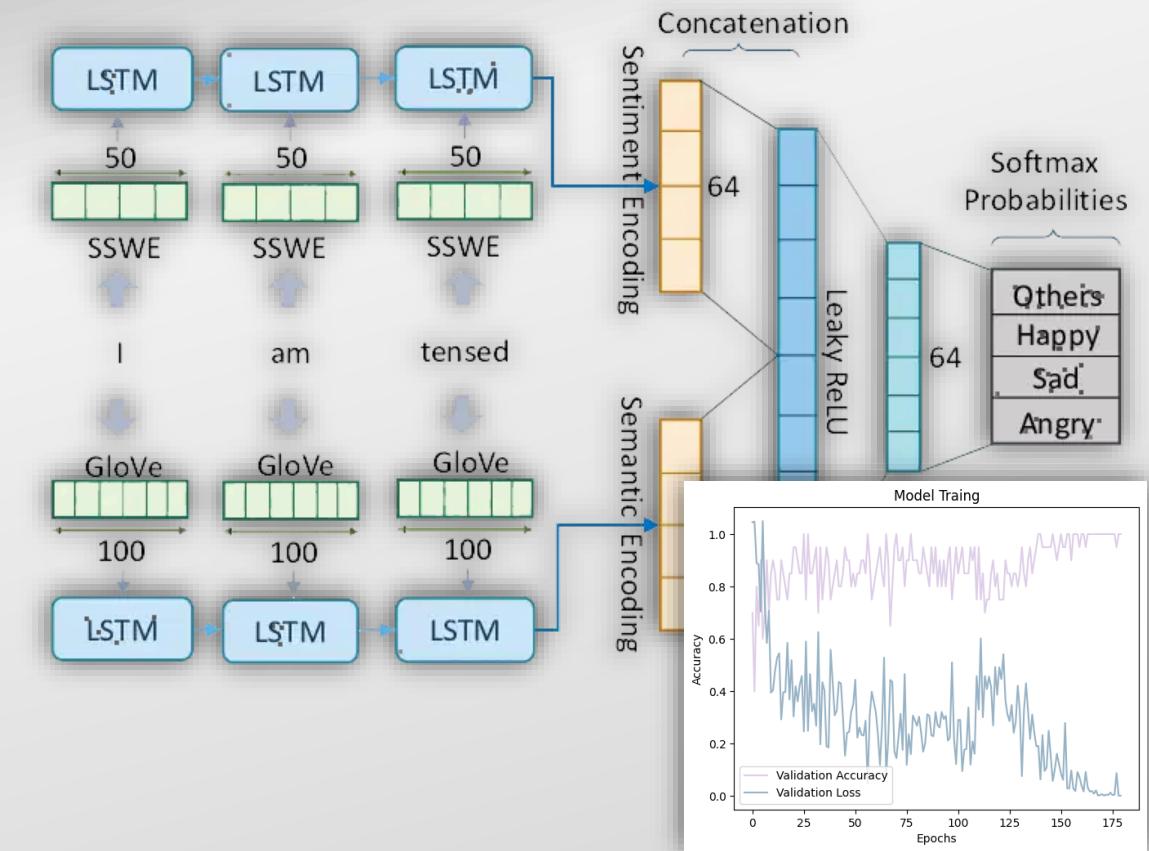
else:
    print(f"Erro na requisição: {response.status_code} - {response.text}")
```



# Modelagem em TensorFlow



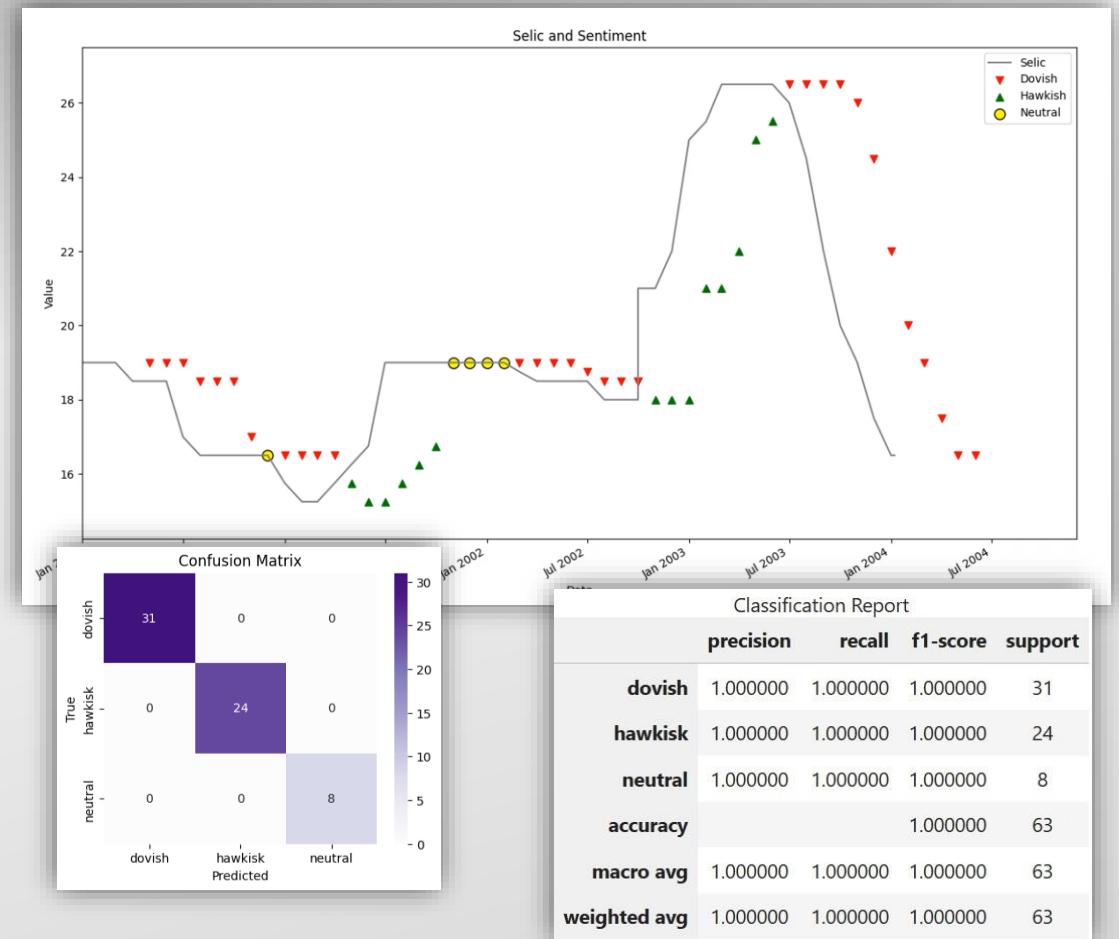
- Abordagem de classificação com redes neurais recorrentes (RNNs) usando TensorFlow.
- Tokenização de textos em vetores numéricicos (palavras como unidade).
- Modelos testados: LSTM (complexo, alto custo computacional) e GRU (mais leve e eficiente).
- Divisão de dados: 60-80% treino, 10% validação, 20-30% teste; rótulos em one-hot (hawkish, neutral, dovish).



# Resultados Alcançados



- Base final: 238 reuniões (1999-2025), consistente com regime de metas de inflação.
- Redução textual: atas de ~47k para ~32k caracteres; comunicados ~2k caracteres.
- Séries macro: IPCA médio 6,2% (volátil); Selic média 12,7% com ciclos definidos.
- Modelo GRU: acurácia 99-100%, F1-Score 1.00; previsões exatas em testes, sem overfitting confirmado.
- Rótulo criado: classifica atas em hawkish (subida), neutral (manutenção) ou dovish (queda) para Selic em 6 meses.



# Impacto

- Aplicação prática no Banco do Brasil: ajuste de crédito, tesouraria e estratégias de investimento.
- Reduz dependência de análise manual, economizando tempo e garantindo consistência.
- Fortalece competitividade via automação de interpretação de documentos técnicos.
- Potencial para políticas públicas e planejamento econômico nacional.
- Demonstra integração de ciência de dados e economia, gerando valor real para mercado e sociedade.



Mackenzie

	text	date	rate	next_date	sentiment
234	a atualização da conjuntura econômica e do cen...	2025-05-07	14.25	2025-11-05	dovish
235	a atualização da conjuntura econômica e do cen...	2025-06-18	14.75	2025-12-10	dovish
236	a atualização da conjuntura econômica e do cen...	2025-07-30	15.00	2026-01-28	dovish
237	a atualizaç...				

