

O que o ChatGPT achou da ata do Copom?

Myriã Bast
Marcelo Gazzano
Hoechst Cornélio da Silva

A análise minuciosa dos textos oficiais produzidos pelo Banco Central é parte fundamental do trabalho dos economistas e agentes do mercado financeiro para ajudar a prever as próximas movimentações de juros. Ali, o Copom indica qual seu cenário base, suas projeções e balanço de riscos, trazendo um amplo conjunto de informações que o comitê acompanha para tomada de decisões. A capacidade de interpretação dos comunicados e das atas é um aprendizado e também uma atividade subjetiva. Dessa forma, é muito comum haver divergências sobre a interpretação de um trecho ou de uma frase em algum desses documentos. Atualmente, há ferramentas que permitem uma leitura complementar, menos suscetível à subjetividade de um leitor específico. Assim, uma pergunta que temos nos feito e que provavelmente se tornará mais comum daqui para frente é: o que o ChatGPT achou da ata do Copom?

Há alguns anos tem se difundido o uso de NLP¹ entre economistas, inclusive para leitura de textos oficiais de comunicação da política monetária. A ideia é que um algoritmo seja treinado com textos existentes sobre o tema e possa interpretar novos textos, inclusive indicando um comportamento futuro. Com o ChatGPT, a capacidade dessa interpretação é ainda maior.

Assim, desenvolvemos uma metodologia de rotulagem das comunicações escritas do Banco Central do Brasil, em que usamos uma Inteligência Artificial (IA na sigla em inglês) generativa para fornecer uma pontuação para cada parágrafo de uma ata (ou comunicado). Para isso, ela recebe um contexto, cada parágrafo da comunicação, juntamente com um Prompt². Assim, para cada contexto, a IA nos fornece valores próximos a -100 para indicar um posicionamento mais duro da autoridade monetária e valores próximos a +100 para indicar um posicionamento menos preocupado com a inflação. Valores próximos de 0 indicam um posicionamento neutro. Posteriormente, usamos o somatório das pontuações dos parágrafos para indicar a pontuação para a ata (ou comunicado) em questão. Para garantir a fidelidade da pontuação gerada ao contexto dado, foi necessário encontrar um modelo que funcionasse melhor para a tarefa e uma configuração ótima para os hiperparâmetros desse modelo. Além disso, foi necessário construir um Prompt informativo e assertivo, visto que o modelo generativo usado é muito sensível aos dados de entrada.

Esse processo foi feito em todas as 55 atas e 55 comunicados desde julho de 2016 e construímos uma série histórica do indicador Hawk/Dove³.

Para ser considerado eficaz na leitura, o indicador precisa ao menos ser compatível com os movimentos efetivos da Selic. Comparando o indicador feito apenas com os comunicados do Copom e a variação efetiva da Selic, há uma correlação elevada, de 82%. Já com o indicador feito apenas com as atas, essa correlação é um pouco menor, 58%. Na nossa avaliação, a correlação é maior com o indicador do comunicado pela natureza dos dois textos. O comunicado é mais direto em apontar as razões que levaram o Copom a tomar determinada decisão. Já a ata é mais extensa e em geral aponta para outros riscos no cenário do Banco Central, o que acaba modulando o *score* do indicador.

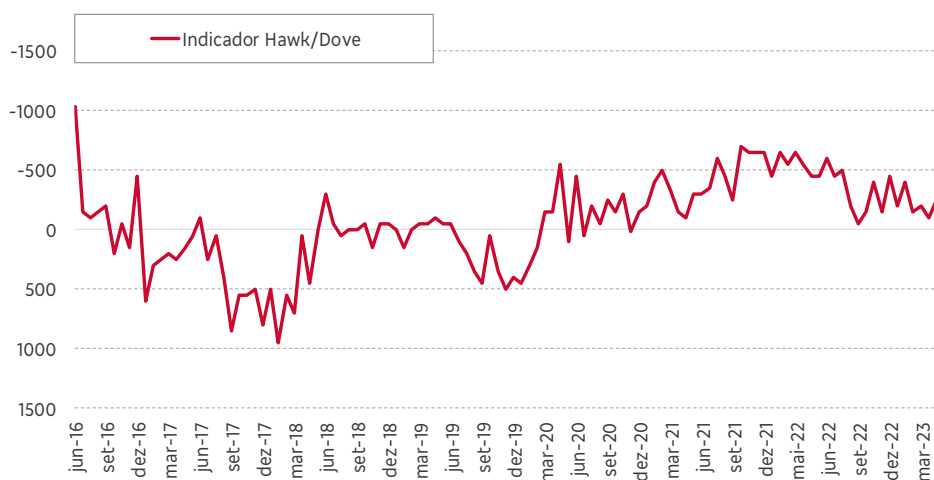
¹ Processamento de Linguagem Natural

² Um conjunto de frases gramaticalmente corretas, descrevendo o que a inteligência artificial deve realizar.

³ Hawk e Dove são simplificações comuns: quando se avalia que um comunicado/ata foi Hawkish a ideia é que o Banco Central está mais preocupado com a inflação e pode apertar a política monetária. O contrário vale para um texto considerado Dovish.

Gráfico 1: Indicador Hawk/Dove composto

Quanto mais negativo o indicador, mais “hawk” é aquele documento

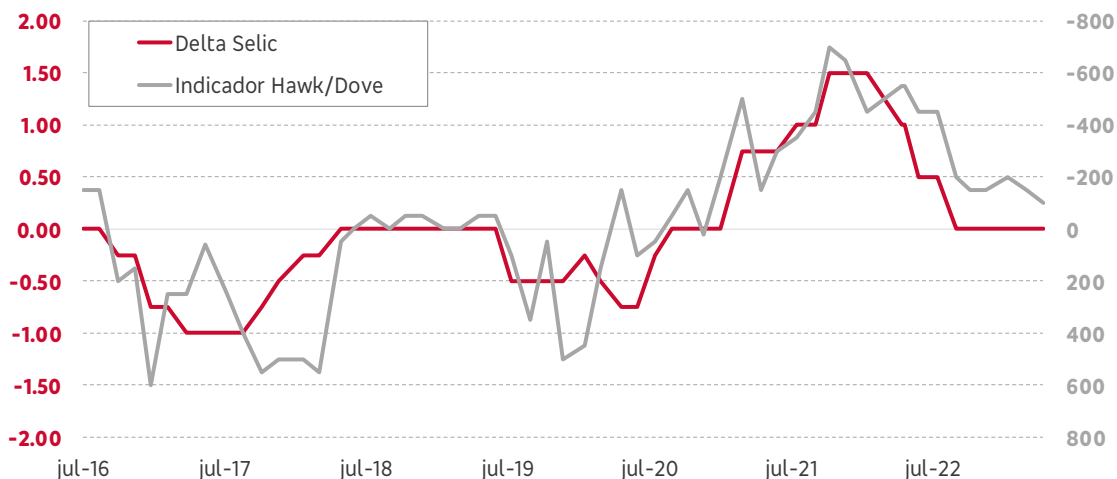


Fonte: Bradesco

É interessante notar que o indicador não errou o sinal para a taxa de juros no período, classificando como Hawk momentos de alta e como Dove em momentos de cortes, mesmo que a intensidade possa ter variado ao longo do tempo. A exceção foi o começo da pandemia de Covid-19, quando houve um aumento da preocupação do BC com o cenário geral, mas com corte de juros.

Gráfico 2: Indicador Hawk/Dove e variação da Selic

Apenas Comunicados do Copom

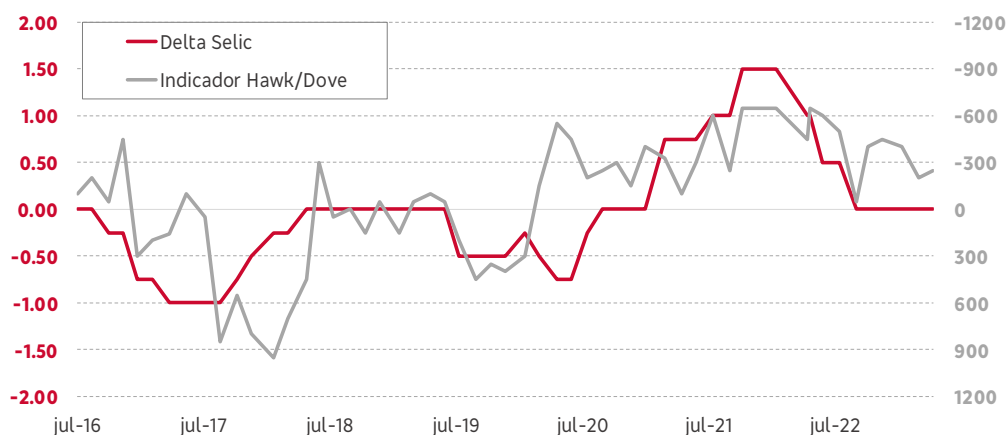


Fonte: Bradesco

Assim, podemos dizer que o indicador gerado tem a capacidade de interpretar de maneira satisfatória as mensagens que o BC traz em sua comunicação escrita. Interessante notar também alguns momentos importantes da comunicação recente e como o indicador se comportou nesses casos.

Gráfico 3: Indicador Hawk/Dove e variação da Selic

Apenas Atas do Copom



Fonte: Bradesco

Em outubro de 2016, o Banco Central inicia um ciclo de afrouxamento monetário e o indicador caminha para o campo Dove. Isso porque houve uma melhora da avaliação da inflação corrente, queda das expectativas de inflação e avanço na agenda de reformas estruturais do país. Nesse mesmo ciclo, o BC acelera o ritmo de corte de juros em janeiro de 2017 (de 0,25 p.p. para 0,75 p.p.). Na comunicação, a autoridade monetária percebe uma desinflação mais intensa e atingindo as medidas subjacentes, que são mais ligadas ao ciclo econômico. Esse ciclo se encerra em maio de 2018 e a comunicação caminha para o neutro. O BC enxergava um cenário externo menos favorável às economias emergentes e, caso houvesse frustração com a aprovação das reformas, isso tenderia a elevar os prêmios de risco e aumentar a inflação.

Na reunião pós greve dos caminhheiros, em junho de 2018, a comunicação fica mais hawk, pois o BC via que a inflação teria um repique por conta da paralisação e estaria atento para ver se essa elevação iria contaminar núcleos e expectativas.

O último ciclo de corte de juros começou em julho de 2019. Nessa reunião, o Copom fazia uma avaliação mais positiva da inflação e deixava claro que novos cortes viriam. **Por fim, o ChatGpt entendeu que a última ata foi um pouco mais Hawk.** No documento, o BC reforçou diversas vezes que não há relação mecânica entre o arcabouço fiscal e a política monetária.

Entre os próximos passos, queremos testar se esse indicador Hawk/Dove é capaz de antecipar movimentos de mercado, especificamente na precificação de juros de curto prazo imediatamente após a divulgação dos comunicados e, eventualmente, nas apostas de movimentos das próximas decisões do Copom. Além disso, mesmo que os resultados iniciais são bastante satisfatórios, mas ainda é possível refinar a rotulagem e, consequentemente, melhorar os resultados. Nesse sentido, o próximo passo será fornecer um conjunto de parágrafos rotulados por especialistas para servir de exemplo para o modelo de IA e fazer um refinamento no Prompt para obtermos uma granularidade ainda maior das pontuações dadas pelo modelo.

A leitura mais agnóstica dos comunicados e atas do Copom não deve substituir completamente a leitura dos analistas, até porque não tem poder preditivo da evolução do cenário, que é parte fundamental para expectativas de juros futuros. Ainda assim, esse tipo de indicador é um aliado importante na avaliação dos textos, seja pela rapidez com que a interpretação pode ser feita, seja pela diminuição do viés da leitura.

Equipe Técnica

Diretor de Pesquisas e Estudos Econômicos

Fernando Honorato Barbosa

Economistas

Ana Beatriz Moreira dos Santos / Constantin Jancsó / Felipe Wajskop França / Guilherme de Moraes Attuy / Henrique Monteiro de Souza Rangel / Marcelo Gazzano / Mariana Silva de Freitas / Myriã Tatiany Neves Bast / Priscila Pacheco Trigo / Rafael Martins Murrer / Renan Bassoli Diniz / Thiago Coraucci de Angelis / Vitor Vidal Costa Velho

Assistente de Pesquisa

Hoechst Cornélio da Silva

Estagiários

Gabriel Sartor Ganzarolli / João Vitor dos Santos Rodrigues / Julia Cerqueira Vieira / Rafael Souza dos Anjos Dallal

economiaemdia.com.br

O Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos do Banco Bradesco é o responsável pela elaboração deste relatório de análise econômica. Todos os dados ou as opiniões dos informativos aqui presentes são rigorosamente apurados e refletem nossa opinião no momento da publicação desse relatório. O objetivo dos relatórios não é atender a nenhum cliente específico, seja pessoa física ou jurídica. O Banco Bradesco S.A. não se responsabiliza por quaisquer atos ou decisões tomadas com base nas informações disponibilizadas por suas publicações e projeções. As análises e os dados contidos nos relatórios não devem ser tomados, sob qualquer hipótese, como base, balizamento, guia ou norma para qualquer documento, avaliações, julgamentos ou tomadas de decisões, sejam de natureza formal ou informal. Desse modo, ressaltamos que todas as consequências ou responsabilidades pelo uso de quaisquer dados ou análises dessa publicação são assumidas exclusivamente pelo usuário, eximindo o Banco Bradesco S.A. de todas as ações decorrentes do uso desse material. O conteúdo da publicação pode não expressar o posicionamento do Banco Bradesco S.A., bem como demais empresas do conglomerado econômico, sendo possível, inclusive, que diverjam das visões de outras áreas correlatas. Esse material não deve ser considerado um relatório de análise para os fins do artigo 1º da Instrução CVM n.º 598, de 3 de maio de 2018. Adicionalmente, o Banco Bradesco S.A. não se responsabiliza por atualizar qualquer estimativa contida nessa publicação e baseia a integridade das informações contidas em suas publicações às fontes públicas em que são obtidas. Dessa forma, não nos responsabilizamos por eventuais erros e omissões. O acesso a essas informações implica a total aceitação deste termo de responsabilidade e uso. A reprodução total ou parcial dessa publicação é expressamente proibida, exceto com a autorização do Banco Bradesco S.A. ou a citação por completo da fonte (nomes dos autores, da publicação e do Banco Bradesco).